

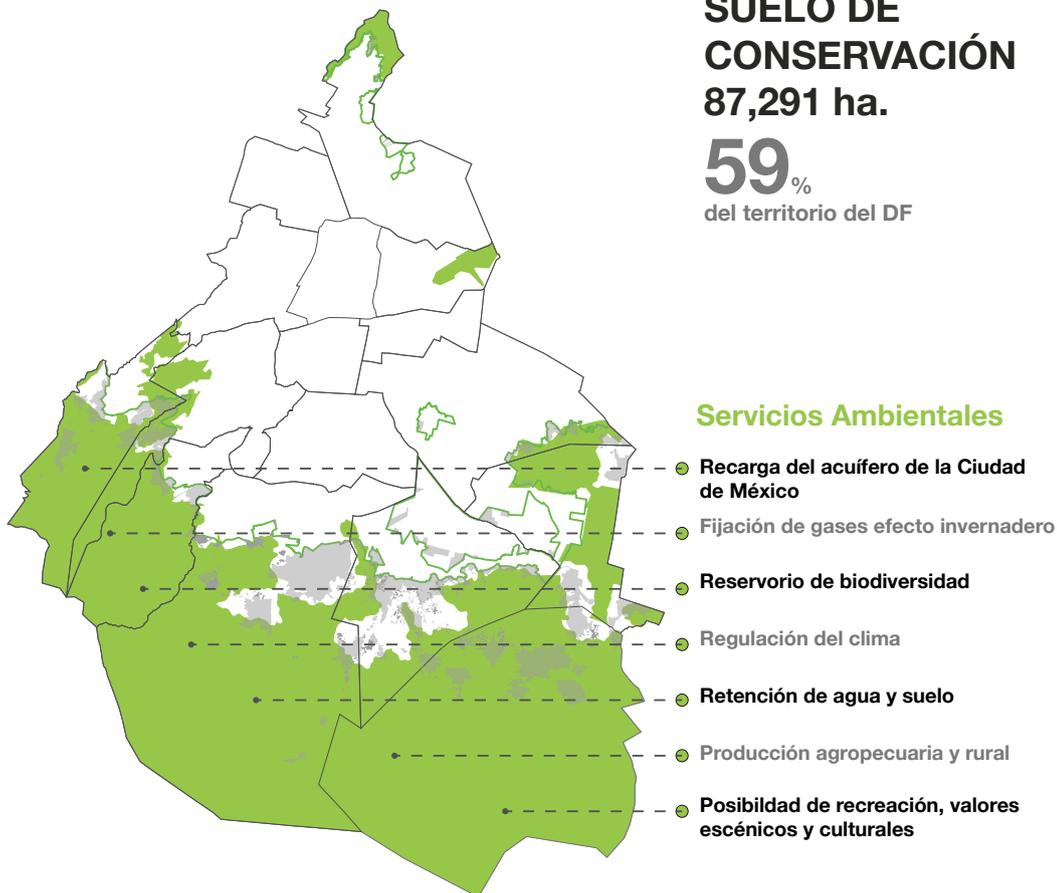


CAPÍTULO 3 SUELO DE CONSERVACIÓN Y BIODIVERSIDAD

El suelo de conservación del DF representa más de la mitad de la superficie territorial de la Entidad y es un aporte a la biodiversidad de flora y fauna indispensable para la sustentabilidad, además de brindar los servicios ambientales para la Ciudad de México.

De continuar la pérdida del suelo de conservación, es factible que se ponga en riesgo la sustentabilidad de la ciudad, pues pudiera disminuir la producción de recursos y servicios ecosistémicos, se podría afectar aun más la capacidad de recarga del acuífero y aumentaría la contaminación ambiental y los efectos del cambio climático.

Por ello su preservación y vigilancia es una de nuestras prioridades, en coordinación con otras dependencias como la Secretaría de Seguridad Pública, la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial, la Secretaría de Gobierno, la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal y delegaciones políticas hemos realizado acciones de vigilancia terrestre y aérea de las zonas ambientalmente importantes.



3.1 Operativos de recuperación de suelo de conservación

Como medidas para contener, mitigar y/o compensar el deterioro ambiental, se han efectuado acciones coordinadas de vigilancia terrestre y aérea que a la fecha han permitido la recuperación de 206 hectáreas que son sujetas a restauración ambiental.

Destacan los operativos realizados en las Delegación Tlalpan, en donde con acciones contundentes realizadas en la zona conocida como “Zorros-Solidaridad/Parque Ecológico de la Ciudad de México”, se logró la recuperación de 163 hectáreas de Suelo de Conservación (SC) y Áreas Naturales Protegidas (ANP). Se desmantelaron 713 construcciones habitacionales ilegales y se remitieron a 5 personas al Ministerio Público.



En estos operativos que se realizaron los días los días 9,14 y 21 de mayo 2013, participaron 6,130 funcionarios y trabajadores, en un esfuerzo coordinado de manera conjunta con la Secretaría de Seguridad Pública, Comisión de Recursos Naturales, Secretaría de Gobierno y Secretaría de Obras, y la Fiscalía para Delitos Ambientales de la PGJDF.

Atendiendo las denuncias ciudadanas referentes a la explotación desmedida de los recursos naturales en la región de Milpa Alta se realizaron operativos en los poblados de Santa Ana Tlacotenco, San Pablo Oztotepec y San Salvador Cuahutenco, asegurando más de 1900 metros cúbicos de madera dentro de 26 sitios de transformación y almacenamiento ilegales.

Estos operativos que buscan salvaguardar los servicios ambientales de la importante zona boscosa de Milpa Alta, contaron con la participación de las Secretarías de Gobierno, Seguridad Pública y Obras y Servicios; la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal y la Delegación Milpa Alta.

Para la regeneración ambiental de estas zonas se iniciaron trabajos de restauración ecológica por la alteración provocada por las construcciones irregulares. Los trabajos consistieron en el retiro de materiales de construcción, de desechos sólidos, mejoramiento del suelo, revegetación de la zona afectada y resguardo permanente de la zona, mediante módulos de vigilancia. Se retiraron 44 postes de luz y se finalizó el retiro de los caminos de concreto del Área Natural Protegida “Parque Ecológico de la Ciudad de México” y Ejido de San Andrés Totoltepec.

De la misma forma, se iniciaron los trabajos de restauración en las áreas afectadas por tala clandestina en la Delegación Milpa Alta, por medio de trabajos de reforestación en 503 ha, con 355 mil árboles, para recuperar la cubierta forestal que fue alterada.



Por otra parte se han realizado 566 visitas de inspección en Suelo de Conservación, derivadas de la atención a denuncias ciudadanas y gubernamentales determinando con ello la clausura de 467 construcciones irregulares.

De manera sistemática se realizaron 1069 recorridos de vigilancia preventiva por las 9 delegaciones con SC y ANP; 20 sobrevuelos apoyados por el grupo Cóndores de la Secretaría de Seguridad Pública del Distrito Federal, así como 11 Retenes instalados de manera aleatoria en sitios estratégicos para inhibir el depósito de tierra, cascajo y residuos de la construcción.

3.2 Red Telemática para el Monitoreo y Vigilancia

El SC tiene una superficie de 87,296.80 hectáreas (ha), en el año 2000 los asentamientos humanos irregulares (AHI) ocupaban el 2.2% del SC, en año 2006 ocupaban 3.10% y para año 2010 la ocupación era de 3.17%. Lo cual indica una tendencia en aumento, de ahí la importancia de su cuidado y vigilancia.

Para inhibir el crecimiento de los AHI, estamos desarrollando una Red Telemática para el Monitoreo y Vigilancia del Suelo de Conservación que permita una mayor presencia de la autoridad en las zonas rurales y una reacción más rápida ante la comisión

de delitos ambientales.

Trabajamos con el Centro de Alta Seguridad C4I4 de la SSP, para el desarrollo del proyecto. En una primera etapa se instalarán las primeras 98 cámaras de videovigilancia, en sitios críticos de zonas urbanas, periurbanas y rurales.

Con esto se garantiza la vigilancia continua, las 24 horas del día, permitiendo una reacción más rápida ante la comisión de delitos ambientales como el depósito clandestino de cascajo, invasión del suelo de conservación, tala furtiva de árboles y pronta respuesta en caso de conatos de incendio.

3.3 Asentamientos Humanos Irregulares (AHI)

Aproximadamente 3,000 hectáreas (ha) se encuentran ocupadas por asentamientos humanos irregulares. Solucionar esta problemática demanda conjuntar acciones integrales que evite la pérdida continua del suelo de conservación. En los primeros meses de 2013 se trabajó con las delegaciones Tlalpan, Tláhuac y Milpa Alta, para determinar la política de regulación, regularización, reubicación o recuperación de espacios ocupados, misma que se aplicará a partir de 2014.

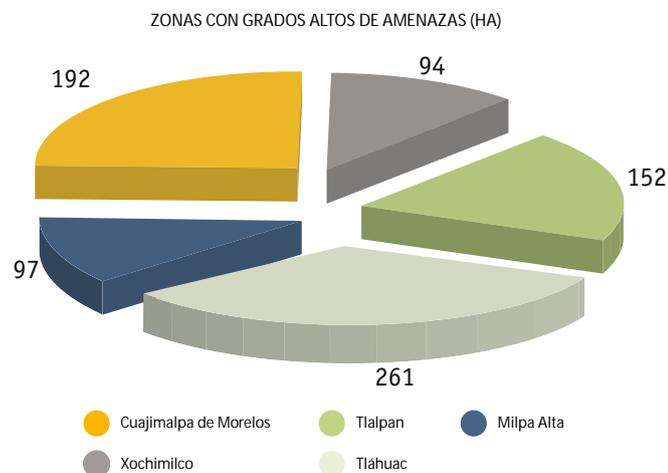
Estamos realizando la actualización de Inventario 2012. La tabla muestra los resultados de los inventarios 2010 y 2011.

Delegación	No. de AHI	Superficie en 2010 (ha)	Superficie en 2011 (ha)	Incremento (ha)
Álvaro Obregón	14	18.256	26.57	8.32
Cuajimalpa de Morelos	68	255.973	261.83	5.86
Gustavo A. Madero	15	27.614	29.87	2.26
Iztapalapa	36	23.748	24.54	0.80
La Magdalena Contreras	16	24.264	27.35	3.09
Milpa Alta	122	403.055	419.43	16.38
Tláhuac	93	410.963	436.10	25.14
Tlalpan	186	979.9	1,016.65	36.75
Xochimilco	309	571.207	625.51	54.31
Total	858	2,714.98	2,867.86	152.88

Actualización Inventario de Asentamientos Humanos Irregulares

Durante el primer trimestre del 2013, realizamos un diagnóstico sobre potenciales riesgos ambientales que pudieran poner en peligro a los pobladores de los AHI. Para ello se analizaron cinco variables: pendiente, precipitación, erosión total, textura del suelo e hipsometría.

Los resultados indican que aproximadamente 221 AHI (854.121 ha) se localizan en zonas con grado alto de riesgo, donde la delegación Tláhuac cuenta con el mayor número de hectáreas con características de riesgo. Este diagnóstico fue validado por la Secretaría de Protección Civil.



Para atender esta problemática trabajamos con la SEDUVI, PAOT y la UNAM, en el desarrollo de una estrategia que permita, con fundamento legal, científico y técnico, determinar la consolidación, grado de riesgo y afectación ambiental de los asentamientos humanos irregulares. Con base en esta estrategia se promoverán alternativas jurídicamente sólidas y técnicamente viables con la finalidad de determinar las políticas de tratamientos de los AHI y con ello evitar la continua pérdida del suelo de conservación.

Además, de manera coordinada con la Dirección General de Regularización Territorial de la Secretaría de Gobierno, participamos en el Programa de Regularización Territorial. Este programa tiene como objetivo desarrollar políticas y normas para la gestión territorial en el suelo de conservación, que garanticen el control de los AHI, así como la calidad de vida de los ya establecidos, con criterios de igualdad de género y la protección de las zonas de conservación, regularizando los inmuebles de origen privado en colonias populares, a fin de coadyuvar a la consolidación del patrimonio familiar.

La SEDEMA participó verificando que los inmuebles a regularizar cumplan con la normatividad en materia de uso de suelo. Durante el primer semestre de 2013, se emitieron 11 opiniones técnicas en beneficio de los habitantes de 19 colonias del DF.

3.4 Programa de Ordenamiento Territorial

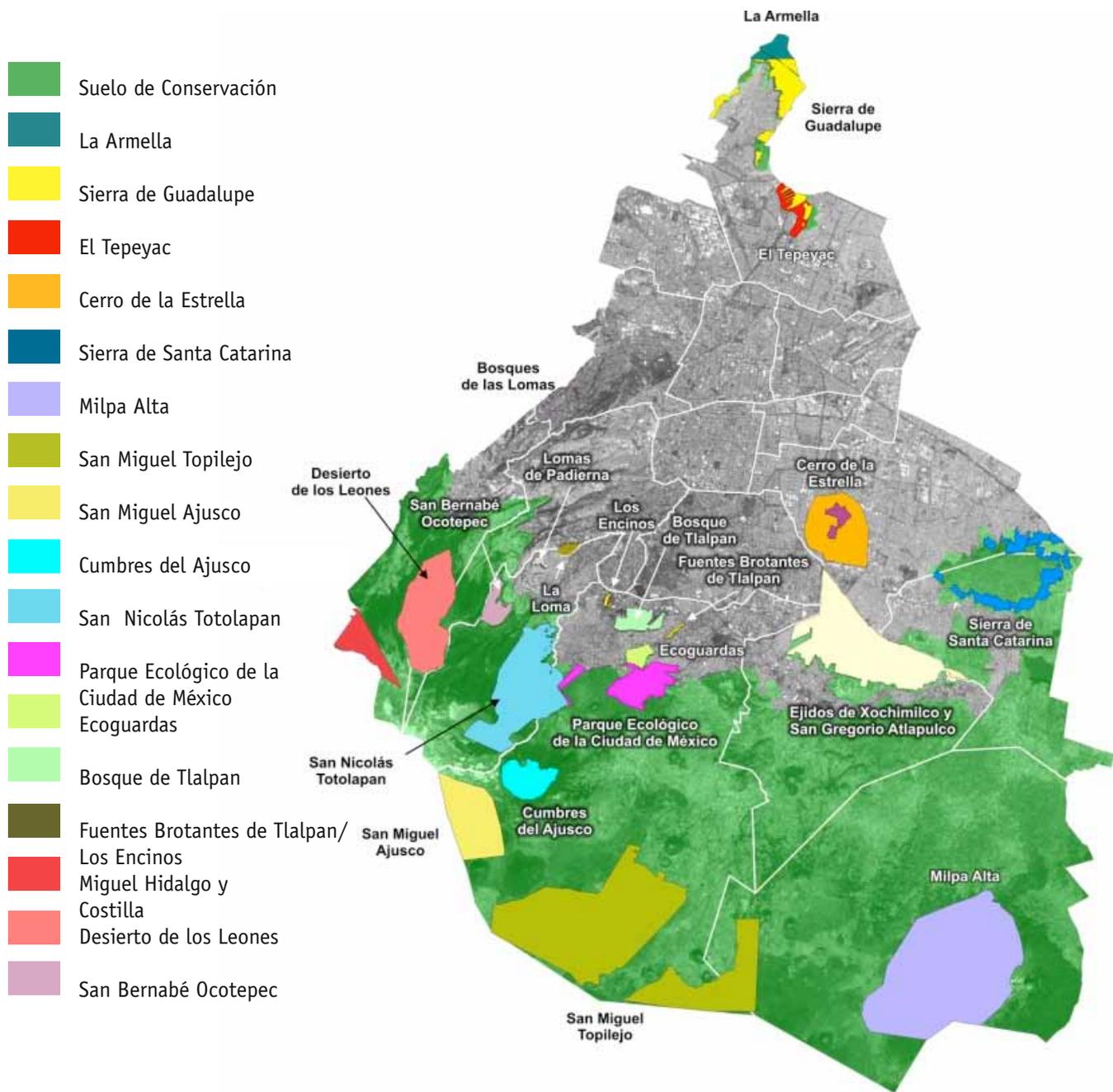
El Programa tiene como objetivo conservar los servicios ambientales que provee el suelo de conservación mediante la regulación de los usos de suelo y de las actividades productivas. Entre los principales servicios ambientales que otorga el suelo de conservación destacan:

- 🌿 recarga de acuíferos, el 41 % del agua que se consume en el DF proviene del acuífero con un volumen promedio anual de 151 millones de metros cúbicos;
- 🌿 reducción de la contaminación, el volumen de carbono total almacenado se estima en 8,5 millones de toneladas;
- 🌿 reservorio de biodiversidad, las especies localizadas en el suelo de conservación del DF representan el 11 % de la riqueza biológica nacional y el 2% mundial;
- 🌿 regulación del clima, la cubierta vegetal absorbe una cantidad de radiación solar, en el último siglo la temperatura en la Ciudad aumento en 4°C;
- 🌿 estabilización de suelos y retención de agua, la cubierta vegetal disminuye los procesos de erosión; 6) recreación y conservación de valores culturales.

El ordenamiento territorial es una de las estrategias para preservar el suelo de conservación, habiéndose conjuntado en un solo instrumento normativo, los ordenamientos urbano y ecológico. Con SEDUVI y SEFIN trabajamos para presentar una sola visión del ordenamiento del territorio, estrategia que permite contar con un enfoque más integral y efectivo sobre el desarrollo sustentable del mismo y que habrá de servir como fundamento para la planeación territorial de la entidad en el futuro.

Para ello, en el segundo semestre de 2013, iniciaron los trabajos de homologación cartográfica contando así con una sola base de información, para posteriormente trabajar en la homologación cartográfica. Con ello el Gobierno del Distrito Federal se enfocará en crear una sola visión del ordenamiento del territorio.

3.5 Áreas Naturales Protegidas



*Distribución de las Áreas Naturales Protegidas en el Suelo de Conservación del Distrito Federal.
Fuente: DGCORENA, 2013.*

A través del Sistema Local de Áreas Naturales Protegidas, que supervisa el manejo de 23 Áreas Naturales Protegidas (ANP) y un Área Comunitaria de Conservación Ecológica, trabajamos en la preservación de la biodiversidad y de los servicios ambientales que generan estas áreas representativas de los distintos elementos que conforman la biodiversidad local de la Cuenca del Valle de México, que en su conjunto abarcan una superficie de 26,047 hectáreas, que representan 29.84 %, del Suelo de Conservación del Distrito Federal.

Se han instalado dos Consejos Asesores, que apoyan y asesoran en el manejo y administración de las ANP “Sierra de Santa Catarina” y “Ecoguardas”. Además, se está trabajando en el proceso de establecimiento de los Consejos Asesores de las ANP “La Loma”, “San Bernabé Ocoatepec”, “San Miguel Topilejo”, “Parque Nacional Desierto de los Leones” “Sierra de Guadalupe”, “Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco” e “Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla”.

En coordinación con SEMARNAT iniciamos la revisión y actualización del proceso de transferencia de los Parques Nacionales “Cumbres del Ajusco”, “El Tepeyac”, “Lomas de Padierna”, “Fuentes Brotantes de Tlalpan” y “Cerro de la Estrella”, para constituirlos como ANP de competencia del Gobierno del Distrito Federal.

Se trabaja la actualización del Programa de Manejo del ANP “Desierto de los Leones”, para contar con un instrumento de planificación y normativo para su administración, acorde a su situación actual, por lo que se trabaja en la elaboración de una propuesta para instalar su Consejo Asesor.

3.6 Programa de Retribución por la Conservación de Servicios Ambientales en Reservas Ecológicas Comunitarias y Áreas Comunitarias de Conservación Ecológica

Para garantizar la generación de servicios ambientales en zonas bien conservadas y alto valor ambiental, se tienen inscritas 13,502 hectáreas en esquemas de Retribución por la Conservación de Servicios Ambientales.

Bajo este programa se otorgan apoyos para la operación de brigadas comunitarias para la protección, conservación y restauración de los ecosistemas naturales, por un monto de \$498,500.00 por brigada autorizada, así como \$400.00 por hectárea inscrita,

para la ejecución de proyectos de inversión en la conservación ambiental, que incluye el equipamiento de brigadas de vigilancia de recursos naturales y ejecución de obras y prácticas de conservación de suelo, agua, flora y fauna. Así como un apoyo por un monto anual de \$130,000.00 para el pago de un Coordinador Técnico.



Además se otorga un incentivo anual de \$400.00 por hectárea inscrita, por la conservación de los ecosistemas, previa verificación de las acciones realizadas en el año y del estado de conservación de la superficie inscrita.

Con estos apoyos se beneficia a los poseedores de los recursos naturales, promoviendo la participación de estos en el manejo de sus tierras. Actualmente se encuentran bajo este esquema seis núcleos agrarios: “San Miguel Topilejo”, “San Andrés Totoltepec”, “San Nicolás Totolapan”, “Santiago Tepalcatlalpan”, “Milpa Alta” y “San Bernabé Ocoatepec”, que reciben anualmente, en su conjunto, 19.5 millones de pesos por retribución por la conservación de servicios ambientales.

Para dar transparencia y claridad en la mecánica para la participación en los apoyos que se otorgan, se realizó la actualización de las Reglas de Operación del Programa de Retribución por la Conservación de Servicios Ambientales. Se elaboró y opera un programa de capacitación para la profesionalización de las 16 brigadas comunitarias y se diseñó una estrategia de difusión del Programa de Retribución.

Para finales de este año se va contar con la publicación en la Gaceta Oficial del Distrito Federal del Acuerdo para formalizar las Áreas Comunitarias de Conservación Ecológica de “Santiago Tepalcatlalpan” y “San Andrés Totoltepec”, con lo que se formalizarían todas las áreas participantes.

3.7 Programa de Fondos de Apoyo para la Conservación y Restauración de los Ecosistemas a Través de la Participación Social (PROFACE)

Para preservar, conservar y restaurar los ecosistemas naturales, en un esquema de participación social por medio del Programa Fondos de Apoyo para la Conservación y Restauración de los Ecosistemas a Través de la Participación Social (PROFACE), y sus dos subprogramas: APASO (Apoyo para la Participación Social en Acciones para la Conservación y Restauración de los Ecosistemas) y FOCORE (Fondos para la Conservación y Restauración de Ecosistemas), coordinamos apoyos a grupos de trabajo para la realización de acciones y equipamiento para la prevención, control y combate de incendios forestales, para saneamiento del bosque, así como para el establecimiento de la reforestación y reconversión productiva, lo cual ayudara a la restauración y conservación de los hábitats; y se apoyan con estos recursos la construcción e implementación de obras y prácticas para la conservación de suelo y agua.

En el período de diciembre de 2012 a junio de 2013, se autorizaron en la modalidad de FOCORE 48 proyectos, por un monto de \$11'029,076.02. En la modalidad APASO se autorizaron 651 proyectos, por \$46'531,538.74, en beneficio de productores rurales y poseedores de tierras en las nueve delegaciones con Suelo de Conservación.

3.8 Reforestación Rural y Reconversión Productiva

Un trabajo importante de esta Secretaría es la restauración de áreas degradadas por incendios forestales, construcciones irregulares, plagas, tala clandestina u otros factores que alteren la cubierta forestal.

Para las reforestaciones de este año se contó con 30 especies de árboles, entre diversas especies de pinos y latifoliadas, y dos de frutales (tejocote y capulín) adaptadas a las condiciones del Valle de México. Este año, nuestra jornada de reforestación se realizó con la plantación de 1.8 millones de árboles, así como el cultivo y mantenimiento a 800,000 árboles y la reconversión productiva de 40 ha.

Meta de Reforestación Rural 2013

Delegación	Núcleo Agrario	Meta*	
		Sup. Ha	Planta
Álvaro Obregón	Comunidad Santa Rosa Xochiac	45.00	37,666
Cuajimalpa de Morelos	Comunidad San Lorenzo Acopilco	51.63	25,493
Magdalena Contreras	Comunidad Magdalena Atlitico	102.12	41,719
	Comunidad San Bernabé Ocotepc	8.00	4,000
	Ejido San Nicolás Totolapan	43.75	33,750
Total Magdalena Contreras		153.87	79,469
Milpa Alta	Comunidad San Bartolomé Xicomulco	3.44	3,500
	Comunidad San Pablo Oztotepec	88.48	101,199
	Comunidad San Pedro Atocpan	36.31	21,000
	Comunidad San Salvador Cuauhtenco	107.15	114,443
	Comunidad Santa Ana Tlacotenco	237.64	89,357
	Comunidad Villa Milpa Alta	8.70	8,786
	Ejido San Antonio Tecómitl	13.07	11,715
	Ejido San Francisco Tecoxpa	8.32	5,000
Total Milpa Alta		503.11	355,000

Delegación	Núcleo Agrario	Meta*	
		Sup. Ha	Planta
Tláhuac	Ejido San Andrés Mixquic	5.78	5,830
	Ejido San Juan Ixtayopan	9	4,170
	Ejido San Nicolás Tetelco	16.50	5,000
Total Tláhuac		26.58	15,000
Tlalpan	Comunidad San Miguel Topilejo	547.78	245,035
	Comunidad San Miguel y Santo Tomas Ajusco	385.66	223,905
	Ejido Magdalena Petlalcalco	37.23	20,025
	Ejido San Andrés Totoltepec	0.87	600
	Ejido San Miguel Topilejo	19.77	7,995
Total Tlalpan		991.31	497,560
Xochimilco	Comunidad San Andrés Ahuayucan	6.52	6,812
	Comunidad San Francisco Tlanepantla	9.75	9,195
	Comunidad San Mateo Xalpa	7.28	6,522
	Comunidad Santa Cecilia Tepetlapa	14.53	14,635
	Comunidad Santiago Tepalcatlalpan	23.84	21,176
	Comunidad Santiago Tulyehualco	7.54	10,315
	Ejido San Gregorio Atlapulco	2.40	2,340
	Ejido Santa Cruz Xochitepec	2.34	1,875
	Ejido Santiago Tulyehualco	3.76	7,200
	Humedales de Xochimilco	5.00	5,000
	Pueblo San Luis Tlaxialtemalco	0.45	460
	Pueblo Santa Cruz Acalpixca	6.07	8,170
	Total Xochimilco		89.48
Sierra de Guadalupe, Gustavo A. Madero	Cuautepec	79.66	47,550
	P.N. Tepeyac	3.66	2,450
Total Sierra de Guadalupe		83.32	50,000
Sierra de Santa Catarina, Iztapalapa y Tláhuac	Santa Catarina Yecahuizotl	34.46	29,000
ANP Bosque de Tlalpan	Bosque de Tlalpan	0.70	1,000
Parque Ecológico de la Ciudad de México, Tlalpan	Parque Ecológico de la Ciudad de México	13.45	8,000
P. N. Desierto de los Leones, Cuajimlapa de Morelos y Álvaro Obregón	Parque Nacional Desierto de los Leones	48.39	34,372
TOTAL		2,041.30	1,226,260

*No se incluyen 573,740 árboles que se utilizan para Reconversión Productiva en plantaciones forestales comerciales y en barreras vivas, con lo que se completan los 1.8 millones de árboles.

Adicionalmente, se realizaron acciones de reconversión productiva, con lo que se busca volver al uso forestal a terrenos que actualmente se dedican a la producción agrícola con cultivos anuales y poder así restablecer la cubierta vegetal permanente. Se desarrollaron trabajos de mantenimiento a las plantaciones establecidas en años anteriores, para ofrecerle a la planta mejores condiciones para su establecimiento y desarrollo, por medio de podas de formación, levantamiento de fustes y cajeteo.

En el vivero forestal de San Luis Tlaxialtemalco, en Xochimilco, se producen especies nativas del Valle de México, ya que cuenta con el paquete tecnológico para la producción de 43 especies de árboles, arbustos y frutales. Para contar con planta para la reforestación 2014, se inició la producción y mantenimiento de 1.2 millones de árboles. Adicionalmente, se suscribirá un convenio con la Comisión Nacional Forestal para la producción de 300 mil plantas, además se tienen pláticas con la misma institución, para producir 5 millones de planta como parte del Programa Cutzamala 2014.



Para prevenir y reducir la incidencia de plagas y enfermedades y sus efectos negativos, a nivel económico, ecológico y social, en las áreas forestales del Suelo de Conservación, se realiza el monitoreo permanente de las 87,294 ha, para la detección oportuna de cualquier brote de plagas o enfermedades que afecten las masas forestales.

Para atender la presencia de plagas en las zonas chinamperas, se realizó la Campaña Contra el Gusano de Bolsa (*Malacosoma incurvum* var. *aztecum*), en la que se trataron 33,951 ahuejotes, y se retiraron más de 38,383 bolsas y colectaron 14,130 masas de huevecillos. Además se podaron 1,863 árboles de ahuejote infectados por la planta parásita de muérdago (*Cladocolea loniceroides*).



3.9 Programa de Protección de las Razas de Maíz del Altiplano Mexicano para el Distrito Federal

Con la finalidad de proteger la diversidad genética del maíz en el Distrito Federal, se cuenta con un Laboratorio de Diagnóstico Molecular, ubicado en el Vivero de San Luis Tlaxialtemalco, para brindar el servicio de análisis para la detección de maíz genéticamente modificado, proyecto desarrollado como parte de un convenio de colaboración con la Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

El Distrito Federal es la única entidad federativa que cuenta con un programa propio de monitoreo para detectar maíz transgénico. Para finales de este año concluiremos el análisis y entrega de resultados de 330 muestras de maíz, entregadas por igual número de productores de maíz del suelo de conservación.

3.10 Restauración de la Zona Lacustre de Xochimilco y Tláhuac

Como parte del Proyecto de Restauración de la Zona Lacustre y Chinampera de Xochimilco y Tláhuac (3ra Etapa), se invertirán 27.3 millones de pesos, en apego a los Lineamientos para la Ejecución de Proyectos Financiados con recursos asignados al Programa de Fortalecimiento Ambiental de las Entidades Federativas, derivado del Anexo 30 del Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio Fiscal 2013.

Entre las acciones que se van a desarrollar, se incluyen: limpieza, desazolve y reapertura de canales, zanjias y apantles, estacado y reforzamiento de taludes, reforestación, control de especies ajenas al ecosistema (carpa y tilapia), retiro de cascajo y saneamiento forestal.

Los trabajos van impactar un área de 7,500 ha de la zona lacustre de las delegaciones de Tláhuac y Xochimilco.

3.11 Programa de Prevención y Combate de Incendios Forestales

Los incendios forestales son uno de los factores más importantes que afectan la estructura, funcionamiento y dinámica de los ecosistemas terrestres. En el Suelo de Conservación, se registran un promedio anual de 2,217 eventos relacionados con el fuego en áreas forestales.

Para reducir el efecto negativo de estos, el Gobierno de la Ciudad opera el “Programa de Prevención y Combate de Incendios Forestales”, cuyo objetivo es proteger y conservar los recursos naturales con tres rubros de acción:

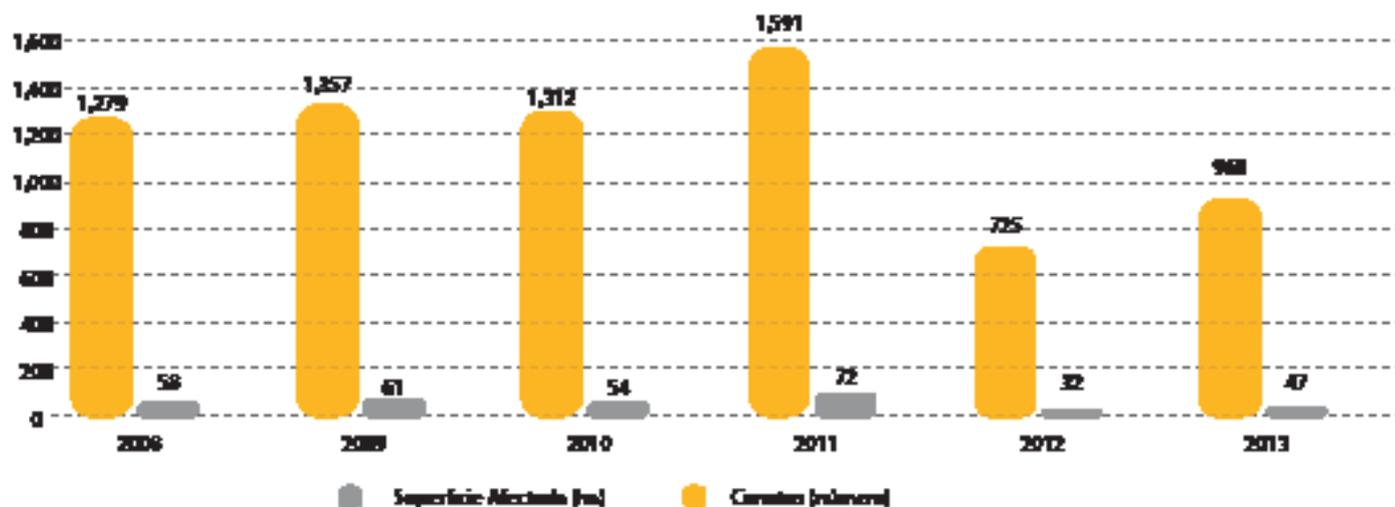
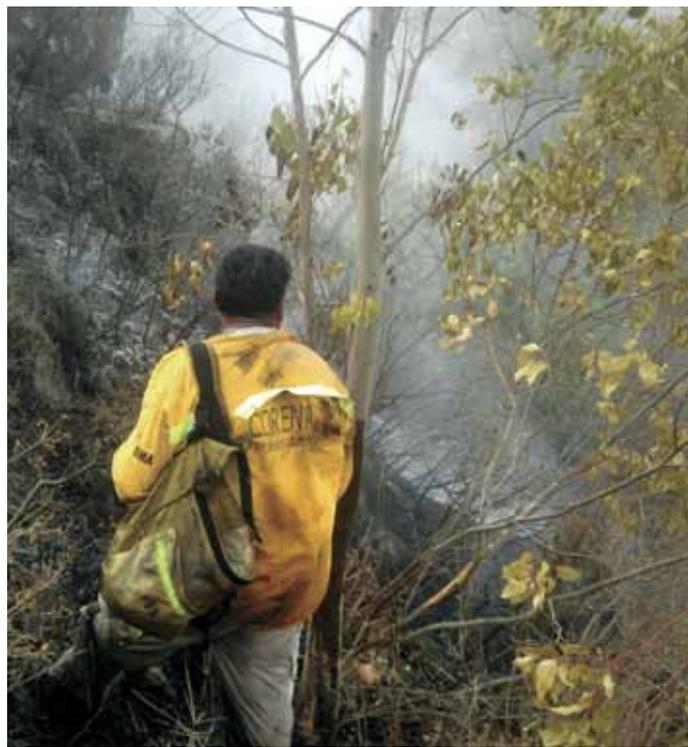
- Prevención Física, en la que se ejecutan prácticas que permitan reducir la presencia de material vegetal combustible y la continuidad del fuego, por medio de quemas prescritas, chaponeos, brechas corta fuego y líneas negras;
- Prevención Cultural, donde se imparten pláticas de sensibilización sobre los daños del fuego en el bosque y prevención dirigido a productores rurales y público en general, así como cursos de capacitación a brigadistas; y
- Combate de Incendios Forestales, que se lleva a cabo durante el primer semestre de cada año, en la época de estiaje.



Durante el periodo del 5 de diciembre de 2012 al 30 de junio de 2013, se combatieron 1,188 siniestros en el Suelo Conservación, que afectaron una superficie de 2,809.32 ha, para un promedio de 2.36 ha por evento; aunado a ello, se registraron 1,008 incendios incipientes (conatos), con una afectación de 488,550 m² (48.85 ha), mientras que en las áreas limítrofes con los Estados de México y Morelos, se atendieron 55 conflagraciones con una afectación de 349.29 ha, para un promedio de 6.35 ha, por incendio; así también, se apoyó para contener 26 conatos con un área dañada de 14,550 m² (1.45 ha).

Con base en las estadísticas emitidas por la Gerencia de Protección Contra Incendios Forestales de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), el Distrito Federal es la entidad que posee el menor registro de superficie afectada por incendios, con un promedio de 2.36 ha/evento, que contrasta con el promedio nacional de 38.23 hectáreas.

Con relación al tiempo de duración de los incendios, nuestra entidad registra el menor tiempo de duración por incendio, con 2 horas 21 minutos; mientras que en el resto del país el promedio es de 13 horas y 32 minutos.



COMPARATIVO DEL 2008 AL 2013 DE INCENDIOS FORESTALES Y CONATOS

Para evitar la propagación de los incendios forestales, se implementaron trabajos de prevención física como son: chaponeo en 598 ha; limpieza de 148 km y apertura de 3 km de brechas cortafuego; acondicionamiento de 20 km de caminos; quemas controladas en 72 ha; líneas negras en 15 km; poda de 20,520 árboles y cajeteo de 1,200 árboles; así como recolección de 5 m³ de basura.

En prevención cultural se impartieron 27 pláticas a 1,918 personas; 5 talleres para reforzar los conocimientos del combate de los incendios forestales con 529 participantes; 4 cursos de nivel básico, con la participación de 102 combatientes; 4 exposiciones -una en el Zócalo de la ciudad y 3 en las estaciones del Sistema de Transporte Colectivo Metro-, con una afluencia aproximada de 174,616 asistentes. Se participó en dos Ferias Ambientales en el Bosque de San Juan de Aragón y en el Bosque de Nativitas, con la participación de 625 asistentes.

3.12 Biodiversidad

El Suelo de Conservación de la Cuenca del Valle de México alberga una importante diversidad de flora y fauna. Algunos estudios sugieren que la biodiversidad existente es equivalente al 2% de la riqueza biológica mundial y el 11% de la riqueza biológica nacional. Si bien no existe un consenso claro, se estima que pueden existir entre 3,000 y 5,000 especies.

Aproximadamente 50% del suelo de conservación presenta índices altos de concentración de especies. Estos territorios se localizan principalmente en la zona de bosques y barrancas de las delegaciones Cuajimalpa de Morelos, Alvaro Obregón y La Magdalena Contreras, asimismo, en las partes altas, con presencia de bosque, en las delegaciones Tlalpan y Milpa Alta.

En este sentido, los Zoológicos de la Ciudad de México juegan un papel primordial en la preservación de especies endémicas del Valle de México. Destaca el hecho de que en el Zoológico de Chapultepec ha iniciado un programa interinstitucional para instalar la primera colonia en cautiverio a nivel mundial del gorrión serrano y reforzar los esfuerzos de conservación en el sitio de distribución natural de esta especie endémica en grave peligro de extinción.



Actualmente, se estima una población de no más de 1,200 ejemplares en un área de distribución de solo 12 kilómetros cuadrados.

Este programa cooperativo entre la Conabio, Tierra de Aves AC y la SEDEMA, tiene como objetivo principal incrementar el número de población de esta especie a través de su reproducción en cautiverio, para su posterior reintroducción en áreas naturales de distribución geográfica, en vida silvestre, los esfuerzos se dirigirán a proteger su hábitat natural y brindar oportunidades para mejorar el nivel de vida de la población humana.

Uno de sus principales objetivos de estos espacios es ser centros de conservación integral de la biodiversidad. Muestra de ello es el papel fundamental en los esfuerzos binacionales de recuperación del lobo mexicano, considerado como la subespecie del lobo gris en mayor riesgo de extinción a nivel mundial, y que se encuentra clasificado como en peligro de extinción por la Norma 059 SEMARNAT – 2010 y el Acta de Especies en Peligro de Extinción de los Estados Unidos desde el año de 1973.

Mediante la reproducción en cautiverio, ampliación de la base genética y generación de información científica, en el Zoológico de San Juan de Aragón se registró el nacimiento de cuatro crías de lobo mexicano.

Gorrión Serrano (*Xenospiza baileyi*)



Perro Mapache o Tanuki (*Nyctereutes procyonoides*)



Adicionalmente, los Zoológicos de Chapultepec, San Juan de Aragón y Los Coyotes, constituyen importantes centros para promover la sensibilización y participación ciudadana en la temática ambiental, además de promover una cultura para el cuidado y protección ecológica, buscando así mejorar las relaciones sostenibles entre los seres humanos y la naturaleza.

A través de diferentes estrategias educativas, más de 8 millones de personas que visitan los Zoológicos de la Ciudad de México cada año, tienen la oportunidad de obtener información sobre la diversidad biológica existente, los factores responsables de la disminución de sus poblaciones y hábitat, así como de los esfuerzos que está realizando la Ciudad de México para proteger su biodiversidad.

Estas crías pertenecientes al linaje de McBride contribuyeron significativamente a la base genética y demográfica de esta subespecie. Es importante mencionar que desde la recepción de las primeras parejas en el Zoológico de San Juan de Aragón (1987), en el Zoológico de Chapultepec (1988) y en el Zoológico Los Coyotes (2001), la Dirección General de Zoológicos y Vida Silvestre, ha registrado 35 partos y el nacimiento de un total de 143 crías.

Durante este año, especialistas de la Dirección General de Zoológicos y Vida Silvestre obtuvieron y procesaron un total de 33 muestras de material reproductivo de machos y hembras genéticamente valiosos, incrementando el banco nacional de germoplasma del lobo mexicano, resguardado en el Zoológico de

Chapultepec desde hace ya más de una década. Este banco de germoplasma cuenta actualmente con un total de 109 muestras de semen provenientes de 29 machos y 57 ovocitos de 9 hembras de lobo mexicano.

Como un hecho sin precedentes a nivel mundial se concretó la colaboración con la República Popular China en materia del Panda Gigante. En el pasado mes de marzo, el Zoológico de Chapultepec recibió el material reproductivo del ejemplar macho "Lin Nan", Studbook # 298 proveniente de la Reserva de Bifenxia, Provincia de Sichuan, con el objeto de dar continuidad a los esfuerzos internacionales para la conservación de esta especie en grave peligro de extinción.



Lobo Mexicano (*Canis lupus baileyi*)

Mediante el "Acuerdo de Cooperación entre la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México, el Centro de Reproducción y Conservación de Panda Gigante de Bifenxia y el Zoológico de Beijing de la República Popular China", se formalizó la cooperación para llevar a cabo la inseminación artificial de la hembra "Xin Xin" existente en el Zoológico de Chapultepec en el año 2014.

Este programa ha sido sumamente exitoso ya que registró el primer nacimiento de un ejemplar de Panda Gigante fuera de China y durante los últimos 37 años, se han producido un total de ocho crías, alcanzando la etapa adulta cinco de ellas.

Durante este año se inició un programa de recaudación de fondos para los Zoológicos de la Ciudad de México, consistente en la adopción simbólica por parte de empresas del sector privado de 25 especies de fauna silvestre existentes en los Zoológicos de Chapultepec, San Juan de Aragón y los Coyotes.

A través del mismo, las empresas fortalecen su imagen a través de sus programas de responsabilidad ambiental y social y los Zoológicos de la Ciudad de México, obtienen recursos financieros para el cumplimiento de sus objetivos, fortalecimiento de su infraestructura y continuidad de la profesionalización de su personal.



Panda Gigante (*Ailuropoda melanoleuca*)

Con la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) se firmó un Convenio de Coordinación para llevar a cabo diversas acciones de interés mutuo en materia de vigilancia ambiental, educación, capacitación y conservación de especies de vida silvestre.

Este convenio ha permitido lograr un esquema más eficiente de protección y conservación de los recursos naturales, mediante el diagnóstico de ilícitos e infracciones ambientales, la identificación y monitoreo de zonas críticas y la promoción de esquemas de vigilancia comunitaria, participando cada parte en el ámbito de sus respectivas competencias, a través de la Dirección Ejecutiva de Vigilancia Ambiental de la SEDEMA.

La Ciudad de México a través de la Secretaria del Medio Ambiente participa en el “Programa Acción Local para la Biodiversidad (LAB)” coordinado por el ICLEI- Gobiernos Locales por



la Sustentabilidad, mediante la firma del Convenio Durban. Se participa activamente en el “Comité Asesor de Ciudades y Biodiversidad”, que tiene como objetivo principal el brindar asesoría al Programa de Acción Local para la Biodiversidad del ICLEI y el segundo, es el “Comité Global de Ciudades y Biodiversidad” del Convenio de Diversidad Biológica, el cual promueve iniciativas de conservación y uso sustentable de la biodiversidad en gobiernos subnacionales y ciudades. En ambos Comités, la Ciudad

de México participa activamente junto con ciudades como Montreal, Nagoya, Bonn, Jerusalén, Joondalup, Curitiba, Sao Paulo, Edmonton y Ciudad de Cabo, entre otras.

Participamos como ponentes en la Quinta Cumbre del Cambio Climático y Biodiversidad en Lagos, Nigeria; el Primer Simposium Internacional de Peregrinaciones verdes en Jerusalén, Israel; la Cuarta Reunión del Plan de Acción de Gobiernos Subnacionales y Autoridades Locales en Montreal y la Conferencia 2013 de Ciudades Biodiversas en Joondalup, Australia.

Por otra parte, con la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio) formalizamos un convenio específico de coordinación para llevar a cabo acciones de educación ambiental, difusión y capacitación para la conservación y protección de la biodiversidad en los Zoológicos de la Ciudad de México.

Parte de esta iniciativa permitió que los Zoológicos de Chapultepec, San Juan de Aragón y Los Coyotes exhibieran la exposición “De Sangre Fría y Piel Desnuda”, la cual representa la primera a nivel nacional sobre la amplia diversidad de especies de ranas que existe en nuestro país. Esta exhibición está integrada por fotografías de más de 111 especies de ranas existentes en nuestro país.

Como ejemplo destacado de cooperación internacional para promover la conservación de la diversidad biológica, los Zoológicos de Chapultepec y de Higashiyama, intercambiaron ejemplares de especies silvestres. La Ciudad de México donó a la Ciudad de Nagoya como muestra de amistad, 10 ejemplares del Conejo de los Volcanes, especie endémica al Valle de México y en peligro de extinción. Por su parte, la Ciudad de Nagoya, donó a nuestra ciudad una pareja de perros mapaches, una pareja de salamandras nebulosas y una pareja de canguros rojos.

A través de este convenio participamos en el Programa “Acción Local para la Biodiversidad”, el cual tiene como objetivo el promover que los gobiernos locales desarrollen prácticas de manejo eficientes para la conservación de su biodiversidad, en reconocimiento de su enorme potencial, para contribuir de manera local a conservar el bien común global de los ecosistemas y la biodiversidad, hacia un desarrollo sustentable.

La Ciudad de México mostró una activa participación en el Comité Asesor Global de Ciudades y Biodiversidad durante el año

2013. Este comité, integrado por las Ciudades de Curitiba, Brasil; Bonn, Alemania; Montreal, Canadá; Montpellier, Francia; Hyderabad, India y Ciudad de México, tiene como objetivo el promover la participación activa de los gobiernos subnacionales o autoridades locales en la conservación de la biodiversidad.

La SEDEMA firmó un convenio con la CONABIO para la elaboración del proyecto *“El Diagnóstico y Diseño de la Estrategia del Distrito Federal para la Conservación y Uso Sustentable de la Biodiversidad”*, el cual tiene como objetivo generar un documento que reúna y analice datos biológicos, económicos y sociales que en su conjunto puedan constituir el marco de evaluación para el desarrollo subsecuente del Reporte de Biodiversidad y la Estrategia sobre la Biodiversidad del D.F.

A partir de febrero del 2010, la DGZVS comenzó la elaboración del Estudio de Estado, el cual es un documento homólogo a la publicación *“La Diversidad Biológica de México: Estudio de País”* coordinado por CONABIO (1998), que describe de forma general la biodiversidad del D.F. abordando aspectos físicos, biológicos, ambientales, sociales y políticos que están directamente relacionados con la conservación de la riqueza natural en la escala de nuestra entidad, y resaltando el valor ambiental, cultural, económico y social de la diversidad biológica.

Actualmente esta primera etapa del proyecto, está por concluirse y lleva un 85.7% de adelanto. El desarrollo de esta primera etapa del proyecto, ha sido una ardua tarea, que ha permitido la interrelación con organismos gubernamentales locales, no gubernamentales y académicos. El proyecto cuenta con la participación de más de 60 autores de diferentes dependencias nacionales como son: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Universidad Autónoma de México (UAM), Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM), Centro de Estudios Jurídicos y Ambientales (CEJA), CONABIO, DGZVS, entre otros, coordinados por 13 académicos especialistas.

Esta integración de expertos ha tenido como resultado la recopilación de información sumamente valiosa para establecer el Diagnóstico de la biodiversidad de la ciudad de México. Al término de este documento se abrirá paso a la elaboración del proyecto que constituyen la Estrategia y el Plan de Acción para la conservación de la Biodiversidad del Distrito Federal, misma que será desarrollada en el año 2014.



Exposición "Ciudad Verde, Ciudad Viva"

Compartiendo experiencias

La Ciudad de México, a través de la Secretaría del Medio Ambiente participa en el "Programa Acción Local para la Biodiversidad (LAB)" coordinado por el ICLEI- Gobiernos Locales por la Sustentabilidad, mediante la firma del Convenio Durban. Se participa activamente en el "Comité Asesor de Ciudades y Biodiversidad", que tiene como objetivo principal el brindar asesoría al Programa de Acción Local para la Biodiversidad del ICLEI y el segundo, es el "Comité Global de Ciudades y Biodiversidad", del Convenio de Diversidad Biológica, el cual promueve iniciativas de conservación y uso sustentable de la biodiversidad en gobiernos subnacionales y ciudades. En ambos Comités, la Ciudad de México participa activamente junto con ciudades como Montreal, Nagoya, Bonn, Jerusalén, Joondalup, Curitiba, Sao Paulo, Edmonton y Ciudad de Cabo, entre otras.

Participamos como ponentes en la Quinta Cumbre del Cambio Climático y Biodiversidad en Lagos, Nigeria; el Primer Simposium Internacional de Peregrinaciones verdes en Jerusalén, Israel; la Cuarta Reunión del Plan de Acción de Gobiernos Subnacionales y Autoridades Locales en Montreal y la Conferencia 2013 de Ciudades Biodiversas en Joondalup, Australia.