

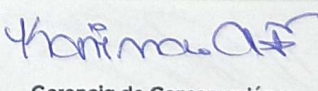
	MANUAL		M-CME-01
	Manual Educativo del CECA Metropolitano		Rev.03
			Fecha de emisión
			07/Enero/2025

1. INTRODUCCIÓN

Existe en la actualidad una crisis climática y una problemática ambiental general, que se ha visto en incremento durante la última década. Pese a los esfuerzos planteados previamente, como lo es la Agenda 2030, propuesta por la Asamblea de las Naciones Unidas en 2015. Las consecuencias siguen siendo mayores ante la respuesta tardía de la sociedad actual. Los problemas ambientales han trascendido ante las soluciones existentes, generando para muchos un panorama futuro bastante crítico y un punto de inflexión sin retorno. No solamente se tiene que hablar de conservar, ahora tenemos que restaurar el daño hecho. Lo que nos lleva a plantearnos nuevamente la incógnita de, ¿qué podemos hacer? Pues si bien se está trabajando en aspectos como manejo de residuos, conservación de biodiversidad y/o tecnologías alternativas, sigue siendo de alta relevancia el cambio de conciencia, es decir, la modificación radical de nuestra cultura para vivir de manera armónica con el entorno, en el aspecto social, económico y medioambiental, para asegurar así la existencia de un panorama estable a las generaciones futuras. Esto se ha descrito como sustentabilidad, cuestión que solamente se logra por medio de la educación. El implementar el presente Manual, es viable y preciso, pues con el diagnóstico socioambiental nos podemos percatar de las necesidades educativas ambientales de cada uno de los sitios y comprender en conjunto el potencial metropolitano y en particular el potencial de los espacios. El manual que tiene el Centro de Educación y Cultura Ambiental Metropolitana, además de tener la característica de considerar a cada bosque de manera individual, también genera una conexión y un conjunto entre los mismos. Dejando, además, una apertura para distintos proyectos venideros, que pueden fortalecer lo planteado hasta este estudio, y fomentando así los valores y objetivos que plantea y promueve la institución.

2. OBJETIVO

Fomentar la existencia de espacios educativos ambientales dentro de los distintos bosques urbanos que comprenden la Agencia, para buscar restaurar la relación recíproca entre los humanos y la naturaleza, al incentivar la formación de una ciudadanía ambiental que participe activamente en la búsqueda de soluciones para las problemáticas ambientales y actúe en consecuencia con respeto, conciencia, sentido de pertenencia, trabajo en equipo y cultura ambiental, utilizando la educación ambiental como medio principal para impulsar la transformación socioambiental del Área Metropolitana de Guadalajara.

Elaboró	Revisó	Autorizó
 Jefatura CECA Metropolitano	 Jefatura del Centro Metropolitano de Conservación	 Gerencia de Conservación y Mejoramiento al Ecosistema

Paseo del Torreón 2130. Col. Colinas de San Javier.
C.P. 44660 Guadalajara, Jalisco, México.
Tel:3396888595.

	MANUAL	M-CME-01
	Manual Educativo del CECA Metropolitano	Rev.03
		Fecha de emisión
		07/Enero/2025

2.1. Objetivos específicos

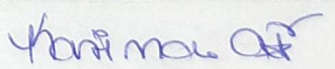
- Establecer un programa educativo ambiental anual que proponga actividades mensuales planeadas con las cuales se busque aportar a la formación de una ciudadanía ambiental desde los distintos bosques urbanos de la Agencia.
- Atender las solicitudes de servicios educativos con contenidos educativos de calidad que fomenten los principios de la educación ambiental y propongan panoramas alternativos para la solución de la crisis ambiental.
- Coordinar un programa de capacitación ambiental dirigido al personal de la Agencia, a los jóvenes de prácticas profesionales, prestadores de servicio social y voluntarios que promueva una ética ambiental para restablecer la relación recíproca entre humano - naturaleza.
- Facilitar procesos educativos ambientales que fomenten la construcción de ciudadanía al buscar mejores condiciones de calidad de vida, el rescate de tradiciones, el trabajo en colectivo, mejorar la salud ambiental y la sostenibilidad.
- Llevar a cabo un proceso de evaluación continuo en las actividades educativas que asegure el cumplimiento de los objetivos educativos y permita identificar campos de mejora continua.
- Aportar a la Transformación socioambiental del Área Metropolitana de Guadalajara desde los Bosques urbanos que administra la Agencia.
- Gestionar y ejecutar las actividades y proyectos, planteados en los contenidos de este documento en cada integrante de la Agencia, sumando eventualmente más oportunidades de mejora y crecimiento.
- Realizar las actividades educativas dentro de los marcos del antisoborno, manteniendo márgenes de servicios de calidad.

3. ALCANCE

La Agencia es un organismo que lidera un conjunto de espacios públicos identificados como bosques urbanos; sitios estratégicos para la restauración de la relación recíproca entre las personas que habitan la urbe y la naturaleza.

Los bosques urbanos que comprenden la Agencia son:

1. Bosque Los Colomos (BLC) * Declarado como Área Protegida en 2007, bajo la categoría

Elaboró	Revisó	Autorizó
 Jefatura CECA Metropolitano	 Jefatura del Centro Metropolitano de Conservación	 Gerencia de Conservación y Mejoramiento al Ecosistema

Paseo del Torreón 2130, Col. Colinas de San Javier.
C.P. 44660 Guadalajara, Jalisco, México.
Tel:3396888595.

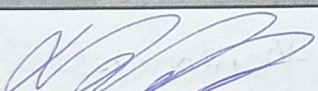
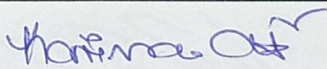
	MANUAL		M-CME-01
	Manual Educativo del CECA Metropolitano		Rev.03
			Fecha de emisión
			07/Enero/2025

"Protección Hidrológica Municipal".

2. Parque Ávila Camacho (PAC)
3. Parque Alcalde (PAL)
4. Parque Morelos (PMO)
5. Parque Natural Huentitán (PNH)
6. Parque Agua Azul (PAA) * Declarado como Área Protegida en 2018, bajo la categoría "Zona de Preservación Ecológica de Centro de Población".
7. Parque González Gallo (PGG) * Declarado como Área Protegida en 2017, bajo la categoría "Zona de Preservación Ecológica de Centro de Población".
8. Parque de la Liberación/Deán (PDE)
9. Parque Metropolitano de Guadalajara (PMG)
10. Parque General Luis Quintanar (PLQ)
11. Parque Montenegro (PMN)
12. Bosque Urbano Tlaquepaque (BUT)
13. Parque Puerta la Barranca (PPB)

4. REFERENCIAS

- 4.1. Marco teórico Organización de las Naciones Unidas (ONU).
- 4.2. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).
- 4.3. Agenda 2030, 17 Objetivos de Sostenibilidad (ONU).
- 4.4. Programa de Cultura del Agua de la Comisión Estatal del Agua (CEA Jalisco).
- 4.5. Programa de Acción Mundial para la Educación y el Desarrollo Sostenible (2015-2019), de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- 4.6. Modelo Educativo de la Secretaría de Educación Pública (SEP).
- 4.7. Plan de Educación y Cultura Ambiental del Estado de Jalisco (2018).
- 4.8. Currícula Escolar SEP para Educación Básica (2016).
- 4.9. Guía de Elaboración de Programas de Educación Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), 2009.
- 4.10. Proyecto de Campamentos Educativos de la Administración Nacional de la Educación Pública de Uruguay (2011).
- 4.11. Manual de Cursos de Verano y otros periodos vacacionales, 2016, de Centros de Integración Juvenil A. C.
- 4.12. Guía para el Diseño y Operación de Senderos Interpretativos de la Secretaría de Turismo (2005).
- 4.13. Diseño y Operación de un Sendero Interpretativo, UdeG, Bedoy, Víctor (2016).
- 4.14. Metodología para la formulación y evaluación de proyectos, Chávez Patricio, (1993).
- 4.15. Metodología de la Investigación, Sabino Carlos, (1995).
- 4.16. Umbral de Sombras y Destellos; desafíos educativos de la crisis ambiental, SEMARNAT (2007).

Elaboró	Revisó	Autorizó
 Jefatura CECA Metropolitano	 Jefatura del Centro Metropolitano de Conservación	 Gerencia de Conservación y Mejoramiento al Ecosistema

Paseo del Torreón 2130. Col. Colinas de San Javier.
C.P. 44660 Guadalajara, Jalisco, México.
Tel:3396888595.

	MANUAL	M-CME-01
	Manual Educativo del CECA Metropolitano	Rev.03
		Fecha de emisión
		07/Enero/2025

5. ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVO	1
2.1. Objetivos específicos	2
3. ALCANCE	2
4. REFERENCIAS	3
5. ÍNDICE	4
6. DESARROLLO	4
6.1. Actividades educativas.	5
6.2. Calendario de actividades del Centro de Educación y Cultura Ambiental Metropolitano.	10
6.3. Método(s) Educativos.	11
6.4. Técnicas de Enseñanza y Herramientas.	12
6.5. Centro de Educación y Cultura Ambiental Metropolitano.	12
6.6. Programa Educativo Ambiental	13
6.7. Capacitaciones y Vinculación	15
6.8. Servicio Social, Prácticas Profesionales y Voluntariado.	17
6.9. Estrategias y Proyectos de Intervención.	18
7. ANEXOS	19
8. CONTROL DE CAMBIOS	19

6. DESARROLLO

6.1. El Centro de Educación y Cultura Ambiental Metropolitano.

La educación ambiental es un proceso formativo, que debe darse de manera cotidiana y prevalecer; formando en la sociedad, valores, conceptos, actitudes y aptitudes que permitan comprender y apreciar las interrelaciones entre el ser humano, su cultura y el entorno natural; también fomenta la toma de decisiones y la creación de estrategias que permitan contribuir a la resolución de las problemáticas ambientales actuales. Generando de este modo, de manera fundamental e inaplazable, una cultura ambiental, es decir, una nueva manera de vivir.

Elaboró	Revisó	Autorizó
 Jefatura CECA Metropolitano	 Jefatura del Centro Metropolitano de Conservación	 Gerencia de Conservación y Mejoramiento al Ecosistema

Paseo del Torreón 2130. Col. Colinas de San Javier.
C.P. 44660 Guadalajara, Jalisco, México.
Tel:3396888595.

	MANUAL		M-CME-01
	Manual Educativo del CECA Metropolitano		Rev.03
			Fecha de emisión
			07/Enero/2025

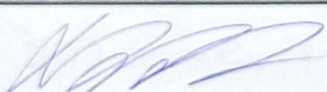
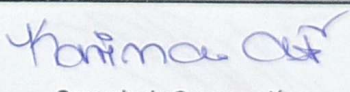
El Centro de Educación y Cultura Ambiental Metropolitana, dentro de la agencia, es una parte fundamental en la estructura. Se encarga de crear y fortalecer el vínculo entre la sociedad y los parques y bosques que integran la institución. Su principal tarea es la generación de cultura ambiental en todos los espacios, destacando el valor ambiental de cada uno, y promoviendo el sentido de pertenencia entre los usuarios que visitan los sitios.

Se requiere de manera imprescindible del Centro de Educación y Cultura Ambiental Metropolitano para hacer esa conexión con la sociedad y la naturaleza; además de ser un requisito indispensable el establecer un área educativa dentro de una institución que cuenta con espacios categorizados como sitios protegidos. Por ello, la labor que realiza el Centro de Educación y Cultura Ambiental Metropolitano es de gran magnitud. En cada bosque de la Agencia, se trabaja de acuerdo a las necesidades de los espacios y su tipo de público, con actividades generales y otras de manera específicas.

6.2. Diagnóstico Socioambiental

El Centro de Educación y Cultura Ambiental Metropolitano necesita conocer las distintas realidades socioambientales que se viven en los diferentes bosques y parques que comprenden la Agencia Metropolitana de Bosques Urbanos del Área Metropolitana de Guadalajara, y con ello establecer una estrategia educativa ambiental adecuada para cada uno al ofertar un catálogo de actividades que verdaderamente aporten a una transformación socioambiental.

La metodología que se sigue para obtener esta información es un diagnóstico socioambiental, el cual se realiza cada 2 años por medio de visitas a campo, investigación bibliográfica y/o 50 entrevistas estructuradas directas mediante el formato **Entrevista Diagnóstico Socioambiental F-CME-08** aplicadas en por lo menos los tres Grandes bosques urbanos; Bosque Los Colomos, Parque Metropolitano de Guadalajara y Parque General Luis Quintanar, como muestra representativa de la diversidad de usuarios que tienen los bosques urbanos, donde se analiza la percepción en relación con las problemáticas socioambientales que aquejan a los Bosques

Elaboró	Revisó	Autorizó
 Jefatura CECA Metropolitano	 Jefatura del Centro Metropolitano de Conservación	 Gerencia de Conservación y Mejoramiento al Ecosistema

Paseo del Torreón 2130. Col. Colinas de San Javier.
C.P. 44660 Guadalajara, Jalisco, México.
Tel:3396888595.

	MANUAL		M-CME-01
	Manual Educativo del CECA Metropolitano		Rev.03
			Fecha de emisión
			07/Enero/2025

urbanos y a sus alrededores.

Con los resultados del diagnóstico mencionado se genera una serie de lineamientos que marcan los ejes educativos prioritarios a seguir en cada uno de los bosques urbanos y con lo cual se revisan las actividades educativas que se pueden realizar en los distintos espacios, las posibilidades de colaboración, los públicos a atender y los aprendizajes significativos que se necesitan establecer como metas para complejizar la percepción del contexto socioambiental en los usuarios y aportar a la formación de ciudadanía ambiental, todos estos elementos conforman el Programa Educativo Ambiental del CECAM.

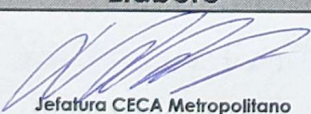
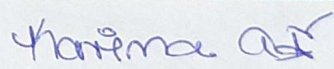
6.3. Programa Educativo Ambiental

El programa educativo del Centro de Educación y Cultura Ambiental Metropolitano llamado "Mi Espacio Natural, Transformando desde los bosques urbanos", es el conjunto de los esfuerzos educativos que se realizan en los diversos bosques urbanos, el cual agrupa y alinea para lograr el cumplimiento del objetivo general del CECAM. Este programa surge de los resultados obtenidos en el diagnóstico socioambiental al conocer el perfil de las personas usuarias de los bosques, sus intereses, preocupaciones y percepciones sobre las problemáticas ambientales que se viven en el Área Metropolitana de Guadalajara y los diversos bosques urbanos.

Este hacer educativo está dirigido por Ejes educativos, los cuales son las líneas temáticas base que encaminan hacia una acción educativa concreta, se abordan desde los métodos educativos y son extraídos del Diagnóstico Socioambiental para atender las necesidades encontradas.

Estos ejes prioritarios y las temáticas específicas que maneja cada uno son:

Eje educativo	Temáticas
Biodiversidad	Habitantes de los bosques urbanos Especies invasoras
Cambio climático	Causas y consecuencias

Elaboró	Revisó	Autorizó
 Jefatura CECA Metropolitano	 Jefatura del Centro Metropolitano de Conservación	 Gerencia de Conservación y Mejoramiento al Ecosistema

Paseo del Torreón 2130. Col. Colinas de San Javier.
C.P. 44660 Guadalajara, Jalisco, México.
Tel:3396888595.

	MANUAL	M-CME-01
	Manual Educativo del CECA Metropolitano	Rev.03
		Fecha de emisión
		07/Enero/2025

	Acciones para la resiliencia
Recurso hídrico	Problemática Cuencas del AMG
Residuos	Consumo responsable Gestión responsable de residuos
Sociedad - Naturaleza	Servicios ecosistémicos Estilo de vida sustentable Soluciones basadas en la naturaleza

Dichos ejes no son fijos y pueden modificarse acorde a los resultados del Diagnóstico Socioambiental que se realiza cada dos años o a las observaciones y sugerencias expresadas en las Evaluaciones aplicadas en cada una de las actividades educativas.

6.3.1. Subprogramas educativos

Para lograr esto CECAM trabaja desde siete subprogramas los cuales se describen a continuación.

Subprogramas de Educación Ambiental	Descripción
Conectando ciudadanos y naturaleza	Actividades educativas ambientales de corta duración, en las que se atiende a un público general, las mismas son ejecutadas principalmente en fines de semana. Con el objetivo de dar a conocer la importancia de los bosques urbanos y los elementos que los conforman así como los servicios ambientales que ofrecen. Ejes temáticos que se abordan: Agua, Biodiversidad, Cambio climático, Residuos y Relación sociedad-naturaleza.

Elaboró	Revisó	Autorizó
 Jefatura CECA Metropolitano	 Jefatura del Centro Metropolitano de Conservación	 Gerencia de Conservación y Mejoramiento al Ecosistema

Paseo del Torreón 2130. Col. Collinas de San Javier.
C.P. 44660 Guadalajara, Jalisco, México.
Tel:3396888595.

	MANUAL	
	Manual Educativo del CECA Metropolitano	M-CME-01
		Rev.03
		Fecha de emisión 07/Enero/2025

Raíces ambientales	Actividades educativas ambientales que tienen como objetivo principal, conmemorar fechas ambientales o días festivos de importancia cultural, los cuales buscan relacionar los elementos prioritarios de la etnobiología desde los bosques urbanos, son actividades aptas para todo público pero se solicita inscripción previa.
Verano en los bosques urbanos	Programa educativo ambiental enfocado en la temporada vacacional de verano, se atiende tres sectores de la población el primero menores de edad, el segundo adolescentes y jóvenes adultos y el tercero adultos mayores, la temática anual está ligada al Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Con el presente subprograma se busca atender el síndrome de déficit de naturaleza.
Un aula silvestre	Subprograma educativo dirigido especialmente a público escolar desde el nivel preescolar hasta licenciaturas. Tiene la intención de correlacionar los temas revisados en el aula (tanto sociales como ambientales) a un contexto de un entorno vivo y cambiante como lo son los Bosques urbanos, donde por medio de la observación y experimentación sensorial se logra un aprendizaje significativo. Se pueden abordar todos los ejes temáticos y la principal actividad son los Senderos interpretativos.
Guardianes de los Bosques Urbanos	Actividades educativas enfocadas en grupos de voluntarios para contribuir a la conservación y mejoramiento del ecosistema presente en los bosques urbanos. Se trabaja principalmente en un contacto directo con la tierra como puede ser dentro de Jardines para polinizadores, Huertos urbanos con enfoque Agroecológico o limpieza de zonas de prioridad de conservación.
Redes ambientales	Actividades educativas solicitadas o planeadas en coordinación con diferentes instancias gubernamentales, empresas, Instituciones educativas, colectivos u organismos no gubernamentales. Dentro

Elaboró	Revisó	Autorizó
 Jefatura CECA Metropolitano	 Jefatura del Centro Metropolitano de Conservación	 Gerencia de Conservación y Mejoramiento al Ecosistema

Paseo del Torreón 2130, Col. Colinas de San Javier.
C.P. 44660 Guadalajara, Jalisco, México.
Tel:3396888595.

	MANUAL		M-CME-01
	Manual Educativo del CECA Metropolitano		Rev.03
			Fecha de emisión
			07/Enero/2025

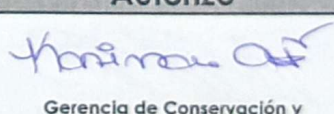
	de este programa se encuentra el esfuerzo de "Vecinos cercanos" actividades que buscan acercar a las comunidades colindantes a los bosques urbanos para generar sentido de pertenencia y con ello, vigilancia y conservación con un enfoque ambientalista.
Educando desde el bosque urbano	Actividades de capacitación programadas y dirigidas a personal interno de la Agencia o a diferentes instituciones del sector público, privado y ONG que soliciten las actividades. Anualmente se proponen actividades y temáticas acorde a las necesidades identificadas.

Cada subprograma es distinto y está enfocado en atender a un público único, esto más, el enfoque temporal particular de cada subprograma les dan sus características propias y con ello los objetivos educativos que se plantean alcanzar.

6.4. Actividades educativas.

El Centro de Educación y Cultura Ambiental Metropolitano, establece una serie de actividades que toman como base para el desarrollo de las mismas, los ejes educativos y los subprogramas, los cuales, sin ser limitativos, guían la propuesta pedagógica del centro, siguiendo la política y línea de conservación ambiental que comparte y promueve la institución. Así mismo, retoman problemáticas ambientales actuales, que van a nivel global y local. Las actividades educativas están enfocadas en desarrollar los principios de la educación ambiental en los usuarios para proponer soluciones a las problemáticas ambientales y destacar la importancia de los bosques urbanos.

Las actividades educativas que genera el CECA Metropolitano atienden a los objetivos que se plantea alcanzar en sus subprogramas como espacio de educación ambiental, dando atención a un público diverso y priorizando la visión de transformación socioambiental que necesita el Área Metropolitana de Guadalajara para contrarrestar las problemáticas ambientales que la aquejan. Estas actividades se clasifican en programadas y solicitadas, de cada una de ellas se desglosan tres tipos que utilizan

Elaboró	Revisó	Autorizó
 Jefatura CECA Metropolitano	 Jefatura del Centro Metropolitano de Conservación	 Gerencia de Conservación y Mejoramiento al Ecosistema

Paseo del Torreón 2130. Col. Colinas de San Javier.
C.P. 44660 Guadalajara, Jalisco, México.
Tel:3396888595.

	MANUAL		M-CME-01
	Manual Educativo del CECA Metropolitano		Rev.03
			Fecha de emisión
			07/Enero/2025

diversas herramientas didácticas para cumplir sus objetivos. A continuación se describen con mayor detalle las categorías y los tipos de actividades educativas:

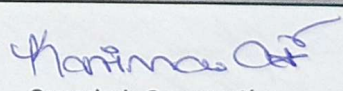
6.4.1. Categorías de actividades educativas:

- **Actividades educativas programadas:** Espacios de aprendizaje que por medio de experiencias proponen la complejización de los conocimientos que poseen los participantes sobre temas ambientales.
- **Actividades educativas solicitadas:** Actividades dirigidas a grupos específicos con las cuales se busca transmitir la importancia de los bosques urbanos como espacios donde la relación humano - naturaleza se fomenta por medio del respeto y busca un equilibrio recíproco.

Las actividades al ser programadas o solicitadas poseen diferentes tiempos de calendarización. Los programados son todas aquellas que son agendadas y planeadas con anticipación en el **Calendario General Operativo F-CME-04**, así mismo las actividades educativas solicitadas son todas aquellas que surgen a partir de la solicitud por parte de terceros que al cumplir con todos los requisitos para su ejecución y con el personal capacitado para realizar la actividad disponible, se agregan de igual manera al **Calendario General Operativo F-CME-04**.

6.4.2. Tipos de actividades educativas:

- **Servicios educativos:** Actividades educativas con costo o gratuitas ofertadas con el objetivo de restaurar la relación sociedad - naturaleza por medio de experiencias de acercamiento a la naturaleza como lo ofrecen los diversos espacios y sus características ambientales de los bosques urbanos.
- **Actividades educativas de capacitación:** Dirigidas al personal de la Agencia, prestadores de servicio social, prácticas profesionales y voluntarios, donde se busca la formación de ciudadanía ambiental consciente y participativa por medio de la complejización de los conocimientos sobre todo tema ambiental relacionado con los bosques urbanos.
- **Actividades educativas de construcción de ciudadanía:** Este tipo de actividades fomentan la visión de que los bosques urbanos tienen el potencial de ser centros de transformación socioambiental al presentar

Elaboró	Revisó	Autorizó
 Jefatura CECA Metropolitano	 Jefatura del Centro Metropolitano de Conservación	 Gerencia de Conservación y Mejoramiento al Ecosistema

Paseo del Torreón 2130. Col. Colinas de San Javier.
C.P. 44660 Guadalajara, Jalisco, México.
Tel:3396888595.

	MANUAL	M-CME-01
	Manual Educativo del CECA Metropolitano	Rev.03
		Fecha de emisión
		07/Enero/2025

Educando	Planeadas / Solicitadas	Capacitación	Capacitaciones
----------	-------------------------	--------------	----------------

Dentro de estos tipos de actividades se desarrollan los esfuerzos educativos de CECAM en los cuales se utilizan diversas herramientas didácticas que se describen a detalle a continuación.

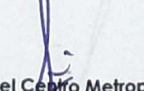
6.5. Técnicas de Enseñanza y Herramientas didácticas.

Las actividades que realiza el Centro de Educación y Cultura Ambiental Metropolitano, dentro de los distintos parques y/o bosques de la Agencia, son desarrolladas al aire libre en su gran mayoría; se habla de actividades muy específicas, aquellas que requieren como tal un sitio puntual y establecido. Esta situación permite que las técnicas de enseñanza que se utilizan, sean diversas y sus herramientas se basen en el entorno natural, además que esto se suma a la implementación de sus metodologías educativas y sus objetivos. Por ende, la mayoría de las actividades del Centro de Educación y Cultura Ambiental Metropolitana, utilizan técnicas y herramientas similares, que contemplan:

- Generación de juegos y dinámicas.
- Implementación de charlas y talleres.
- Difusión, divulgación y promoción social.
- Creación y ejecución de proyectos de intervención.
- Gestión de estrategias educativas.
- Utilización de materiales didácticos diversos.
- Aplicación de evaluación a los servicios educativos.

6.5.1. Herramientas didácticas

Las herramientas didácticas son los recursos o medios que se utilizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje para facilitar la transmisión de conocimientos, habilidades y valores. Estas herramientas pueden ser de una gran diversidad de tipos y tienen como objetivo hacer más dinámico, interactivo y efectivo el aprendizaje. Se adaptan a las necesidades detectadas de los participantes y a los objetivos educativos establecidos.

Elaboró	Revisó	Autorizó
 Jefatura CECA Metropolitano	 Jefatura del Centro Metropolitano de Conservación	 Gerencia de Conservación y Mejoramiento al Ecosistema

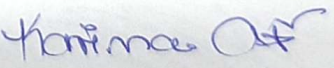
Paseo del Torreón 2130, Col. Colinas de San Javier.
C.P. 44660 Guadalajara, Jalisco, México.
Tel:3396888595.

	MANUAL		M-CME-01
	Manual Educativo del CECA Metropolitano		Rev.03
			Fecha de emisión
			07/Enero/2025

paradigmas alternativos que demuestran que una forma de vida diferente a la que plantea el modelo de desarrollo y crecimiento económico actual es posible.

A continuación se presenta una tabla que ejemplifica la clasificación de las actividades educativas que se realizan en los diversos bosques urbanos contemplando los subprogramas educativos, la categoría de las actividades, los tipos y los recursos didácticos que se utilizan en cada una:

Subprograma	Categoría de actividades	Tipo de actividades	Recursos didácticos
Conectando	Planeadas	Servicio educativo	Taller Creativo, Introducción Histórica Ambiental, Espacio Cultura del Agua, Baños de bosque.
Raíces	Planeadas	Servicio educativo	Recorrido nocturno, Sendero interpretativo, Viernes en el Bosque, Campamento educativo.
Verano	Planeadas	Servicio educativo	Cursos de verano
Aula silvestre	Solicitadas	Servicio educativo	Sendero interpretativo, Campamento educativo.
Guardianes	Planeadas / Solicitadas	Construcción ciudadanía	Voluntariado, Vecinos cercanos
Redes (Vecinos cercanos)	Planeadas / Solicitadas	Construcción ciudadanía	Expo, Ferias ambientales, Charla científica, Vecinos cercanos

Elaboró	Revisó	Autorizó
 Jefatura CECA Metropolitano	 Jefatura del Centro Metropolitano de Conservación	 Gerencia de Conservación y Mejoramiento al Ecosistema

Paseo del Torreón 2130. Col. Colinas de San Javier.
C.P. 44660 Guadalajara, Jalisco, México.
Tel:3396888595.

	MANUAL		M-CME-01
	Manual Educativo del CECA Metropolitano		Rev.03
			Fecha de emisión
			07/Enero/2025

A continuación se describen las principales herramientas didácticas que se aplican durante las actividades educativas, sus objetivos educativos y el máximo y mínimo recomendado para la efectividad de la herramienta:

6.5.1.1. Senderos Interpretativos

Son caminatas guiadas a grupos organizados que consisten en contar con diferentes estaciones donde se habla de la importancia histórico-ambiental de cada sitio, sus servicios ambientales, sus fortalezas y debilidades, y se complementa con una actividad de refuerzo, establecida de acuerdo a cada grupo, lugar y/o tipo de temática.

Objetivo educativo: Fomentar la comprensión y apreciación por el entorno natural y cultura en el BU en el que se encuentra, sensibilizando a los visitantes sobre la importancia de la conservación y la sustentabilidad, ayudando a su vez a establecer una conexión emocional con el entorno a partir de información relevante y contextualizada sobre la flora, fauna y la historia de la zona.

Mínimo y máximo de participantes: Mínimo 10 personas y máximo de participantes 150 personas, no obstante esto depende de la disponibilidad del personal para la atención de los solicitantes.

Nota: Se establece uno general, pero puede adaptarse a distintas temáticas, de acuerdo a las necesidades de la solicitud.

6.5.1.2. Espacio Cultura del Agua

Juegos y dinámicas ambientales, dirigido a público general en un espacio determinado, con un enfoque al cuidado del agua, que desarrollan habilidades creativas, motrices y sensoriales.

Objetivo educativo: Informar a la comunidad sobre la importancia y problemáticas del agua, así como también fomentar el trabajo en equipo para llevar a cabo acciones para su cuidado.

Mínimo y máximo de participantes: Mínimo 5 personas y máximo de participantes 50 personas simultáneas por actividad, no obstante esto depende de la disponibilidad del personal para la atención de los solicitantes y del material disponible para la actividad.

Elaboró	Revisó	Autorizó
 Jefatura CECA Metropolitano	 Jefatura del Centro Metropolitano de Conservación	 Gerencia de Conservación y Mejoramiento al Ecosistema

Paseo del Torreón 2130. Col. Colinas de San Javier.
C.P. 44660 Guadalajara, Jalisco, México.
Tel:3396888595.

	MANUAL	
	Manual Educativo del CECA Metropolitano	
		M-CME-01
		Rev.03
		Fecha de emisión
		07/Enero/2025

6.5.1.3. Introducción Histórica Ambiental

Breve charla que cuenta los aspectos más destacados de cada parque y/o bosque, su historia de manera resumida y una serie de características que engloba el lugar.

Objetivo educativo: Rescatar la memoria ambiental de los bosques urbanos y con ella la historia de la urbe y de sus habitantes.

Mínimo y máximo de participantes: Mínimo 5 personas y máximo de participantes 100 personas, no obstante esto depende de la disponibilidad del personal para la atención de los solicitantes y del material disponible para la actividad.

6.5.1.4. Recorridos Nocturnos

Caminata guiada en horario nocturno, donde se cuenta la importancia histórico-ambiental del parque y/o bosque, sus servicios ambientales, y características de importancia, además de narrar mitos y leyendas, que rodean al lugar.

Objetivo educativo: Generar interacciones entre los usuarios y los bosques urbanos en horarios nocturnos, utilizando las fortalezas de cada bosque urbano para ofrecer experiencias memorables de acuerdo a eventos culturales o ambientales especiales, complementando el conocimiento acerca de las interrelaciones entre ecosistemas, flora y fauna, particularmente nocturnas, que ocurren en ellos.

Mínimo y máximo de participantes: Mínimo 10 personas y máximo de participantes 50 personas por recorrido por bosque urbano, no obstante esto depende de la disponibilidad del personal para la atención de los solicitantes y del material disponible para la actividad.

Nota: Existen Recorridos Nocturnos especiales, que se acomodan de acuerdo a las temáticas de ferias ambientales y/o efemérides.

6.5.1.5. Campamentos Educativos

Es una actividad dirigida a grupos organizados que consiste en pernoctar en el parque y/o bosque, para tener un primer acercamiento a la experiencia de acampar al aire libre, y se complementa con un Recorrido Nocturno y una Introducción Histórico Ambiental. Se realizan distintos juegos y dinámicas ambientales y de integración.

Objetivo educativo: Relacionar a los participantes con la naturaleza fomentando a su vez conciencia ambiental. Promoviendo la comprensión de los ecosistemas, la biodiversidad, así como también los problemas ambientales, impulsando la vida

Elaboró	Revisó	Autorizó
 Jefatura CECA Metropolitano	 Jefatura del Centro Metropolitano de Conservación	 Gerencia de Conservación y Mejoramiento al Ecosistema

Paseo del Torreón 2180, Col. Colinas de San Javier.
C.P. 44660 Guadalajara, Jalisco, México.
Tel:3396888595.

	MANUAL		M-CME-01
	Manual Educativo del CECA Metropolitano		Rev.03
			Fecha de emisión
			07/Enero/2025

sustentable e inspirando así a los invitados a tomar decisiones más amigables con el medio ambiente.

Mínimo y máximo de participantes: Mínimo 50 personas y máximo de participantes 150 personas, no obstante esto depende de la disponibilidad del personal para la atención de los solicitantes y del material disponible para la actividad.

6.5.1.6. Charlas Científicas

Estas actividades, pese a no estar fijadas en el procedimiento educativo del Centro de Educación y Cultura Ambiental Metropolitano, son un complemento a todas las ya existentes, y pueden darse de manera esporádica. Consisten en establecer breves charlas con temas de índole científica dentro de las fechas ambientales y/o los Espacio de Cultura del Agua.

Objetivo educativo: Informar a la comunidad a través de dinámicas sobre las problemáticas ambientales que se viven en la ciudad y posibles soluciones.

Mínimo y máximo de participantes: Mínimo de 10 personas y máximo de 50 participantes simultáneos por actividad en bosque urbano, no obstante esto depende de la disponibilidad del personal para la atención de los solicitantes y del material disponible para la actividad.

6.5.1.7. Talleres creativos

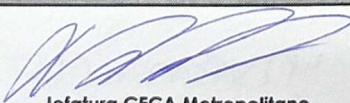
Estas actividades, son talleres creativos y artísticos que se alinean a distintas temáticas, son actividades cortas, que se pueden realizar durante exposiciones ambientales solicitadas o durante las actividades planeadas en fines de semana. requieren material.

Objetivo educativo: Informar a la comunidad a través de dinámicas sobre las problemáticas ambientales que se viven en la ciudad y posibles soluciones.

Mínimo y máximo de participantes: Mínimo de 10 personas y máximo de 50 participantes simultáneos por actividad en bosque urbano, no obstante esto depende de la disponibilidad del personal para la atención de los solicitantes y del material disponible para la actividad.

6.5.1.8. Cursos de Verano

Es una actividad para niños, jóvenes y/o adultos, durante el periodo de julio-agosto, basadas en las etapas del desarrollo humano, que lleva un tema central, de acuerdo

Elaboró	Revisó	Autorizó
 Jefatura CECA Metropolitano	 Jefatura del Centro Metropolitano de Conservación	 Gerencia de Conservación y Mejoramiento al Ecosistema

Paseo del Torreón 2130. Col. Colinas de San Javier.
C.P. 44660 Guadalajara, Jalisco, México.
Tel:3396888595.

	MANUAL		M-CME-01
	Manual Educativo del CECA Metropolitano		Rev.03
			Fecha de emisión
			07/Enero/2025

al Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y busca fomentar la conciencia ambiental; se complementan con todas las otras actividades del Centro Educativo y de Cultura Ambiental Metropolitano, además del apoyo del cuerpo de Guardabosques con dinámicas de campismo y supervivencia.

Objetivo educativo: Reforzar el acercamiento de personas de diferentes edades a los bosques urbanos mediante actividades recreativas y talleres de verano; generando en ellos la cultura de la comunicación y el trabajo en equipo, para aprender y resolver temáticas ambientales; generando a su vez sentido de pertenencia y corresponsabilidad ambiental.

Mínimo y máximo de participantes: Mínimo 50 personas y máximo 100 personas por semana de cursos de verano coordinados por el CECA Metropolitano, no obstante esto depende de la disponibilidad del personal para la atención de los solicitantes y del material disponible para la actividad.

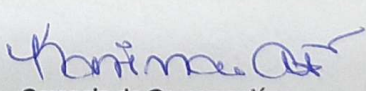
6.6. Calendario de actividades del Centro de Educación y Cultura Ambiental Metropolitano.

Mensualmente, se llena el **Calendario General operativo F-CME-04**, el cual presenta todas las actividades educativas a realizar durante el mes. El Centro Educativo y de Cultura Ambiental Metropolitano centra sus acciones, temas y actividades en los calendarios escolares, efemérides y fechas ambientales importantes. Toda actividad programada es previamente informada a las áreas correspondientes para los apoyos necesarios.

El calendario es entonces la base que contempla aquellas actividades que están fijadas dentro del Centro de Educación y Cultura Ambiental Metropolitano (programables) y se dan en ciertas épocas del año; además, ofrece un panorama general para dar espacio a las que se puedan ir integrando (solicitadas) al **Calendario General operativo F-CME-04**.

6.7. Método(s) Educativos.

El Centro de Educación y Cultura Ambiental Metropolitano establece, dentro de su manual, distintos métodos educativos que le ayudan a implementar las actividades de manera diferente; tomando en cuenta que ninguna persona lleva el proceso de

Elaboró	Revisó	Autorizó
 Jefatura CECA Metropolitano	 Jefatura del Centro Metropolitano de Conservación	 Gerencia de Conservación y Mejoramiento al Ecosistema

Paseo del Torreón 2130, Col. Colinas de San Javier.

C.P. 44660 Guadalajara, Jalisco, México.

Tel:3396888595.

	MANUAL		M-CME-01
	Manual Educativo del CECA Metropolitano		Rev.03
			Fecha de emisión
			07/Enero/2025

enseñanza-aprendizaje del mismo modo, y adecuando todos sus contenidos a los distintos usuarios que proyecta. Estos métodos varían también de acuerdo a los bosques de la Agencia, y cabe señalar que, toman la base de los tres tipos de aprendizaje que establece la política educativa respaldada por la UNESCO.

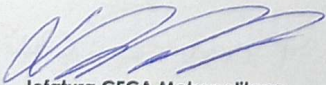
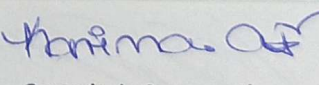
- **Educación No formal:** Educación ajena a algún sistema educativo específico, que toma como base las necesidades actuales para la resolución de problemas, de una forma estructurada.
- **Educación Informal:** Aprendizaje que se obtiene de actividades diarias, sin la necesidad de una estructura.
- **Educación formal:** Educación que se establece de acuerdo a un sistema educativo estructurado.

El Centro de Educación y Cultura Ambiental Metropolitana utiliza distintas metodologías para implementar el manual en sus actividades con los usuarios, sin embargo, podemos destacar los siguientes métodos, como los más utilizados:

- **Método Tradicional:** Impartir la enseñanza mediante contenidos de diversos temas, valores y tradiciones que forman nuestra cultura.
- **Método Lúdico o Gamificación:** Conjunto de estrategias diseñadas para impartir las enseñanzas mediante juegos y actividades dinámicas.
- **Método Humanista:** El proceso educativo se maneja siempre con base en la relación entre los seres humanos y desde un punto de vista antropogénico.
- **Método Montessori:** Adaptar los aprendizajes y las actividades de acuerdo a la etapa del desarrollo humano, y dejando que la persona involucrada en la enseñanza, dirija la misma.
- **Método Colaborativo:** Acciones que promueven el trabajo en conjunto y la necesidad de aportar durante el proceso de aprendizaje.

6.8. Capacitaciones y Vinculación

El Centro de Educación y Cultura Ambiental Metropolitana, como parte del compromiso que tiene con la atención al usuario, la educación y la cultura ambiental, así como la proyección de mejora constante, debe prepararse de manera eventual en capacitaciones que se relacionen de forma directa con las actividades que

Elaboró	Revisó	Autorizó
 Jefatura CECA Metropolitano	 Jefatura del Centro Metropolitano de Conservación	 Gerencia de Conservación y Mejoramiento al Ecosistema

Paseo del Torreón 2130. Col. Colinas de San Javier.
C.P. 44660 Guadalajara, Jalisco, México.
Tel:3396888595.

	MANUAL		M-CME-01
	Manual Educativo del CECA Metropolitano		Rev.03
			Fecha de emisión
			07/Enero/2025

genera y realiza, estas las lleva a cabo en el marco del Subprograma "Educando desde los Bosques Urbanos".

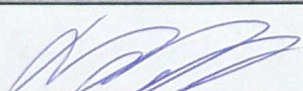
Unas están establecidas por las vinculaciones que tiene actualmente con otras instituciones, y otras se presentan durante períodos anuales, semestrales o de manera esporádica. Algunos de los temas de interés que competen al Centro de Educación y Cultura Ambiental Metropolitana, y en los que se busca la capacitación constante, puede ser:

- Modelos Educativos e Implementación.
- Congresos y Foros de Educación Ambiental.
- Congresos, exposiciones o foros sobre Bosques urbanos.
- Manejo de Residuos.
- Espacio Cultura del Agua.
- Contenidos Científicos, entre otros.
- Congresos o foros con temáticas sociales y ambientales.

Del mismo modo, el Centro de Educación y Cultura Ambiental Metropolitana cuenta con la capacidad de implementar una serie de temas y actividades que pueden ser desarrollados a modo de capacitación, en caso de ser requeridos para usuarios, escuelas, empresas y otros centros institucionales. Entre ellos, se encuentran:

- Actividades Educativas para generación de Cultura Ambiental.
- Actividades de Espacio Cultura del Agua.
- Arte como herramienta para la Educación Ambiental.
- Construcción de ciudadanía ambiental
- Realización de Cursos de Verano.
- Creación de senderos y recorridos.
- Manejo de grupos.
- Importancia de los Bosques Urbanos.
- Temas ambientales relacionados con las zonas urbanas.

Otra de las partes importantes y fundamentales del Centro de Educación y Cultura Ambiental Metropolitana, está en las vinculaciones educativas, que fortalecen la

Elaboró	Revisó	Autorizó
 Jefatura CECA Metropolitano	 Jefatura del Centro Metropolitano de Conservación	 Gerencia de Conservación y Mejoramiento al Ecosistema

Paseo del Torreón 2130. Col. Colinas de San Javier.
C.P. 44660 Guadalajara, Jalisco, México.
Tel:3396888595.

	MANUAL		M-CME-01
	Manual Educativo del CECA Metropolitano		Rev.03
			Fecha de emisión
			07/Enero/2025

generación de la cultura ambiental hacia los usuarios, pues con la colaboración en conjunto, se permite tener un mayor alcance; además de que existen instituciones que comparten los mismos fines y rodean los bosques que integran la Agencia, de esta manera, ambas partes se ven beneficiadas al establecer un lazo de trabajo colaborativo, esto bajo el marco del Subprograma "Redes ambientales".

Algunas de las instituciones con las que existen vinculaciones por parte del Centro de Educación y Cultura Ambiental Metropolitana, son:

- Instituciones del sector público de los tres niveles.
- Diversas instituciones educativas públicas y privadas de los niveles básicos y medios obligatorios.
- Organizaciones no gubernamentales.
- Sector empresarial.

6.9. Servicio Social, Prácticas Profesionales y Voluntariado.

Las actividades que realiza el Centro de Educación y Cultura Ambiental Metropolitana y sus ejes educativos, no podrían gestionarse ni implementarse si no fuese por el apoyo que recibe la Agencia, mediante los convenios de Servicio Social y Prácticas Profesionales, así como el tener la puerta abierta para el apoyo de voluntarios.

El rango está dirigido principalmente a jóvenes, sin embargo, los voluntarios pueden venir de diversos grupos de edades variadas. Dentro de las actividades que realizan en el Centro de Educación y Cultura Ambiental Metropolitana, destacan: el apoyo de consejero ambiental en Campamento Educativo y Cursos de Verano, promotores de la Educación Ambiental y las actividades de Espacio de Cultura del Agua, generación de material audiovisual, artístico, didáctico y/o mejoras de los ya existentes, implementación de proyectos de intervención, colaboración en limpieza de zonas, apoyo como staff en fechas ambientales y eventos en general, entre otros.

El proceso de gestión para poder desarrollar Servicio Social y Prácticas Profesionales en cualquiera de los parques y/o bosques, se establece primero entre el área de Recursos Humanos de la Agencia y las instituciones educativas involucradas, acorde a sus

Elaboró	Revisó	Autorizó
 Jefatura CECA Metropolitano	 Jefatura del Centro Metropolitano de Conservación	 Gerencia de Conservación y Mejoramiento al Ecosistema

Paseo del Torreón 2130. Col. Colinas de San Javier.
C.P. 44660 Guadalajara, Jalisco, México.
Tel:3396888595.

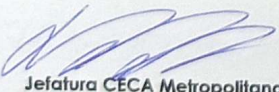
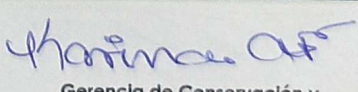
	MANUAL		M-CME-01
	Manual Educativo del CECA Metropolitano		Rev.03
			Fecha de emisión
			07/Enero/2025

procesos. Para posteriormente, designarlas al Centro de Educación y Cultura Ambiental Metropolitana, que establecerá las funciones y programas de trabajo a desarrollar para los involucrados.

Es así, como gran parte del trabajo puede realizarse en conjunto con los prestadores de Servicio Social, Prácticas Profesionales y los voluntarios, vinculando a instancias educativas y fortaleciendo un alcance mayor dentro de los objetivos de este manual.

6.10. Estrategias y Proyectos de Intervención.

Dentro del Centro de Educación y Cultura Ambiental Metropolitana, se desarrollan distintas estrategias educativas y proyectos de intervención, que fortalecen y/o suman a las actividades que se realizan dentro del área. Algunos de manera interna y otros externos; generados por el personal del Centro de Educación y Cultura Ambiental Metropolitana, los prestadores de Servicio Social, Prácticas Profesionales, voluntarios, áreas compañeras dentro de la institución, vinculaciones, entre otros. Estas estrategias y proyectos, surgen y se establecen de distintas formas, y se presentan de manera fija o durante ciertos periodos. Bajo necesidades de mejora o como iniciativas puestas a prueba, y finalmente ante la resolución de problemas que puedan presentarse en los parques y/o bosques, esto también bajo en marco del subprograma "Redes ambientales".

Elaboró	Revisó	Autorizó
 Jefatura CECA Metropolitano	 Jefatura del Centro Metropolitano de Conservación	 Gerencia de Conservación y Mejoramiento al Ecosistema

Paseo del Torreón 2130. Col. Colinas de San Javier.
C.P. 44660 Guadalajara, Jalisco, México.
Tel:3396888595.

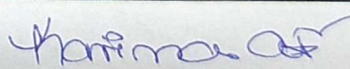
	MANUAL		M-CME-01
	Manual Educativo del CECA Metropolitano		Rev.03
			Fecha de emisión
			07/Enero/2025

7. ANEXOS

Documento	Código	Tipo de documento (Interno y/o Externo)	Tiempo de retención	Disposición final	Lugar temporal de almacenamiento	Formato (Electrónico/Físico)
Calendario General Operativo	F-CME-04	Interno	1 año	Archivo Histórico	Archivo de la Jefatura de CECA Metropolitano	Electrónico o físico
Entrevista diagnóstico socioambiental	F-CME-08	Interno	1 año	Archivo Histórico	Archivo de la Jefatura de CECA Metropolitano	Electrónico o físico

8. CONTROL DE CAMBIOS

Revisión	Descripción de cambios	Fecha de revisión
00	Documento de nueva creación	03/Marzo/2023
01	- Se modificó el objetivo general, los objetivos específicos y el alcance. - Se modificaron las descripciones de las actividades educativas, los servicios educativos y la tabla de actividades generales; se agregó la tabla de tipo de actividades educativas y se eliminó la tabla de ejes educativos. - Se agregaron objetivos educativos y máximo y mínimo a los servicios educativos. - Se modificó la técnica y herramienta de enseñanza centro interpretativo - Se modificó la tabla de actividades y los bosques urbanos - Se eliminó de la tabla la estrategia educativa, centro de atención a visitantes, actividades en la FIL y Papirolas. - Se agrega formato para la aplicación del diagnóstico socioambiental.	29/Diciembre/20223

Elaboró	Revisó	Autorizó
 Jefatura CECA Metropolitano	 Jefatura del Centro Metropolitano de Conservación	 Gerencia de Conservación y Mejoramiento al Ecosistema

Paseo del Torreón 2130. Col. Colinas de San Javier.
C.P. 44660 Guadalajara, Jalisco, México.
Tel:3396888595.

	MANUAL		M-CME-01
	Manual Educativo del CECA Metropolitano		Rev.03
			Fecha de emisión
			07/Enero/2025

02	- Se agrega el punto de categorías de actividades educativas y los tipos de actividades que se contemplan dentro de estas. - Se elimina el punto de estrategias educativas, y se incluyen en el punto de Estrategias y Proyectos de Intervención - Se modificaron las instituciones con las cuales se tiene relación.	22/Mayo/2024
03	- En los objetivos específicos se agregó un punto relacionado a la política de antisoborno y otro a calidad. - Se modificó el orden de los incisos, quedando como 6.1 el centro de educación ambiental el cual era el 6.8, se agregó el inciso 6.2 donde se incluyó la información que se tenía sobre la necesidad del diagnóstico socioambiental, el 6.3 ahora es el programa educativo el cual era el inciso 6.9, dentro de esté mismo inciso se agrego el punto de subprogramas y se modificaron y eliminaron las tablas donde se presentaban los tipos de actividades y los bosques urbanos donde se realizaban ahora dejando una sola tabla donde se agrupan las categorías y los tipos de actividades y ahora contemplando los subprogramas y las actividades que se realizan dentro de cada uno. El inciso 6.7 que abarca las técnicas de enseñanza y herramientas ahora es el 6.5 y dentro de él se incluyó el apartado de herramientas didácticas antes llamadas actividades, se describe una nueva actividad; talleres creativos.	07/Enero/2025

Elaboró	Revisó	Autorizó
 Jefatura CECA Metropolitano	 Jefatura del Centro Metropolitano de Conservación	 Gerencia de Conservación y Mejoramiento al Ecosistema

Paseo del Torreón 2130. Col. Colinas de San Javier.
C.P. 44660 Guadalajara, Jalisco, México.
Tel:3396888595.