

**PLAN  
MAESTRO  
INTEGRAL  
2021  
BOSQUE DE  
CHAPULTEPEC  
NATURALEZA  
Y CULTURA**

PLAN MAESTRO INTEGRAL  
2021  
**BOSQUE DE CHAPULTEPEC**  
NATURALEZA Y CULTURA



A handwritten signature in blue ink is located at the bottom left of the page. The signature is stylized and appears to be a personal name.

ॐ

ॐ

# Andrés Manuel López Obrador

Presidente de la República Mexicana

Otatures simendunt esti omnihic tationseque molorporrunt autemqui num nectasincto debist volupta simillorpos re, volor mos ram quidem adiore omni coreseria a nihillia dendendi ut aut facerru ptaepa doluptas et, omnimpe ruptatu sapelibusam nim veres dollestrum simet pligendit vollore runtusto enimodi con earumqui qui omnietus moluptium dolum ligenim ustrum et modis aperrum laboreperum iur, sanis eaqui nostrup tatur, aperi volupti onseditios et, cum volut eaquis essin cum quo eossus inctem non nobis peliquam ne dolor simusam, ut volo in rem quaesto restibea nis molupta vel invende stianderum reperem fugit optate con num laborest, tem quo quide serro con cus dolorem. Lor am voluptusa alique landam faccae omnihil iquatec essint autent eos untotae nobis sit mi, optatur ad eriatia sum dolleca boriosa eprest que volupta peditaquis ad quatur, quat.

Udae nati dolupta taerctetures pre consedigenit quis int que nonseque lam accessitios sa di non nimodit qui ut ernatiis etur, soluptaqui volorum adi qui odia debis intem eos dolo odic torepuda eium quae. Ita velectiatur? Quatint dust, conectem fugia dolorepero tem hil in cupicim poresequo molupta dolora parchilliquas aut volla dem rempedis quam inctatur restia exernatium alicati orrumquas derroviderum adignist, sus aut ex esequiae rem nit adignietur mos conmlent.

Um sitias aut doluptatem restrum dolorit dicturem. Ut odis aut officatem. Namus ut quunt, si simus, volocereo quae porporerum as es eiumquas pedis evenis moluptameni dolorat lam la quia corem. Agnatior mincte vel eumquamendis re sum res nulpariatur, aut adigenis dignimus ea exere nus, omni doloreh endipic litiios eatiunt lumet, sili dolorerit hicilis nim res quia pre sam auta volupicilis rem et, ilissequi amusdanit eium aditatus, nat el maximus, te que liquiae. Nam fuga. Henis utetum expedi quam iur, sitamendit dolupta aperate mperchi litiam hil ipit, quature ctusam volore dis expelenihic torepores as del ellautem cus ut vit moluptur as iundo. Ut excepelles aute prempelTo que voloratio maio. Itaectaessi od ma dus minteni hitatur, que eos erarent, andestia derum quaestem am, sae ommolor mosam, idus.

Harchil luptae volo et resto volesci liquae est laliis consers piditat ut andant apis ipis magnam quos sedi berum aciplendebit eos sa sus venihil liquiandit, ius nulland aecesti cor acestrum entem sapide si dem verchiliquam ent fugit ma senimaximet ma sinis endit officatis excesequat alique con niet litiia qui nusdam sum essint.

Pidi cum erior simet dolori repudame volorum ius unti tendanduciet atenda invendis sum rem volut fugiant debis conet et quaeser rovitiam, quate pra simporunto veliquos re, coreptae vel isqui aut aut et quaeste cum sanimporum nonseque ratem quo con nus aut arum eossi doloro deliani hillibus et int.

Os simosant voluptaspis ab ium quatusa doluptias eratius ea sus qui occae estes eost, quatieme non cus, sit, quia consernam eaqui aut et eiumquae volore voluptisti alita volupta dit utempore eum net haritati offic to ent. Dus que dis core cores repelene sum qui corum volor molorpora delliam quibus aut aut facedp ut aut erferiaes as doles dis es namus expe dolorenatum aut il magnis si reped moluptius verovidemped et quos re illate peles quis distiatur, con eaquam doloreptaest eclias sundebis et offic tem niendios de dolorest volorib usandia dolliquo ditiumque dolut mo et quostorehent laboria veles maionsecto te et pel est, omnis excepra quis atatur maximodipsam fugitatis consedi unto dus exerum di totates tibusto tem estem faccumquam ipsae. Optatquis rest, quaspeditis nihicto to mo volecto ius excea si volupta is ut volupta ne nus, nostiaspis acceptae cullaut quam sunt porio electium sitem faccusaes ipsam, ommolul rat ium quo tempore perunte mporrum simi, tem dolupta tquaessi suntem. Aque noblistius dem volorem. Icides nescit fuga. Ferum quatur acerspelocus quaapel esto temporibus, si officient lam expiature conem vel lita velicid et odigeni squatur, officii velia dicia dolutatur? Tur, conet poribus raturiant.

Eperorio blatem quo maio blabor sunt, sinctia venis dicitat quas dissita volupta quatur molore plibusant auae non nus verferae commolorendi aut most ipitatem aut apis asitian derspiti il maxim ut in et erio qui oditistiosti dis pore odia nullabo repudit volupta que et idest, omnisciae. Ximaxima nihilla boratiunt aces est, si volest eoste si te eicidicta dolorer itatiam, iducium dolum facid modis aut quat aliquat.

Ectur moditatis dolorrum exceatenis et aut atae. Endaecta solorisit quatend aerum, nonsequam, sapit ra voloreperum est, que rerferi taspel impore venimpos adit dolorent volupta tumquae rempostrum fugita vero con re reriorem et alistotatus.

Ehenditio et am labo. Nam fugia quae ducidel ecturest fugia quas ad estrumq uasped qui temquam essim rest, quid quiant.

Parciti veritorio que vit, volendi tatur, opta numquia ped molorepe verum assum res earuptius modiandi dollent landandesto quid et et aut occulla tiorest, quodias sum fugit, volo maximus alisque vitat que dolupta escid

# Claudia Sheinbaum Pardo

*Jefa de Gobierno de la Ciudad de México*

Otatures simendunt esti omnihic tationseque molorporrunt autemqui num nectasincto debist volupta simillorpos re, volor mos rem quidem adiore omni coreseria a nihillia dendingi ut aut facerru ptaepa doluptas et, omnimpe ruptatu sapelibusam nim veres dollestrum simet pligendit vollore runtusto enimodi con earumqui qui omnietus moluptium dolum ligenim ustrum et modis aperrum laboreperum iur, sanis eaqui nostrup tatur, aperi volupti onseditios et, cum volut eaquis essin cum quo eossus inctem non nobis peliquam ne dolor simusam, ut volo in rem quaesto restibea nis molupta vel invende stianderum reperem fugit optate con num laborest, tem quo quide serro con cus dolorem. Lor am voluptusa alique landam faccae omnihil iquatec essint autent eos untotae nobis sit mi, optatur ad eriatia sum dolleca boriosa eprest que volupta peditaquis ad quatur, quat.

Udae nati dolupta taercietures pre consedigenit quis int que nonseque lam accessitios sa di non nimodit qui ut ernatiis etur, soluptaqui volorum adi qui odia debis intem eos dolo odic toreputa eium quae. Ita velectiatur? Quatin dust, conectem fugia dolorepero tem hil in cupicim poresequo molupta dolora parchiliquas aut volla dem rempedis quam inctatur restia exernatium alicati orrumquas derroviderum adignist, sus aut ex esequiae rem nit adignietur mos comnient.

Um sitias aut doluptatem restrum dolorit dicturem. Ut odis aut officatem, Namus ut quunt, si simus, volorecerra quae porporerum as es eiumquas pedis evenis moluptameni dolorat lam la quia corem. Agnatiore mincte vel eumquamendis re sum res nulpariatur, aut adigenis dignimus ea exere nus, omni doloreh endipic ilitios eatiunt iumet, siti dolorerit hiciis nim res quia pre sam auta volupticiis rem et, ilissequi amusdanit eium aditatus, nat el maximus, te que liquiae. Nam fuga. Henis utetum expedi quam iur, sitamendit dolupta aperate mperchi litiam hil ipit, quature ctusam volore dis expelenihic totempores as del ellautem cus ut vit moluptur as iudio. Ut excepelles aute prempelto que voloratio maio. Itaectaessi od ma dus minteni hitatur, que eos erarent, andestia derum quaestem am, sae ommolor mosam, idus.

Harchil luptae volo et resto volesci liquae est latius consers piditat ut andant apis ipis magnam quos sedi berum accipiendebit eos sa sus venihil iquiandit, ius nulland aecesti cor acestrum entem sapide si dem verchiliquam ent fugit ma senimaximet ma sinis endit officatis excesequat alique con niet litia qui nusdam sum essint.

Pidi cum erior simet dolori repudame volorum ius unti tendanduciet atenda invendis sum rem volut fugiant debis conet et quaeser rovitiam, quate pra simporunto veliquos re, coreptae vel isqui aut aut et quaeate cum sanimporum nonseque ratem quo con nus aut arum eossi dolorro deliani hillibus et int.

Os simosant voluptaspis ab ium quatusa doluptias eratius ea sus qui occae estes eost, quatieme non cus, sit, quia consernam eaqui aut et eiumquae volore voluptisti alita volupta dit utempore eum net haritati offic to ent. Dus que dis core cores repelene sum qui corum volor molorpora delliam quibus aut aut faceped ut aut erferiaes as doles dis es namus expe dolorernatum aut il magnis si reped moluptius verovidemped et quos re illate peles quis distiatur, con eaquam doloreptaest eicias sundebis et offic tem niendios de dolorest volorb usandia dolliquo ditiumque dolut mo et quostorehent laboria veles maionsecto te et pel est, omnis excepra quis atatur maximodipsam fugitatis consedi unto dus exerum di totates tibusto tem estem faccumquam ipsae. Optatquis rest, quaspedistis nihicto to mo volecto ius excea si volupta is ut volupta ne nus, nostiaspis acceptae cullaut quam sunt porio elestium sitem faccusaes ipsam, ommolul rat ium quo tempore perunte mporrum simi, tem dolupta tquaessi suntem. Aque nobistius dem volorem. Icides nescit fuga. Ferum quatur acerspelecus quaepep esto temporibus, si officient lam explature conem vel lita velicid et odigeni squatur, officii velia dicia dolutatur? Tur, conet poribus raturiant.

Eperorio blatem quo maio blabor sunt, sinctia venis dicit quas dissita volupta quatur molore plibusant audae non nus verferae commolorendi aut most ipitatem aut apis asitian derspiti il maxim ut in et erio qui oditistiosti dis pore odia nullabo repudit volupta que et idest, omnisciae. Ximaxima nihilla boratiunt aces est, si volest eoste si te eicidicta dolorer itatiam, iducium dolum facid modis aut quat aliquat.

Ectur moditatis dolorrum exceatenis et aut atae. Endaecta solorisit quatend aerum, nonsequam, sapit ra voloreperum est, que rerferi taspel impore venimpos adit dolorent volupta tumquae reppostrum fugita vero con re reriorem et alistotatus.

Ehenditio et am labo. Nam fugia quae ducidel ecturest fugia quas ad estrumq uasped qui temquam essim rest, quid quiant.

Parciti veritiorio que vit, volendi tatur, opta numquia ped molorepe verum assum res earuptius modiandi dollent landandesto quid et et aut occulla tiorest, quodias sum fugit, volo maximus alisque vitat que dolupta escid

# Gabriel Orozco Félix

Coordinador general del proyecto

Otatures simedunt esti omnihic tationseque molorporrunt autemqui num nectasincto debist volupta similiorpos re, volor mos rem quidem adiore omni coeresria a nihillia dendendi ut aut facerru ptaepra doluptas et, omnimpe ruptatu sapelibusam nim veres dollestrum simet pligendit vollere runtusto enimodi con earumqui qui omnietus moluptium dolum ligenim ustrum et modis aperrum laboreperum iur, sanis eaqui nostrup tatur, aperi volupti onseditios et, cum volut eaquis essin cum quo eossus inctem non nobis peliquam ne dolor simusam, ut volo in rem quaesto restibea nis molupta vel invende stianderum reperem fugit optate con num labarest, tem quo quide serro con cus dolorem, Lor am voluptusa alique landam faccae omnihil iquatec essint autent eos untotae nobis sit mi, optatur ad eriatia sum dolleca boriosa eprest que volupta peditaquis ad quatur, quat.

Udae nati dolupta taercietures pre consedigenit quis int que nonseque lam accessitios sa di non nimodit qui ut ernatiis etur, soluptaqui volorum adi qui odia debis intem eos dolo odic torepuda eium quae. Ita velectiatur? Quatint dust, conectem fugia dolorepero tem hil in cupicim poresequo molupta dolora parchilliquas aut volla dem rempedis quam inctatur restia exernatium alicati orrumquas derroviderum adignist, sus aut ex esequiae rem nit adignietur mos comnient.

Um sitias aut doluptatem restrum dolorit dicturem. Ut odis aut officatem. Namus ut quunt, si simus, volocerecro quae porporerum as es eiumquas pedis evenis moluptameni dolorat lam la quia corem. Agnatio mincte vel eumquamendis re sum res nulpariatur, aut adigenis dignimus ea exere nus, omni doloreh endipic illitios eatiunt lumet, siti dolorerit hiciis nim res quia pre sam auta volupiciis rem et, ilissequi amudanit eium aditatus, nat el maximus, te que liquiae. Nam fuga. Henis utetum expedi quam iur, sitamendit dolupta aperate mperchi litiām hil ipit, quature ctusam volore dis expelenihic torempos as del ellautem cus ut vit moluptur as iundio. Ut exepelles aute prempelTo que voloratio maio. Itaectaessi od ma dus minteni hitatur, que eos erarent, andestia derum quaestem am, sae ommolor mosam, idus.

Harchil luptae volo et resto volesci liquae est latiis consers piditat ut andant apis ipis magnam quos sedi berum accipiendebit eos sa sus venihil iquiandit, ius nulland aecesti cor acestrum entem sapide si dem verchilliquam ent fugit ma senimaximet ma sinis endit officatis excesequat alique con niet litiā qui nusdam sum essint.

Pidi cum erior simet dolori repudame volorum ius unti tendanduciet atenda invendis sum rem volut fugiant debis conet et quaeser rovitiam, quate pra simporunto veliquos re, coreptae vel isqui aut aut et quaeate cum sanimporum nonseque ratem quo con nus aut arum eossi doloro delliani hillibus et int.

Os simposant voluptaspis ab ium quatusa doluptias eratius ea sus qui occae estes eost, quatiume non cus, sit, quia consernam eaqui aut et eiumquae volore voluptisti alita volupta dit utempore eum net haritati offic to ent. Dus que dis core cores repelene sum qui corum volor molorpora delliam quibus aut aut faceped ut aut erferiaes as doles dis es namus expe doloreernatum aut il magnis si reped moluptius verovidemped et quos re illate peles quis distiatur, con eaquam doloreptaest eicias sundebis et offic tem niendios de dolorest volorib usandia dolliquo ditiumque dolut mo et quostorehent laboria veles maionsecto te et pel est, omnis excepra quis atatur maximodipsam fugitatis consedi unto dus exerum di totates tibusto tem estem faccumquam ipsae. Optatquis rest, quaspedistis nihicto to mo volecto ius excea si volupta is ut volupta ne nus, nostiaspis acceptae cullaut quam sunt porio elestium sitem faccusae ipsam, ommolot rat ium quo tempore perunte mporrum simi, tem dolupta tquaessi sunt. Aque nobistius dem volorem. Icides nescit fuga. Ferum quatur acerspelecus quaepele esto temporibus, si officient lam explature conem vel liita velicid et odigeni squatur, officii velia dicia dolutatur? Tur, conet poribus raturiant.

Eperorio blatem quo malo blabor sunt, sinctia venis dicitat quas dissita volupta quatur molore plibusant audae non nus verferae commolorendi aut most ipitatem aut apis asilian derspiti il maxim ut in et erio qui oditistiosti dis pore odia nullabo repudit volupta que et idest, omnisciae. Ximaxima nihilla boratiunt aces est, si volest eoste si te eicidicta dolorer itatiam, iducium dolum facid modis aut quat aliquat.

Ectur moditatis dolorrum exceatenis et aut atae. Endaecta solorisit quatend aerum, nonsequam, sapit ra voloreperum est, que referri taspel impore venimpos adit dolorent volupta tumquae rempostrum fugita vero con re rerioem et alistotatus.

Ehenditio et am labo. Nam fugia quae ducidel ecturest fugia quas ad estrumq uasped qui temquam essim rest, quid quiant.

Parciti veritorio que vit, volendi tatur, opta numquia ped molorepe verum assum res earuptius modiandi dollent landandesto quid et et aut occulla tiorest, quodias sum fugit, volo maximus alisque vitat que dolupta escid

# Alejandra Frausto Guerrero

Secretaria de Cultura del Gobierno de México

Otatures simedunt esti omnihic tationseque molorporrunt autemqui num nectasincto debist volupta similiorpos re, volor mos rem quidem adiore omni coeresria a nihillia dendendi ut aut facerru ptaepra doluptas et, omnimpe ruptatu sapelibusam nim veres dollestrum simet pligendit vollere runtusto enimodi con earumqui qui omnietus moluptium dolum ligenim ustrum et modis aperrum laboreperum iur, sanis eaqui nostrup tatur, aperi volupti onseditios et, cum volut eaquis essin cum quo eossus inctem non nobis peliquam ne dolor simusam, ut volo in rem quaesto restibea nis molupta vel invende stianderum reperem fugit optate con num laborest, tem quo quide serro con cus dolorem, Lor am voluptusa alique landam faccae omnihil iquatec essint autent eos untotae nobis sit mi, optatur ad eriatia sum dolleca boriosa eprest que volupta peditaquis ad quatur, quat.

Udae nati dolupta taercietures pre consedigenit quis int que nonseque lam accessitios sa di non nimodit qui ut ernatiis etur, soluptaqui volorum adi qui odia debis intem eos dolo odic torepuda eium quae. Ita velectiatur? Quatint dust, conectem fugia dolorepero tem hil in cupicim poresequo molupta dolora parchilliquas aut volla dem rempedis quam inctatur restia exernatium alicati orrumquas derroviderum adignist, sus aut ex esequiae rem nit adignietur mos comnient.

Um sitias aut doluptatem restrum dolorit dicturem. Ut odis aut officatem. Namus ut quunt, si simus, volocerecro quae porporerum as es eiumquas pedis evenis moluptameni dolorat lam la quia corem. Agnatio mincte vel eumquamendis re sum res nulpariatur, aut adigenis dignimus ea exere nus, omni doloreh endipic illitios eatiunt lumet, siti dolorerit hiciis nim res quia pre sam auta volupiciis rem et, ilissequi amudanit eium aditatus, nat el maximus, te que liquiae. Nam fuga. Henis utetum expedi quam iur, sitamendit dolupta aperate mperchi litiām hil ipit, quature ctusam volore dis expelenihic torempos as del ellautem cus ut vit moluptur as iundio. Ut exepelles aute prempelTo que voloratio maio. Itaectaessi od ma dus minteni hitatur, que eos erarent, andestia derum quaestem am, sae ommolor mosam, idus.

Harchil luptae volo et resto volesci liquae est latiis consers piditat ut andant apis ipis magnam quos sedi berum accipiendebit eos sa sus venihil iquiandit, ius nulland aecesti cor acestrum entem sapide si dem verchilliquam ent fugit ma senimaximet ma sinis endit officatis excesequat alique con niet litiā qui nusdam sum essint.

Pidi cum erior simet dolori repudame volorum ius unti tendanduciet atenda invendis sum rem volut fugiant debis conet et quaeser rovitiam, quate pra simporunto veliquos re, coreptae vel isqui aut aut et quaeate cum sanimporum nonseque ratem quo con nus aut arum eossi doloro delliani hillibus et int.

Os simposant voluptaspis ab ium quatusa doluptias eratius ea sus qui occae estes eost, quatiume non cus, sit, quia consernam eaqui aut et eiumquae volore voluptisti alita volupta dit utempore eum net haritati offic to ent. Dus que dis core cores repelene sum qui corum volor molorpora delliam quibus aut aut faceped ut aut erferiaes as doles dis es namus expe doloreernatum aut il magnis si reped moluptius verovidemped et quos re illate peles quis distiatur, con eaquam doloreptaest eicias sundebis et offic tem niendios de dolorest volorib usandia dolliquo ditiumque dolut mo et quostorehent laboria veles maionsecto te et pel est, omnis excepra quis atatur maximodipsam fugitatis consedi unto dus exerum di totates tibusto tem estem faccumquam ipsae. Optatquis rest, quaspedistis nihicto to mo volecto ius excea si volupta is ut volupta ne nus, nostiaspis acceptae cullaut quam sunt porio elestium sitem faccusae ipsam, ommolot rat ium quo tempore perunte mporrum simi, tem dolupta tquaessi sunt. Aque nobistius dem volorem. Icides nescit fuga. Ferum quatur acerspelecus quaepele esto temporibus, si officient lam explature conem vel liita velicid et odigeni squatur, officii velia dicia dolutatur? Tur, conet poribus raturiant.

Eperorio blatem quo malo blabor sunt, sinctia venis dicitat quas dissita volupta quatur molore plibusant audae non nus verferae commolorendi aut most ipitatem aut apis asilian derspiti il maxim ut in et erio qui oditistiosti dis pore odia nullabo repudit volupta que et idest, omnisciae. Ximaxima nihilla boratiunt aces est, si volest eoste si te eicidicta dolorer itatiam, iducium dolum facid modis aut quat aliquat.

Ectur moditatis dolorrum exceatenis et aut atae. Endaecta solorisit quatend aerum, nonsequam, sapit ra voloreperum est, que referri taspel impore venimpos adit dolorent volupta tumquae rempostrum fugita vero con re rerioem et alistotatus.

Ehenditio et am labo. Nam fugia quae ducidel ecturest fugia quas ad estrumq uasped qui temquam essim rest, quid quiant.

Parciti veritorio que vit, volendi tatur, opta numquia ped molorepe verum assum res earuptius modiandi dollent landandesto quid et et aut occulla tiorest, quodias sum fugit, volo maximus alisque vitat que dolupta escid

## Créditos y agradecimientos

El Plan Maestro del Bosque de Chapultepec, es un proyecto de alta complejidad donde intervienen múltiples instituciones en los distintos niveles de gobierno, así como funcionarios y expertos. El proyecto está coordinado por Gabriel Orozco de la mano de autoridades del Gobierno Federal como la Secretaría de Cultura, la Secretaría de Defensa Nacional (SEDENA) y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Por parte del Gobierno de la Ciudad de México, el equipo lo coordina la Dra. Claudia Sheinbaum, jefa de Gobierno de la CDMX. Destaca la participación y liderazgo de las siguientes secretarías: Secretaría de Obras Públicas y Servicios (SOBSE), la Secretaría de Medio Ambiente (SEDEMA) y la Secretaría de Movilidad (SEMOVI). Además, existe una estrecha colaboración con otros actores estratégicos como la Dirección del Bosque de Chapultepec, el Fideicomiso Pro-Bosque de Chapultepec y el Consejo Rector Ciudadano. Finalmente, el equipo de asesores y expertos que han contribuido de manera significativa al proyecto se integran bajo un equipo de trabajo interdisciplinario denominado "Taller Chapultepec".

### **Gabriel Orozco**

Coordinador general del proyecto

### **Gobierno Federal**

#### **Secretaría de Cultura**

Alejandra Frausto Guerrero  
*Secretaria de Cultura*

Natalia Toledo

*Subsecretaria de Diversidad Cultural y Fomento a la Lectura*

Marina Núñez Bernal

*Subsecretaria de Desarrollo Cultural*

Noé Sánchez Arroyo

*Director General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones*

Antonio Martínez Velázquez

*Director General de Comunicación Social y Vocero*

Omar Monroy

*Titular de la Unidad de Administración y Finanzas*

Lucina Jiménez López

*Directora General del INBAL*

Diego Prieto Hernández

*Director General del INAH*

Homero Fernández Pedroza

*Director Administrativo del Complejo Cultural Los Pinos*

### **Gobierno de la Ciudad de México**

#### **Jefatura de Gobierno**

Claudia Sheinbaum Pardo  
*Jefa de Gobierno*

#### **Secretaría de Medio Ambiente (SEDEMA)**

Dra. Marina Robles García  
*Secretaria de Medio Ambiente*

Ing. Rafael Obregón Viloria

*Dirección General del Sistema de Áreas Naturales Protegidas y Áreas de Valor Ambiental*

Mtro. Fernando Gual Sill

*Dirección General de Zoológicos y Conservación de la Fauna Silvestre*

#### **Bosque de Chapultepec**

Mónica Pacheco Skidmore  
*Dirección de Gestión del Bosque de Chapultepec*

Luis Uriel Dueñas Gama

*Subdirección de Proyectos del Bosque de Chapultepec*

Martín Aguilar Cervantes

*Subdirección Técnica del Bosque de Chapultepec*

Juana Osorio

*Responsable del Área de Gestión del Bosque*

#### **Secretaría de Obras y Servicios de la CDMX**

Mtro. Jesús Antonio Esteva Medina  
*Secretario de Obras y Servicios*

#### **Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)**

Dra. María Elena Álvarez-Buylla Roces  
*Directora General*

Edith Calixto Pérez

*Subdirectora de Estrategia Tecnológica, en la Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico e Innovación*

#### **Secretaría de Obras Públicas y Servicios (SOBSE)**

Mtro. Jesús Antonio Esteva Medina

*Secretario de Obras y Servicios*

Arq. Ana Laura Martínez Gómez

*Directora Ejecutiva de Proyectos Obra Pública*

Mtra. Claudia Ivett Rivera Flores

*Subdirectora de Planeación y Evaluación de Proyectos*

Ing. Hugo Flores Sánchez

*Director General de Obras para el Transporte*

Ing. Víctor Manuel Bautista Morales

*Director General de Obras de Infraestructura Vial*

Hugo Estrada Arroyo

*Director General Servicios Urbanos y Sustentabilidad*

Ing. Juan Carlos Fuentes Orrala

*Director General de Construcción de Obras Públicas*

Mtra. Claudia Ivett Rivera Flores

*Subdirectora de Planeación y Evaluación de Proyectos*

#### **Secretaría de Movilidad (SEMOVI)**

Andrés Lajous Loaeza  
*Secretario de Movilidad*

Rodrigo Díaz González

*Subsecretario de Planeación, Políticas y Regulación*

**Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACMEX)**  
Dr. Rafael Bernardo Carmona Paredes  
*Coordinador General*  
**Estudios y asesorías**

Diagnóstico y caracterización integral del arbolado del Bosque de Chapultepec para fundamentar su manejo y cuantificación-valoración de los servicios ambientales que genera: etapas 4, 5 y 6  
Dr. Héctor Benavides, al Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP)

Propuestas de manejo para conservar servicios ecosistémicos de los suelos del bosque de Chapultepec  
Dra. Helena Cotler del Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial Centro Geo (coordinadora), Dra. Silke Cram del Instituto de Geología de la UNAM, Dr. Jorge Etchevers del Colegio de Postgraduados.

Diagnóstico y propuestas para la gestión de los recursos hídricos en las cuatro secciones del Bosque de Chapultepec  
Mtro. José Avidán Bravo (coordinador) y un grupo de 28 investigadores del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)

Análisis de la diversidad de grupos selectos de fauna de importancia ecológica y su relación con el grado de conservación en el Bosque de Chapultepec  
Dr. Uri García (coordinador) de la FES Zaragoza de la UNAM, Dr. Omar Ávates de la FES Zaragoza de la UNAM, Dra. Marysol Trujano Ortega de la Facultad de Ciencias de la UNAM y Dr. Rubén Ortega de la CONABIO.

#### Taller Chapultepec

#### Integración del Plan Maestro del Bosque de Chapultepec

SELZ + PARTNERS  
Adriana Chávez, Victor Rico, Elena Tudela, Alejandra Ramos, Lorena Sicilia, Carolina Crespo, Bernal Pérez, Laureline L'huillier, Néstor Rangel, Iván Guzmán, Guillermo Chávez, Salvador Herrera, Tania Romero, Aldo Partida, Carmen Valdez, Judá García y Maricris Herrera.

**Asesores de coordinación:**  
Ing. Raul Berarducci  
Lic. Gustavo Carvajal Isunza  
Dra. Cecilia Barraza

**Coordinación Restauración Ambiental**  
Dr. Roberto Lindig Cisneros / Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad, Universidad Nacional Autónoma de México

**Equipo de trabajo de la Coordinación Restauración Ambiental**  
Dr. Alejandro Torres García, Dr. Arnulfo Blanco García, Dr. Cuauhtémoc Sáenz Romero, Érika Gómez Pineda, Esmeralda Navarro Miranda, Dra. Consuelo Bonfil Sanders, Óscar Valle Díaz.

**Coordinación general en arquitectura y diseño de paisaje:**  
Arq. Benjamín Romano Arquitectos  
Arq. Rozana Montiel  
Arq. Mauricio Rocha

**Diagnóstico, estudio y diseño de movilidad:**  
Ing. Alberto Marín Fernández (IDDM; coordinador)  
Equipo de trabajo de IDDM:  
David Moncholi, José Cosme Padilla, Guillermo Cárdenas, José Antonio Reyes Solís, Paulina Romo de Vivar, Édgar Alvarado Sosa, Jeamileth Henríquez Aquino.

**Diagnóstico, estudios y diseño Casa del Maíz (Molino del Rey):**  
Dra. Cristina Barros Valero  
Arq. Oscar Hagerman  
Arq. Juan Carlos Cano  
Arq. Emiliano Godoy (Tuux)  
Coordinación concurso arquitectónico:  
Arq. Ernesto Alva

**Diagnóstico y estudio Tercera Sección:**  
Arq. Adriana Rodríguez, Arq. Eleonora Pradegan, Arq. Silvia González Pacheco, Estudio OME (Arq. Hortense Blanchard y Arq. Susana Rojas Saviñón)

**Diagnóstico y estudio Pabellón de Cultura Urbana:**  
Arq. Frida Escobedo

**Diagnóstico y estudio Panteón de Dolores:**  
Arq. Enrique Lastra

**Diagnóstico y estudio Cuarta Sección:**  
Arq. Annik Keoseyan, Arq. Elena Martínez, Arq. Fernando Sampietro, Arq. Santiago Haces, Arq. Lilia Salgado, Arq. Karim Gómez, Arq. Adrián Iturriaga, Arq. Julio Marcé, Arq. Osmany Ramírez, Arq. Emma Baca, Arq. César Moreno, Arq. José Octavio Martínez

**Diagnóstico y estudios hídrico:**  
Dr. Adalberto Noyola  
Dr. Alejandro de Alva

**Asistente técnico Plan Maestro:**  
Arq. Georgette Guzmán

**Asistente jurídico:**  
Lic. Ricardo Cruz y Celis Jiménez

#### Autores del documento

**Gobierno de la Ciudad de México**  
Claudia Sheinbaum - *Jefa de Gobierno*

**Secretaría de Obras Públicas de la Ciudad de México**  
Mtro. Jesús Antonio Esteva Medina - *Secretario de Obras y Servicios*

Arq. Ana Laura Martínez Gómez - *Directora Ejecutiva de Proyectos Obra Pública*

Mtra. Claudia Ivett Rivera Flores - *Subdirectora de Planeación y Evaluación de Proyectos*

Ing. Hugo Flores Sánchez - *Director General de Obras para el Transporte*

Ing. Víctor Manuel Bautista Morales - *Director General de Obras de Infraestructura Vial*

Hugo Estrada Arroyo - *Director General Servicios Urbanos y Sustentabilidad*

Ing. Juan Carlos Fuentes Orrala - *Director General de Construcción de Obras Públicas*

**Taller Chapultepec**  
Gabriel Orozco

**SELZ + Partners**  
Adriana Chávez Sánchez  
Victor Rico Espínola  
Elena Tudela Rivadeneyra

Guillermo Chávez Sánchez  
Carolina Crespo Uribe  
Iván Guzmán Estrada  
Laureline L'huillier  
Bernal Pérez Gálvez  
Alejandra Ramos Galvez  
Néstor Rangel Hernández  
Lorena Sicilia Pedroza

Salvador Herrera Montes  
Aldo Partida Rodríguez  
Tania Romero López  
Sofía Villarreal Carrillo

Judá Jiménez García  
Carmen Valdez Berriozábal  
Guillermo Velasco Rodríguez

**Diseño de Identidad Gráfica**  
Maricris Herrera  
Israel Hernández Avilés  
Carlos Emilio Pérez Alvarez  
Ana Paula Tovar Luna  
Andrea Volcán Variya

**Fotografías**  
Santiago Arauz

**Edición de Estilo**  
Contenidos Arcadia

**Primera edición**  
Diciembre 2020





# ÍNDICE

P. 021	0	RESUMEN EJECUTIVO
P. 031	I	INTRODUCCIÓN
P. 036		El Bosque de Chapultepec, el pulmón de la Ciudad
P. 038		El Bosque de Chapultepec ante los retos del siglo XXI
P. 046		Metodología del Plan Maestro
P. 053	II	ASPECTOS NORMATIVOS Y REGULATORIOS
P. 056		Compromisos de política global
		Objetivos de Desarrollo Sustentable y Derechos Humanos
		Nueva Agenda Urbana
		Acuerdos de París
		Marco de Sendai para la reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030
		Declaración Universal de los derechos humanos
		Plan Nacional de Desarrollo
P. 062		El contexto de política nacional
P. 068		Normativa local del Bosque de Chapultepec
P. 072		Ley del Sistema de Planeación de la Ciudad e México
		El Sistema de Áreas Naturales protegidas
		Programa de Manejo del Área de Valor Ambiental
P. 080		Normativas aplicables al Bosque de Chapultepec
		Figura jurídica del Bosque de Chapultepec
		Evolución histórica del marco normativo del Bosque
		Un esfuerzo multiactor
P. 093	III	HISTORIA DEL BOSQUE DE CHAPULTEPEC
P. 100		1276 - 1521: Época prehispánica
P. 108		1810 - 1857: Chapultepec como residencia presidencial e imperial
P. 114		1857 - 1900: El nacimiento del Panteón de Dolores
P. 118		1900 - 1950: El Bosque en la ciudad moderna
P. 124		1950 - 1965: La fragmentación
P. 130		1965 - 1990: La presión por el desarrollo
P. 140		1990 - 2020: Un Bosque en recuperación
P. 143	IV	ANÁLISIS DEL BOSQUE: UNA PERSPECTIVA INTEGRAL
P. 144		Análisis territorial de las dinámicas ambientales, sociodemográficas, urbanas y culturales, e identificación de áreas de oportunidad en el Bosque de Chapultepec.
		Un acercamiento a la metodología de análisis de escala urbana
		Caracterización del Bosque de Chapultepec
		Análisis en los cuatro aspectos
P. 152		Aspectos ambientales
		Entorno natural
		Hidrología
		Geología
		Climatología
		Cobertura vegetal y áreas de protección ambiental
		Agentes perturbadores

	De origen hidrometeorológico		Oferta cultural y recreativa
	De origen geológico		Impacto ambiental
P. 168	De origen químico	P. 282	Panteón de Dolores
P. 170	Síntesis de aspectos ambientales	P. 286	Cuarta sección [100 ha]
	Aspectos socodemográficos		Usos de suelo
	Población		Movilidad y actividades económicas
	Densidad de población		Oferta cultural y recreativa
	Marginación	P. 304	Retos
	Pobreza urbana	P. 306	Oportunidades
	Delitos de bajo impacto		
	Espacio público	P. 313	VI EL BOSQUE DE CHAPULTEPEC COMO ENCLAVE DE INTEGRACIÓN AMBIENTAL, SOCIAL Y CULTURAL
	Centralidades económicas		
P. 186	Síntesis de aspectos sociodemográficos		
P. 188	Aspectos de infraestructura urbana	P. 314	Visión urbana compartida 2030
	Usos de suelo	P. 316	Propuesta Integral del Plan Maestro
	Infraestructura hidráulica		Objetivo general del Plan Maestro del Bosque de Chapultepec
	Infraestructura eléctrica	P. 322	Ejes transversales del Plan Maestro
	Residuos sólidos urbanos		Principios de diseño y actuación
	Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la CDMX (C5)		Preservar y regenerar los sistemas ecológicos del Bosque de Chapultepec
	Movilidad		Manejar el agua de manera sostenible
	Red vial	P. 324	Diseñar para todos los seres vivos
	Movilidad en vehículos privados		Preparar al Bosque de Chapultepec ante los desafíos del cambio climático
	Movilidad peatonal		Transformar el Bosque de Chapultepec en un espacio inclusivo para todas las personas
	Movilidad ciclista		Conectar al Bosque de Chapultepec con su entorno urbano
	Transporte público		Articular las cuatro secciones
	Oferta de transporte público actual		Proporcionar una oferta cultural diversa con sensibilidad medioambiental
	Transporte de carga	P. 334	Propuesta de zonificación ambiental
	Seguridad vial	P. 342	Circuitos de educación ambiental
P. 216	Síntesis de aspectos de infraestructura urbana	P. 346	Acciones ambientales y proyectos 2020-2024
P. 218	Aspectos Culturales	P. 350	Propuesta de proyectos para el futuro de Chapultepec [Visión 2030]
	Patrimonio Urbano		Implementación 2020-2024
	Equipamiento		Distribución de la inversión
P. 224	Síntesis de aspectos de culturales	P. 360	Propuestde de modelo de gobernanza
		P. 366	Beneficios del Plan Maestro
P. 231	V UNA RADIOGRAFÍA AL INTERIOR DEL BOSQUE DE CHAPULTEPEC		
P. 234	Primera sección [247 ha]	P. 379	VII CARTERA DE PROYECTOS 2020-2024
	Usos de suelo		
	Movilidad y actividades económicas	P. 382	Circuito 1. Chapultepec histórico
	Oferta cultural y recreativa		Cencalli Fonart. Casa del Maíz y la Cultura Alimentaria
	Impacto ambiental		Casa Lázaro Cardenas
P. 248	Segunda sección [168 Ha]		Casa de la Cultura Política
	Usos de suelo		Calzada Molino del Rey y Entorno Casa del Maíz y Cultura Alimentaria
	Movilidad y actividades económicas		Pabellón Contemporáneo Mexicano
	Oferta cultural y recreativa		Jardín Escénico Pabellón Acústico
	Impacto ambiental		Infraestructura Existente de Recintos Culturales
P. 262	Tercera sección [243 ha]		Zoológico de Chapultepec Alfonso L. Herrera
	Usos de suelo	P. 400	Circuito 2. Los lagos
	Movilidad y actividades económicas		Centro de Cultura Ambiental
			Museo de Historia Natural y Cultura Ambiental

- P. 406 Circuito 3. Panteón de Dolores  
 Paseo Memorial Panteón de Dolores  
 Panteón de Dolores (Equipamiento)  
 Panteón de Dolores (Restauración de la barda perimetral y accesos)  
 Programa de residuos del Panteón de dolores (saneamiento, clausura o cierre técnico del tiradero a cielo abierto)
- P. 416 Circuito 4. Parques y Cañadas  
 Parque Clausell y Paso del Conejo  
 Parque Cri Cri  
 Parque de Cultura Urbana (PARCUR)
- P. 426 Circuito 5. Río Tacubaya  
 Ermita Vasco de Quiroga  
 Entorno del Manantial y exteriores de la Ermita Vasco de Quiroga  
 Pabellón Antigua Ex Fábrica de Pólvora  
 Bodega Nacional de Arte y Talleres de Artes y Oficios  
 Cineteca Nacional Chapultepec  
 Polvorines (eco deportes)
- P. 440 Proyectos de conectividad y accesibilidad  
 Avenida Constituyentes  
 Paso de Conexión Calzada Flotante  
 Paso de Conexión de la Cañada  
 Paso de Conexión Puente los Polvorines  
 Paso de Conexión Chivatito  
 Circuito de Transporte Sustentable Interno  
 Interconexión de museos
- P. 454 Restauración Ambiental del Bosque de Chapultepec
- P. 457 VIII PROPUESTA DE PROYECTOS PARA EL FUTURO DE CHAPULTEPEC (VISIÓN 2030)
- P. 462 Circuito 2. Los lagos  
 Paseo Ambiental Lago Mayor
- P. 467 Circuito 4. Parques y Cañadas  
 Infraestructura para el tratamiento de aguas residuales  
 Sistema de retención e infiltración  
 Módulos de servicio  
 Plaza de acceso Av. Constituyentes
- P. 477 Circuito 5. Río Tacubaya  
 Sendero Río Tacubaya  
 Paseo histórico Molino de Belén de las Flores - Molino del Rey  
 Parque Mirador Molino de Belén y rehabilitación del entorno de la Presa Tacubaya  
 Rehabilitación ambiental e hídrica de la Presa Tacubaya
- P. 487 Proyectos de conectividad y accesibilidad  
 Conectividad interna  
 Circuitos de educación ambiental con infraestructura verde  
 Mobiliario urbano  
 Aplicación digital  
 Conectividad hacia el contexto inmediato  
 Estudio de conexiones peatonales hacia el sur de la cuarta sección

- Mejora de bordes urbanos  
 Conectividad urbana  
 Conexión del Transporte Sustentable Interno hacia la red de transporte público de la CDMX  
 Corredor de transporte Av. Constituyentes  
 Corredor Vasco de Quiroga  
 Ampliación de Metrobús Línea 7  
 Ampliación de Metrobús Línea 2  
 Corredor hídrico Av. Parque Lira

P. 511 IX RECOMENDACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y PRÓXIMOS PASOS

- P. 514 Vinculación normativa e institucional  
 P. 516 Gobernanza del Bosque de Chapultepec  
 P. 518 Participación Ciudadana  
 P. 519 Perspectiva de género e inclusión social  
 P. 520 Mitigación y adaptación al cambio climático  
 P. 522 Restauración ambiental del Bosque de Chapultepec  
 P. 524 Manejo sostenible de los recursos hídricos  
 P. 525 Protección de la biodiversidad urbana  
 P. 526 Sensibilización medioambiental  
 P. 527 Mitigación de la gentrificación impulsada por el Bosque  
 P. 528 Conectividad interna y con el entorno urbano  
 P. 529 Accesibilidad universal  
 P. 530 Seguridad vial  
 P. 531 Difusión y socialización

P. 535 X REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

0 RESUMEN

*[Handwritten signature]*

El Bosque de Chapultepec como enclave de integración ambiental, social y cultural, contribuye al cierre de la brecha de la desigualdad y prepara a la Ciudad de México ante los desafíos del cambio climático.

El Bosque de Chapultepec con sus más de 19 millones de visitantes al año (GODF, 2009) y sus más de 685 hectáreas de extensión es, sin lugar a dudas, un gran referente para la Ciudad de México, el país y el mundo.

El objetivo de la propuesta integral del Plan Maestro del Bosque de Chapultepec, es la creación de una visión compartida de largo plazo, que tiene como meta integrar al Bosque de Chapultepec como un patrimonio vivo que promueva la justicia social, ambiental y cultural de la Ciudad de México. A su vez, el proyecto materializa en el territorio los derechos reconocidos por la Constitución de la Ciudad de México como el Derecho a la ciudad, el Derecho a la cultura, el Derecho a un medio ambiente sano y el Derecho a la preservación y protección de la naturaleza.

A lo largo de esta visión integral planteada en 9 capítulos, se plasma la esencia del Bosque y de sus componentes; se presenta como un elemento primordial para las dinámicas de la Ciudad de México tanto en el ámbito ambiental, como en el cultural y el social.

La Propuesta Integral del Plan Maestro del Bosque de Chapultepec se compone de los siguientes elementos:

- Objetivo general
- Tres ejes transversales (ambiental, social y cultural)
- Ocho principios de diseño y actuación
- Proyectos que responden a los usos de suelo determinados por la zonificación ambiental que forma parte de la Propuesta de Programa de Manejo del Bosque de Chapultepec (Lindig. R, 2020).

El primer capítulo del libro es una introducción que pone en contexto al Bosque con otros espacios verdes en la ciudad. Se señalan los retos en materia de deterioro ambiental, accesibilidad social, infraestructura y equipamiento cultural que tiene el Bosque, y el papel que puede jugar ante los escenarios de Cambio Climático. Asimismo, se explica la necesidad de la elaboración de un Plan Maestro, sus componentes y metodología.

El segundo capítulo, *Aspectos normativos y regulatorios*, brinda un marco jurídico compuesto por políticas nacionales e internacionales, además de identificar las leyes aplicables en cuanto al manejo, gestión y elaboración de propuestas para el Bosque, la alineación con el sistema nacional de planeación y los compromisos con la política global, y la evolución del marco normativo aplicable al Bosque a lo largo del tiempo.

El capítulo titulado *Historia del Bosque de Chapultepec*, muestra, desde la época prehispánica hasta la actualidad, a través de un recorrido gráfico de mapas históricos y fotografías, la evolución y transformación de esta zona de la ciudad.

El cuarto capítulo lleva por título *Análisis del bosque, una perspectiva integral*, y consiste en un análisis territorial de las dinámicas ambientales, sociodemográficas, urbanas y culturales, así como de la identificación de áreas de oportunidad para el Bosque. El análisis incluye temas de hidrografía, geología, climatología, pobreza urbana, delitos de bajo impacto, centralidades económicas, infraestructura, movilidad y patrimonio urbano, entre otras categorías.

El capítulo cinco, titulado *Radiografía al interior del Bosque de Chapultepec*, presenta un análisis por sección del Bosque. Abarca aspectos ambientales, sociales, de infraestructura urbana y culturales, donde se caracteriza a cada una de estos en su estado actual.

En el capítulo *El Bosque de Chapultepec como enclave de integración ambiental, social y cultural* se esboza la visión compartida al 2030, mientras establece los 8 principios básicos de diseño y su relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas:

1. Preservar y regenerar los sistemas ecológicos del Bosque de Chapultepec
2. Gestionar el agua de manera sostenible
3. Diseñar para todos los seres vivos
4. Preparar al Bosque de Chapultepec ante los desafíos del cambio climático
5. Transformar el Bosque de Chapultepec en un espacio inclusivo para todas las personas
6. Conectar al Bosque de Chapultepec con su entorno urbano
7. Articular las cuatro secciones
8. Proporcionar una oferta cultural diversa con sensibilidad medioambiental

De igual manera, en este capítulo se plantean los tres ejes de acción del Plan Maestro, que son: el ambiental –Un bosque urbano que regenera el medio ambiente y que maneja su agua de manera sostenible–, el eje social –Un bosque urbano conectado y accesible para todas las personas y seres vivos– y el cultural –Un bosque urbano que fomenta una cultura ambiental y recreativa.

El apartado siete, nombrado *Cartera de proyectos 2020-2024*, incluye el modelo de gobernanza de acuerdo con la figura jurídica del Bosque de Chapultepec, según el ordenamiento ambiental, patrimonial cultural, de desarrollo urbano y del sistema de planeación vigentes. Dicho modelo de gobernanza permite la elaboración de estrategias para la socialización de las futuras intervenciones y una participación ciudadana que fomente la apropiación espacial del Bosque. El capítulo presenta de manera adicional la distribución de la inversión del proyecto y un cronograma de trabajo.

El octavo capítulo, *Propuesta de proyectos para el futuro de Chapultepec (Visión 2030)* es un recuento de proyectos a desarrollarse en el Bosque divididos por circuitos:

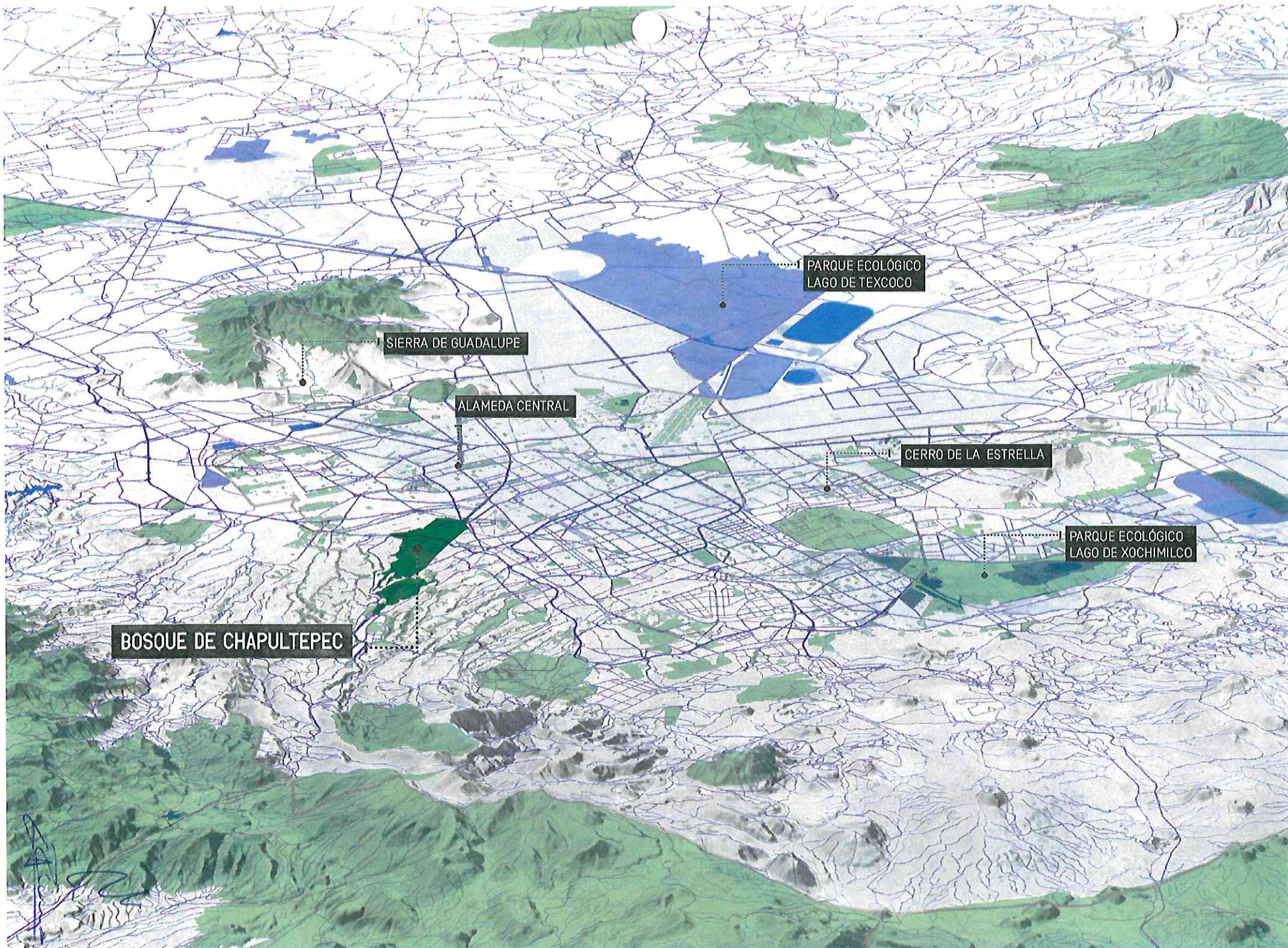
1. Circuito Chapultepec Histórico
2. Circuito Los Lagos
3. Circuito Panteón de Dolores
4. Circuito Parques y Cañadas
5. Circuito Río Tacubaya

Proyectos de conectividad y accesibilidad urbana.

Finalmente, el capítulo *Recomendaciones para la implementación y próximos pasos*, presenta una serie de recomendaciones y siguientes pasos que se sugieren para la implementación del Plan Maestro y para el desarrollo de proyectos futuros, con la finalidad de sentar las bases para un desarrollo sostenible, equitativo y resiliente específico del Bosque.

La implementación de las recomendaciones promueve un impacto positivo en el bienestar de las personas y la naturaleza a través de una integración ambiental, social, cultural y urbana. Abonará al cierre de brechas de desigualdad territorial, contribuirá a la justicia social y urbana mediante la generación de una mayor conciencia ambiental y cultural.

Por primera vez el Bosque de Chapultepec cuenta con un Plan Maestro integral que guía su transformación y restauración ambiental, social y cultural actual y futura, mientras aprovecha la oportunidad de crear un bosque urbano para el siglo XXI desde una perspectiva de justicia social urbana y el fomento de mayor conciencia ambiental y cultural



**BOSQUE DE CHAPULTEPEC**

**SIERRA DE GUADALUPE**

**ALAMEDA CENTRAL**

**CERRO DE LA ESTRELLA**

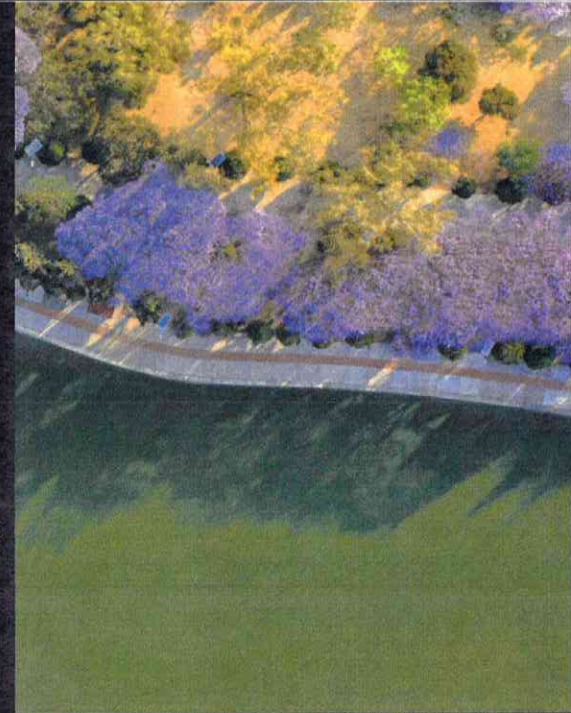
**PARQUE ECOLÓGICO  
LAGO DE TEXCOCO**

**PARQUE ECOLÓGICO  
LAGO DE XOCHIMILCO**

# BOSQUE DE CHAPULTEPEC

Por primera vez cuenta con un Plan Maestro Integral que guía su transformación y restauración ambiental, social y cultural.

Es una portunidad única de crear un bosque urbano para el siglo XXI que contribuya a la justicia social urbana y genere una mayor conciencia ambiental y cultural.

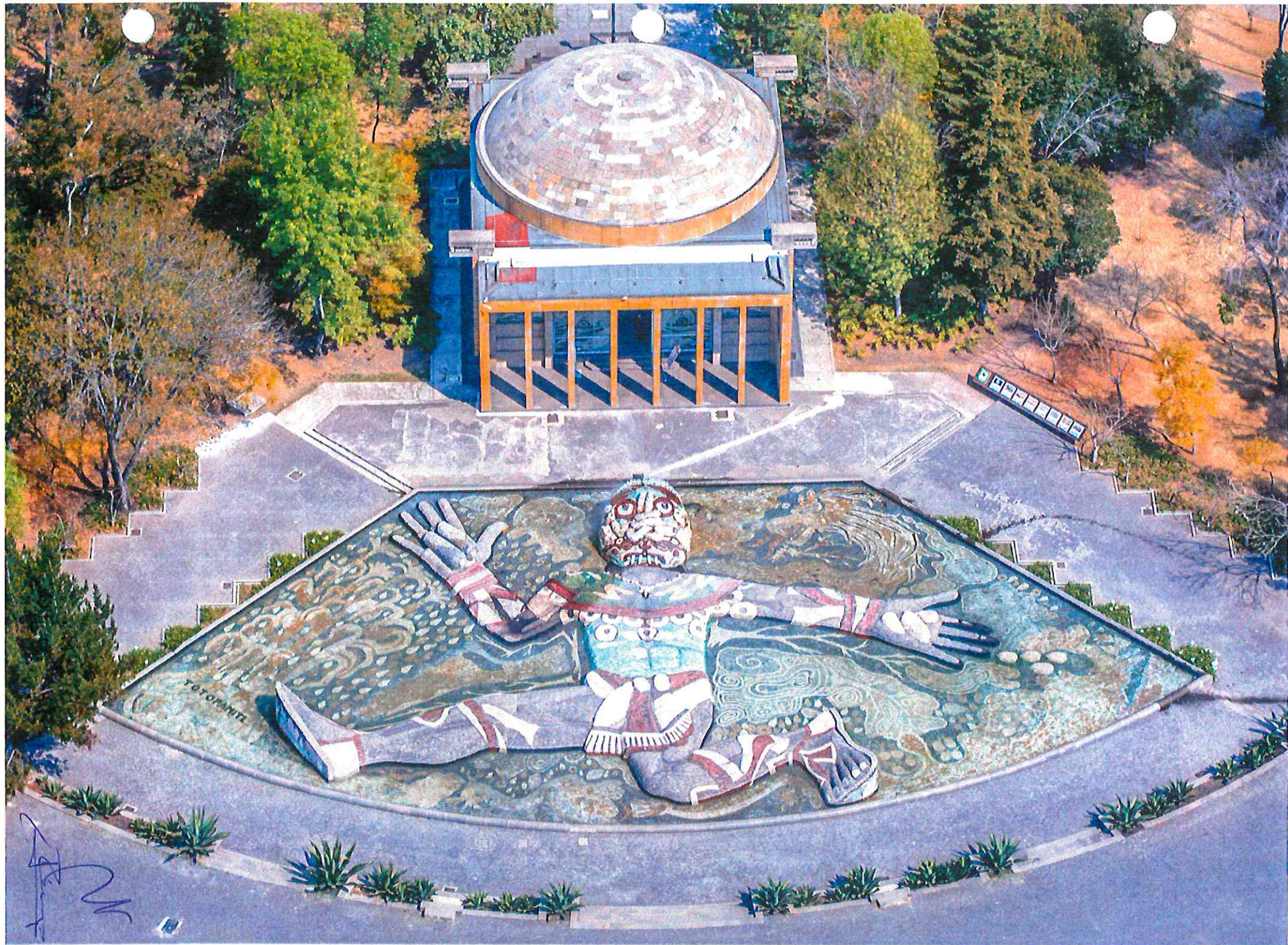




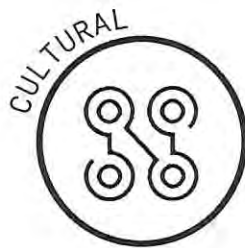
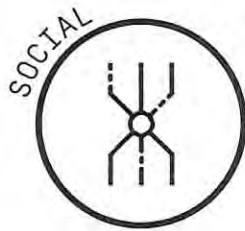
# I INTRODUCCIÓN

El cárcamo de Dolores >  
Fuente: Santiago Arau, 2020





# BOSQUE DE CHAPULTEPEC



- Representa el 52% de las áreas verdes urbanas de la ciudad. [Pro-Bosque, s.f]
- Los principales servicios ambientales del bosque son captación de CO<sub>2</sub>, recarga hídrica y regulación de temperatura. [Lindig, 2020]
- El 2 de diciembre de 2003 fue declarado como Área de Valor Ambiental con la categoría de Bosque Urbano. [GODF, 2009]

- Genera 302,780 empleos anuales. [SEDEMA, 2016]
- Es el espacio recreativo por excelencia, con 27 millones de visitas al año. [CAPSUS, 2021]
- La derrama económica por ventas dentro del complejo asciende a los 10 millones de pesos semanales. [Schjetnan, 2003]

- 12 millones de visitas anuales a equipamiento cultural. [Secretaría de Cultura, 2021]
- Tiene un total de 685 ha en las cuales se encuentran 8 museos, 243 monumentos, 49 fuentes y 4 lagos artificiales. [Bosque de Chapultepec, 2020]
- Más de 20 inmuebles catalogados como Patrimonio Urbano dentro de las secciones del Bosque. [Datos CDMX, 2020]

## EN NÚMEROS

# BOSQUE DE CHAPULTEPEC : EL PULMÓN DE LA CIUDAD

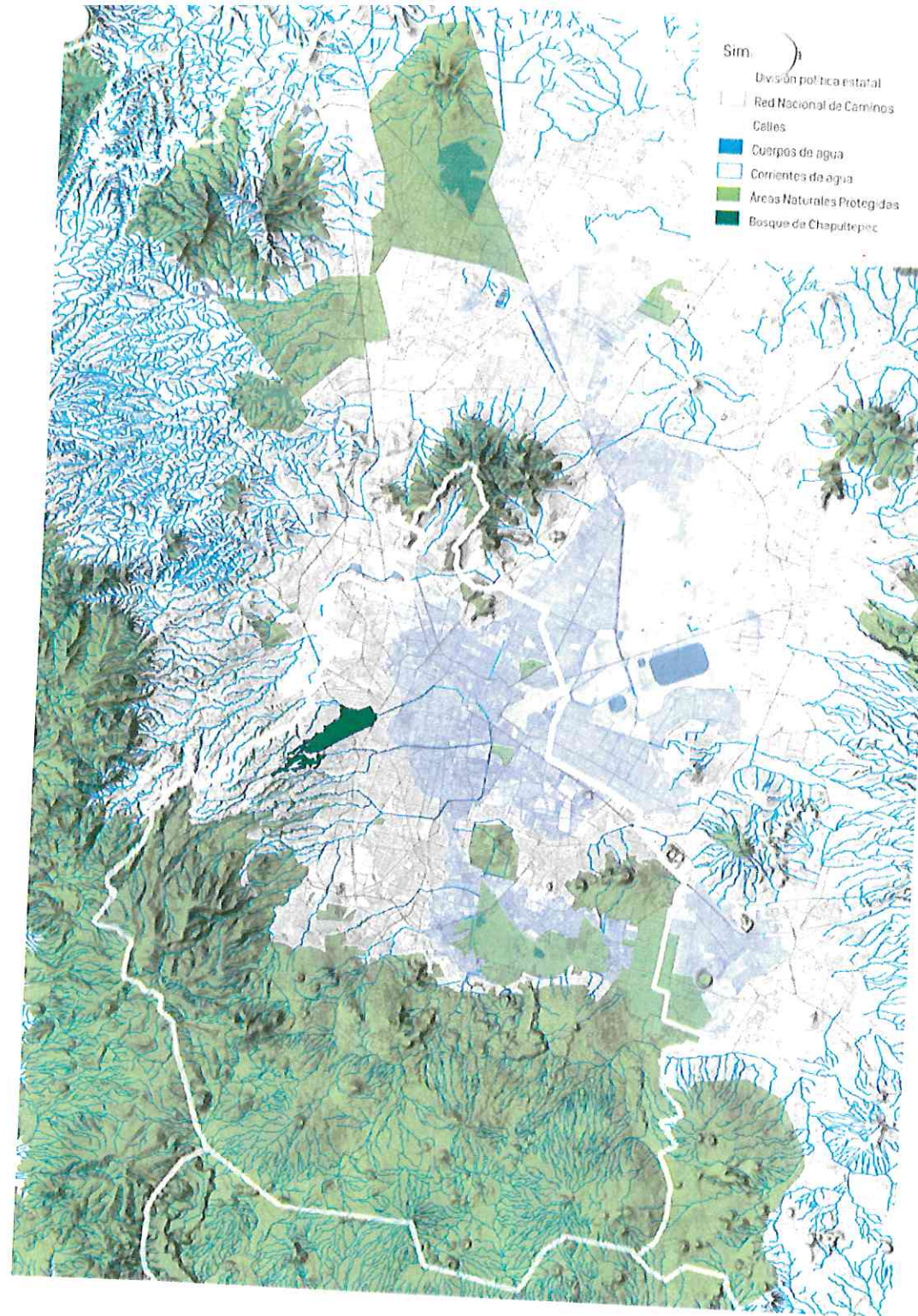
El Bosque de Chapultepec es uno de los espacios públicos verdes más relevantes de la Ciudad de México (CDMX) y es uno de los parques urbanos más importantes de México y de América Latina. Mide más del doble que Central Park en Nueva York y seis veces más que el Parque del Retiro en Madrid. Con más de 15 millones de visitantes al año [Secretaría de Medio Ambiente, s. f.] el Bosque de Chapultepec forma parte del patrimonio ambiental, social, cultural e histórico de una de las ciudades más grandes del mundo. Actualmente lo componen 3 secciones que reúnen un total de 686.05 hectáreas, lo que representa el 52% de las áreas verdes de la ciudad [Pro Bosque de Chapultepec, s.f.].

De acuerdo con la Declaratoria del 2003 [Gaceta Oficial del Distrito Federal, 2 de diciembre de 2003] y las disposiciones de la Constitución Política de la Ciudad de México, el Bosque de Chapultepec forma parte del Sistema de Áreas Naturales Protegidas de la ciudad bajo la denominación de Área de Valor Ambiental con categoría de Bosque Urbano. Esta categoría de protección se debe a que el Bosque de Chapultepec garantiza servicios ambientales esenciales como la recarga hídrica, limpieza del aire, refugio de aves migratorias y fauna nativa [Secretaría de Medio Ambiente, s. f.].

En 2019, se decide rehabilitar y transformar el Bosque de Chapultepec en un proyecto cultural, ambiental y social. El proyecto integra la recuperación del Complejo Los Pinos y su transformación en un Centro Cultural abierto al público; la recuperación de la tercera sección, así como la apertura de la cuarta sección del Bosque de Chapultepec en los terrenos ocupados por la Secretaría de Defensa Nacional en la zona Santa Fe, donde está ubicado el Campo Militar No. 1-F. Con lo anterior se estima agregar aproximadamente 100 ha, correspondientes a la Cuarta Sección, que serán transformadas para uso público.

Con la incorporación de esta Cuarta Sección, se presenta una oportunidad única de fortalecer a este bosque y contribuir a la justicia social y urbana para generar una mayor conciencia ambiental y cultural. La iniciativa presenta la posibilidad de incrementar los servicios ambientales, sociales y culturales que ya ofrece como gran pulmón verde en el área urbana para brindar más bosque a más personas.

Imagen: Mapa del Bosque de Chapultepec y el sistema de barrancas en el contexto urbano de la CDMX. Fuente: Elaboración propia, 2020.



# EL BOSQUE DE CHAPULTEPEC ANTE LOS RETOS DEL S. XXI

No obstante el valor ambiental y sociocultural actual, el Bosque de Chapultepec enfrenta diferentes problemas que limitan los impactos positivos en beneficio de la sociedad. Lo que ahora conocemos como el Bosque de Chapultepec no siempre ha tenido la misma forma y tamaño. Desde su constitución hasta la fecha, ha crecido de manera aditiva y fragmentada. Actualmente, su accesibilidad es limitada al estar rodeado de grandes vialidades que funcionan como barreras urbanas y que no le permiten operar como un articulador de ciudad.

Como un Área de Valor Ambiental, el Bosque de Chapultepec juega un papel primordial para hacer frente a los desafíos del cambio climático. Debido a su ubicación en el poniente de la Ciudad de México, el Bosque es un espacio fundamental para la infiltración de agua y manejo de escorrentías. De cara al futuro, bajo el aumento de precipitación y aumento de temperaturas el Bosque jugará un rol esencial, sobretodo al salvaguardar y potenciar servicios ambientales clave para toda la urbe.

Bajo este contexto, se identifican principalmente las siguientes limitantes: A) Deterioro ambiental, B) Accesibilidad social, C) Infraestructura y equipamiento cultural.

## A) DETERIORO AMBIENTAL

Los servicios ambientales que ofrece el bosque, tales como la recarga hídrica y captura de CO<sub>2</sub>, están altamente comprometidos por la presión urbana. Contrario a la primera sección del Bosque de Chapultepec, la segunda y tercera sección cuentan con suelos y vegetación deteriorados, así como extensas zonas contaminadas. Este deterioro impide que la población pueda disfrutar de dichos espacios plenamente, resta funcionalidad ecosistémica a grandes espacios naturales, obstaculiza la conservación de la biodiversidad y la calidad de servicios ambientales en general.

## B) ACCESIBILIDAD SOCIAL

La primera sección es una zona donde convergen diversas formas de transporte consolidado, por lo que es ampliamente visitada por diferentes sectores de la población. Esta misma condición no se mantiene en el resto del Bosque, ya que sus diferentes secciones se encuentran más aisladas y carecen de vías de acceso claras y definidas. La tercera y cuarta sección se conectan a través de rutas de autobuses que funcionan de manera ineficiente.

Destaca la falta de accesibilidad y conectividad con las colonias ubicadas en el sur poniente del Bosque de Chapultepec debido a que la configuración topográfica de la zona limita la conectividad en el sentido norte-sur, lo que se refleja en condiciones desiguales de accesibilidad. Por otro lado, en dichas colonias existe una mayor concentración de densidad poblacional, marginación y un mayor índice de pobreza multidimensional, relevando así la inequidad socioespacial referente a la accesibilidad a los equipamientos, áreas verdes y espacios públicos de la Ciudad de México.

## C) INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO CULTURAL

Estos elementos del Bosque tienen una mayor concentración en la primera sección. Equilibrar la distribución de museos, sitios de interés y oferta cultural requiere atención inmediata. De la misma forma, el mantenimiento de los componentes del bosque en sus distintas secciones, permitirá una igualdad de condiciones respecto a los beneficios que se ofrecen para el esparcimiento y la cultura.

Deterioro ambiental. Imagen aérea de la Cuarta sección. Fuente: Santiago Arau 2020.



Accesibilidad social. Actividad recreativa. Fuente: Santiago Arau 2020.



Infraestructura y equipamiento cultural. Monumento. Fuente: Santiago Arau 2020.





A handwritten signature in blue ink, located in the bottom right corner of the page. The signature is stylized and appears to be a name or initials.

# PLAN MAESTRO INTEGRAL

< Imagen Aérea de la Primera sección  
Fuente: Santiago Arau, 2020  
Fuente de texto: Sasaki Associates, 2019

En este contexto, por primera vez el Bosque de Chapultepec cuenta con un Plan Maestro que guía su restauración ambiental, social y cultural. El Plan Maestro para el Bosque de Chapultepec reconoce a este gran espacio verde en su visión integral como enclave de integración ambiental, social y cultural, que contribuya al cierre de las brechas de la desigualdad y que prepare a la Ciudad de México ante los desafíos del cambio climático. El Plan Maestro se alinea a la propuesta de actualización del Programa de Manejo del Bosque de Chapultepec que rige los usos de suelo para el Área de ~~Valor~~ Ambiental.

## → UN DOCUMENTO ORIENTADOR

Que incluye directrices, criterios orientadores y recomendaciones de optimización para la planeación del poniente de la Ciudad de México y el Bosque de Chapultepec.

## → UNA VISIÓN A LARGO PLAZO

que contribuye a guiar el crecimiento y desarrollo del Bosque de Chapultepec alineada al Programa de Manejo y otros instrumentos normativos que rigen el espacio.

## → UNA OPORTUNIDAD

Para transitar hacia esquemas más sostenibles, resilientes y con capacidad para abordar el cambio climático para el Bosque.

## → UN MARCO DE DESARROLLO

Que sintetiza oportunidades de fortalecimiento y crecimiento.

## → UN UNIFICADOR

Que ayuda a integrar los diferentes secciones, fragmentos ó componentes que lo conforman.

## → UN INSTRUMENTO DE CREACIÓN DE VALOR Y UNA HOJA DE RUTA

Que guía la implementación del conjunto de intervenciones, sin perder la visión inicial cuyo foco es la restauración ambiental.

## → UN PUENTE DE EQUIDAD

Que permite el disfrute del Bosque de Chapultepec a todos los sectores sociales.

## → UN PROCESO INTEGRAL


Que garantice una implementación exitosa.



# METODOLOGÍA DEL PLAN MAESTRO: BOSQUE DE CHAPULTEPEC

La integración del Plan Maestro del Bosque de Chapultepec fue desarrollada mediante una metodología de análisis geoespacial multidimensional con base en la recopilación de datos históricos y actuales. Dicha investigación da pie a la caracterización del territorio bajo una mirada cualitativa y espacial del Bosque de Chapultepec. La caracterización se divide en 5 aspectos principales: 1) ambientales, 2) sociodemográficos, 3) de infraestructura urbana, 4) culturales y 5) normativos y regulatorios. Dicha caracterización se realizó en dos escalas: a) urbana, contemplando su relación con el contexto próximo y, b) por secciones, resaltando las principales características de cada sección del Bosque de Chapultepec. La serie de variables territoriales se ven reflejadas en la síntesis de retos y oportunidades.

Con base en el diagnóstico, se realiza la selección de temas prioritarios, así como la integración de una visión de largo plazo para el Bosque de Chapultepec. A partir de dicha visión se articula el objetivo general del Plan Maestro, ejes de acción, principios de diseño e indicadores clave para el análisis cuantitativo y cualitativo de las intervenciones. Finalmente, se integra una cartera de proyectos en el corto, mediano y largo plazo, a la par de lineamientos y recomendaciones generales y la construcción de un modelo gobernanza óptimo. El resultado es una hoja de ruta para la implementación de propuestas estratégicas que guiarán la transformación del Bosque de Chapultepec en un enclave de integración ambiental, social y cultural, que contribuya al cierre de las brechas de la desigualdad y que prepare a la Ciudad de México ante los desafíos del cambio climático.



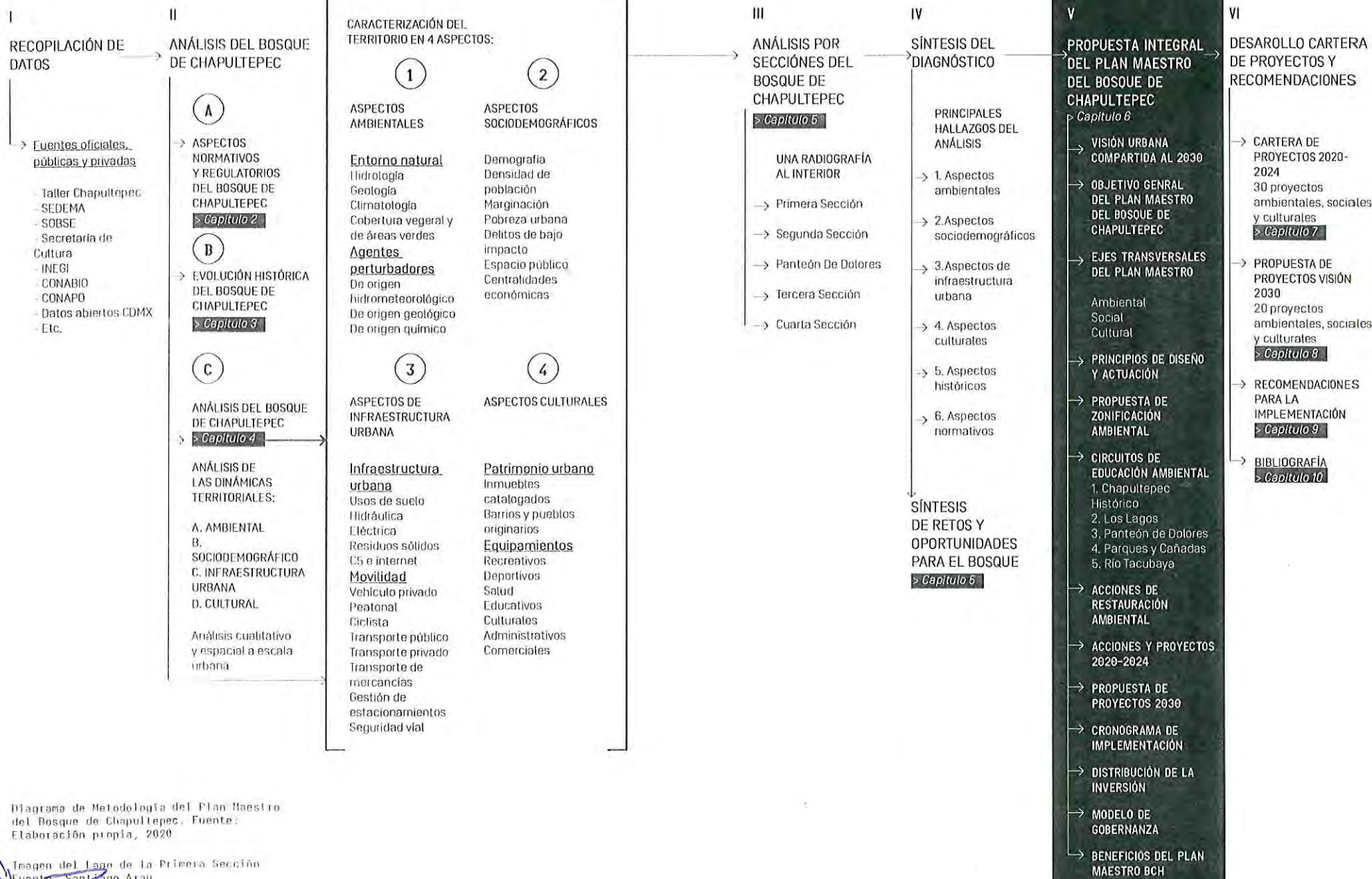
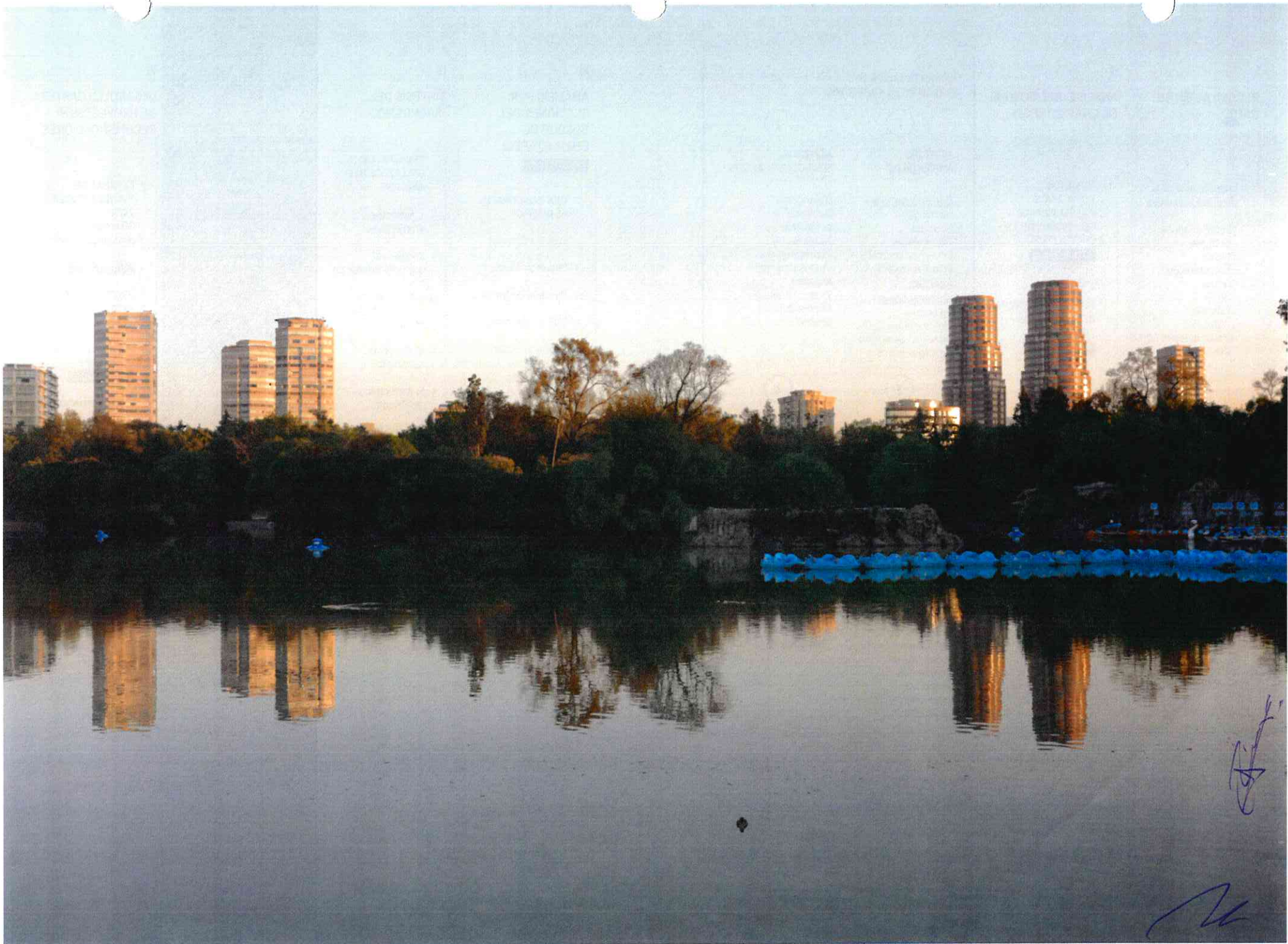


Diagrama de Metodología del Plan Maestro del Bosque de Chapultepec. Fuente: Elaboración propia, 2020

Imagen del Lago de la Primera Sección Fuente: Santiago Arau



II ASPECTOS  
NORMATIVOS  
Y  
REGULATORIOS



El marco regulatorio y normativo del Bosque de Chapultepec no es menor; se conforma por un andamiaje jurídico intrincado que se extiende desde instrumentos y políticas globales, es decir, obligaciones adquiridas frente a la comunidad internacional, pasando por leyes generales, federales, locales, reglamentos y disposiciones administrativas específicas. En ese sentido, el presente apartado sirve para dar cuenta de los aspectos normativos y de regulación más relevantes para efectos del Plan Maestro del Bosque de Chapultepec.

# COMPROMISOS DE POLÍTICA GLOBAL

A escala mundial, la urgencia de hacer frente a los grandes desafíos como el crecimiento urbano, el cambio climático, la desigualdad y la gestión del riesgo de desastres es imperativa. Si bien las ciudades y su crecimiento económico forman parte del problema, también representan una oportunidad para abordarlo.

Como civilización, nos encontramos en un momento sin precedentes y en una encrucijada: actuamos de manera coherente ahora o seguimos generando impactos que pongan en peligro la calidad de vida y la sostenibilidad de la misma. Para la Ciudad de México, es fundamental actuar de manera integrada para prever colectivamente un futuro urbano sostenible, de largo plazo, y vinculado a resolver los grandes desafíos globales desde una perspectiva local.

Con este contexto, el Plan Maestro del Bosque de Chapultepec responde a las agendas internacionales, en materia de derechos humanos como los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030, la Nueva Agenda Urbana, el Acuerdo de París, el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres y la Declaración de Derechos Humanos. La alineación del Plan Maestro del Bosque de Chapultepec con la agenda global es el resultado de un esfuerzo colectivo del Gobierno de la Ciudad de México para promover un nuevo modelo de desarrollo urbano que haga frente a las desigualdades. A continuación se describen las principales políticas a las cuales responde el Plan Maestro Bosque de Chapultepec.

El Plan Maestro está alineado con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, definida en 2015 en la Cumbre de la ONU (ONU, 2016), y está compuesta por 17 Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS). Para el caso del Plan Maestro del Bosque de Chapultepec, los objetivos más importantes son:

→ ODS 3 - Salud y bienestar. Se relaciona con el Plan Maestro en la medida que este resulta fundamental para promover y garantizar el bienestar y la vida sana de las personas en la Ciudad de México.

→ ODS 5 - Igualdad de género. Entendido como un objetivo transversal que se incorpora a través de una perspectiva de género, lo que permite que el Plan Maestro incorpore medidas que promuevan la igualdad entre personas.

→ ODS 6 - Agua limpia y saneamiento. El Bosque de Chapultepec, y, por lo tanto, su Plan Maestro, tienen un rol fundamental en el alcance de dicho objetivo, debido al rol que tiene el Bosque dentro de la dinámica propia del ciclo y gestión del agua en la Ciudad de México.

→ ODS 7 - Energía asequible y no contaminante. En su relación con el Plan Maestro y las acciones de desarrollo y preservación ambiental para la obtención y acceso a la energía renovable y asequible.

→ ODS 9 - Infraestructura, industria e innovación. Se relaciona con el alcance del Plan Maestro en un área compleja y dinámica como el Bosque de Chapultepec en todas sus secciones.

→ ODS 10 - Reducción de las desigualdades. Plan Maestro, como un elemento de fortalecimiento de lo público, propicia la reducción de desigualdades en acceso a derechos relacionados con el bosque y la ciudad.

→ ODS 11 - Ciudades y comunidades sostenibles. El Plan Maestro procura el acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todas y todos. A la par, se tendrá que mejorar la seguridad vial, en cuanto a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, mujeres, niños, personas con discapacidad y personas de edad. Asimismo, se deberá aumentar la urbanización inclusiva y sostenible, así como la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles.

→ ODS 13 - Acción por el clima. El Plan Maestro busca mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.

→ ODS 15 - Vida de ecosistemas terrestres. El objetivo se vincula con el Plan Maestro y cobra relevancia, al tratarse de un ecosistema al interior de un centro urbano y que es fundamental para la sostenibilidad de la Ciudad de México

→ ODS 17 - alianzas para lograr los objetivos y la meta. El Plan Maestro busca aprovechar las iniciativas existentes para elaborar indicadores que permitan medir los progresos en materia de desarrollo sostenible y complementen el producto interno bruto, y apoyar la creación de capacidad estadística en los países en desarrollo.

La Nueva Agenda Urbana [NAU] aprobada en Quito en 2016, identifica las prioridades y problemáticas para orientar los esfuerzos en materia de desarrollo urbano sostenible en los próximos 20 años. El Plan Maestro del Bosque de Chapultepec promueve los siguientes compromisos específicos de la NAU:

→ "La igualdad de acceso de todos a los bienes públicos y servicios de calidad en esferas como la seguridad alimentaria y la nutrición, la salud, la educación, las infraestructuras, la movilidad y el transporte, la energía, la calidad del aire y los medios de vida" [13a]

→ "Proteger, conservar, restablecer y promueven sus ecosistemas, recursos hídricos, hábitats naturales y diversidad biológica, reducen al mínimo su impacto ambiental y transitan hacia la adopción de modalidades de consumo y producción sostenibles." [13h]

→ "Promover la creación de espacios públicos seguros, inclusivos, accesibles, verdes y de calidad, incluidas calles, aceras y carriles para ciclistas, plazas, paseos marítimos, jardines y parques, que sean zonas multifuncionales para la interacción social y la inclusión, la salud y el bienestar humanos, el intercambio económico y la expresión cultural, y el diálogo entre una amplia diversidad de personas y culturas, y que estén diseñados y gestionados de manera tal que garanticen el desarrollo humano, construyan sociedades pacíficas, inclusivas y participativas, y promuevan la convivencia, la conectividad y la inclusión social." [37]

→ "Aprovechar de forma sostenible el patrimonio natural y cultural, tanto tangible como intangible, en las ciudades y los asentamientos humanos, según proceda, mediante políticas urbanas y territoriales integradas e inversiones adecuadas en los planos nacional, subnacional y local, para salvaguardar y promover las infraestructuras y los sitios culturales, los museos, las culturas y los idiomas indígenas, así como los conocimientos y las artes tradicionales" [38]

## ACUERDOS DE PARÍS

Vinculado con el derecho a un medio ambiente sano, los Acuerdos de París, adoptados en 2015 durante la COP21 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, tienen como objetivo reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático. El Plan Maestro del Bosque de Chapultepec promueve acciones específicas y medibles, de mitigación y adaptación al cambio climático que favorecen la conservación de servicios ecosistémicos, protección de la biodiversidad urbana y los recursos hídricos, así como la implementación de modos de transporte sostenible para la mitigación de emisiones Gases de Efecto Invernadero (GEI).

## MARCO DE SENDAI PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2015-2030

El Marco de Sendai para la reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, forma parte de los acuerdos para la agenda 2030 de las Naciones Unidas. Busca la reducción de pérdidas ocasionadas por desastres, tanto de vidas humanas, como de medios de subsistencia, infraestructura, salud, y bienes económicos y físicos.

El Plan Maestro del Bosque de Chapultepec es una herramienta que contribuye al Marco de Sendai para la reducción del Riesgo de Desastres, a través de la integración de medidas estructurales, jurídicas, sociales, culturales y ambientales, permitiendo reducir el grado de exposición a amenazas y reforzando la resiliencia. En específico, el Plan Maestro realiza un diagnóstico de riesgos hidrometeorológicos, geológicos y químicos para identificar medidas y proyectos pertinentes para la construcción de una ciudad más segura y resiliente.

## DECLARACIÓN UNIVERSAL DE LOS DERECHOS HUMANOS

El marco normativo universal, empezando por la Declaración Universal de los Derechos Humanos, así como el marco interamericano que incluye a la Convención Americana sobre Derechos Humanos y su Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, así como del resto del cuerpo normativo interamericano – entre los que destacan la Convención Interamericana para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra las Personas con Discapacidad, la Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores y la Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia en contra de las Mujeres–, establece los estándares internacionales de protección esperada de derechos humanos vinculados al medio ambiente y la atención del estado a grupos vulnerables.

Lo anterior es vinculante para la Ciudad de México; se instrumentan a través de distintos dispositivos, como la propia Constitución Política de la Ciudad de México, y resultan de lo que se conoce como el “bloque de constitucionalidad”, que establece que todo el marco legal internacional en materia de Derechos Humanos tiene la misma jerarquía normativa que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Esto genera obligaciones para todos los órdenes de gobierno para proteger, respetar y garantizar los derechos

humanos; por lo que, de ahí, se deben tomar acciones para garantizar el derecho al medio ambiente, al desarrollo sustentable, los derechos relativos a la ciudad, el libre tránsito, la movilidad y otros relacionados, interpretándolos de la manera amplia y protectora para los derechos de todas las personas.

Por lo tanto, el Plan Maestro del Bosque de Chapultepec se constituye como un instrumento que permite articular el desarrollo de proyectos sobre un polígono específico, con la garantía de derechos humanos como: el derecho al medio ambiente sano, el derecho a la salud, el derecho al desarrollo sustentable, a la movilidad, el derecho a un hábitat que facilite las relaciones sociales, a la convivencia y la vida digna para quienes habitan, trabajan y/o transitan en la Ciudad de México.



# EL CONTEXTO DE POLÍTICA NACIONAL

Se ha desarrollado en armonía con el contexto nacional, alineado a la legislación e instrumentos de planeación para el desarrollo vigentes, como: la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el Sistema Nacional de Planeación Democrática, la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2024 y la vinculación con el reporte de estrategias y acciones de mitigación y adaptación al cambio climático para la Contribución Determinada a Nivel Nacional. A continuación se describe brevemente cada una de las normativas o instrumentos de planeación a los cuales responde el Plan Maestro del Bosque de Chapultepec.

Si bien el Plan Maestro del Bosque de Chapultepec se vincula con los compromisos de política global, es también un ejercicio de planeación en congruencia con la normativa nacional y local.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA  
DE LOS ESTADOS UNIDOS  
MEXICANOS

En específico, el Plan Maestro del Bosque de Chapultepec contribuye con dar cumplimiento con las obligaciones contenidas en el primer capítulo, del título y libro primero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en relación al derecho al medio ambiente sano, al desarrollo sustentable, los derechos relativos a la ciudad, libre tránsito y movilidad. Estos derechos se desprenden concretamente del artículo 4º de la constitución general, y, a partir de este, se reglamentan a través de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y la Ley General de Cambio Climático, que son, junto con la propia constitución, la base normativa que rige el actuar de las instancias públicas en dichas materias.

PLAN NACIONAL  
DE DESARROLLO  
2018-2024

El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2024, con respecto a la política social, tiene como uno de sus objetivos la construcción de un país con bienestar y el impulso al desarrollo sostenible. El Plan Maestro del Bosque de Chapultepec contribuye al alcance de dichos objetivos al tiempo que busca “construir la modernidad” para la Ciudad de México sin excluir a nadie, articulando acciones que permiten avanzar en el alcance de la visión para el año 2024 de una mejora radical en los niveles de bienestar y seguridad, con una sociedad participativa e involucrada.

CONTRIBUCIÓN  
DETERMINADA  
A NIVEL NACIONAL

En cuanto a las contribuciones determinadas a nivel nacional, este Plan Maestro integra acciones de adaptación no condicionadas, referentes a la adaptación basada en ecosistemas, mediante el fortalecimiento de acciones de protección y restauración del Bosque de Chapultepec. En su carácter de bosque urbano y de área natural protegida a nivel constitucional, el Bosque de Chapultepec aporta directamente al cumplimiento de las contribuciones determinadas a nivel nacional para la reducción de las emisiones y su impacto al ambiente a las que el Estado mexicano se ha comprometido en su conjunto.

## SISTEMA NACIONAL DE PLANEACIÓN DEMOCRÁTICA

El Plan Maestro del Bosque de Chapultepec, por su contenido y características, se enmarca en el Sistema Nacional de Planeación Democrática, reconocido en el artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, como parte de los instrumentos de planeación para las entidades federativas, y a su vez se articula con el sistema de planeación de la Ciudad de México. Es importante señalar que el Sistema Nacional de Planeación Democrática busca dar cohesión y coherencia a las acciones de planeación realizadas por los tres niveles de gobierno.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA  
DE LOS ESTADOS UNIDOS  
MEXICANOS

Art. 26 Establece el Sistema  
Nacional de Planeación  
Democrática [SND]

LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS  
HUMANOS, ORDENAMIENTO  
TERRITORIAL Y DESARROLLO  
URBANO

Art. 22 Señala que la población  
derivada de esta ley  
forma parte del SNPD  
a través del Sistema  
General de Planeación  
Territorial

Art. 10 Aplicar y ajustar  
sus procesos de  
planeación a la  
estrategia nacional  
de ordenamiento  
territorial y  
participar en  
la planeación y  
regulación de zonas  
metropolitanas.

Art. 4 La creación,  
recuperación  
mantenimiento y defensa  
del Estado Público  
parra todo tipo de usos  
y para la Movilidad  
es un principio de la  
LGAHOTDU.

### PLAN MAESTRO BOSQUE DE CHAPULTEPEC



↳ Participa del ordenamiento  
territorial y de la planeación  
para la regulación del espacio  
público.

FORMA PARTE DEL SISTEMA NACIONAL DE PLANEACIÓN DEMOCRÁTICA

Diagrama: El Plan Maestro Bosque de Chapultepec  
en el Sistema Nacional de Planeación Democrática  
Fuente: Elaboración propia

166

Una firma manuscrita en tinta azul que parece ser una abreviatura o un nombre estilizado.

Plan Maestro: BOSQUE DE CHAPULTEPEC

# NORMATIVA LOCAL DEL BOSQUE DE CHAPULTEPEC, UN ENFOQUE MULTISECTORIAL

El Bosque de Chapultepec se ha desarrollado normativamente como un área natural en un marco jurídico que ha sido tan dinámico como la propia ciudad. Al día de hoy, el Bosque cuenta con reconocimiento constitucional por el Gobierno de la Ciudad de México, al formar parte de un sistema de áreas reconocidas en el artículo 16 de la Constitución Política de la Ciudad de México. Este señala:

“Se entenderá por ordenamiento territorial la utilización racional del territorio y los recursos de la Ciudad de México, y su propósito es crear y preservar un hábitat adecuado para las personas y todos los seres vivos.

...

La Ciudad de México integrará un sistema de áreas naturales protegidas. Su administración, vigilancia y manejo es responsabilidad directa de la o el Jefe de Gobierno a través de un organismo público específico con participación ciudadana.

...

El sistema protegerá, al menos, ...los parques estratégicos de Chapultepec en sus tres secciones, ....”

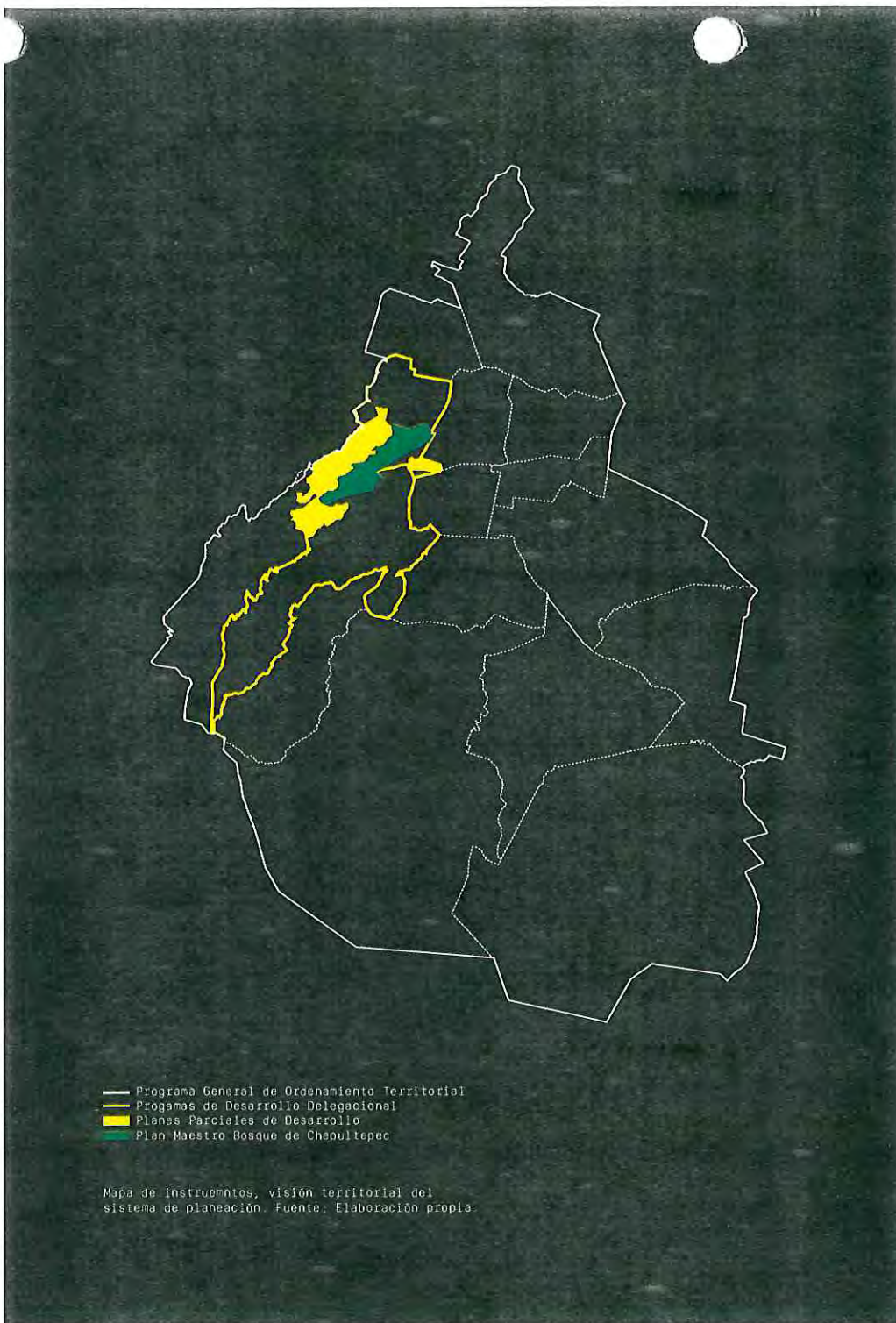
El reconocimiento constitucional-local implica una responsabilidad intersectorial para su protección. De ahí que diversas autoridades ejercen sus competencias y sus obligaciones para garantizar el acceso a distintos derechos fundamentales reconocidos para la población de la Ciudad de México. Lo anterior abarca desde el derecho a la movilidad, a la vida digna, a la ciudad, y hasta el derecho de acceso a la información pública sobre el medio ambiente a través del trabajo que desarrollan en el Bosque de Chapultepec.

Dada la diversidad de usos y recursos, el Bosque puede definirse desde dos enfoques: ambiental y patrimonial-cultural. Dentro de la Constitución Política de la Ciudad de México se incluye en el rubro de medio ambiente en el ordenamiento territorial de la ciudad [artículo 16, A]; además, sus tres secciones forman parte del sistema de áreas naturales protegidas [artículo 16; A; 1], estableciendo que será un área de acceso público.

Por otro lado, la Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal define al Bosque de Chapultepec, en su artículo 12 [IV], como un parque urbano considerado un espacio abierto monumental; esto es: "un medio físico definido en suelo urbano, libre de una cubierta material, delimitado, proyectado y construido por el hombre con algún fin específico, en el que se reconocen uno o varios valores desde el punto de vista histórico, artístico, estético, tecnológico, científico y sociocultural que lo hacen meritorio de ser legado a las generaciones futuras". Adicionalmente, la Ley de Patrimonio Cultural, Natural y Biocultural de la Ciudad de México reconoce al espacio como Patrimonio Cultural Urbano, siendo afecto a salvaguardia, registro, catalogación y difusión en la Plataforma Digital del Patrimonio Cultural, Natural y Biocultural de la Ciudad de México.

Por otro lado, la Constitución Política de la Ciudad de México, mediante su artículo 15, apartado B punto 4. plantea que la planeación del desarrollo tendrá como instrumentos el Plan General de Desarrollo de la Ciudad de México. Además, el Plan Maestro del Bosque de Chapultepec coexiste con los programas e instrumentos del Gobierno de la Ciudad de México como: el Programa de Gobierno de la Ciudad de México 2019-2024, el Programa General de Ordenamiento Territorial, los programas sectoriales, especiales e institucionales, los programas de gobierno de las alcaldías Cuajimalpa de Morelos, Miguel Hidalgo y Álvaro Obregón y los Planes Parciales de Desarrollo de las colonias, pueblos y barrios originarios, vigentes y colindantes con el Bosque de Chapultepec. La Constitución de la Ciudad de México señala que todos estos instrumentos deberán armonizarse y elaborarse con la participación ciudadana en todas las etapas de consulta del proceso de planeación.

El siguiente mapa de instrumentos da cuenta de los planes y programas vigentes en el polígono del Bosque de Chapultepec, mismos que enmarcan al propio Plan Maestro del Bosque de Chapultepec, y que exigen un cuidado especial para mantener el sentido armónico con los instrumentos existentes.



# LEY DEL SISTEMA DE PLANEACIÓN DEL DESARROLLO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

La Ciudad de México cuenta con una Ley del Sistema de Planeación del Desarrollo de la Ciudad de México, que le atribuye a la Administración Pública Local la facultad de formular los programas sectoriales, especiales e institucionales necesarios para el cumplimiento de los objetivos, estrategias y metas previstas en los instrumentos de planeación aprobados. Así mismo, le permite alinear los instrumentos de planeación en el ámbito de sus competencias con el Plan General de Desarrollo de la Ciudad de México y el Programa General de Ordenamiento Territorial contemplados en la ley. La Ley del Sistema de Planeación del Desarrollo de la Ciudad de México reconoce que existen otros instrumentos no reconocidos formalmente por el sistema de planeación local, pero que, atendiendo las estipulaciones constitucionales y legales, debe articularse y armonizarse con el resto de los instrumentos reconocidos en la ley para su mejor funcionamiento.

El Sistema de Planeación del Desarrollo contiene y articula sus instrumentos de modo tal que no solamente coexisten jurídicamente sino que deben alinearse y armonizarse entre sí. Es decir, la ley le otorga un carácter sistémico a la planeación y a la instrumentación para el desarrollo urbano en la CDMX.

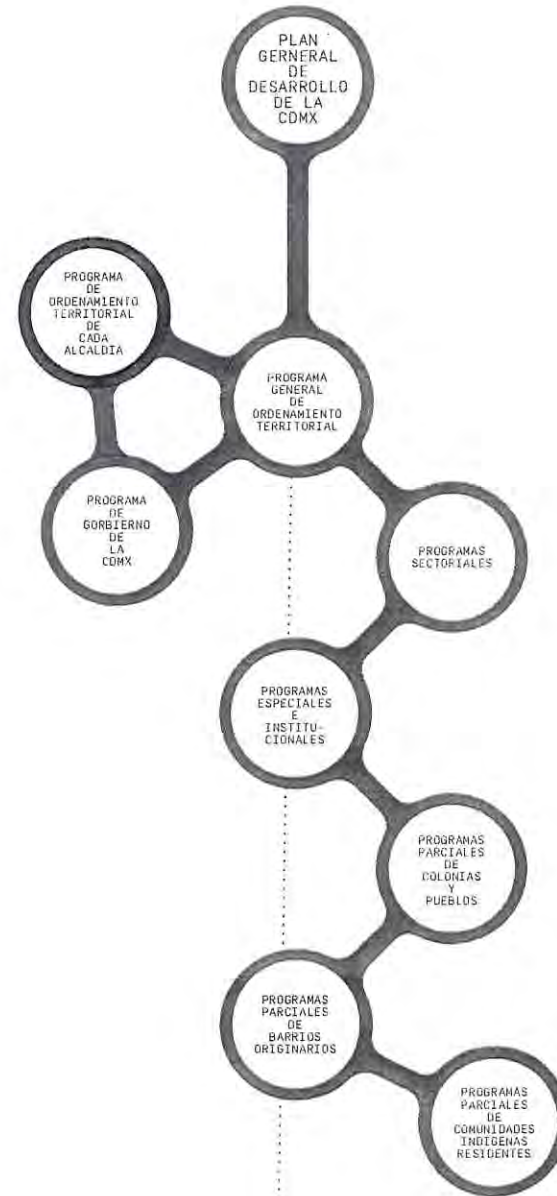


Diagrama. Instrumentos del Sistema de Planeación del Desarrollo de la CDMX. Fuente: Elaboración propia.

△ OTROS INSTRUMENTOS NO RECONOCIDOS FORMALMENTE POR EL SISTEMA DE PLANEACIÓN DE LA CDMX

# EL SISTEMA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

En materia ambiental, el artículo 16 de la Constitución de la Ciudad de México destaca la integración de un sistema de Áreas Naturales Protegidas cuya administración, vigilancia y manejo es responsabilidad directa de la o el Jefe de Gobierno, el integra las tres secciones del Bosque de Chapultepec. Por otro lado, de acuerdo a la Ley Ambiental de Protección a la Tierra, el sistema de Áreas Naturales Protegidas establece y regula el Suelo de Conservación para la preservación de los ecosistemas y recursos naturales de la tierra, así como manejar y vigilar aquellas cuya administración se suma por convenio con la Federación, estados o municipios.

En ese sentido el Plan Maestro del Bosque de Chapultepec, por mandato de la Constitucional de la Ciudad de México y atendiendo al propio Sistema Nacional de Planeación antes descrito, se armoniza con los órdenes superiores de planeación y con lo establecido por el Programa de Manejo del Bosque de Chapultepec en materia ambiental por tratarse de un Área de Valor Ambiental.

Aunado a ello, el Reglamento para el uso y preservación del Bosque de Chapultepec de 1986 señala que el Bosque es un factor de equilibrio para el medio ambiente de la Ciudad de México, por lo que requiere de un ordenamiento jurídico que regule las actividades que se realicen él para su óptima conservación y para garantizar la preservación de los recursos naturales del mismo.

Dentro del Sistema de Planeación de la Ciudad de México, el Bosque de Chapultepec también se reconoce como un Área de Valor Ambiental. El Programa Delegacional de Desarrollo Urbano en Miguel Hidalgo lo define como una Área Natural Protegida en su apartado sobre usos de suelo [numeral 1.2.3]. Asimismo, el Plan General de Desarrollo 2040 de la Ciudad de México, y el Programa de Gobierno de la Ciudad de México (2019-2024), plantean acciones de mejoramiento, preservación, monitoreo y definición de usos de suelo en estas áreas.

## Constitución Política de la Ciudad de México

Sistema de Planeación  
PGDCDMX, PGOT, PGCDMX  
Ley de Salvaguarda del  
Patrimonio Urbanístico  
Arquitectónico del DF

Salvaguarda ambiental  
[Art 16, A;1;CPCDMX]

Salvaguarda patrimonial  
[Art 12, IV;LSPUADF]

Chapultepec

Sistema de Áreas Naturales  
Protegidas  
[Art 16, A;1;CPCDMX]

Patrimonio cultural urbano  
[Art 10 transitorio; Ley de  
Patrimonio Cultural, Natural y  
Biocultural de la CDMX]

# PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA DE VALOR AMBIENTAL BOSQUE DE CHAPULTEPEC

El "Programa de manejo del área de valor ambiental del Distrito Federal, con la categoría de bosque urbano denominada Bosque de Chapultepec" fue publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 17 de noviembre de 2006 y tiene como principal objetivo:

"proteger, rehabilitar y conservar los recursos naturales y la infraestructura del Área de Valor Ambiental, con la categoría de Bosque Urbano denominada "Bosque de Chapultepec", a través de acciones orientadas a un manejo planificado e integral del área, así como regular las actividades que se desarrollen en ella";

documento con vigencia y pleno efecto jurídico al día de hoy. De este Programa es que se desprende el Plan Maestro del Bosque de Chapultepec aquí desarrollado.

En virtud de su plena vigencia legal, todas las actuaciones en el Área de Valor Ambiental del Bosque de Chapultepec tienen que sujetarse a las disposiciones del Programa de Manejo y su zonificación ambiental. El Programa de Manejo propone algunos objetivos particulares, entre los que destacan para efectos del Plan Maestro del Bosque de Chapultepec:

- 1 Definir y realizar acciones a corto, mediano y largo plazo, para la conservación, recuperación, prevención y control de factores de deterioro de los recursos naturales y de la infraestructura del Área de Valor Ambiental.
- 2 Establecer las acciones a realizar en el corto, mediano y largo plazo, en materia de investigación y educación ambiental, de protección y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, la flora y la fauna, para el desarrollo de actividades recreativas, turísticas, obras de infraestructura y demás actividades productivas, de financiamiento para la administración del área, de prevención y control de contingencias, de vigilancia y las demás que por las características del Área de Valor Ambiental, se requieran.
- 3 Promover el fortalecimiento de la administración y el uso eficiente de los recursos, así como promover la participación social e institucional en la conservación del Área de Valor Ambiental.

- 4 Identificar los principales obstáculos y oportunidades para el logro de los objetivos de conservación y desarrollo, la administración y operación del Bosque de Chapultepec.

- 5 Proponer un sistema de seguimiento y monitoreo de proyectos, tanto de aspectos biológicos como socioeconómicos del Área de Valor Ambiental, que permita evaluar los avances del programa de manejo.

- 6 Definir prioridades y con base en éstas diseñar un programa de gestión y captación de recursos para hacer posible la realización de acciones concretas.

- 7 Fortalecer la conjunción de esfuerzos y voluntades de la sociedad, así como la vinculación interinstitucional necesaria, en las acciones de planeación, conservación y desarrollo del Área de Valor Ambiental.

- 8 Proponer actividades recreativas, turísticas, culturales y educativas compatibles con la conservación del Área de Valor Ambiental.

El Programa de Manejo plantea 3 zonificaciones vigentes, correspondientes a la primera, segunda y tercera sección. En esta última, es decir, en la tercera sección, se determina una zona adicional: la Zona de Barrancas. Esta es señalada como una zona que, por su topografía y geología, cuenta con hendiduras que sirven de refugio de vida silvestre, de cauce de los escurrimientos naturales de ríos, riachuelos y precipitaciones pluviales, y que por lo tanto resulta de la mayor importancia para el ciclo hidrológico y bio-geo- químico del Bosque de Chapultepec.





Del Programa de Manejo vigente se desprende una Matriz de Acciones que estipula la necesidad de crear un Programa de Manejo para la Tercera Sección del Bosque de Chapultepec, de la cual, existe una propuesta técnica desarrollada durante el año 2020, pero que no se encuentra en vigor<sup>1</sup> y la cual establece los parámetros de las acciones permitidas y propuestas, en términos de conservación y protección para dicha sección. Por otra parte, en consonancia con lo dispuesto por el Programa de Manejo, existe un "Programa Ejecutivo de Restauración para la Tercera Sección del Bosque de Chapultepec"<sup>2</sup> que incluye un diagnóstico y acciones puntuales para la restauración de la tercera sección del Bosque de Chapultepec.

**SIMBOLOGÍA**


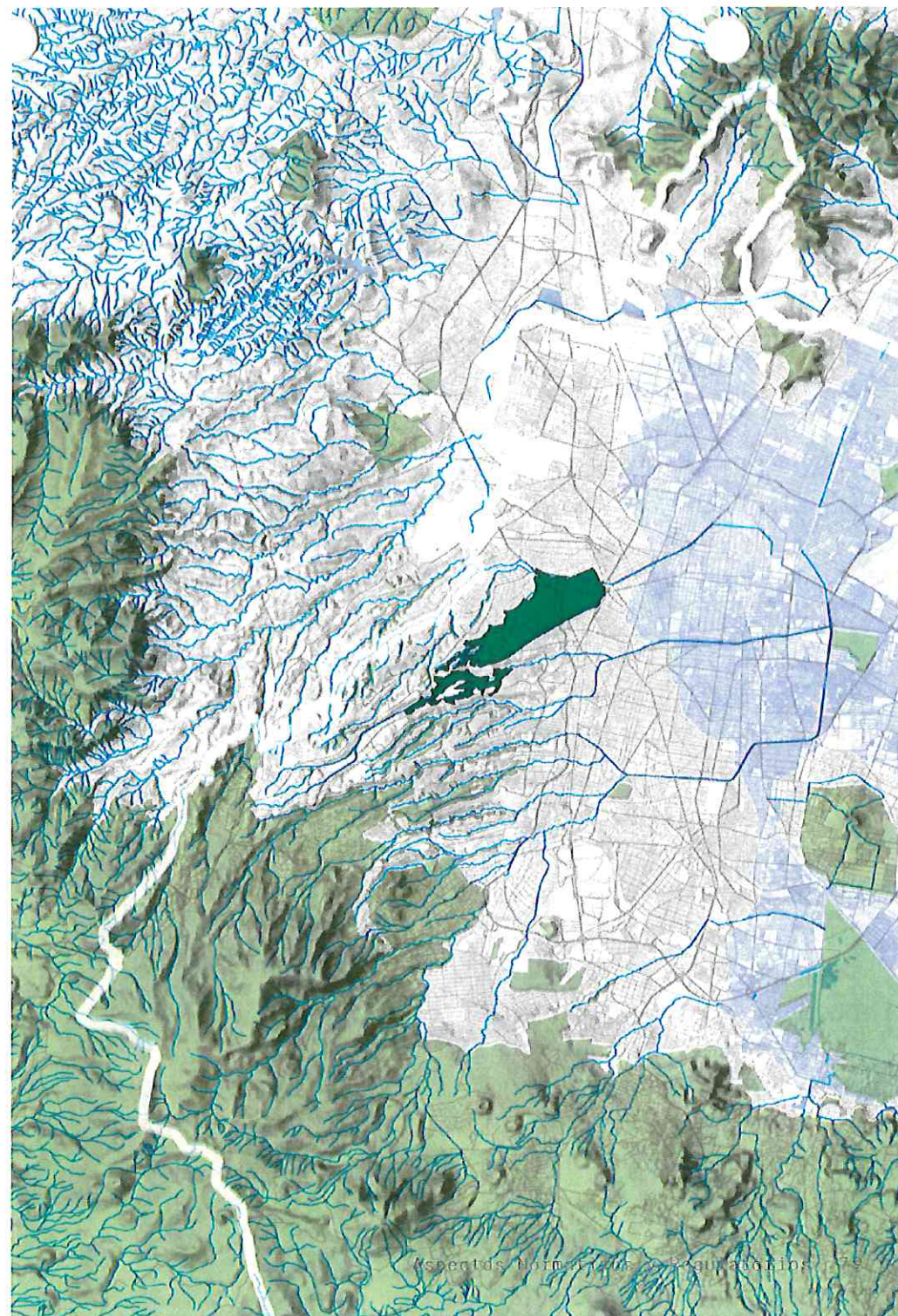
-  División política estatal
-  Red Nacional de Caminos
-  Calles
-  Cuerpos de agua
-  Corrientes de agua
-  Áreas Naturales Protegidas
-  Bosque de Chapultepec

Imagen: Mapa del Bosque de Chapultepec y el sistema de barrancas en el contexto urbano de la CDMX. Fuente: Elaboración propia, 2020.

1. Lindig Cisneros, R. et al. (2020). "Propuesta de Programa de Manejo para el Bosque de Chapultepec". Propuesta para el Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad (IIIES) UNAM.

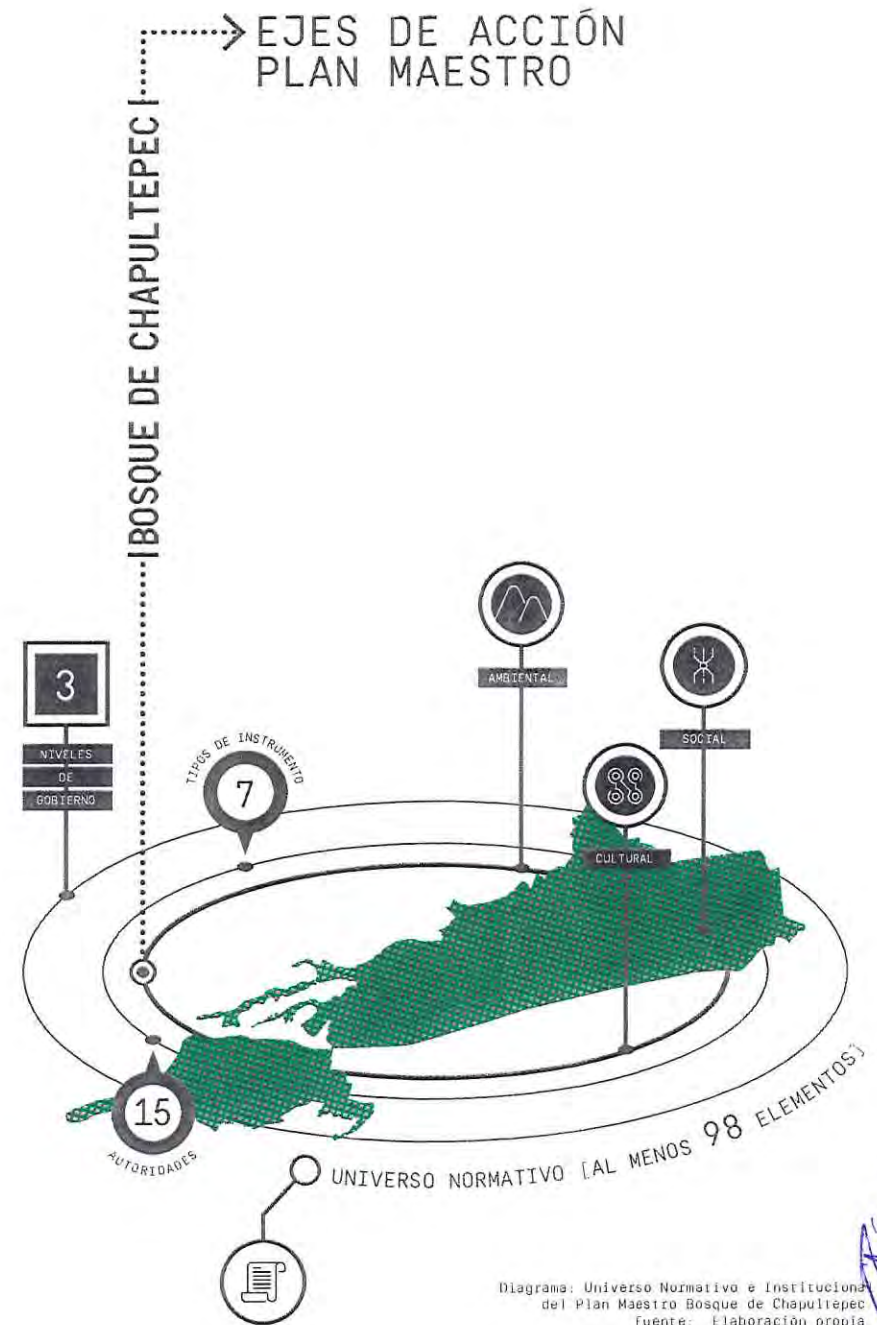
2. Lindig Cisneros, R. et al. (2020) "Programa Ejecutivo de Restauración para la Tercera Sección del Bosque de Chapultepec". Propuesta para el Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad (IIIES) UNAM.



*[Handwritten signature]*

# NORMATIVAS APLICABLES AL BOSQUE DE CHAPULTEPEC

Dada la naturaleza del Bosque de Chapultepec como Área de Valor Ambiental, así como por su relevancia en el territorio -alojando a una gran cantidad de bienes de patrimonio nacional y de la Ciudad-, el Plan Maestro del Bosque de Chapultepec tiene implicaciones a nivel normativo que se desprenden de un andamiaje legal robusto que en total suman al menos noventa y ocho disposiciones normativas. En él se ven involucrados los siete tipos o categorías de instrumentos normativos siguientes: constituciones -federal y estatal-, leyes federales, leyes de la Ciudad de México, reglamentos, normas oficiales, decretos y programas. Además, este marco normativo abarca tres ejes temáticos propuestos por el Plan Maestro del Bosque de Chapultepec: ambiental, social y cultural, los cuales involucran a cuando menos 15 autoridades distintas.



# FIGURA JURÍDICA DEL BOSQUE DE CHAPULTEPEC SEGÚN EL ORDENAMIENTO

A partir del doble enfoque con que se define al Bosque de Chapultepec en el marco legal constitucional de la Ciudad de México, puede inferirse una complejidad para identificar una figura jurídica única. De esta manera, se identifican diferentes definiciones en los rubros ambiental, patrimonial-cultural, de desarrollo urbano y en el Sistema de Planeación.

## AMBIENTAL

De acuerdo con la Ley Ambiental de Protección a la Tierra del Distrito Federal (LAPTFDF, el Bosque de Chapultepec entra en la categoría de "Bosque urbano", considerado como un área de valor ambiental (LAPTFDF, Art. 90 Bis). Estas áreas requieren un Programa de Manejo, que es el "instrumento rector de planeación y regulación que establece las actividades, acciones y lineamientos básicos para el manejo y la administración de las áreas de valor ambiental" (LAPTFDF, Art. 5). Las instituciones u organismos que participan en la preservación ambiental del Bosque de Chapultepec como Área de Valor Ambiental, se encuentra la Dirección de Gestión del Bosque de Chapultepec de la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México (SEDEMA); la organización Pro Bosque de Chapultepec; y el Consejo Rector Ciudadano, encargado de "evaluar, planear, diseñar y sancionar, en coordinación con las autoridades competentes, los programas, proyectos y acciones que se pretendan desarrollar en éstas, así como establecer los criterios que normen las decisiones administrativas en las áreas de valor ambiental" (LAPTFDF, Art. 90 Bis 7). El Consejo estará integrado por "siete ciudadanos reconocidos por sus actividades ambientales, preferentemente vecinos de las áreas, que serán designados por el Jefe de Gobierno y que durarán en su encargo cuatro años posteriores a su designación" (LAPTFDF, Art. 90 Bis 7).

## PATRIMONIAL - CULTURAL

En la Ley de Patrimonio Cultural, Natural y Biocultural de la Ciudad de México, el Bosque de Chapultepec aparece como un espacio que forma parte del Patrimonio Cultural Urbano [Art. 10 transitorio], definido como un Parque Urbano. Todos los bienes comprendidos dentro de dicha ley requieren un Plan de Manejo, que es el instrumento que establece las "acciones, normas, procedimientos y medios viables que permitirán su manejo integral con el propósito de minimizar su deterioro o pérdida y maximizar su protección, conservación y salvaguardia" [Art. 3 - IV]; y un Plan de Salvaguardia "que establece las medidas y acciones necesarias para garantizar la viabilidad del elemento al que se refiere" [Art. 3 - V]. Para la conservación del Patrimonio Cultural, Natural y Biocultural de la Ciudad de México, se deberá crear una Comisión Interinstitucional. Estará conformada por representantes de las siguientes dependencias, organismos y entidades de la administración pública: Jefatura de Gobierno; Secretaría de Administración y Finanzas; Secretaría de Cultura; Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda; Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación; Secretaría de Gobierno; Secretaría de Medio Ambiente; Secretaría de Pueblos y Barrios Originarios y Comunidades Indígenas Residentes; Secretaría de Turismo; y la Procuraduría Ambiental y de Ordenamiento Territorial de la Ciudad de México. Asimismo, se deberá convocar al Instituto Nacional de Antropología e Historia, al Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, y a la Alcaldía [Art. 18]. Dentro de las atribuciones de la Comisión Interinstitucional, se encuentra la elaboración del Plan de Salvaguardia [Art. 21].

## DESARROLLO URBANO

En el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Miguel Hidalgo, se define a las secciones I y II del Bosque de Chapultepec como Espacios Abiertos (EA), y a la tercera sección como Área Verde de Valor Ambiental (AV). Se hace esta distinción debido a que la tercera sección "conserva las características naturales del lugar, como pueden ser la vegetación o los cuerpos de agua", que pueden promover la recuperación y conservación del patrimonio. Sin embargo, en el plano E-3 del Programa [Zonificación y normas de ordenación], las tres secciones se clasifican como Áreas Verdes de Valor Ambiental, de manera que todas están sujetas a un Programa de Manejo. El Programa de Manejo se refiere a acciones puntuales de intervención urbana, específicas para las tres secciones del Bosque de Chapultepec (Programa de Manejo del Bosque). Este documento contiene una caracterización y diagnóstico de los factores ambientales, económicos, sociales y culturales del Bosque y pretende el rescate y recuperación de 686.018 hectáreas. En él se propone la elaboración de un Plan Maestro, que plantee acciones de mejoramiento en zonas concentradoras de equipamientos, entre ellas el Panteón Civil de Dolores.

## SISTEMA DE PLANEACIÓN

En el artículo 42 de la Ley del Sistema de Planeación del Desarrollo de la Ciudad de México, se establecen los instrumentos rectores para la planeación, en conformidad con lo estipulado en el artículo 15 de la Constitución Política de la Ciudad de México. Sin embargo, el artículo 35 permite considerar instrumentos diferentes a los que pertenecen al Sistema de Planeación para el desarrollo de la ciudad, precisando que "deberán ser congruentes con las etapas, escalas, materias, estrategias, objetivos, metas y acciones" incluidos en los instrumentos del Sistema de Planeación y la Ley.

Diagrama Sistema de Planeación del Bosque de Chapultepec  
Fuente: Elaboración propia

**Bosque Urbano:**  
Programa de manejo  
Actores  
Dirección de Gestión del Bosque de Chapultepec  
SEDEMA  
ProBosque de Chapultepec  
Consejo Rector Ciudadano

**Parque Urbano:**  
Plan de manejo  
Plan de Salvaguarda  
Actores  
Comisión institucional

Involucramiento a nivel federal  
INBAL e INAH



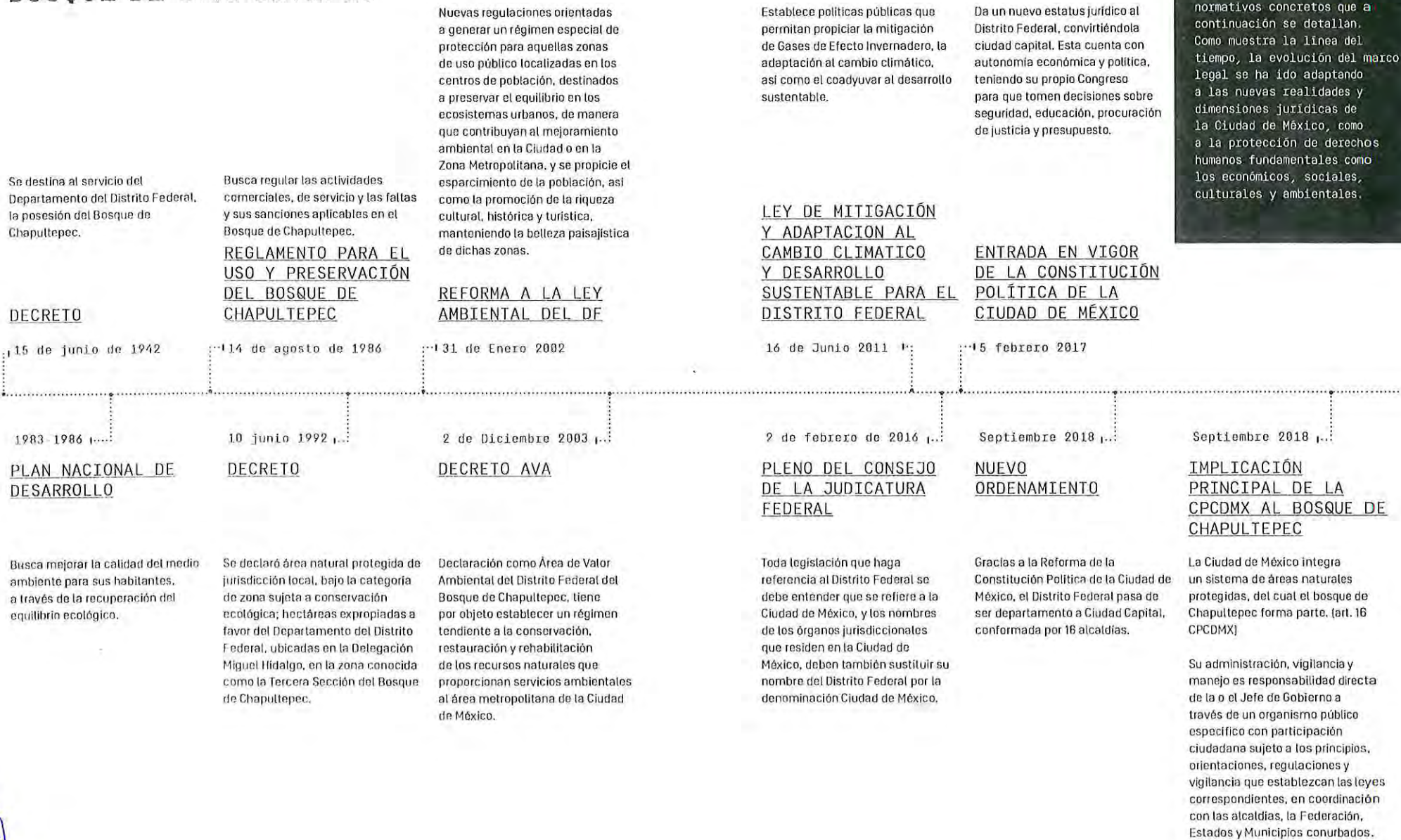
Involucramiento a nivel federal y local

**Artículo 35**  
Instituto de Planeación Democrática y Prospectiva de la Ciudad de México

**Área verde de valor ambiental**  
Programa de Manejo del Bosque  
SEDUVI  
SEMOVI

Involucramiento a nivel Federal  
: Ley General de Bienes Nacionales/  
SEDENA

# LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL MARCO NORMATIVO DEL BOSQUE DE CHAPULTEPEC



El marco normativo aplicable al Bosque de Chapultepec ha tenido una evolución a lo largo del tiempo, de la cual pueden identificarse hitos normativos concretos que a continuación se detallan. Como muestra la línea del tiempo, la evolución del marco legal se ha ido adaptando a las nuevas realidades y dimensiones jurídicas de la Ciudad de México, como a la protección de derechos humanos fundamentales como los económicos, sociales, culturales y ambientales.



# UN ESFUERZO MULTIACTOR

El marco normativo aplicable al Bosque de Chapultepec ha tenido una evolución a lo largo del tiempo, de la cual pueden identificarse hitos normativos concretos que a continuación se detallan. Como muestra la línea del tiempo, la evolución del marco legal se ha ido adaptando a las nuevas realidades y dimensiones jurídicas de la Ciudad de México, como a la protección de derechos humanos fundamentales como los económicos, sociales, culturales y ambientales.

## DEPENDENCIAS FEDERALES

<b>Secretaría de la Defensa Nacional</b>	Propietaria de la Cuarta Sección del Bosque de Chapultepec, sobre la que ejerce jurisdicción y competencias relativas al mantenimiento y cuidado del bosque.
<b>Secretaría de Cultura</b>	Conserva, administra y acrecenta los bienes, históricos, arqueológicos y artísticos ubicados en la Ciudad de México, a excepción de los que sean competencia de la federación, en los términos de las leyes relativas.
<b>Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura</b>	Determina los inmuebles con algún valor artístico según los criterios definidos por la Ley Federal Sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas Artísticas e Históricas.
<b>Instituto Nacional de Antropología e Historia</b>	Determina los inmuebles con valor arquitectónico así como predios dentro de polígonos que componen las zonas de monumentos históricos.

## DEPENDENCIAS PÚBLICAS DE LA CDMX

<b>Secretaría del Medio Ambiente</b>	Encargada de la formulación, ejecución y evaluación de la política de la Ciudad en materia ambiental, de los recursos naturales y del desarrollo rural sustentable, así como de garantizar y promocionar los derechos ambientales.
<b>Dirección de Gestión del Bosque de Chapultepec</b>	Participa en la preservación y el desarrollo del Área de Valor Ambiental del Bosque de Chapultepec, con criterios de sustentabilidad y políticas enfocadas a la rehabilitación, conservación y mantenimiento de la infraestructura y el equipamiento urbano, patrimonio histórico, artístico y cultura.
<b>Subdirección de Proyectos del Bosque de Chapultepec</b>	Promueve y regula los espacios destinados para eventos culturales, educativos, recreativos, deportivos, ambientales y sociales a los visitantes del Bosque de Chapultepec, con la aplicación de la normatividad vigente.

<b>Subdirección Técnica del Bosque de Chapultepec</b>	Analiza la viabilidad de los proyectos del Plan Maestro y del Plan de Manejo, con sus programas de trabajo, para conservar en óptimas condiciones la infraestructura, el equipamiento urbano, lagos y áreas verdes del Bosque de Chapultepec.
<b>Secretaría de Movilidad</b> <b>Subsecretaría</b> <b>Directora General de Seguimiento, Proyectos y Asuntos Estratégicos de Movilidad</b>	Les corresponde el despacho de las materias relativas a la planeación, control y desarrollo integral de la movilidad así como establecer la normatividad, los programas y proyectos necesarios para el desarrollo de la red vial.
<b>Secretaría de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos</b>	Encargada del despacho de las materias relativas a la gestión integral de riesgos y la protección civil.
<b>Secretaría de Turismo</b>	Formula y conduce la política turística de la Ciudad de México en todos sus ámbitos: económico, social, educativo, cultural y medio ambiental entre otros.
<b>Secretaría de Cultura</b>	Apoya a la formación y el desarrollo cultural de los habitantes de la Ciudad de México, sin distinción alguna. Conserva, administra y acrecenta los bienes históricos, arqueológicos y artísticos ubicados en la Ciudad de México, a excepción de los que sean competencia de la federación, en los términos de las leyes relativas.
<b>Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda</b>	Dependencias encargadas de diseñar, coordinar y aplicar la política urbana de la Ciudad de México. La planeación urbana de la Ciudad incluye orientación de su crecimiento, recuperación de espacios públicos, reactivación de zonas en desuso, protección y conservación del paisaje urbano y promoción de la construcción de vivienda social autosustentable.
<b>Dirección de Patrimonio Cultural Urbano y de Espacio Público</b>	

## ORGANISMOS CIUDADANOS Y MIXTOS

<b>Consejo Rector Ciudadano del Bosque de Chapultepec</b>	Órgano de consulta y evaluación de los proyectos y tareas a realizarse dentro del Bosque tales como la difusión, el mejoramiento, aprovechamiento y mantenimiento del mismo.
<b>Pro Bosque</b>	Se encarga de la captación de recursos destinados a la remodelación, rehabilitación y preservación del Bosque de Chapultepec.
<b>Comité Técnico mixto</b>	Grupo de empresarios destacados que de manera voluntaria contribuye a la procuración, preservación, rehabilitación y remodelación del Bosque de Chapultepec. Decide dónde y cómo se invierten los fondos basados en las recomendaciones de los Planes Maestros.



La tabla anterior, y, en general este capítulo, dan cuenta de un intrincado sistema jurídico, así como de un sistema de competencias y obligaciones para las autoridades de la Ciudad de México que tienen injerencia en el Bosque de Chapultepec. Del mismo modo, queda claro, a través de dicho análisis, que el marco normativo establece la obligación de contar con mecanismos de participación y consulta ciudadana en las regulaciones y programas ambientales que afecten al Bosque.

Por lo tanto, el Plan Maestro del BOSQUE DE CHAPULTEPEC debe entenderse como parte de un sistema de planeación desarrollado a partir de la participación ciudadana para la gobernanza y planeación del bosque y también como un instrumento articulador de las competencias y obligaciones de los actores involucrados en los diferentes niveles de gobierno.

< Imagen aérea de la zona de barrancas del Bosque Fuente: Santiago Arau, 2020.

*Santiago Arau*

III HISTORIA  
DEL  
BOSQUE  
DE  
CHAPULTEPEC

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

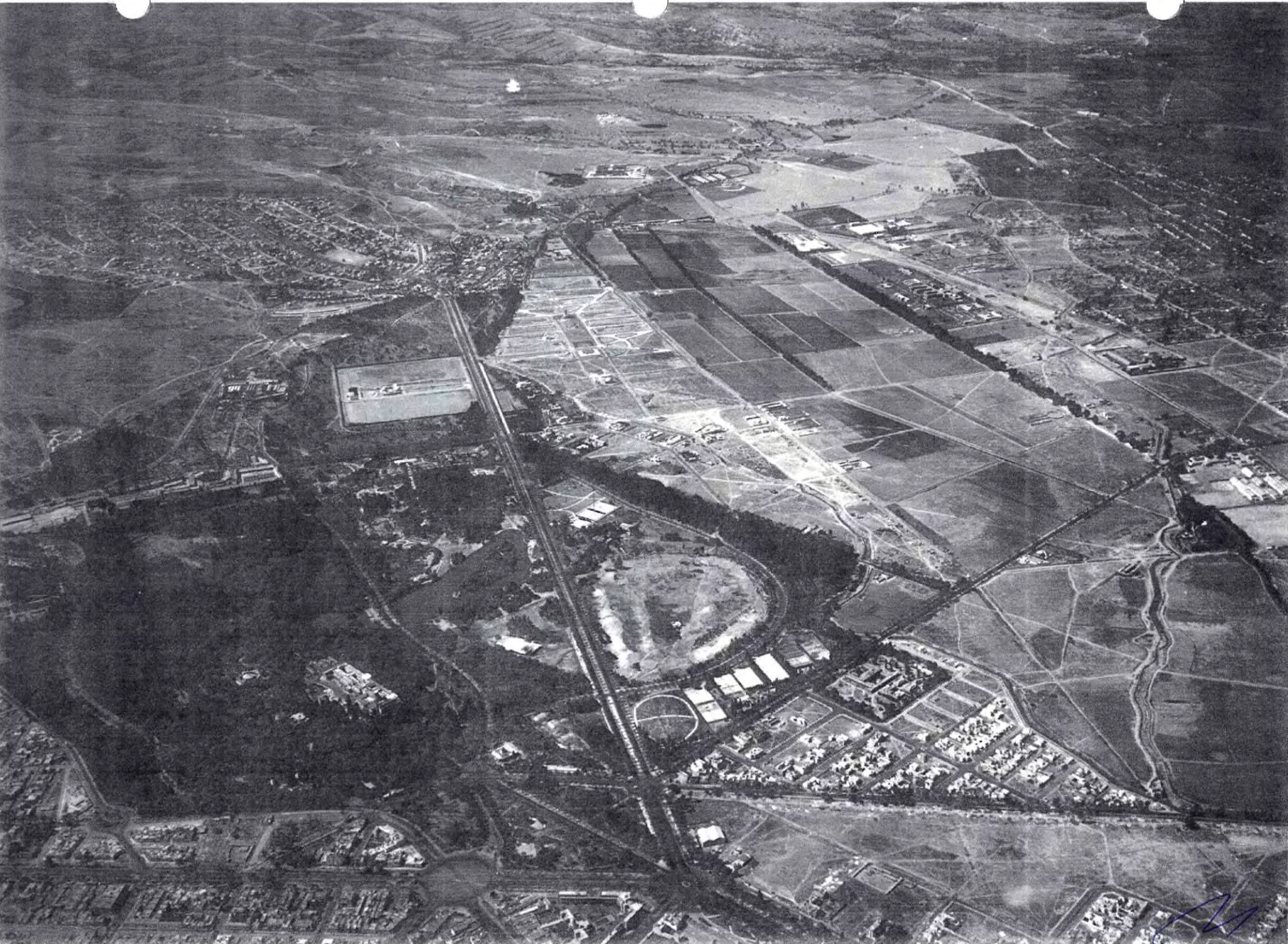


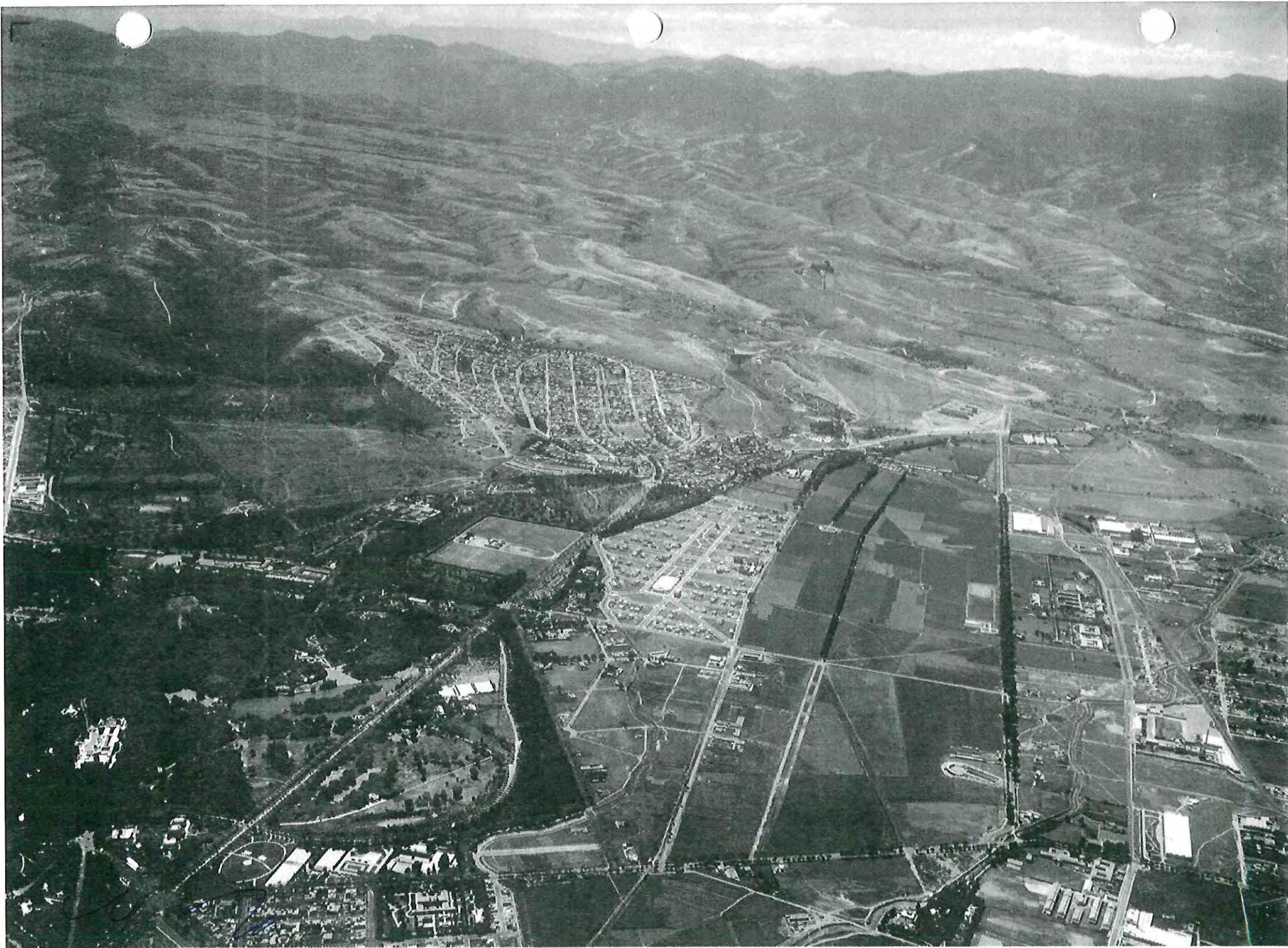
El entendimiento histórico del Bosque de Chapultepec, es un primer paso hacia la creación de una visión integral para el futuro de la ciudad y sus espacios públicos. Los servicios ambientales, culturales y urbanos que hoy encontramos en él son resultado de un proceso de constante evolución y resiliencia que exponen la importancia de su conservación y crecimiento.

El estudio histórico del Bosque de Chapultepec en el contexto de crecimiento de la Ciudad de México está articulado por dos ejercicios: una línea del tiempo con los hitos que hilan la historia del Bosque y una investigación cartográfica que espacializa los procesos de transformación urbana a lo largo del tiempo. Al mismo tiempo, ambos casos son un ejercicio multiescalar donde es posible leer los acontecimientos de la transformación general de la Cuenca de México, el crecimiento urbano del poniente de la ciudad y la consolidación del Bosque de Chapultepec como pulmón urbano.

El análisis se divide en siete períodos históricos abarcando los poblados ribereños del Lago de Texcoco, la ciudad colonial, la consolidación del Bosque como residencia presidencial e imperial, el periodo moderno de expansión y fragmentación urbana y el estado actual que culmina con la adición de la Cuarta Sección en 2019. Durante este recorrido, se pueden leer los diferentes papeles que ha desempeñado el Bosque dentro de la ciudad. Desde los primeros asentamientos en la cuenca, hasta la situación actual, se puede percibir como rol de este, que comienza en el aspecto recreativo y de esparcimiento, se complejiza conforme la presión urbana incrementa y los recursos hídricos escasean.

Imagen del Bosque de Chapultepec en 1940 >  
Fuente: Acervo fotográfico ICA  
Chapultepec en 1935, se puede observar la zona de Barrancas >  
Fuente: Acervo fotográfico ICA





*[Handwritten signature]*

1276-1521  
ÉPOCA PREHISPÁNICA

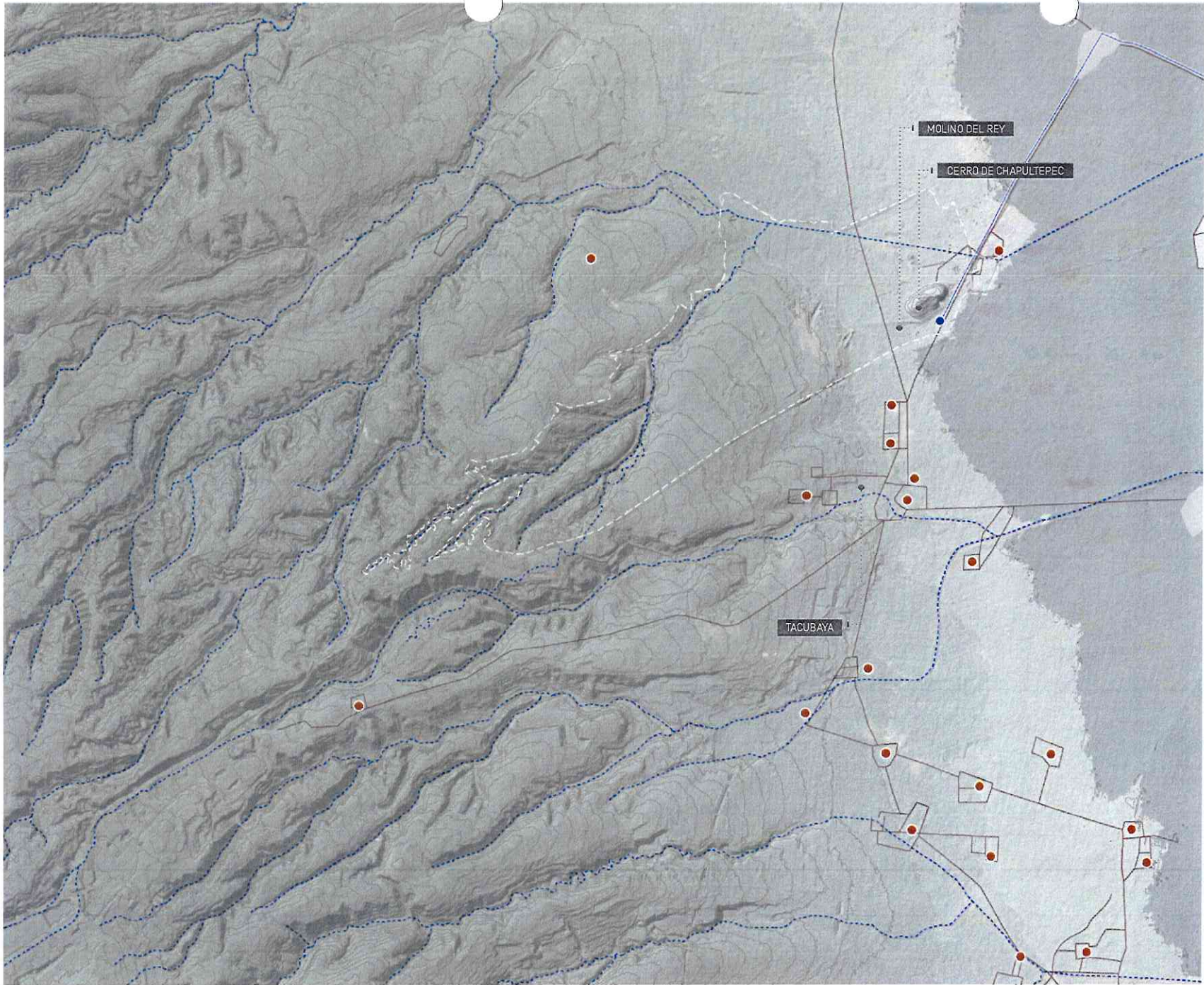
El espacio que hoy ocupa el Bosque de Chapultepec es una región de la Cuenca de México que presenta una fisiografía diversa, compuesta por: lomerío, suelo de transición y borde de lecho lacustre; y responde a un régimen hidrológico característico del poniente de la Ciudad de México.

Además de tener una ubicación estratégica en relación al lago, Chapultepec se caracterizó por ser uno de los manantiales más importantes de Tenochtitlán. Desde 1381 abasteció de agua dulce a la ciudad y durante el proceso de conquista española, representó un lugar estratégico para su asedio [SACMEX, 2012].

Por otro lado, su condición de bosque artificial se registra desde mediados del siglo XV y continúa como espacio de recreo para los habitantes de la Ciudad de México durante el siglo XVI [Solís y Ruiz, 2002; Lindig, R. 2020].

- Lago
- Corrientes de agua
- Curvas de nivel
- Asentamientos
- Calles y calzadas
- Islotes
- Acueductos

Evolución histórica del Bosque de Chapultepec. [Elaboración propia, 2020]



1450

Sitio ritual de acceso restringido. El agua del manantial se recolectaba en recipientes de cal y canto conocidos como "albercas" -canales prehispánicos cubiertos de estuco- que conducían el agua potable a otras "albercas" y al acueducto.

Fue un bosque artificial muy cuidado en donde se introdujeron especies de plantas que gustaban a Moctezuma. Se intentaba recrear el mundo sagrado de las deidades del agua (Solís y Ruiz, 2002).

1500

El ahuehuete tuvo un uso ceremonial, se le consideraba el árbol sagrado relacionado con el agua. (Solís y Ruiz, 2002).

En 1466 Moctezuma, construyó un acueducto al pie del lado oriental del cerro que nutrió de agua dulce a la ciudad de Tenochtitlán. (Un relato histórico del Bosque de Chapultepec, 2020).

s. XVI

Hernán Cortés destruyó el acueducto en 1521 para dejar sin el líquido vital a la ciudad. (Un relato histórico del Bosque de Chapultepec, 2020)

Después de la caída de México-Tenochtitlán, comenzó la invasión del Bosque. Hernán Cortés se apropió de Chapultepec como parte de la Villa de Coyoacán, el primer Ayuntamiento del Altiplano (Lindig, 2020).

1530

Por cédula real, se otorgó Chapultepec a la Ciudad de México como lugar de recreo para sus habitantes. (Lindig, 2020).

1381

El tlatoani Chimalpopoca construyó un acueducto de madera que permitiera aprovechar el agua de los manantiales de Chapultepec y transportarla a la ciudad de Tenochtitlán (SACMEX, 2012).

1499

Inundación de grandes dimensiones en Tenochtitlan. (SACMEX, 2012).



Fig 1  
El Acueducto de Nezahualcóyotl.  
Fuente: Pro Bosque de Chapultepec

Fig. 2  
Tira de la Peregrinación en la que aparece el topónimo de Chapultepec: "montaña de la que brota un chorro de agua y sobre la cual se posa un Chapulín".  
Fuente: Pro Bosque de Chapultepec

Fig 3  
El cerro de Chapultepec.  
Fuente: Revista Arqueología Mexicana.



Figura 2

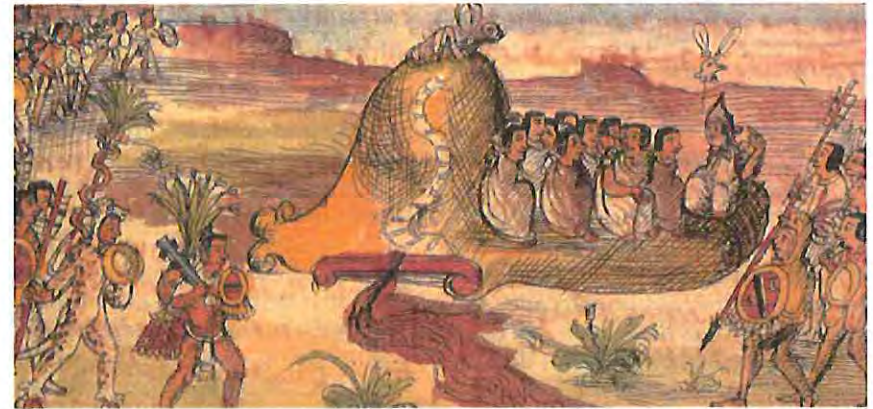


Figura 3

1550

Se delimitó con una cerca decorada con las armas reales y su uso era exclusivamente para los miembros de la Real Audiencia, en especial para el virrey (Concheiro, 2020).

1555

Los franciscanos construyeron, hacia este año, una capilla dedicada a San Miguel Arcángel en la cima del cerro de Chapultepec, sobre un antiguo templo prehispánico (Concheiro, 2020).

1650

Al tiempo que se llevaban a cabo las obras de desagüe de la cuenca de México, alrededor del año de 1650, se construyó un tercer acueducto desde los manantiales de Chapultepec hasta la fuente conocida como Sauto del Agua, misma que constaba de 904 arcos y poco más de 3 kilómetros de longitud (SACMEX, 2012).

1555

Primera inundación después de la conquista. Construcción del albardón de San Lázaro. Obra que recorría desde la calzada de Tepeaquilla (hoy de Guadalupe) hasta la calzada de Iztapalapa, formando un semicírculo que rodeaba a la población por el rumbo de San Lázaro que impedía que las aguas entraran a la ciudad (SACMEX, 2012).

1579

Se volvió a inundar la Ciudad de México habitada, en aquel entonces, por unas 40 mil personas (SACMEX, 2012).

1604

Otra inundación en la Ciudad de México. Se aprueba el sitio de Nochistongo para drenar el río Cuautitlán y el lago de Zumpango (SACMEX, 2012).

1623

Inundación que duró 6 años, destruyó gran parte de las construcciones y provocó un decremento de la población. (SACMEX, 2012).

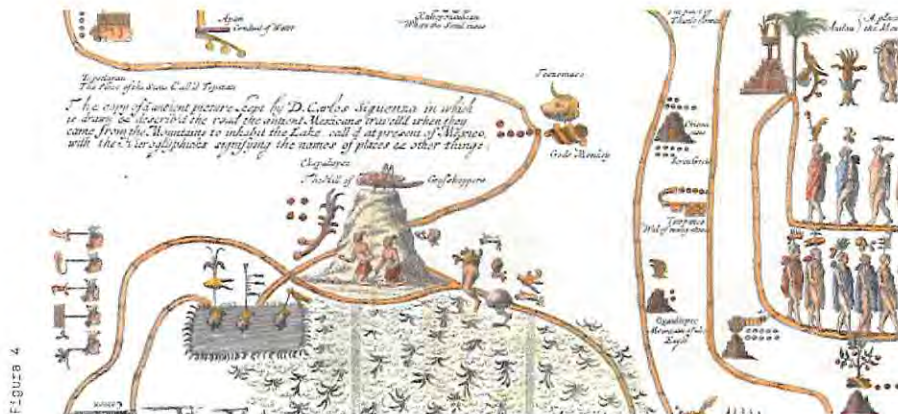


FIGURA 4

Fig. 4  
Detalle de la Pintura de la peregrinación o Mapa de Sigüenza (copia de Gemelli 1704).  
Fuente: Wikimedia Commons

Fig. 5  
Escultura en carnelita roja con la representación de un chapulín; descubierta en el siglo XIX en la alberca principal de Chapultepec.  
Fuente: Revista Arqueología Mexicana



FIGURA 5

S. XVIII

Se inició una transformación sustantiva. La atarjea se transformó en una arquería que sería conocida como "Los Arcos de Belén". Se construyeron más de novecientos arcos de medio punto en piedra y se establecieron que distribúan el agua tanto fuentes particulares como públicas, entre las que destacaba la de Salto del Agua [Concheiro, 2020].

1755

El Virrey Bernardo de Gálvez ordenó levantar un castillo (Un relato histórico del Bosque de Chapultepec, 2020).

1784

La Fábrica de Pólvora que se había construido explotó. La residencia virreinal fue dañada seriamente. Se decidió hacer un nuevo palacio, esta vez en la cima del cerro [Concheiro, 2020].



Figura 6



Fig. 5

1789

181 años después del inicio de las obras, el gobierno de la Ciudad de México recibió el último tramo del tajo abierto del desagüe de Huehuetoca, con una longitud total de 12,986 metros [SACMEX, 2012].

1792

Las lluvias volvieron a ser más intensas que el promedio y provocaron otra inundación de la ciudad, en esa ocasión las calles más afectadas se ubicaron en la zona centro [SACMEX, 2012].

Fig. 6  
Biombo que conmemora la recepción en 1702 al Virrey duque de Albuquerque en Chapultepec.  
Fuente: Aportaciones histórico taurinas mexicanas

Fig. 7  
Biombo titulado *La mui noble y leal ciudad de México* y pintado hacia 1690 por Diego Correa, muestra a la ciudad de México desde el poniente [con el sur a la derecha]. Museo Nacional de Historia [MNHI], Chapultepec.  
Fuente: Revista Arqueología Mexicana

Fig. 8  
Fuente Salto del Agua y Acueducto de Chapultepec, construida en 1650 y destruida en 1886.  
Fuente: Wikipedia











Figura 8

1810-1857  
CHAPULTEPEC  
COMO RESIDENCIA  
PRESIDENCIAL E  
IMPERIAL

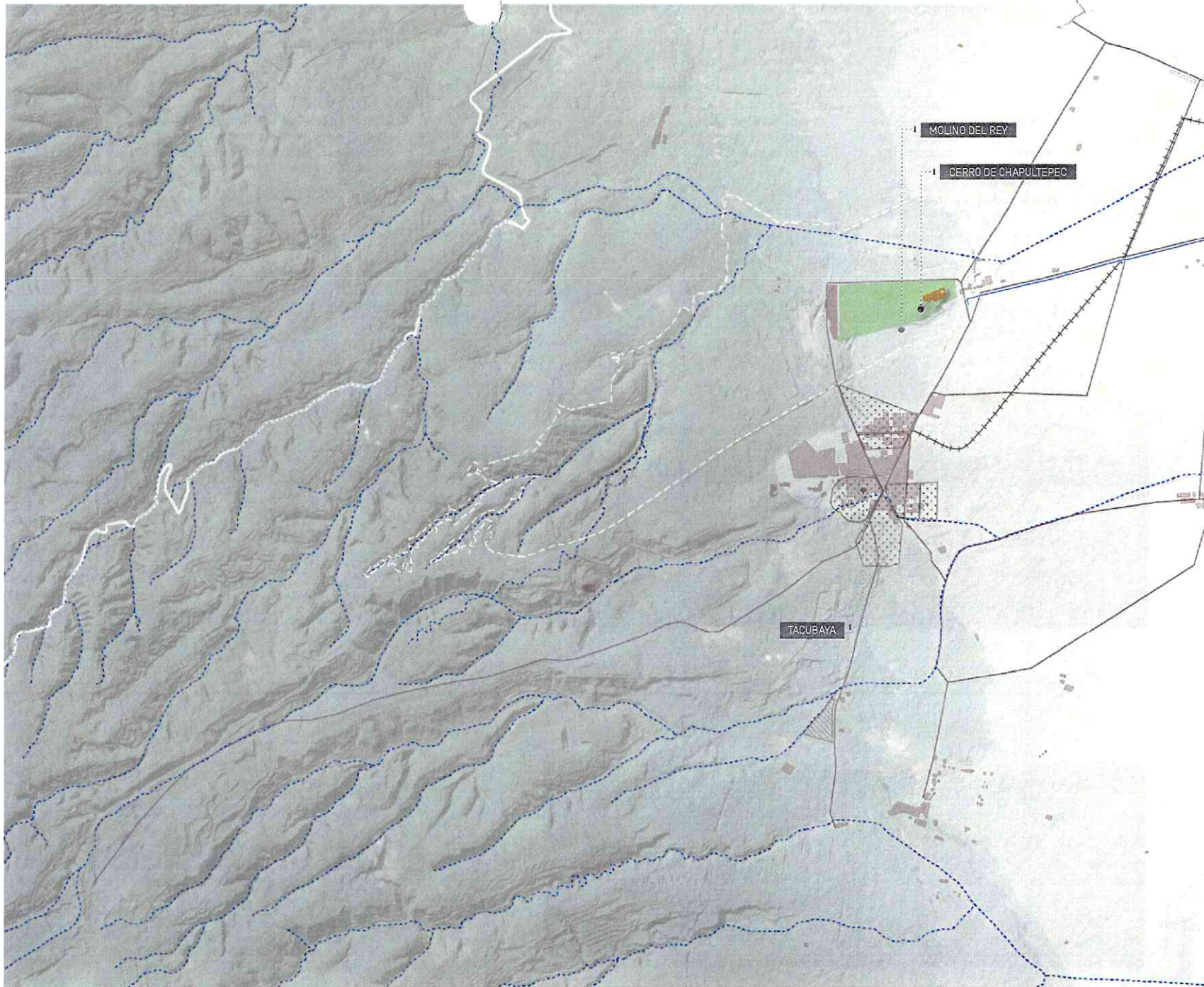
A principios del siglo XIX, la colonia española termina y, bajo esta coyuntura, comienzan nuevos cambios en Chapultepec. Al sur se consolida Tacubaya como espacio de recreo y descanso de las familias acomodadas de la Ciudad de México, acompañada de la primera línea de tranvía de pasajeros proveniente de la capital.

Al mismo tiempo, comienzan a aparecer nuevos acueductos y molinos que aprovechan la condición hídrica del poniente de la Cuenca de México para continuar abasteciendo de agua dulce a la ciudad y aprovechar las tierras fértiles de lomerío.

Con la transformación de Chapultepec como residencia presidencial e imperial, el primer trazo del actual Paseo de la Reforma aparece.

-  Bosque de Chapultepec
-  Corrientes de agua
-  Curvas de nivel
-  Ferrocarril
-  Calles y calzadas
-  Manzanas
-  Molinos
-  Barrios originarios Tacubaya

Evolución histórica del Bosque de Chapultepec. [Elaboración propia, 2020]





S. XIX

1850

1860

1870

El Heroico Colegio Nacional tuvo como sede distintos lugares. Una vez realizados ciertos arreglos, a finales de 1841 se mudó e instaló en la cima del cerro de Chapultepec (Concheiro, L. 2020).

En 1847 Las edificaciones existentes se reforzaron, se construyó un parapeto y se acondicionó una torre de observación (Concheiro, 2020).

Miguel Miramon es el primer presidente que ocupa Chapultepec como residencia (Concheiro, 2020).

1864. Maximiliano de Habsburgo decide vivir en Chapultepec y el castillo se reconstruyó (Lida, 2009).

1867, las tropas liberales triunfaron y fusilaron a Maximiliano y sus colaboradores más cercanos (Concheiro, 2020).

En 1872 el Paseo del Emperador pasó a llamarse Paseo de la Reforma (Gómez, 2002).

1806

Tiene lugar la primera inundación del siglo XIX, misma que no fue de grandes consecuencias pero que incentivó la prisa del virrey para realizar las obras decretadas de desagüe (SACMEX, 2012).

1866

Francisco de Garay comenzó formalmente los trabajos del Gran Canal del Desagüe. En 1867 el emperador Maximiliano de Habsburgo autorizó el proyecto definitivo para desalojar el agua de los lagos, los trabajos se suspendieron por la guerra de reforma (SACMEX, 2012).



Figura 10

Figura 11

Fig. 9  
Pintura: Bosque Sagrado de Chapultepec [1831-1834], Autor: Moritz Rugendas.  
Fuente: Secretaría de Cultura. Museo Nacional de Historia

Fig. 10  
Construcción del Gran Canal del Desagüe.  
Fuente: SACMEX 2012.

Fig. 11  
Entrada a Chapultepec 1880. Fuente: Mediateca INAH. D.R. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

1880

En 1886 el presidente Porfirio Díaz traslada su residencia a Chapultepec. Los jardines fueron reformados y arreglados (Gómez, 2002).

1890

En 1895, Porfirio Díaz creó la Junta de Mejoras del Bosque de Chapultepec, dirigida por José Ives Limantour. Dicha Junta coordinó la primera gran transformación y modernización de Chapultepec, en la que se construyeron jardines, calzadas como la de Los Poetas, el Lago Mayor y Menor y el Automóvil Club, hoy Casa del Lago (Un relato histórico del Bosque de Chapultepec, 2020).

1899

El 16 de julio de 1899 se inaugura el Café Restaurant Chapultepec (Concheiro, 2020).

1855

La construcción de esta importante obra de desagüe tuvo como propósito reducir el agua que se vertía al lago de Texcoco, con un nivel más bajo, proveniente de los lagos de San Cristóbal, Xaltocan y Zumpango, receptores del río Cuautitlán, tal desagüe desembocaría al río Tula y sus afluentes, el Moctezuma y el Pánuco, lo que permitiría conducir el agua por 300 kilómetros desde la cuenca hasta el Golfo de México (SACMEX, 2012).

1850

Los acueductos de Chapultepec y el de Santa Fe, abastecieron de agua a la Ciudad de México durante todo el periodo colonial y hasta fines del siglo XIX, cuando el agotamiento de los manantiales hizo necesaria la búsqueda de nuevas fuentes de abastecimiento que permitieran cubrir la demanda de agua generada por el crecimiento urbano de la capital (SACMEX, 2012).



Figura 12

Fig. 12  
Pintura: Ahuehuetes de Chapultepec [1875], Autor: José María Velasco.  
Fuente: Google Arts and Culture

Fig. 13  
Parque y Castillo de Chapultepec 1904.  
Fuente: Mediateca INAH D.R. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México

Fig. 14  
Jardines de Chapultepec 1880.  
Fuente: Mediateca INAH D.R. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

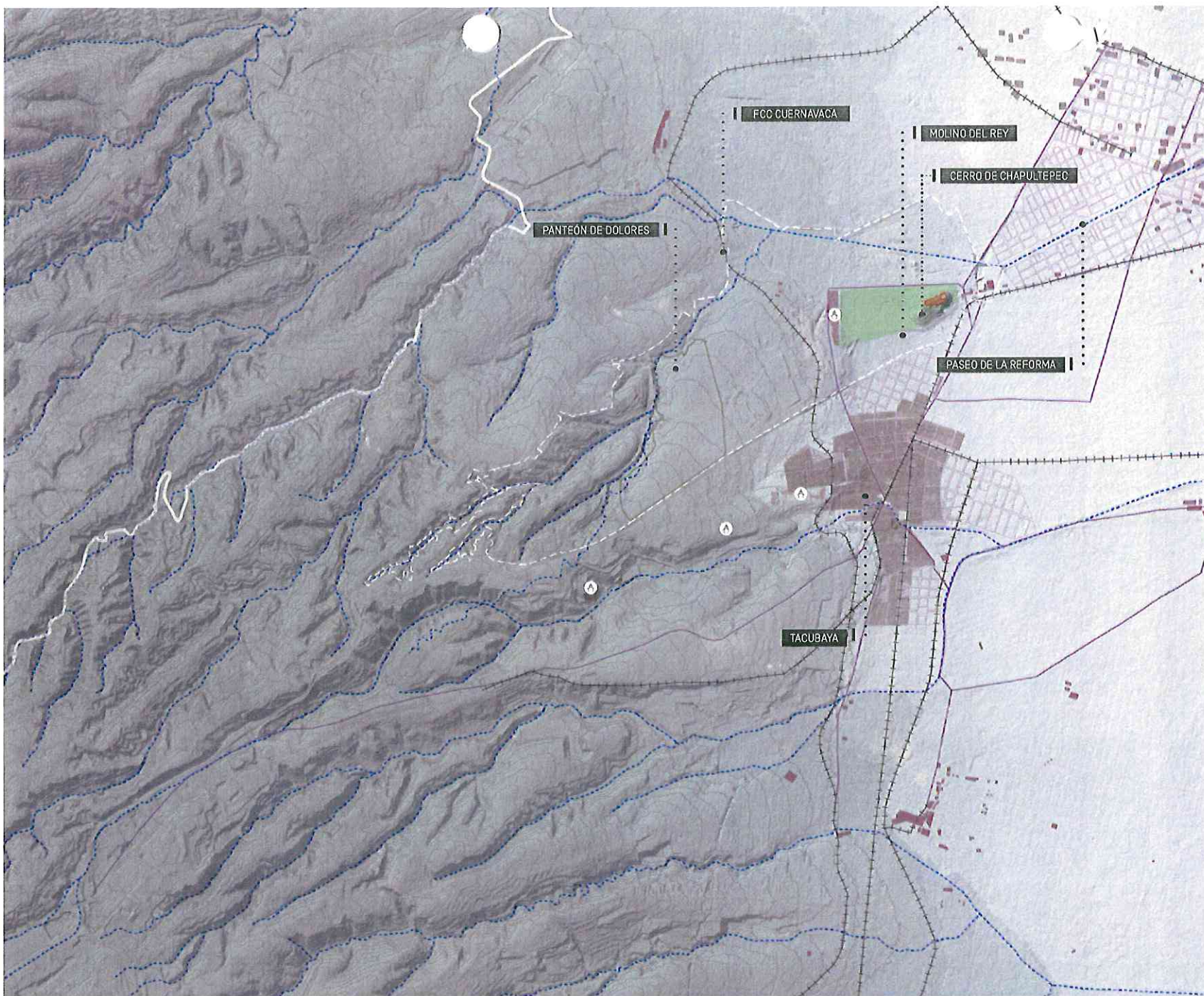
Fig. 15  
Construcción del Gran Canal del Desagüe 1893.  
Fuente: SACMEX

1857-1900  
**EL NACIMIENTO DEL  
 PANTEÓN DE DOLORES**

Al principio del siglo XX comienza la expansión de la Ciudad de México hacia el poniente. En Chapultepec se ejecuta un plan de recuperación del Bosque, implementando nuevo arbolado y calzadas, además de brindarse una concesión para la construcción del nuevo cementerio civil en los terrenos de la Tabla de Dolores (Tovar y Alcántara, 2002).

Al mismo tiempo, aparece el trazo del Ferrocarril de Cuernavaca, infraestructura de transporte que comienza un proceso de fragmentación que continuará durante las siguientes décadas.

Por otro lado, el trazo de las primeras colonias fuera del actual Centro Histórico aparecen en terrenos originalmente agrícolas. Para estos momentos, la red de tranvías ha crecido hacia el sur, conectando la Ciudad de México con pueblos satélite como Tacubaya y Mixcoac.



Evolución histórica del Bosque de Chapultepec. [Elaboración propia, 2020]

S. XX

1913

1921

1930

La recuperación del Bosque [1903-1920] consistió en realizar un plano y trazar calzadas casi idénticas a las del Bosque de Bolonia, en París. Se construyó un lago artificial y se aprovechó la tierra de la excavación para formar montículos de diversas alturas. Se seleccionaron árboles y un plano para su distribución, en la primera etapa 1903-1906 se plantaron 12 000 árboles excepto eucaliptos por que se tenía certeza que disminuían el agua de los manantiales [Tovar y Alcántara, 2002].

En 1908 se inaugura la Casa del Lago como Club del Automóvil [Lida, 2009].

Tras la Revolución mexicana, se destruyó, en 1913, el zoológico que Díaz mandó a construir en 1890. [Un relato histórico del Bosque de Chapultepec, 2020]

Durante los festejos del Centenario de la Consumación de la Independencia, en 1921, dirigidos por el presidente Álvaro Obregón, dotaron de nuevo equipamiento al Bosque: se instalaron en la entrada principal las esculturas de los leones, realizadas por el francés Georges Gardet [Un relato histórico del Bosque de Chapultepec, 2020].

Durante el gobierno de Lázaro Cárdenas, en 1933, se declara zona protectora forestal los terrenos que forman parte de la Cuenca del Valle de México. Se inició un período de reintegración del Bosque de Chapultepec a la sociedad con la conversión del Castillo de Chapultepec en el Museo Nacional de Historia [Lindig, 2020].

Al convertir el Rancho "La Hormiga" en residencia presidencial, Lázaro Cárdenas le cambió el nombre a "Los Pinos" [Concheiro, 2020].

1900

A principios de 1900 fue concluido el Gran Canal. El 17 de marzo del mismo año este sistema de desagüe fue inaugurado oficialmente por el presidente Porfirio Díaz [SACMEX, 2012].

1905

Nuevo sistema de abastecimiento de agua, el cual inició su construcción en 1905: un acueducto de concreto que recorría desde San Luis Tlaxiatemalco hasta la colonia La Condesa, con un diámetro de 1.5 m y una longitud de 33 km. El proyecto consideró el trazo de la línea de conducción, los trabajos de levantamiento e instalación de los depósitos de almacenamiento del Molino del Rey [SACMEX, 2012].

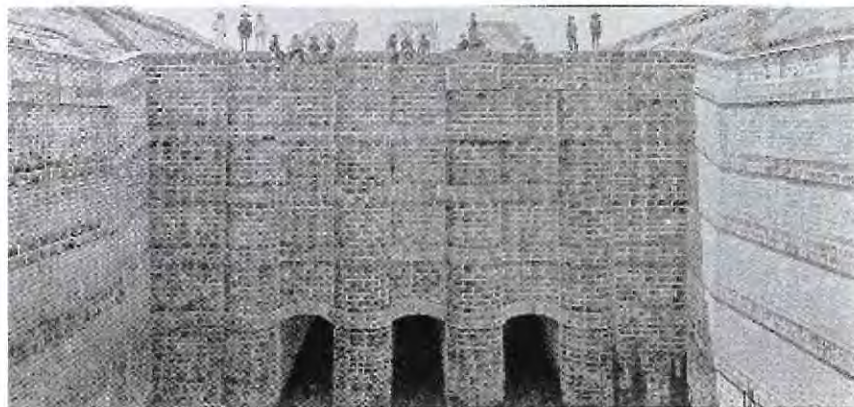


Figura 16



Fig. 16

Fig. 16  
Presa y compuerta del túnel de Tequixquiac.  
Fuente: SACMEX.



Fig. 18

Fig. 17  
El acueducto tenía 984 arcos, funcionó hasta que los manantiales se secaron, foro de 1920  
Fuente: Mediateca INAH. D.R. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

Fig. 18  
Bosque de Chapultepec 1920.  
Fuente: Mediateca INAH. D.R. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México

Fig. 19  
Pintura del Castillo de Chapultepec.  
Fuente: Relatos e Historias en México



Fig. 19

1900-1950

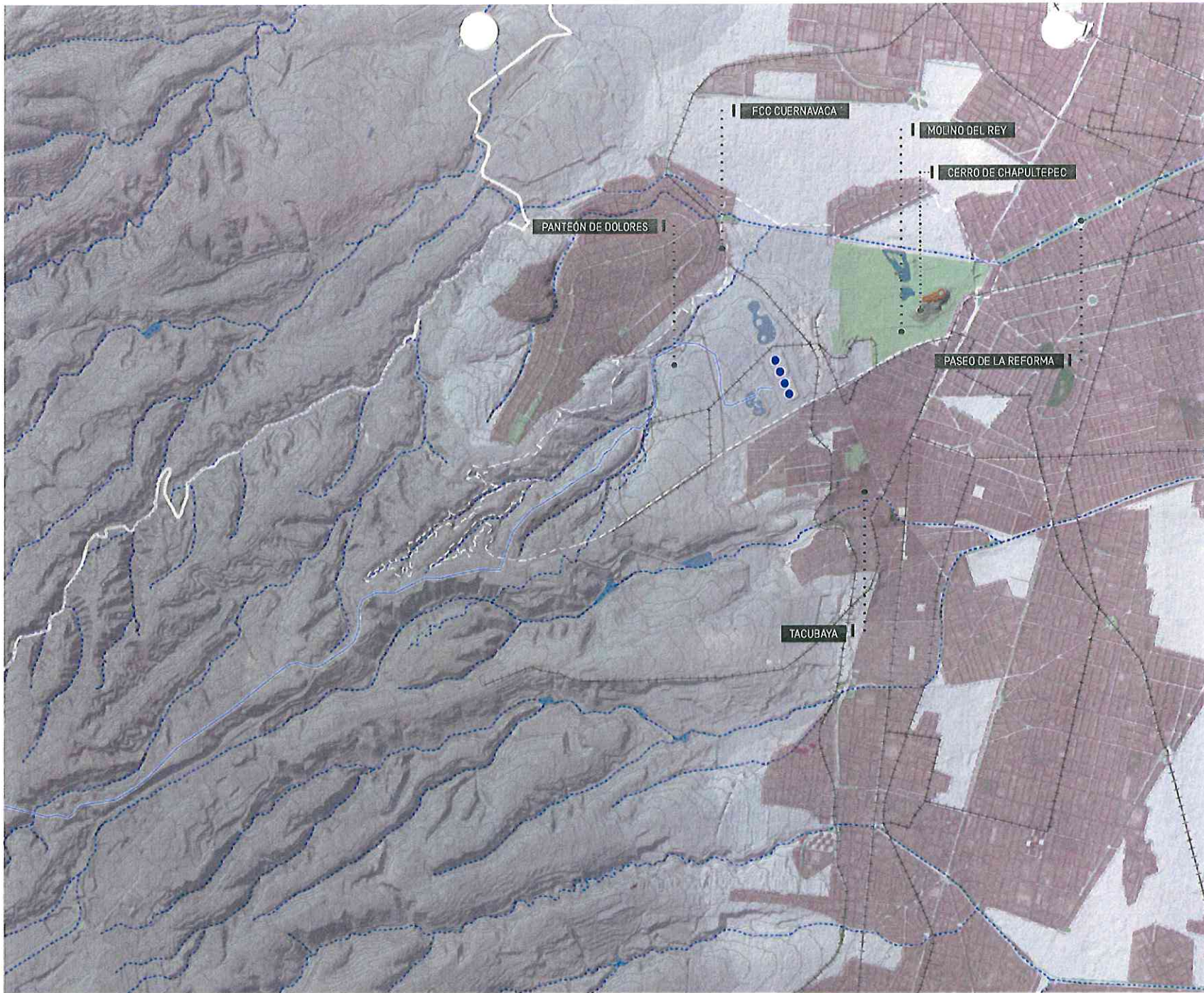
## EL BOSQUE EN LA CIUDAD MODERNA

En la primera mitad del siglo XX comienza la implementación de infraestructura hidráulica de gran escala como el Cárcamo de Dolores y el sistema Lerma, encargados de proveer de agua potable a una ciudad en constante expansión. Mientras tanto, el crecimiento urbano alrededor del Bosque contaba dos historias muy diferentes: al norte aparecen colonias de origen privilegiado –Lomas de Chapultepec y Polanco– y al sur desarrollos menos favorecidos.

Es bajo esta coyuntura que, en 1942, la segunda sección del Bosque de Chapultepec es declarada como espacio de esparcimiento y freno para la ciudad por el presidente Manuel Ávila Camacho (Lindig, 2020)

-  Bosque de Chapultepec
-  Panteón Civil de Dolores
-  Corrientes de agua
-  Cuerpos de agua
-  Curvas de nivel
-  Ferrocarril
-  Manzanas
-  Áreas verdes
-  Infraestructura hidráulica
-  Cárcamo de Dolores
-  Instalaciones BCH

Evolución histórica del Bosque de Chapultepec. [Elaboración propia, 2020]



1939

Fotografía aérea del Bosque de Chapultepec  
Fuente: Acervo fotográfico ICA



1940

Cárdenas decretó que el inmueble del Castillo de Chapultepec, ya Museo Nacional de Historia, estaría al servicio del Instituto Nacional de Antropología e Historia. Este museo se inauguró en 1944 por Jaime Torres Bodet (Un relato histórico del Bosque de Chapultepec, 2020).

En 1942, el presidente Manuel Ávila Camacho destina el Bosque de Chapultepec al servicio del Departamento del Distrito Federal y declara la Segunda Sección del Bosque como un espacio de esparcimiento y para frenar la mancha urbana. (Lindig, 2020).

1947

Av. Paseo de la Reforma actualmente es el eje que comunica con Toluca y su zona industrial, no fue siempre el camino que ligaba a estas ciudades y permitía las conexiones al poniente del país. El camino a Toluca salía a un lado de Tacubaya, subía al hospital de Santa Fe de Vasco de Quiroga, pasaba por el desierto y bajaba a Toluca. Años más tarde, al habilitarse la Calzada Madereros, actualmente Constituyentes, el camino se hizo más directo. (Sánchez 2009)

1950

En los cincuentas, la Casa del Lago se volvió centro cultural para artistas y escritores de vanguardia en México (Lida, 2009).

En 1951 es inaugurada la fuente de Tláloc, dios del agua y de la lluvia mirando al cielo, creada por el artista Diego Rivera. (Cárcamo de Dolores) (Un relato histórico del Bosque de Chapultepec, 2020).

1950

En 1950 y 1951 se tuvieron fuertes inundaciones; la gente tenía que transportarse en lanchas de madera y balsas de hule por el centro de la Ciudad de México, dando origen el entubamiento del río Churubusco y la construcción de varios cárcamos y siete plantas de bombeo (SACMEX, 2012).

1952

Miguel Alemán Valdés formaliza, por primera ocasión, la protección del Bosque con la declaratoria de Parque Nacional. Esta incluía los terrenos conocidos con el nombre de Molino de Belén, localizados entre el Panteón Dolores y la Fábrica de Pólvora de Santa Fe, en el Distrito Federal. El mismo año se incorporaron al Parque Nacional Molino de Belén, los terrenos adquiridos por el Departamento del Distrito Federal, ubicados en las Lomas de Chapultepec (Lindig, 2020).

1951

Ante la necesidad permanente de contar con nuevas fuentes de abastecimiento de agua y reducir el impacto por la extracción del agua del subsuelo, Manuel Ávila Camacho comienza la construcción del sistema Lerma, con la que el agua provendría de los manantiales de la laguna de Lerma, en el Valle de Toluca. El sistema se inauguró en 1952, e incluyó un sistema de almacenamiento y distribución ubicado en la segunda sección del Bosque de Chapultepec: el Cárcamo de Dolores (SACMEX, 2012).

1953

Se creó la Unidad Artística y Cultural del Bosque de Chapultepec. (Concheiro, 2020)



Figura 21



Figura 20



Figura 23

Fig. 20  
Reforma en primer plano, Lomas Altas está trazada. Constituyentes a la derecha. 1947  
Fuente: Las Lomas de Chapultepec de 1921 a 1945

Fig. 21  
Cárcamo de Dolores.  
Fuente: Más por Más

Fig. 22  
Inundación de 1950.  
Fuente: Más por Más

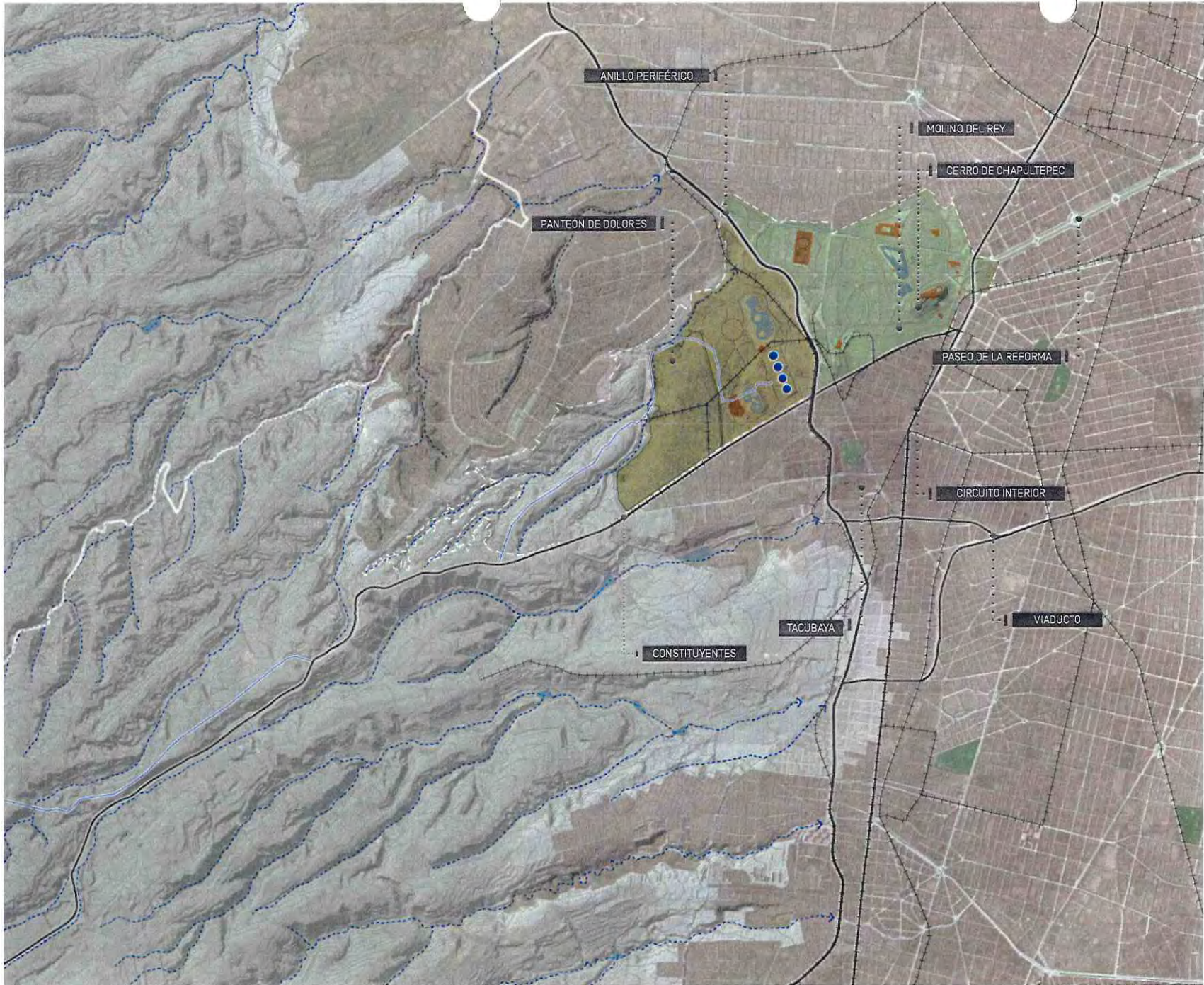
Fig. 23  
Inundación de 1950.  
Fuente: El Universal

1950-1965  
**LA FRAGMENTACIÓN**

La segunda mitad del siglo XX consolida la fragmentación en sentido oriente-poniente con la construcción del Anillo Periférico y en sentido norte-sur con la Avenida Constituyentes.

Al mismo tiempo, los ríos Tacubaya, Piedad y Becerra comienzan a entubarse para dar paso al proyecto de Viaducto, enterrando el pasado hídrico de la ciudad y priorizando la movilidad motorizada.

Al interior del Bosque crece el corredor de museos con la construcción de Museo de Arte Moderno, Museo de Antropología y Museo de Historia Natural [Un relato histórico del Bosque de Chapultepec, 2020].



- Bosque de Chapultepec 1º secc.
- Bosque de Chapultepec 2º secc.
- Panteón Civil de Dolores
- Corrientes de agua
- Cuerpos de agua
- Curvas de nivel
- Vicinidades primarias
- Manzanas
- Áreas verdes
- Infraestructura hidráulica
- Cárcano de Dolores
- Instalaciones BCH

Evolución histórica del Bosque de Chapultepec. [Elaboración propia, 2020]



1960

En 1958 se publicó otro decreto para destinar terrenos del Departamento del Distrito Federal a la ampliación del Bosque de Chapultepec para la conservación y desarrollo de obras de agua potable para la Ciudad de México [Lindig, 2020].

El arquitecto Pedro Ramírez Vázquez construyó el Museo del Caracol (Un relato histórico del Bosque de Chapultepec, 2020).

1952-64

Anillo Periférico, Boulevard Adolfo López Mateos (1958-1964), inicia en los trazos del Boulevard Manuel Ávila Camacho (1940-1946) hasta la zona del Pedregal de la delegación Álvaro Obregón. Finalmente, una tercera sección llamada Boulevard Adolfo Ruiz Cortines (1952-1958) cruza sobre la avenida de Insurgentes Sur hasta Canal de Chalco, límite entre Xochimilco e Iztapalapa [Díaz, 2019].



1964

El Plan Maestro para la construcción de la Segunda Sección del Bosque de Chapultepec se terminó a finales de 1964 y fue dirigida por el Arquitecto Leónidas Guadarrama. El plan fue conformado por el Museo de Historia Natural, el Restaurante Chapultepec, el Lago Mayor con su gran fuente, el Lago Menor, espacios deportivos, importantes esculturas y piezas artísticas. Se inauguraron el 24 de octubre los Juegos Mecánicos de Chapultepec cuya principal atracción fue la montaña rusa más grande en Latinoamérica, construida con madera [Un relato histórico del Bosque de Chapultepec, 2020].

1961

El Circuito Interior tiene una longitud de 42 kilómetros y fue construido a partir de 1961 [El circuito interior en el tiempo, 2015].

1970

La segunda sección fue incorporada en la década de los sesenta. Se funda en 1970 el Museo Tecnológico de la Comisión Federal de Electricidad [Un relato histórico del Bosque de Chapultepec, 2020].

1967

Inicia el proyecto del Sistema de drenaje profundo. La primera etapa de su desarrollo fue concluida en 1975 con la construcción del Túnel del Emisor Central [SACMEX, 2012].



Figura 65



Figura 66



Figura 67

Fig. 24  
La avenida Constituyentes vista hacia el oriente desde el cruce con Parque Lira en la década de los sesenta. A la derecha está la calle de Ignacio Esteva, y a la izquierda se encuentra el Bosque de Chapultepec.  
Fuente: La Ciudad de México en el Tiempo

Fig. 25  
Construcción del Museo de Antropología.  
Fuente: Colección y Archivo de Fundación Televisa, Fotográfica MX

Fig. 26  
Construcción del Museo de Arte Moderno 1964.  
Fuente: Scielo México

Fig. 27  
Circuito Interior, cruce con el Paseo de la Reforma 1976.  
Fuente: El Universal

1966

Fotografía aérea del Bosque de Chapultepec,  
1966. Fuente: Acervo fotográfico ICA



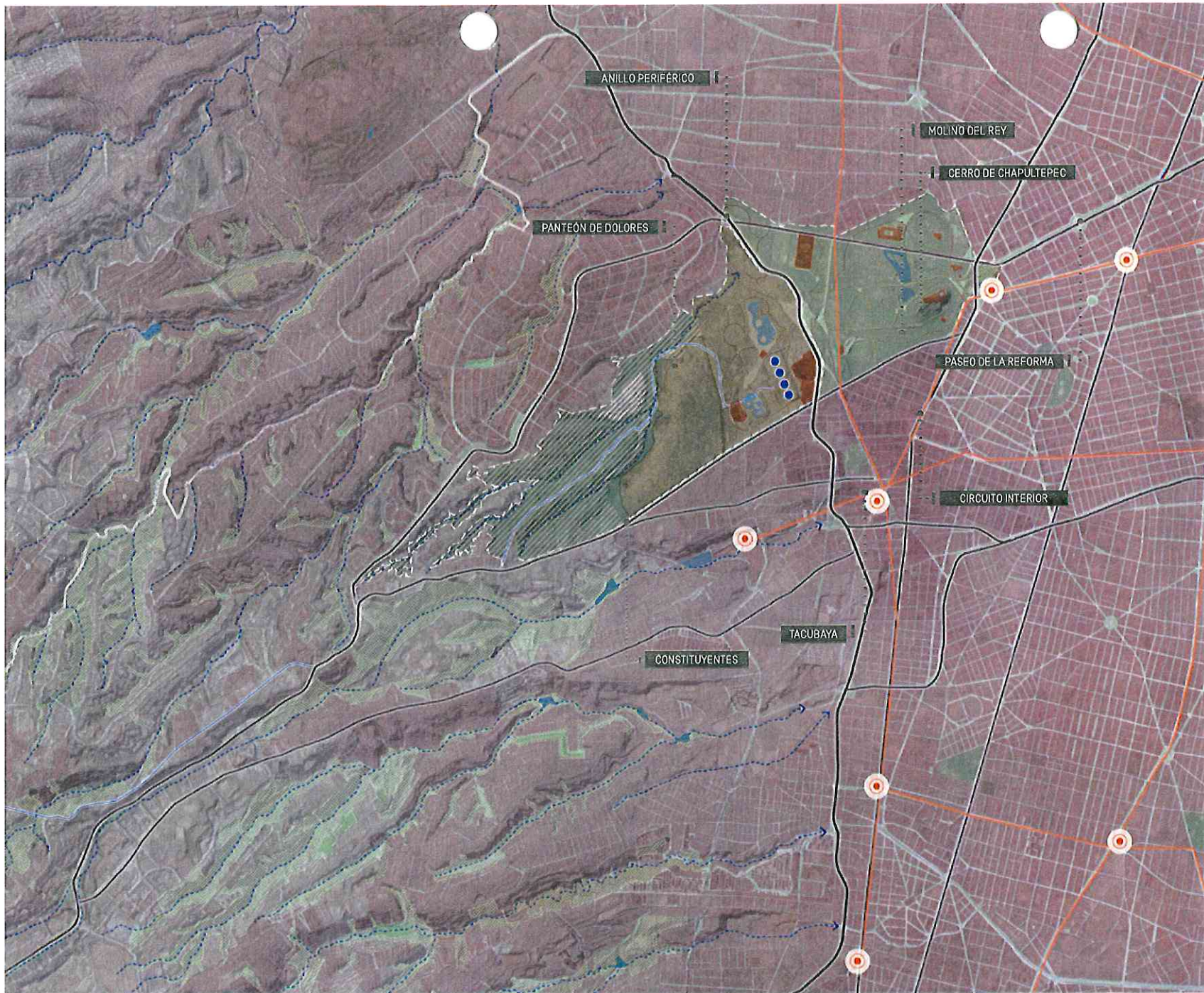
1965-1990  
**LA PRESIÓN POR EL  
 DESARROLLO**

El final del sistema de tranvías llegó en las últimas décadas del siglo XX con la construcción y expansión del sistema de transporte público metro, conectando las primeras dos áreas del Bosque de Chapultepec con el resto de la ciudad a través de las líneas 1 y 7.

Al mismo tiempo que la Tercera Sección, se crea y se publica el reglamento para su uso y preservación. La explosión demográfica y urbana de la ciudad le roban terreno en las cañadas del poniente. Finalmente, el Bosque es declarado mediante decreto federal como Área Natural Protegida en 1992 (Lindig, 2020).

- Bosque de Chapultepec 1ª secc.
- Bosque de Chapultepec 2ª secc.
- Bosque de Chapultepec 3ª secc.
- Panteón Civil de Dolores
- Área Nacional Protegida
- Áreas de protección ambiental
- Corrientes de agua
- Cuerpos de agua
- Curvas de nivel
- Vialidades primarias
- Manzanas
- Áreas verdes
- Infraestructura Hidráulica
- Cárcamo de Dolores
- Estaciones de Metro
- Líneas de Metro
- Instalaciones BCH

Evolución histórica del Bosque de Chapultepec. Elaboración propia, 2020



1974

Se crea la Tercera sección de Chapultepec. [Un relato histórico del Bosque de Chapultepec, 2020]

En 1979 fueron inauguradas las instalaciones de la Ola y El Rollo. [Concheiro, 2020]

1980

En 1981 fue inaugurado Atlantis y el Museo Rufino Tamayo. Este último, fue diseñado por los arquitectos Abraham Zabludovsky y Teodoro González de León [Un relato histórico del Bosque de Chapultepec, 2020].

En 1986, el presidente Miguel de la Madrid publica el reglamento para el uso y preservación del Bosque de Chapultepec; como resultado de una consulta popular, se dota de un ordenamiento jurídico que regule las actividades que en él se desarrollan. Se define una superficie de 647.5 ha, en tres secciones. [Lindig, 2020]

1976

Inicia la construcción del sistema Cutzamala, derivado del agotamiento de los recursos hídricos de la cuenca de Lerma y el constante hundimiento de la ciudad por la sobreexplotación del acuífero [SACMEX, 2012].

1990

1992 se declara, mediante un decreto federal, área natural protegida, propiedad tanto del Gobierno Federal como del Departamento del Distrito Federal [Lindig, 2020].

Se anexaron 81 hectáreas más y, en 1993, se inaugura el Papalote Museo del Niño diseñado por Ricardo Legorreta [Un relato histórico del Bosque de Chapultepec, 2020].

1984

Se inaugura la línea 7 del metro [en el tramo de Tacuba - Auditorio], y, hasta 1988, se extiende hasta el Rosario- Barranca del muerto. Anteriormente, el 4 de septiembre de 1969, arrancó el servicio de la Línea 1 y se inauguró el Sistema de Transporte Colectivo Metro en la Ciudad de México [Villasana, 2019].



Figure 28

Fig. 28  
Fotografía aérea del Bosque de Chapultepec  
Fuente: El México de Ayer /David Guerrero

Fig. 29  
Línea 1 en 1969, estación candelaria.  
Fuente: El Universal

Fig. 30  
Museo Tamayo en los ochentas.  
Fuente: Museo Tamayo

Fig. 31  
Plano del Bosque de Chapultepec formado para el estudio de dotación de agua para riego 1980.  
Fuente: Mapoteca Orozco y Berra.



Figure 29



Figure 30



Figure 31

1984

Fotografía aérea del Bosque de Chapultepec,  
1984. Fuente: Acervo Fotográfico IGA



*[Handwritten signature]*

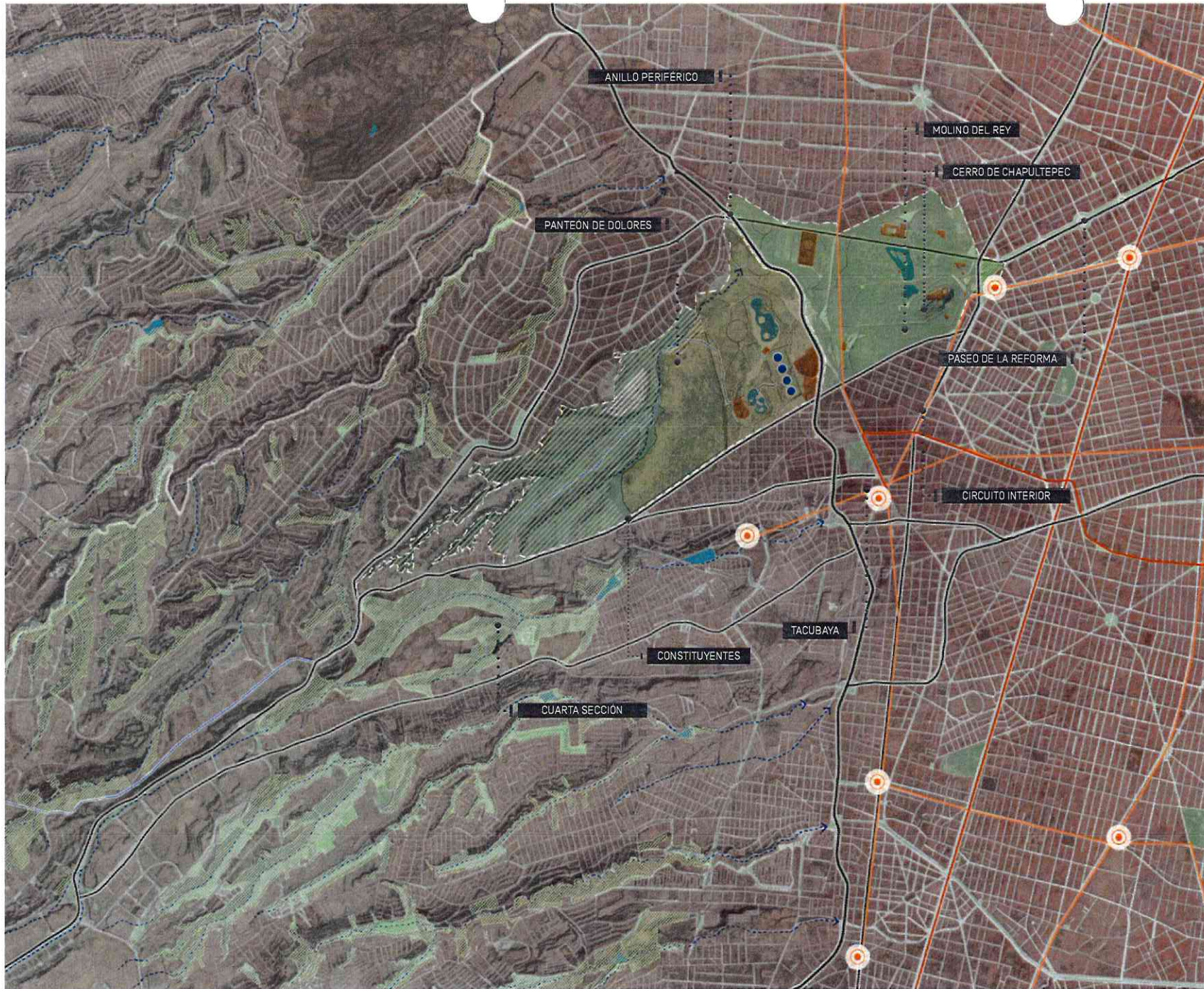
1990-2019  
UN BOSQUE EN  
RECUPERACIÓN

Al llegar el siglo XXI el Bosque de Chapultepec comienza un proceso de transformación y rehabilitación a través de propuestas como un Plan Maestro y la creación de "Consejo Rector Ciudadano del Bosque de Chapultepec". Por otro lado, se consolidan Centros de Transferencia Modal con una fuerte relación con el Bosque en Observatorio y Avenida Chapultepec, ambos respondiendo a una escala metropolitana pero desatendiendo la movilidad local.

Finalmente, en 2019 se suma la 4ta Sección al sur de Avenida Constituyentes. Con esto el Bosque gana 100 hectáreas de área verde de acceso público donde previamente existieron equipamientos militares.

- Bosque de Chapultepec 1ª secc.
- Bosque de Chapultepec 2ª secc.
- Bosque de Chapultepec 3ª secc.
- Bosque de Chapultepec 4ª secc.
- Panteón Civil de Dolores
- Área Nacional Protegida
- Áreas de protección ambiental
- Corrientes de agua
- Cuerpos de agua
- Curvas de nivel
- Vialidades primarias
- Manzanas
- Áreas verdes
- Infraestructura hidráulica
- Cárcamo de Dolores
- Estaciones de Metro
- Líneas de Metro
- Líneas de Metrobús
- Instalaciones BCH

Evolución histórica del Bosque de Chapultepec. [Elaboración propia, 2020]



2002

2 de diciembre de 2002 se emite un acuerdo referente a la creación del "Consejo Rector Ciudadano del Bosque de Chapultepec", cuyo propósito fue evaluar, planear y diseñar, en forma coordinada con la autoridad responsable, las bases para las decisiones administrativas dentro del Bosque de Chapultepec. (Lindig, 2020).

2003

2003 se integra al régimen especial de protección de áreas de valor ambiental previsto en la Ley Ambiental del Distrito Federal, y se emite un decreto por el que se declara como Área de Valor Ambiental del Distrito Federal al Bosque de Chapultepec, bajo la categoría de Bosque Urbano. Se protegieron 686.01 Ha del bosque, divididas en tres secciones: la Primera Sección abarca 274.08 Ha, la Segunda Sección cuenta con 168.03 Ha y la Tercera Sección con 243.90 Ha (Lindig, 2020).

2018

La Ciudad de México integra un sistema de Áreas Naturales Protegidas, del cual el bosque de Chapultepec forma parte. [art. 16 CPCDMX] (Urbanística, 2020).

En 2018 se aprueba el Plan Maestro de Rehabilitación de la tercera Sección del Área de Valor Ambiental "Bosque de Chapultepec" (Lindig, 2020).

El 1 de diciembre de 2018 Los Pinos son abiertos como Centro Cultural (Concheiro, 2020).

2019

Se anunció la creación de una cuarta sección del Bosque de Chapultepec en la zona de Santa Fe, donde está ubicado el Campo Militar No. 1-F con aproximadamente 100 Ha. (Lindig, R. 2020)

1996

Se inaugura el Macrocircuito del sistema Cutzamala (SACMEX, 2012).

2011

Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable para el Distrito Federal. Estas establecen políticas públicas que permiten propiciar la mitigación de Gases de Efecto Invernadero, la adaptación al cambio climático, así como coadyuvar al desarrollo sustentable (Urbanística, 2020).

2016

Pleno del Consejo de la Judicatura Federal. Toda legislación que haga referencia al Distrito Federal se debe entender que se refiere a la Ciudad de México (Urbanística, 2020).

2017

Entrada en vigor de la Constitución Política de la Ciudad de México (Urbanística, 2020).



Fig 32  
Atlantis. Fuente: El Universal

Fig 33  
Complejo cultural los pinos 2018.  
Fuente: LOCAL. Guía de la Ciudad de México por  
travesías



Figura 33

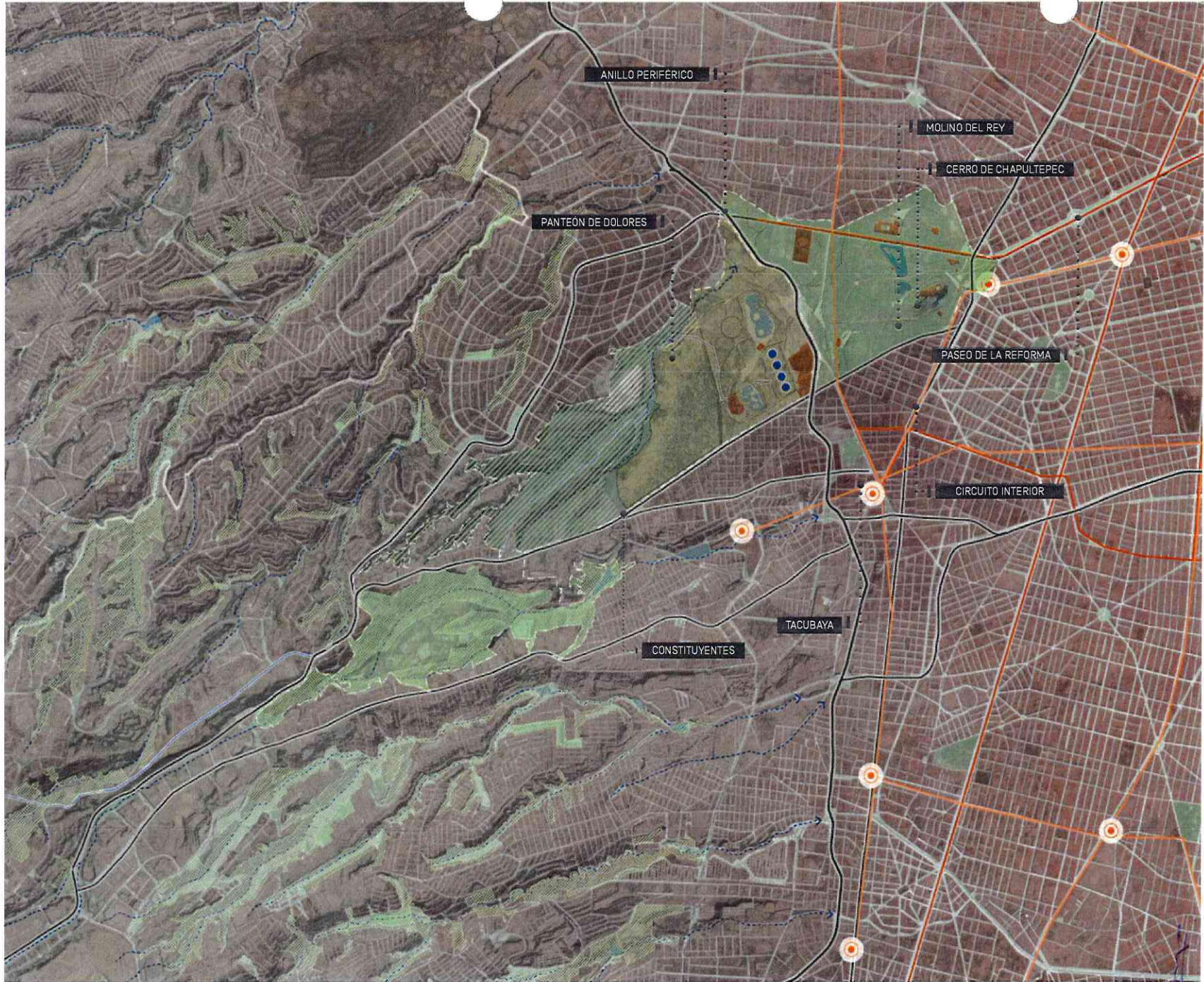
**2020**  
**ELABORACIÓN DE UN**  
**PLAN MAESTRO**

Se propone un Plan Maestro, como una visión integral para guiar la transformación y rehabilitación del Bosque de Chapultepec.

Se suma la 4a Sección con lo que Chapultepec gana 100 ha de áreas verdes de acceso al público.

- Bosque de Chapultepec 1º secc.
- Bosque de Chapultepec 2º secc.
- Bosque de Chapultepec 3º secc.
- Bosque de Chapultepec 4º secc.
- Panteón Civil de Dolores
- Área Nacional Protegida
- Áreas de protección ambiental
- Corrientes de agua
- Cuerpos de agua
- Curvas de nivel
- Vialidades primarias
- Manzanas
- Áreas verdes
- Infraestructura hidráulica
- Cárcamo de Dolores
- Estaciones de Metro
- Líneas de Metro
- Líneas de Metrobús
- Instalaciones BCH

Evolución histórica del Bosque de Chapultepec. [Elaboración propia, 2020]





IV ANÀLISIS  
DEL BOSQUE:  
UNA PERSPECTIVA  
INTEGRAL

*M*

*Prof.*

# ANÁLISIS TERRITORIAL

DE LAS DINÁMICAS AMBIENTALES, SOCIODEMOGRÁFICAS, URBANAS Y CULTURALES, E IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS DE OPORTUNIDAD EN EL BOSQUE DE CHAPULTEPEC

Para poder entender mejor las dinámicas territoriales tanto del Bosque de Chapultepec como de su entorno urbano, esta investigación desarrolló una metodología de análisis, a escala urbana, que cruza cuatro aspectos fundamentales:

- 1] ambientales
- 2] sociodemográficos
- 3] infraestructura urbana
- 4] culturales

La metodología se basa en el método propuesto en el documento 'Design with Nature' [McHarg, 1969], donde se analiza el territorio mediante la yuxtaposición y correlación entre diversas capas de información espacial para poder identificar la concentración de problemáticas y de oportunidades. Este análisis hace uso de las tecnologías más avanzadas para el análisis geoespacial y las herramientas de sistemas de información geográfica.

Las capas de información se extrajeron de diversas fuentes como el Portal de Datos Abiertos de la Ciudad de México, SEDEMA, SEMOVI, SEDUVI, SGIRPC, INEGI, PAOT, PRONACOSE, CONABIO, CONANP, CONAPO, CONEVAL, PGJ, CONAGUA y CFE, entre otros.

ANÁLISIS DE LAS DINÁMICAS TERRITORIALES EN 4 CATEGORÍAS DE ANÁLISIS:



ASPECTOS AMBIENTALES

Entorno natural  
Hidrología  
Geología  
Climatología  
Cobertura vegetal y de áreas verdes  
Agentes perturbadores  
De origen hidrometeorológico  
De origen geológico  
De origen químico



ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Demografía  
Densidad de población  
Marginación  
Pobreza urbana  
Delitos de bajo impacto  
Espacio público  
Centralidades económicas



ASPECTOS DE INFRAESTRUCTURA URBANA

Infraestructura urbana  
Usos de suelo  
Hidráulica  
Eléctrica  
Residuos sólidos  
Cable e internet  
Movilidad  
Vehículo privado  
Peatonal  
Ciclista  
Transporte público  
Transporte privado  
Transporte de mercancías  
Gestión de estacionamientos  
Seguridad vial



ASPECTOS CULTURALES

Patrimonio urbano  
Inmuebles catalogados  
Barrios y pueblos originarios  
Equipamientos  
Recreativos  
Deportivos  
Salud  
Educativos  
Culturales  
Administrativos  
Comerciales

\* Análisis cualitativo y espacial con base en fuentes oficiales

# UN ACERCAMIENTO A LA METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE ESCALA URBANA

El análisis para el Bosque de Chapultepec parte de un proceso de investigación donde se recopilaron 107 capas de información geoespacial, las cuales se dividieron en cuatro categorías: aspectos ambientales, aspectos sociodemográficos, aspectos de infraestructura urbana y aspectos culturales.

Cada una de las capas ayuda a caracterizar el medio próximo al Bosque; sin embargo, la sobreposición de las mismas es el método que, luego de entender la información desagregada, permite correlacionar ciertos aspectos del entorno para así tener una comprensión más clara tanto del Bosque como de su entorno.

La primera categoría de análisis se subdivide en dos ramas: elementos ambientales y agentes perturbadores. La subdivisión se debe a que el primer grupo permite entender el medio natural, mientras que el segundo muestra el registro de elementos que son causantes de riesgos de origen natural. De manera general, se analizan temas de hidrología, geología, climatología y cobertura vegetal, dando una lectura al entendimiento del medio natural para poder formular acciones que mejoren el estado del Bosque y que sean útiles tanto para la ciudad como para el medio construido próximo.

Los aspectos sociodemográficos se componen por nueve elementos que muestran tanto la composición etaria, distribución de la población, índices como marginación y pobreza –que reúnen una serie de variables cualitativas y cuantitativas con el fin de identificar zonas que requieren acciones para cambiar las condiciones de vida de la población–, actividades económicas y registro de delitos de bajo impacto.

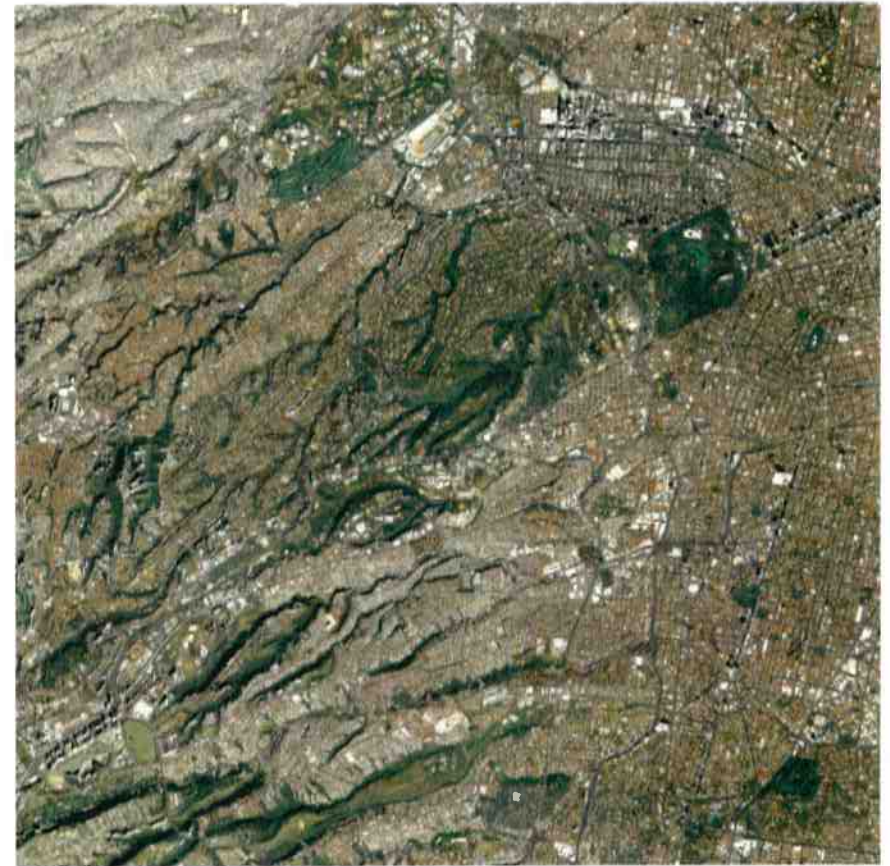
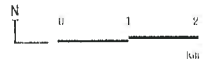
Este rubro permite entender algunas características de la población circundante al Bosque con el fin de enfocar la actuación en el Bosque en respuesta a las necesidades presentes.

Por otro lado, los aspectos urbanos se componen por diversas infraestructuras y el uso de suelo de las inmediaciones del Bosque. Las primeras se agrupan en el funcionamiento de cada una de ellas, mientras que los usos de suelo son aquellos estipulados por los planes de desarrollo urbano de cada alcaldía. Esta categoría permite entender el papel del Bosque dentro del funcionamiento de la ciudad.

A su vez, los aspectos culturales muestran la relevancia del Bosque de Chapultepec y sus inmediaciones en términos patrimoniales y de oferta de equipamiento y servicios urbanos.

Como síntesis, se elaboraron mapas que reúnen las capas de información más relevantes de cada aspecto. La elección de estas se basó en la posibilidad de correlación causal de ciertos elementos –principalmente en las primeras dos categorías–, además de permitir desentramar el funcionamiento de ciertas zonas próximas al Bosque.

Elaboración propia con información de: INEGI 2013, 2016, 2020 y Taller Chapultepec 2020



A handwritten signature in blue ink, located in the bottom right corner of the page.

# CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL BOSQUE DE CHAPULTEPEC

La poligonal del Bosque de Chapultepec se encuentra al poniente del primer cuadro de la Ciudad de México, en la alcaldía Miguel Hidalgo (Aguilar y López, 2014). Territorialmente, la ciudad se extiende en el surponiente de la Cuenca de México -ubicada dentro del Eje Volcánico Transversal y con la característica de ser cerrada- y cuenta con más del 50% de su área con algún tipo de protección legal (Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México [SEDEMA], 2016).

Ubicado en las faldas de la Sierra de las Cruces -serranía que limita la cuenca por el surponiente y está conformada por ocho elevaciones principales- el Bosque de Chapultepec se encuentra inmerso dentro de un extenso territorio caracterizado por barrancas. Estos accidentes geográficos, muchos con una gran profundidad y con pendientes variables de entre 2 y 60° (García, Et. Al., 2008, p. 163), albergan una gran variedad de especies de flora y fauna, y cuentan con una diversidad de corrientes de aguas formadas por las mismas características físicas del terreno. De esta manera, las barrancas se constituyen como ecosistemas que, dentro de la Ciudad de México, ayudan con la recarga hídrica del acuífero, y a capturar grandes cantidades de dióxido de carbono, regular el clima local, entre otros servicios ambientales.

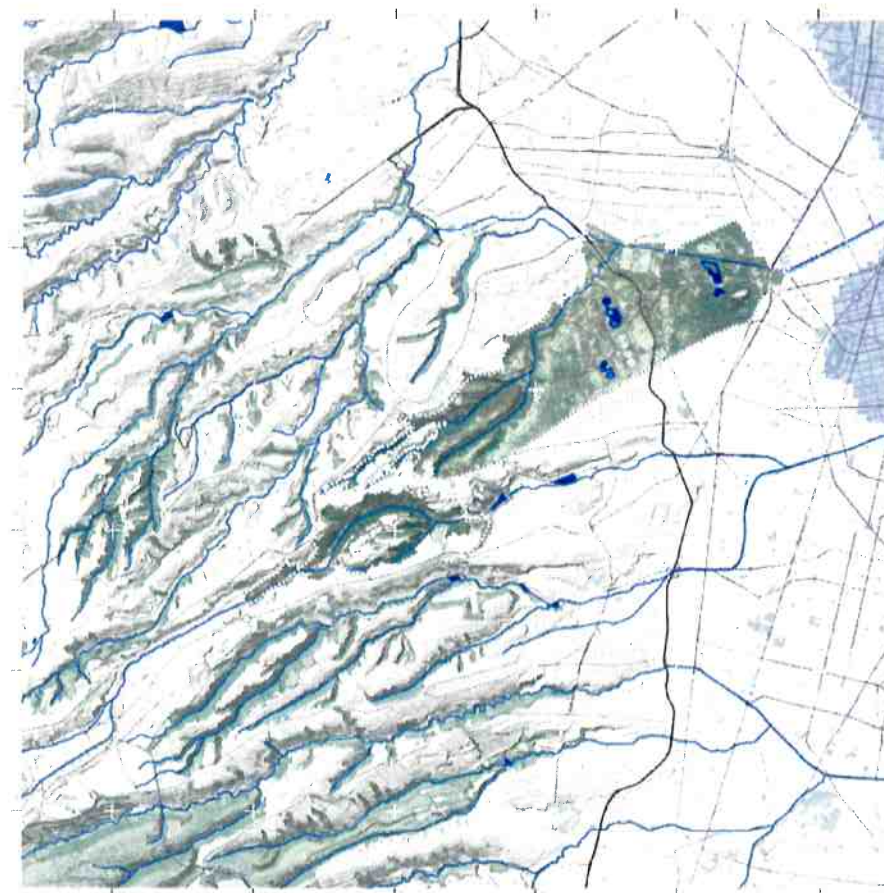
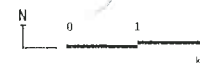
Actualmente el bosque cuenta con 685.87 hectáreas y se administra mediante la división en tres secciones (SEDEMA, 2011). La primera sección, la más antigua, conocida y frecuentada por sus visitantes, cuenta con distintos elementos que ofrecen una gran cantidad de servicios culturales y recreativos; mientras que la segunda cuenta con una mayor oferta de áreas para la realización de actividades deportivas, recreación

y paseo. Por último, la tercera sección, al estar más alejada del núcleo central de la ciudad, es la menos frecuentada y se caracteriza por contar con una gran cantidad de áreas verdes pertenecientes a la barranca Dolores.

En 1999 adquirió la categoría de Bosque Urbano y en 2003, bajo un nuevo esquema de administración de las áreas verdes de la ciudad, se consideró como Área de Valor Ambiental con categoría de Bosque Urbano por parte de la Ley Ambiental de Protección a la Tierra del Distrito Federal (LAPTFD), con una última modificación en 2008.

La propuesta del Plan Maestro del Bosque de Chapultepec, reconociendo la importancia ambiental, social y cultural para los habitantes de la Zona Metropolitana del Valle de México, busca mejorar las condiciones actuales e incrementar la extensión del bosque mediante la incorporación de 100 hectáreas. Con ello, el bosque se reafirmará como uno de los espacios más importantes de la ciudad debido a la infraestructura cultural y servicios ambientales con los que cuenta.

Elaboración propia con información de: BIEG 2013, 2016, 2020 y Satel Chapultepec 2020



- Símbolos**
- División política estatal
  - División política municipal
  - Red Nacional de Caminos
  - Calle
  - Cuerpos de agua
  - Corrientes de agua
  - Bosque de Chapultepec

Escala 1:60,000  
EPSG:32614 WGS 84 UTM 14N

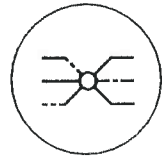
# ANÁLISIS EN CUATRO ASPECTOS



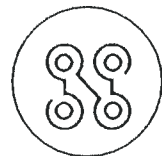
AMBIENTAL



SOCIODEMOGRÁFICO



INFRAESTRUCTURA  
URBANA



CULTURAL

Figura 1: la tercera sección.  
Fuente: Santiago Arau, 2020.  
Figura 2: la feria.  
Fuente: Santiago Arau, 2020.  
Figura 3: Periférico y la feria.  
Fuente: Santiago Arau, 2020.  
Figura 4: El lago y la casa del lago, 2020.  
Fuente: Santiago Arau, 2020.



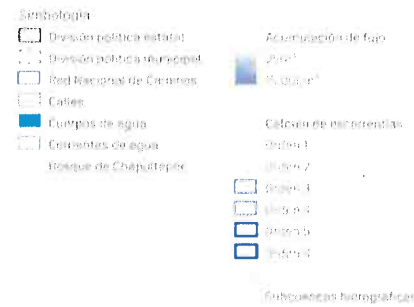
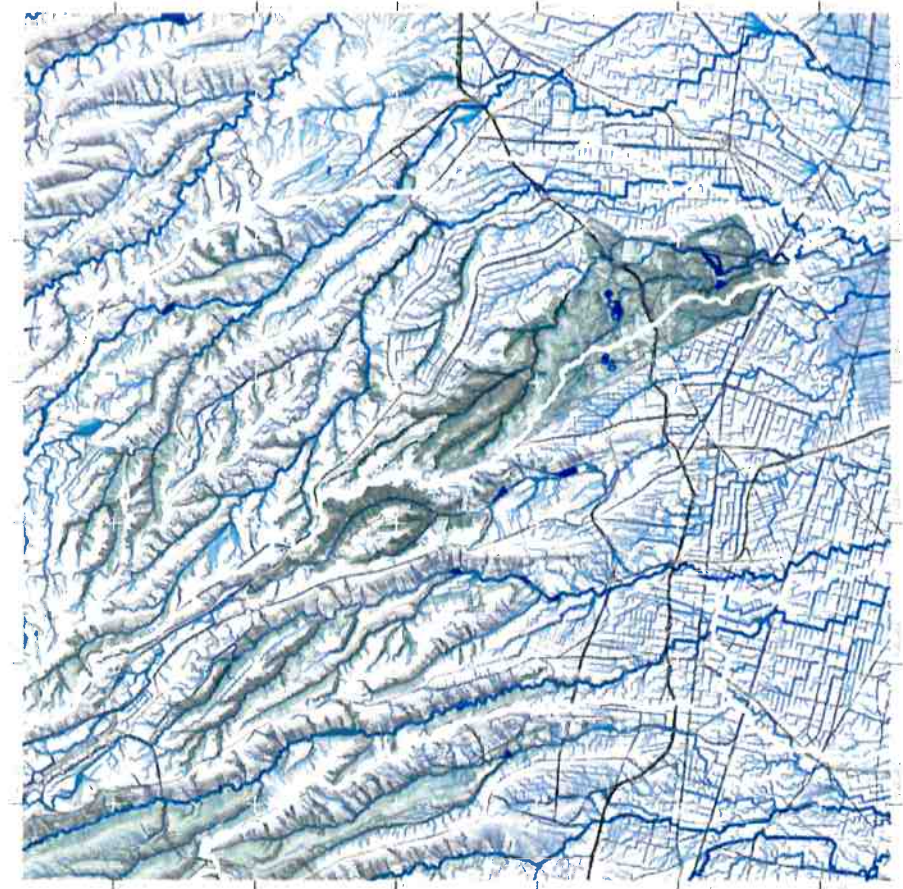
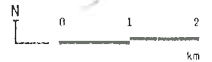
**Hidrología**

Debido a los accidentes topográficos de la zona donde se encuentra el Bosque de Chapultepec, las corrientes de agua próximas a este se originan por los escurrimientos naturales que confluyen en los puntos más bajos del terreno.

De los 22 ríos del poniente de la cuenca, 4 se encuentran en las proximidades de la poligonal del bosque: Tecamachalco, Becerra, Tacubaya y Mixcoac –siendo estos últimos perennes (Legorreta, 2006). Las demás corrientes de agua conducen su mayor caudal en temporada de lluvias –mayo a octubre–, mientras que durante la temporada de estiaje se utilizan como canales de drenaje que terminan incorporándose al Drenaje Profundo de la Ciudad de México sin algún tratamiento previo.

Cabe destacar que dentro del ámbito hay un alto número de microcuencas tributarias que forman parte de un numeroso grupo de subcuencas hidrográficas pertenecientes a la Cuenca de México. Se puede observar que la subcuenca del río Tacubaya y la microcuenca formada por la Dolores –perteneciente a la cuenca del río De los Morales– dividen el funcionamiento hidrográfico del interior del Bosque de Chapultepec; el parteaguas se encuentra próximo a Avenida Constituyentes.

Elaboración propia con información de: IMEGI, 2013; Gilmer, 2013



Elaboración propia con información de: IMEGI, 2013; Gilmer, 2013

152 Plan Maestro: BOSQUE DE CHAPULTEPEC

## ASPECTOS AMBIENTALES

## ENTORNO NATURAL

### Geología

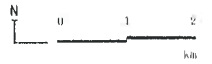
En términos de la composición del terreno, el área de estudio presenta dos suelos principales: volcánico Ts(Vc) –con rocas ígneas intrusivas del periodo terciario superior– y lacustre Q(la) –conformado por arcillas del periodo cuaternario.

El suelo volcánico pertenece a la zona de piedemonte de la Sierra de las Cruces, el cual se extiende por más de 17 kilómetros y tiene elevaciones de entre 2,240 a 2,800 metros sobre el nivel medio del mar. De acuerdo con García, Et. Al. (2008, p. 163), tienen relación con la actividad volcánica y los productos expulsados en el momento de formación geológica.

Por otro lado, la planicie lacustre se caracteriza por un perfil gravimétrico variado, donde los lahares –sedimentos movilizados por las corrientes de agua desde las laderas– conforman la capa superior del terreno, seguido de derrames de lava y materiales volcánicos arrojados por erupciones, consolidando una superficie mucho más sólida a gran profundidad (González, Et. Al, 2015, 287-288).

Finalmente, dentro del área de estudio, también se encuentran sedimentos aluviales Q(al) –característicos de las llanuras de inundación de los ríos, pantanosos y malos para la infiltración– y un área de rocas andesitas Ts(A) –de origen volcánico con diversos componentes minerales– dentro del suelo lacustre, que coincide con el cerro de Chapultepec.

Elaboración propia con información de  
PARABOSE, 2010



### Simbología

- División política estatal
- División política municipal
- Red Nacional de Carreteras
- Carreteras
- Cuerpos de agua
- Cuerpos de agua
- Bosque de Chapultepec

- Geología
- Aluvial
- Andesita
- Basáltico
- Lacustre
- Volcánico
- Dirección vertical

Escala 1:80,000  
UTM 14Q UTM 14Q

**Climatología**

Debido a la altitud promedio donde se sitúa la Ciudad de México -2,240 metros sobre el nivel medio del mar-, así como por las condiciones topográficas que le rodean. El clima predominante en el territorio tiene la peculiaridad de ser templado subhúmedo -Cw en la clasificación climática de Köppen- con una variación respecto a la temperatura media anual en la parte más montañosa.

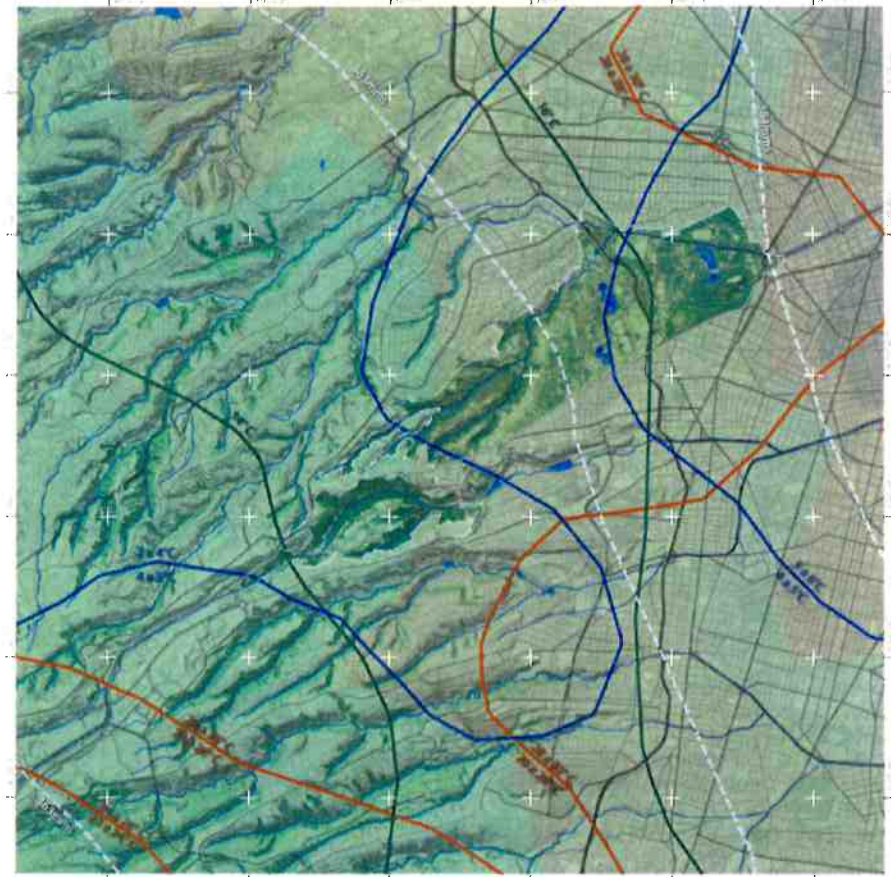
Igualmente, el comportamiento de la precipitación en la ciudad se relaciona con las características topográficas del territorio. La parte surponiente, al tener las mayores elevaciones, concentra una mayor densidad de humedad, y, por lo tanto, el promedio de precipitación anual es mayor en esta región (Ibezama, 2010).

El clima en la Ciudad de México se caracteriza por dos periodos: húmedo y seco. El primero se enmarca entre los meses de mayo y octubre, correspondiente a la época de lluvias; mientras que el segundo la temporada de estiaje se acota entre noviembre y abril. En este periodo la intensidad de radiación solar tiene una gran influencia en el efecto de inversión térmica, mientras que la temporada de lluvias favorece la calidad del aire a medida que decrece la acumulación de sustancias tóxicas en la atmósfera (Centro Mario Molina para Estudios Estratégicos sobre Energía y Medio Ambiente (CMM), 2014).

En el área de estudio se observa que la variación de la temperatura mínima, media y máxima promedio se comportan de manera diferente. La primera tiene isoterma que marcan tres transiciones de temperatura, con la peculiaridad de que aquella que marca el cambio entre las temperaturas menores o mayores a 4°C tiene una trayectoria diferente. A su vez, las isoterma de la temperatura media anual parecieran seguir los límites de los diferentes climas (Cw 0,1,2) del ámbito. Finalmente, las isoterma de la temperatura máxima promedio ratifican que la zona surponiente es menos cálida que el nororiente; empero, es notorio un cambio en la isoterma que registra la temperatura máxima del área de estudio debido a la masa vegetal del

**Bosque de Chapultepec.**

Elaboración propia con información de COBRAT 1996a, 1996b, 1999c, IMGI 2006, 2007



**Simbología**

- División política estatal
  - División política municipal
  - Red Nacional de Carreteras
  - Calles
  - Cuerpos de agua
  - ▬ Corrientes de agua
  - Bosque de Chapultepec
- 
- Clima
  - templado subhúmedo Cw 2
  - templado subhúmedo Cw 1
  - templado subhúmedo Cw 0
- 
- ▬ Precipitación media anual - isójetas
  - ▬ temperatura media anual - isoterma
  - ▬ temperatura mínima promedio - isoterma
  - ▬ temperatura máxima promedio - isoterma

Escala 1:80,000  
EPSG:22634 WGS 84 UTM 14N



## ASPECTOS AMBIENTALES

### Cobertura vegetal y áreas de protección ambiental.

La cobertura vegetal en las proximidades del Bosque de Chapultepec es variada. Es notoria la diferencia entre los asentamientos ubicados tanto al norte como al sur del Bosque. Por un lado, el norte cuenta con una presencia significativa de áreas arboladas, mientras que la zona sur poniente del área de estudio carece de tales características. Las pocas áreas arboladas o cubiertas por pastos y/o arbustos se ubican, casi, exclusivamente en las Áreas de Valor Ambiental con Categoría de Barranca. Por otro lado, al oriente del Anillo Periférico también hay numerosas áreas arboladas, reafirmando la carencia de cubierta vegetal en la zona de barrancas de la alcaldía Álvaro Obregón.

Las Áreas de Valor Ambiental con categoría de Barranca ubicadas en el área de estudio cuentan con poca área de pastizales inducidos o vegetación secundaria arbórea propia de los bosques de encino. Sin embargo, la mayoría de estas áreas cuenta con altos niveles de degradación, producto de la inadecuada gestión de residuos sólidos urbanos, ocupación irregular y una carente aplicación de las normas que regulan dichas áreas (Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del D.F. [PAOT], s.f.). Pese a ello, mantienen su relevancia por el potencial que tienen para contribuir a mejorar la calidad de vida de la población siempre y cuando estén restauradas o preservadas, devolviéndoles características ambientales que perdieron por la antropización.

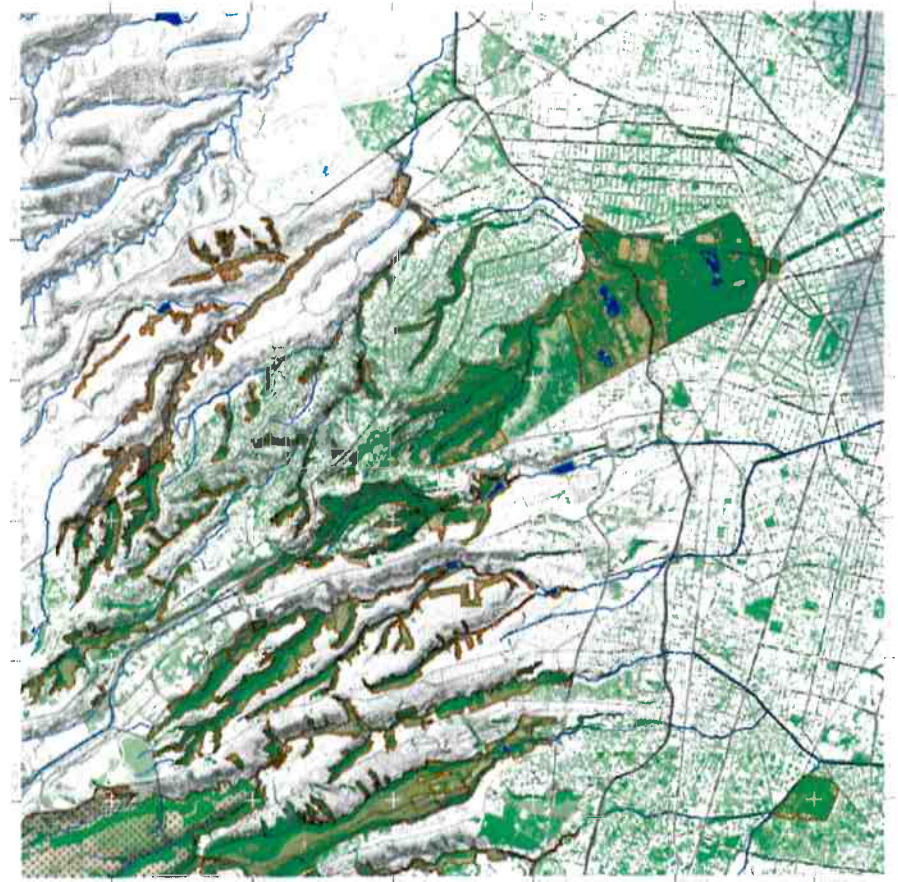
Las Áreas Naturales Protegidas de nivel Estatal ofrecen una continuidad a las AVA con categoría de barranca que limitan con los municipios de Naucalpan de Juárez y Huixquilucan. Dichas áreas suman un 202.48 hectáreas y son manejadas por la Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna del Estado de México (Gobierno del Estado de México, 2014).

## ENTORNO NATURAL

Por otro lado, el bosque cuenta con una gran diferencia respecto a la calidad y cobertura vegetal. En él se puede encontrar una diversidad de especies arbóreas y arbustivas, así como cuerpos de agua artificiales, pastizales y especies de vida silvestre que ayudan a mantener la calidad ambiental del Bosque Urbano.

Finalmente, el polígono de Suelo de Conservación que se encuentra en el área de estudio forma parte de las 88,288 hectáreas que el gobierno de la Ciudad de México destinó a la preservación y considera como suelo no urbanizable debido a la importancia de los servicios ecosistémicos que brinda –regulación de la temperatura y humedad del suelo, infiltración de agua al acuífero, reducción de los niveles de contaminación del aire, entre otros. La declaración de suelo de conservación se elaboró en 1987, como medida ante la acelerada urbanización que inició en 1950, e involucra a nueve de las 16 alcaldías de la ciudad (SEDEMA, 2016).

Elaboración propia con información de: PAOT 2010, a, 2010b, 2013a, 2013b, CURABO 2013, CURAMP 2009



### Simbología

División política estatal	Cobertura vegetal
División política municipal	Arbolado
Red Nacional de Carreteras	Pastos y arbustos
Calles	ANP Federales
Cuerpos de agua	ANP Estatales
Corrientes de agua	Suelo de Conservación Ciudad de México
Bosque de Chapultepec	Áreas de Valor Ambiental

Escala 1:60,000  
EPSG: 32614 WGS 84 / UTM 14N

## ASPECTOS AMBIENTALES

## AGENTES PERTURBADORES

Son aquellos fenómenos que pueden causar afectaciones a un sistema, ya sea natural o social, además de causar cambios temporales o permanentes en el estado previo a la ocurrencia de estos. Dependiendo del nivel de afectación causado, los agentes perturbadores pueden provocar desastres que son acentuados dependiendo el grado de exposición, peligro y vulnerabilidad. No obstante, la preparación ante la ocurrencia de agentes perturbadores puede reducir significativamente los daños causados al sistema.

### De origen hidrometeorológico

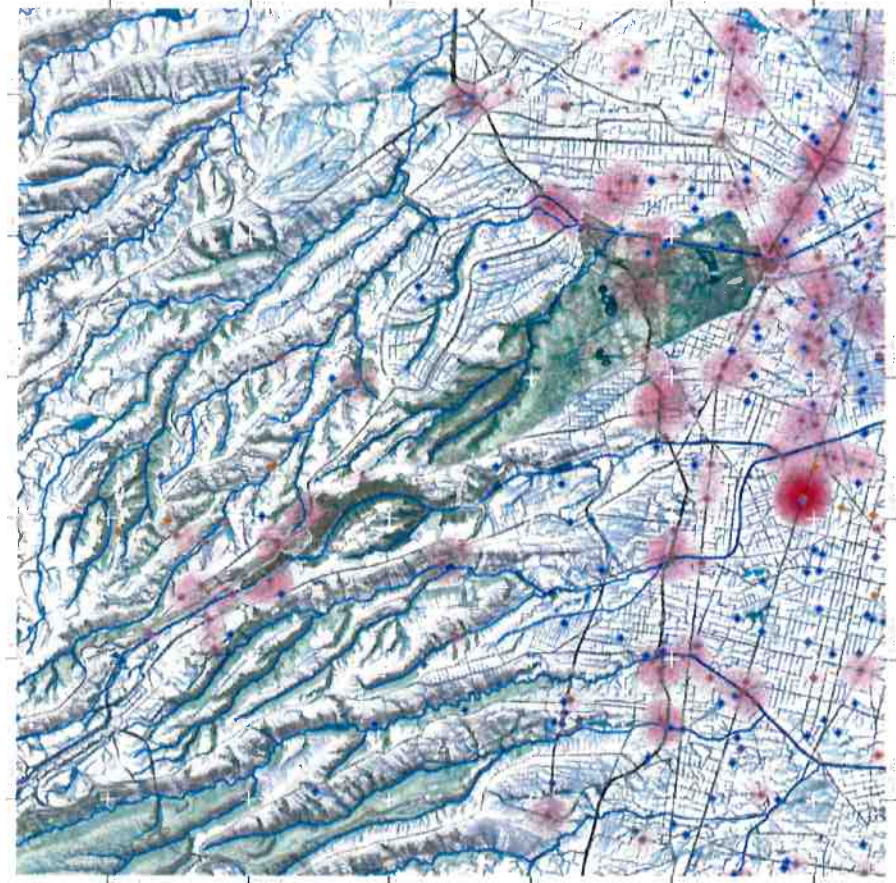
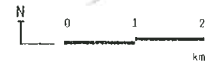
Esta primera categoría involucra aquellos eventos que resultan en afectaciones por lluvias de gran intensidad e inundaciones, u otras de menor ocurrencia como granizadas, heladas y fuertes vientos. Muchas de estas se deben, principalmente, a la condición fisiográfica de la cuenca - donde se formaban cinco lagos en la parte más baja del territorio- y, recientemente, al aumento de intensidad de la lluvia (Ospina Et. AL., s.f.).

La Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil (s.f.), mediante el Registro Único de Situaciones de Emergencia (RUSE), muestra diversas afectaciones de origen hidrometeorológico, donde destaca la caída de árboles y/o ramas, bardas y rayos durante lluvias torrenciales. El mismo sistema identifica el origen de inundaciones y encharcamientos: lluvias, ya sean comunes o torrenciales. A su vez, la Estrategia de Acción Climática de la Ciudad de México puntualiza que la intensidad de las lluvias puede agravarse como consecuencia del cambio climático.

Las inundaciones, fenómeno frecuente en la Ciudad de México, tienen distintos orígenes; uno de los principales fue la fundación y desarrollo de la zona urbana sobre el lecho lacustre de la cuenca. Además, el azolve, obstrucciones en el drenaje y el rebase de su capacidad son causas de este agente perturbador.

En el área de estudio se puede observar una concentración de encharcamientos registrados por Secretaría de Protección Civil (SPC) entre 2017 y 2019 en la zona oriente, en especial hacia el este de Anillo Periférico. De esta zona resalta que varios de los registros se dieron en vialidades importantes como Circuito Interior o Avenida Insurgentes. Los demás registros -inundaciones, granizo y lluvia torrencial- presentan la misma distribución espacial, con la diferencia de contar con mayores observaciones al poniente del Anillo Periférico.

Elaboración propia con información de: SDRPC 2016, 2017, 2018



#### Símbología

- División política estatal
- División política municipal
- Red Nacional de Carreteras
- CARTEL
- Cuerpos de agua
- Córrimtos de agua
- Bosque de Chapultepec

#### Acumulación de Agua

- 2017
- 2018
- Inundaciones
- Encharcamientos
- Granizo
- Lluvia torrencial

#### Encharcamientos - Agrivariación

- Baja
- Alta

Escala 1:20 000  
EPSL 33674 2023 04 / 074 140

## ASPECTOS AMBIENTALES

### De origen geológico

Este tipo de agentes perturbadores son generados por las características litológicas y geomorfológicas del territorio. Asimismo, los eventos sísmicos son un elemento indispensable dentro de esta categoría dado el grado de peligro y vulnerabilidad física y social que existe en la Ciudad de México.

De acuerdo con el RUSE (Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil [SGIRP] s.f.), los fenómenos que se han registrado en el área de estudio abarcan agrietamientos, derrumbes, deslizamientos de terreno, caída de rocas y hundimientos. La mayoría de estos sucedieron en zonas donde la pendiente del terreno era mayor a 47.5°, representando un alto grado de inestabilidad de laderas. La mayoría de las barrancas ubicadas en el poniente de la ciudad cuentan con pendientes mayores al 36%, lo cual denota una tendencia a la ocurrencia de deslizamiento de ladera.

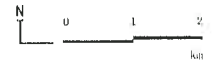
A su vez, múltiples eventos hidrometeorológicos aumentan el riesgo de ocurrencia de los fenómenos anteriores. Remoción en masa, arrastre de piedras y azolve, flujo de lodos, socavamientos, entre otros, tienen un vínculo directo con las lluvias. Ante el incremento en la intensidad de precipitación, el riesgo por fenómenos geológicos incrementa.

Los fenómenos asociados a la litología como hundimientos, agrietamientos y fracturas del terreno, se relacionan con la compactación de arcillas lacustres –producto de la sobreexplotación del acuífero que subyace la ciudad–, así como la diferencia en la composición del suelo y la ocurrencia de eventos sísmicos de diferentes magnitudes (Chávez, 2008). Estos últimos tienen origen tanto al interior de la extensión territorial de la Ciudad de México –generalmente de baja intensidad– como en la costa del pacífico mexicano. Al haber movimiento tectónico de alta intensidad, las ondas sísmicas se incrementan por la composición del suelo y provocan innumerables daños.

## AGENTES PERTURBADORES

Dentro del área de estudio se encuentran distintas fallas en la zona poniente. Estas se encuentran próximas a las numerosas barrancas de dicha zona y a los registros de deslizamientos de terreno y socavamientos. Algunas de ellas se encuentran cercanas al límite sur del Bosque de Chapultepec; atravesando la futura cuarta sección y pasando sobre Av. Constituyentes y Av. Observatorio. Por otro lado, la única fractura de terreno se ubica al norte del ámbito, cercano al límite estatal.

Elaboración propia con información de:  
IMEGI, 2013; SGIRP 2017, 2018, 2019, 2020a,  
2020b



### Simbología

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| División política estatal   | Inestabilidad de Laderas (Pendientes > 35%)           |
| División política municipal | Hundimiento anual promedio 1 a 10 cms.                |
| Red Nacional de Carreteras  | Fallas inferidas                                      |
| Calles                      | Fracturas   |
| Cuerpos de agua             | RUSE (registros 2018-2019)                            |
| Corrientes de agua          | Geología estructural (eventos superficiales)          |
| Bosque de Chapultepec       | Hundimientos focalizados                              |
|                             | Inestabilidad de laderas (deslizamientos de terreno)  |
|                             | Sismos (epicentros de eventos mensuales a 4° Richter) |
|                             | Socavamientos   |

Escala 1:50,000  
EPSG:32614 WGS 84 UTM 14R

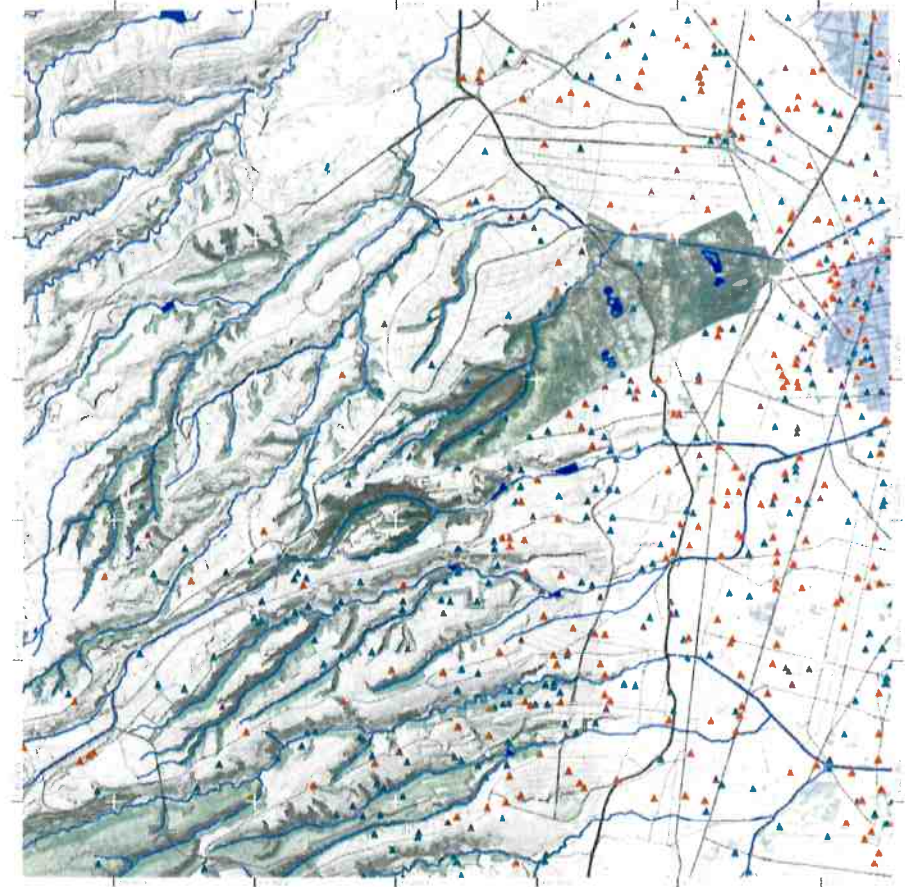
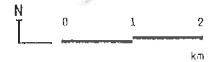
De origen químico

Los eventos que involucra esta categoría están vinculados al mal manejo de sustancias químicas peligrosas que, si bien son poco frecuentes, las consecuencias tienen grandes repercusiones económicas, sociales y ambientales. Asimismo, los incendios están incluidos en este ámbito.

Si bien a nivel nacional se estima la ocurrencia promedio de 18,000 incendios anuales (Centro Nacional de Prevención de Desastres [CENAPRED], 2014), las afecciones ambientales y las pérdidas materiales son variadas. En la Ciudad de México, el principal lugar de ocurrencia de este tipo de eventos tiene proporciones menores a los registrados a nivel federal. Estos, de acuerdo con el RUSE, son incendios de pastizales ubicados en terrenos baldíos o camellones.

Finalmente, la diversidad de eventos perturbadores originados por el mal manejo de sustancias químicas están relacionados con incidentes domésticos como: fuga de gas licuado de petróleo almacenado en tanques estacionarios o portátiles, fugas en la red de gas natural, incendios causados por malas conexiones, etcétera. Asimismo, los accidentes de tránsito que causan el derrame de químicos o involucran vehículos que transportan algún tipo de químico se incorporan en este rubro. Dentro del Bosque de Chapultepec, los incidentes registrados son incendios en pastos, quema de basura o en instalaciones privadas.

Elaboración con información de: SGT/PE 2020



**Simbología**

- División política estatal
- División política municipal
- Red Nacional de Caminos
- Calles
- Cuerpos de agua
- Corrientes de agua
- Bosque de Chapultepec

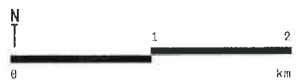
- RUSE (Químico tecnológico)
- ▲ Derrame o fuga de sustancias peligrosas
- ▲ Explosión en transporte público
- ▲ Incendio en transporte público
- ▲ Incendio forestal
- ▲ Instalación urbana

Escala 1:50,000  
EPS6\_02664\_WGS84/UTM14Q

# ASPECTOS AMBIENTALES

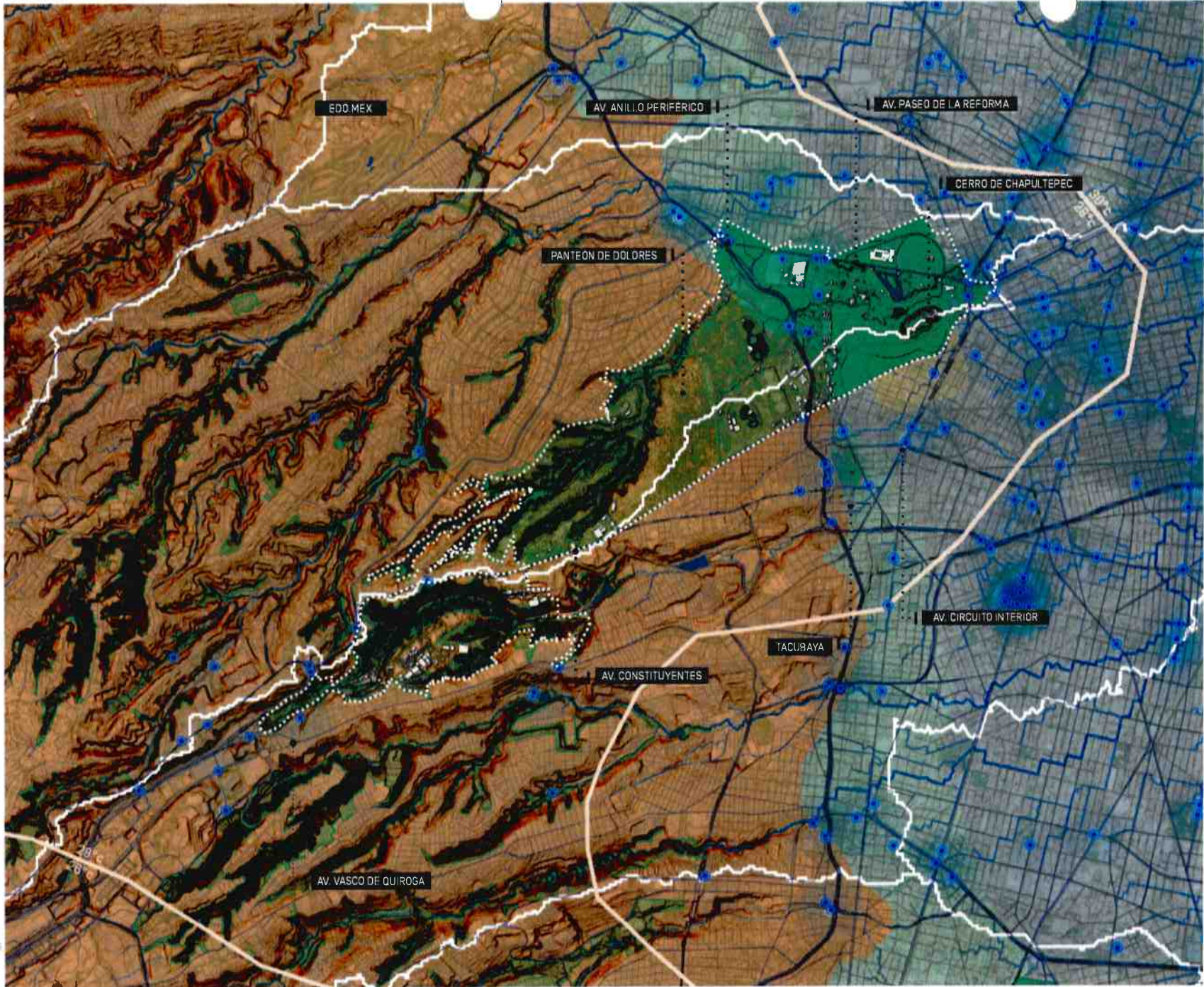
## Simbología

-  División política estatal
-  División política municipal
-  Red Nacional de Caminos
-  Carreteras
-  Cuerpos de agua
-  Concretas de agua
-  Bosque de Chapultepec
- Geología**
-  Aluvial
-  Andalita
-  Lacustrina
-  Volcánico
- Cálculo de escorrentías**
-  Orden 1
-  Orden 2
-  Orden 3
-  Orden 4
-  Orden 5
-  Orden 6
- Subcuencas hidrográficas**
-  Áreas de protección Ambiental
-  Temperatura mínima promedio
-  Temperatura máxima promedio
-  Echarcas y estanques / Inundaciones
-  Aglomeración de echarcas y estanques
-  Pendientes > 35°
-  Pertenencia Civil de Dolores



Escala 1 : 47 500  
 (1:50,000 - 32814.465.84 / UTM 14N)

Elaboración propia con información de:  
 INEGI 2007, 2010, 2012;  
 Datos Muestros de la Ciudad de México, 2019;  
 Atlas de Riesgo de la Ciudad de México, 2008



# SÍNTESIS ASPECTOS AMBIENTALES

## A. FUNCIONAMIENTO HIDROLÓGICO DISTINTO EN LAS SECCIONES DEL BOSQUE

El entorno natural del área de estudio se caracteriza por estar dentro de dos microcuencas hidrográficas de la Cuenca de México, donde el parteaguas principal atraviesa el polígono del Bosque de Chapultepec en el sentido oriente-poniente. Esta característica implica que, pese a la división física que existe entre las primeras tres secciones y la próxima cuarta sección, el funcionamiento hidrológico es distinto.

## B. ESCORRENTÍAS CON CAUCE NATURAL MANTIENEN SU FUNCIÓN HIDROLÓGICA, EN ÁREA URBANA UN PUNTO QUE ATENDER

A su vez, las escorrentías que descienden de la parte montañosa del poniente de la ciudad encuentran su cauce natural en las diferentes barrancas del ámbito. Estas, pese a estar altamente antropizadas, mantienen su función dentro del ciclo hidrológico al permitir la ralentización de dichas escorrentías y permitir la infiltración de agua al acuífero en zonas donde sus condiciones son favorables. No obstante, cuando dichos escurrimientos encuentran cauce en el área urbana, se acumulan en ciertos puntos causando inundaciones. Lo anterior se debe a distintos factores como la capacidad limitada del sistema de drenaje, bordes físicos que impiden el flujo natural del agua y la acumulación de azolve en las partes más bajas.

## C. SUELO CON CAPACIDAD DE INFILTRACIÓN

Por otro lado, el suelo dentro del área de estudio se caracteriza por ser mayoritariamente volcanoclástico al poniente, y lacustre al oriente. Asimismo, se encuentra una franja de suelo aluvial en la zona intermedia entre los dos tipos anteriores; mientras que en las proximidades del cerro de Chapultepec el suelo se compone por rocas andesitas.

## D. EL BOSQUE COMO UN REGULADOR DE TEMPERATURA

Finalmente, la temperatura máxima y mínima promedio presentan cierta relación con la presencia de una alta densidad arbórea propia del Bosque de Chapultepec. En ambos casos, las isoterma presentan un cambio en la trayectoria "normal" en caso de que la cobertura vegetal fuese menor a la actual.

El sistema de barrancas al que pertenece el bosque y el tipo de suelo correspondiente a piedemonte de la Sierra de las Cruces nos permite considerar a las secciones que lo integran como un continuo de valor ambiental como parte de estos sistemas.

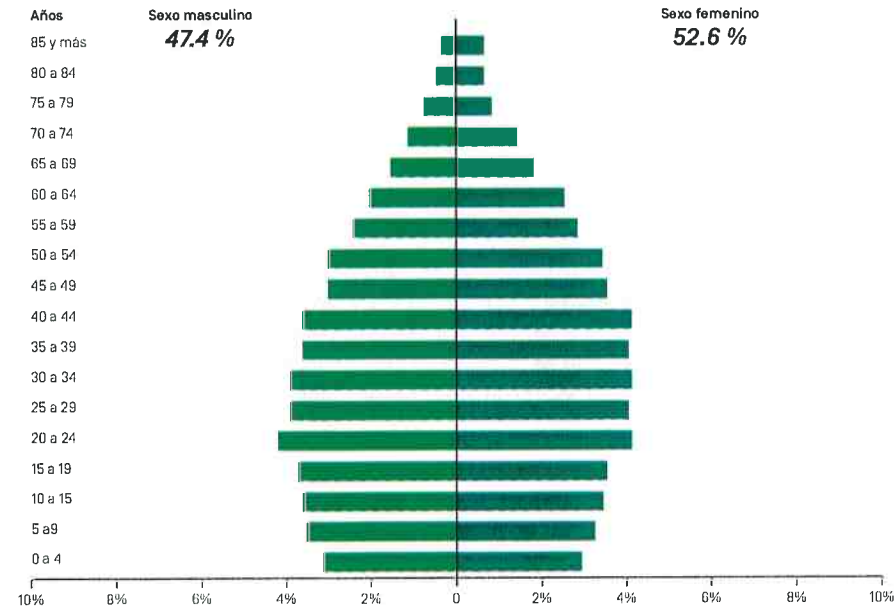


## ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

### Población

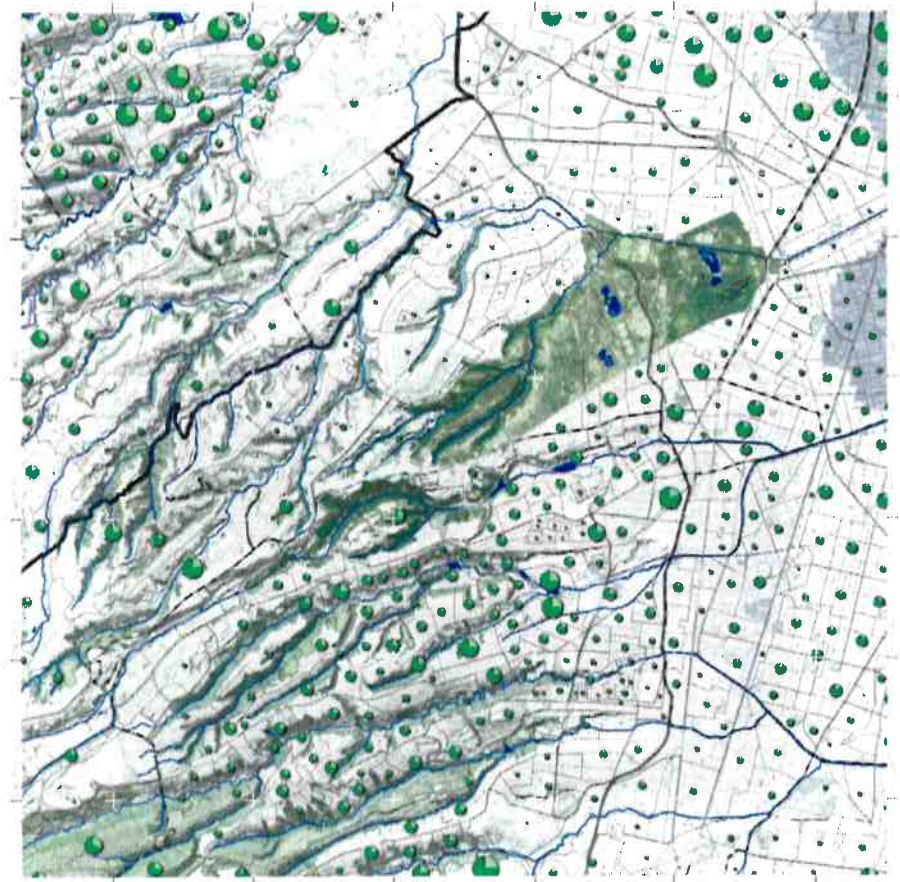
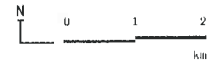
En términos generales, en 2015, se estimó que la Zona Metropolitana del Valle de México – conformada por 57 municipios de 3 entidades federativas– tenía una población total de 20,379,287 habitantes, de los cuales 8,918,653 (43.76%) reside en la de la capital del país [Anzaldo, 2016, p. 33; Instituto Nacional de Geografía y Estadística [INEGI], 2017, p.75].

De acuerdo con los datos del Censo de Población y Vivienda de 2010 –elaborado por el Instituto Nacional de Geografía y Estadística–, la población de la Ciudad de México se distribuía de la siguiente manera: [gráfica 1, pirámide de población] [INEGI, 2015, p. 8]



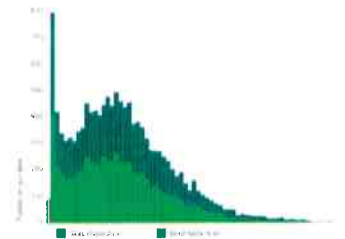
En el área de estudio, se puede observar, a nivel AGEB, que la distribución de la población total por unidad es heterogénea. Esta tiene zonas donde se ubica una mayor cantidad de población, específicamente en las AGEB en el extremo norte y sur del ámbito. A su vez, la sección central del área de estudio presenta un menor número de habitantes por AGEB, siendo muy notoria la ausencia poblacional en el límite noreste del polígono del Bosque de Chapultepec.

Elaboración propia con información de:  
INEGI, 2016



Escala 1:600,000  
EPSG:32631 WGS 84 / UTM 14N

© 2016 Instituto Nacional de Estadística y Geografía



## ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

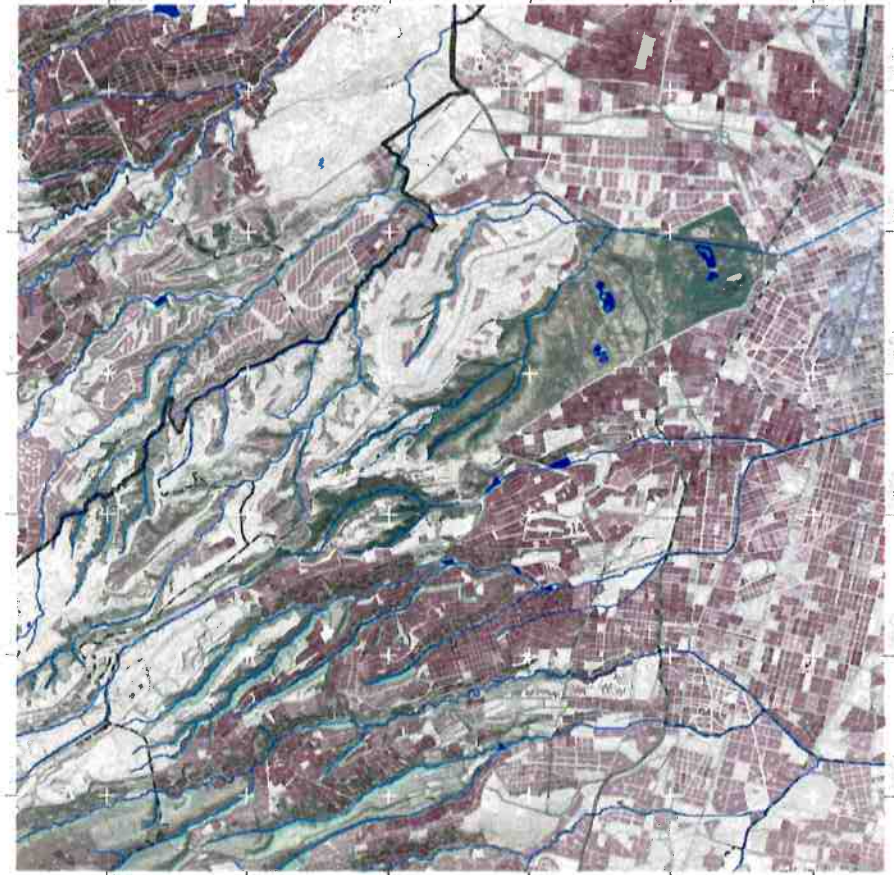
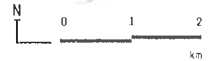
### Densidad de población

La densidad de población (Población total / Área [metros cuadrados]) de las manzanas muestran una distribución similar de la concentración de la población en el territorio respecto a la escala anterior: los extremos norte y sur del área de estudio son los más poblados. No obstante, la densidad poblacional permite ver que dentro del área sur del ámbito se forma un continuo de manzanas que tienen una densidad poblacional de entre 0.0265 y 2.836 habitantes por metro cuadrado –pertenecientes al cuarto y quinto quintil.

Dicho continuo de densidad, más allá de ubicarla al sur del área de estudio, está ubicada en las barrancas de la alcaldía Álvaro Obregón, y muchas de las manzanas más densamente pobladas se encuentran próximas al perímetro sur de Chapultepec.

Pese a ello, el número de hogares –conjunto de personas que comparten una vivienda y se sostienen de un gasto común– en el área de estudio nos muestra que en aquellas zonas con mayor densidad poblacional existe un gran número de viviendas, especialmente en la zona sur. Asimismo, se observa un gran número de manzanas cuya densidad se encuentra dentro del tercer y cuarto quintil que tienen un mayor número de hogares, específicamente en la zona oriente y norte.

Elaboración propia con información de:  
INEGI, 2016



Escala 1:50,000  
EPSG: 32614 WGS 84 / UTM 14N

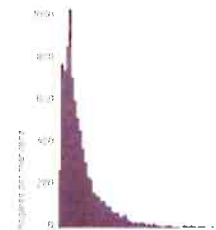
35 hogares por manzana

#### Simbología

- División política estatal
- División política municipal
- Red Nacional de Carreteras
- Calles
- Cuerpos de agua
- Corrientes de agua
- Bosque de Chapultepec

#### Densidad de población (habitantes / m<sup>2</sup>)

- 0 a 0.0047
- 0.0047 a 0.0149
- 0.0149 a 0.0265
- 0.0265 a 0.6433
- 0.6433 a 2.826





## ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

### Marginación

Este índice, elaborado por el Consejo Nacional de Población (CONAPO), se construye por cuatro dimensiones y diez indicadores:

Dimensión	Indicador
Educación	% Población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela
	% Población de 15 años o más sin educación básica completa
Salud	% Población sin derechohabencia a los servicios de salud
	% Hijos fallecidos de las mujeres de 15 a 49 años de edad
Vivienda	% Viviendas particulares habitadas sin drenaje conectado a la red pública o fosa séptica
	% Viviendas particulares habitadas sin excusado con conexión de agua
	% Viviendas particulares habitadas sin agua entubada dentro de la vivienda
	% Viviendas particulares habitadas con piso de tierra
	% Viviendas particulares habitadas con algún nivel de hacinamiento
Bienes	% Viviendas particulares habitadas sin refrigerador

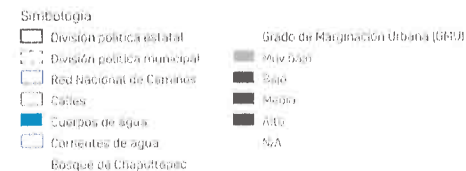
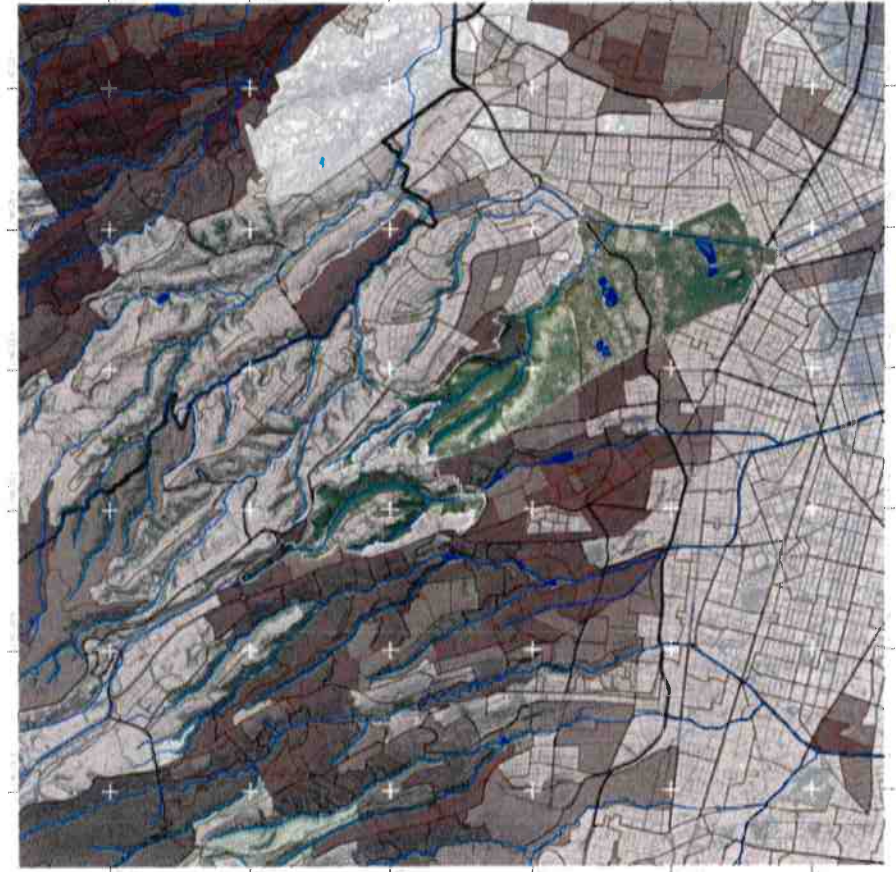
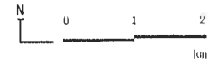
La utilidad de este se basa en la ubicación de AGEB que tienen carencia de algún bien o servicio bienes o servicios; en este sentido, el Índice de Marginación Urbana (IMU) es una estimación que integra las variables y las muestra en una calificación numérica que se agrupan en 5 categorías: muy baja, baja, media, alta y muy alta. Para la Ciudad de México, CONAPO reportó que de las 2366 AGEB que componen la entidad, se tienen 239 con un grado alto de marginación, mientras que 24 tienen un grado muy alto. Asimismo, el número de personas que habitan dichas AGEB suman 940,757 habitantes, siendo 901,703 personas con un grado alto y 39,054 habitantes con grado muy alto de marginación (CONAPO, 2012, p. 57).

La distribución espacial de AGEB con grado alto y muy alto de marginación dentro de la Zona Metropolitana del Valle de México, se encuentra, principalmente, en la periferia de la ciudad, con una mayor concentración en el oriente.

Dentro del área de estudio se puede observar un número reducido de AGEB con un nivel alto marginación, mientras que aquellas dentro del grado medio es mayor. Estas se ubican, principalmente, al poniente dentro de un límite comprendido por Avenida Constituyentes y Anillo Periférico.

[Tabla 1. Dimensiones e Indicadores del Índice de marginación urbana por AGEB 2010 CONAPO, 2012, p. 12]

Elaboración propia con información de CONAPO, 2010



Escala 1:50,000  
1998-2004 WGS 84 UTM 14N

## ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

### Pobreza urbana

En México, la definición y medición de pobreza se aborda desde un enfoque multidimensional en el cual se “[...] toman en cuenta el espacio del bienestar económicos, el espacio de los derechos sociales y el grado de cohesión social” (CONEVAL, s.f. a, p. 9)

Los indicadores usados para la medición de pobreza se encuentran en el artículo 36 de la Ley General de Desarrollo Social (LGDS), publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) en enero de 2004. Estos usan como base información generada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), así como otros datos que el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) considere relevante (Reglamento de la Ley General de Desarrollo Social, artículo 37).

De esta manera y con lo estipulado por la Ley General de Desarrollo Social, los indicadores básicos para la medición de la pobreza son: i) ingreso corriente per cápita, ii) rezago educativo promedio en el hogar, iii) acceso a los servicios de salud, iv) acceso a la seguridad social, v) calidad de espacios de la vivienda digna y decorosa, vi) acceso a los servicios básicos en la vivienda digna y decorosa, vii) acceso a la alimentación nutritiva y de calidad, viii) grado de cohesión social, y ix) grado de accesibilidad a carretera pavimentada (Ley General de Desarrollo Social, artículo 36).

La definición de pobreza, por lo tanto, queda definida por una limitación o restricción en alguna de las variables mencionadas, por lo que, dentro de uno de los tres espacios de la medición, existen límites que permiten determinar la carencia de uno o más elementos que determinan la pobreza. Dentro de la variable económica, se requiere una cantidad mínima de recursos monetarios (Línea de Bienestar Económico) necesarios para satisfacer necesidades personales básicas, mientras que en los derechos sociales basta con saber si se cuenta con los seis indicadores que estipula el artículo 36 de la LGDS. Finalmente, la variable territorial queda como herramienta de análisis del entorno donde se desarrollan los procesos sociales en los cuales se origina o comprende el fenómeno de interés. Por lo anterior, la variable de pobreza multidimensional queda comprendida por el

siguiente criterio:

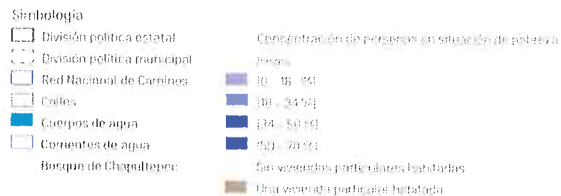
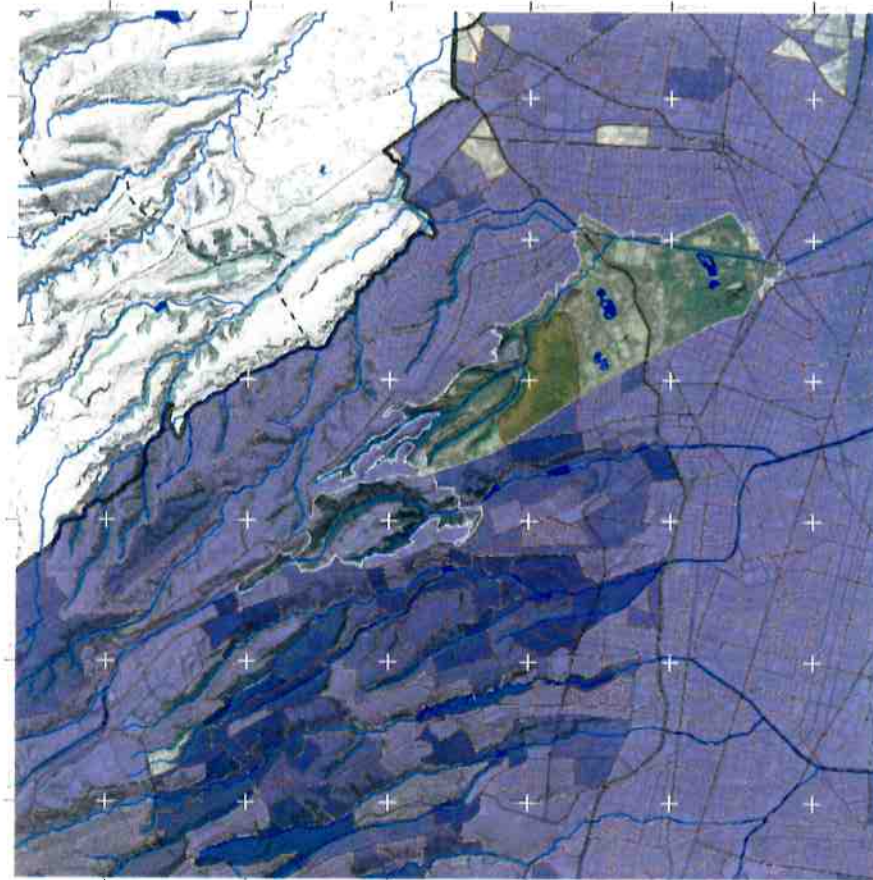
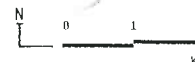
“Una persona se encuentra en situación de pobreza multidimensional cuando no se tiene garantizado el ejercicio de al menos uno de sus derechos para el desarrollo social, y si sus ingresos son insuficientes para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades” (CONEVAL, 2014, p. 37)

A escala metropolitana, dos municipios que componen la Zona Metropolitana del Valle de México se encuentran en el tercer cuartil de población en situación de pobreza y están cercanos al Bosque de Chapultepec: Naucalpan y Álvaro Obregón (CONEVAL, 2012a, p. 44). Por otro lado, el promedio de personas en situación de pobreza en las alcaldías próximas al Bosque-Álvaro Obregón, Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo – es de 17%; el porcentaje desagregado de pobreza municipal es el siguiente: 27.9% Álvaro Obregón, 16% en Cuauhtémoc y 7.1% en Miguel Hidalgo (CONEVAL, 2012b).

Respecto a la espacialización de los rangos de pobreza a nivel AGEB, se puede observar una baja concentración de personas en situación de pobreza dentro del área de estudio. No obstante, aquellas AGEB con una concentración de entre 34 y 50% así como aquellas con 50 y 70% de población en situación de pobreza se ubican al sur del Bosque, dentro de la alcaldía Álvaro Obregón. Estas parecen formar varios grupos que comparten dicha condición, a excepción de unas cuantas observaciones que están separadas espacialmente.

Los orígenes y causas de la pobreza son tan diversos así como sus manifestaciones e impactos, y en un país de contrastes como lo es México, la pobreza no tiene las mismas características e intensidades en lo rural que en lo urbano. El lugar donde viven las personas es importante porque define las oportunidades a las que tienen acceso, así como los desafíos que enfrentan. Ello implica que la ubicación geográfica es sustancial y está relacionada con las causas y consecuencias de la pobreza. Si bien los pobres urbanos comparten muchas características con su contraparte rural, la ubicación geográfica es un componente clave para comprender la estructura, las causas y las tendencias de la pobreza, así como las políticas requeridas para luchar contra ella. (CONEVAL, 2012a).

Elaboración propia con información de INEGI, 2016; CONEVAL 2015



Escala 1:60,000  
EPS0-02014-WGS-94-UTM-14N

## ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

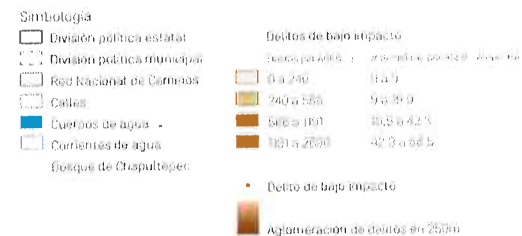
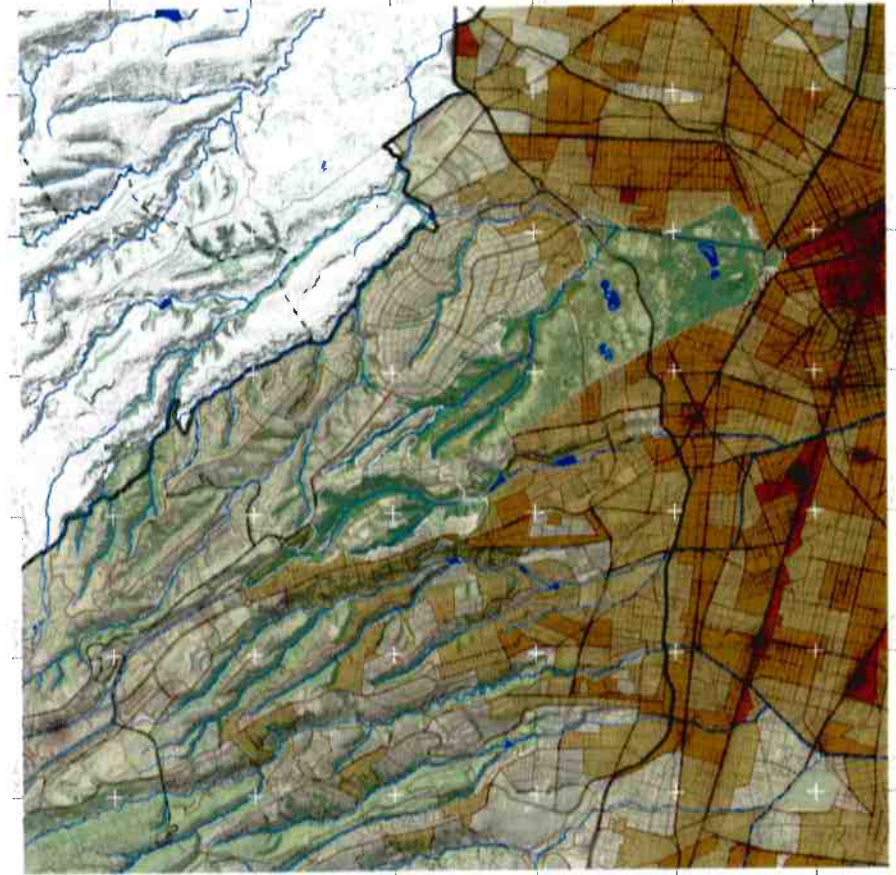
### Delitos de bajo impacto

Esta categoría se compone de una variedad de delitos reportados ante la Fiscalía General de Justicia de la Ciudad de México (FGJ), entre enero de 2016 y julio de 2020. Los delitos de bajo impacto representan el 77.81% del total de registros (1,073,918), de los cuales destacan: allanamiento de moradas, asociación delictuosa, daño en propiedad ajena, delitos ambientales, desaparición forzada de personas, disparos de arma de fuego, extorsión, homicidios, narcomenudeo, robos, tortura, entre otros.

La distribución espacial de estos hechos muestra que las AGEB del área de estudio presentan una concentración baja y media respecto a la zona oriente -cercanas a Av. Insurgentes- y a cuatro AGEB ubicadas en la zona surponiente. Estas tienen un rango de delitos registrados de entre 566 y 2690.

Del mismo modo, la imagen de agrupación de delitos en un radio de 250 metros permite corroborar la distribución espacial de los delitos. Sin embargo, esta muestra una distribución mucho más heterogénea en las AGEB cercanas a la poligonal del Bosque de Chapultepec.

Elaboración propia con información de:  
FGJ, 2019



Foja 180.009  
EPSO 0264 (versión 01/14/19)

## ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

### Espacio público

En el año 2017, la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México realizó un inventario de Áreas Verdes, las cuales se agruparon en once categorías con diversas subcategorías.

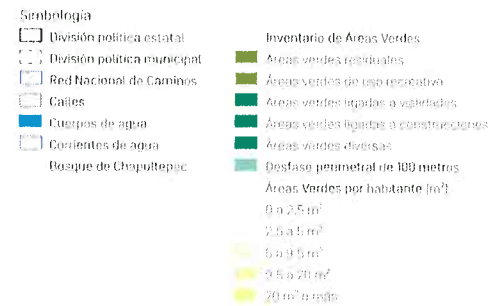
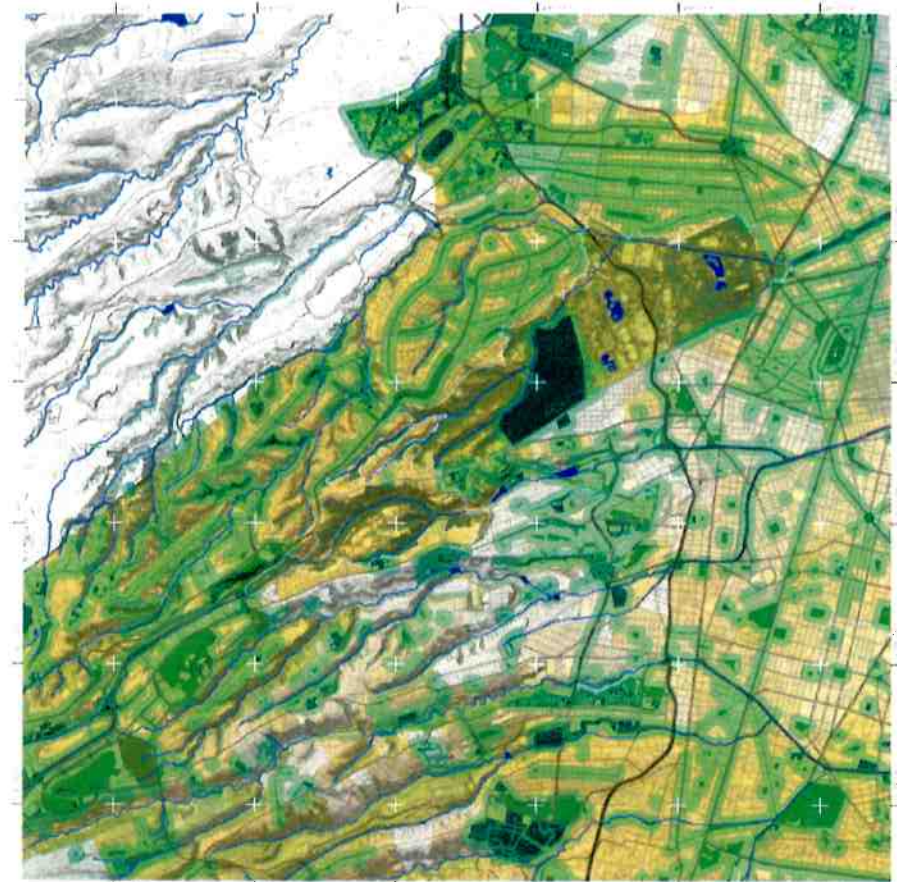
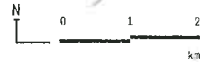
Categoría	Subcategoría
Áreas con características de protección	Zona de recarga de mantos acuíferos
Áreas con categoría de protección	AVA
	ANP
Áreas con vegetación reminiscente	Cerros
	Colinas
	Depresiones orográficas
Áreas verdes complementarias o ligadas a la red vial	Promontorios
	Camellones centrales y laterales
	Canales
Áreas verdes con estructura urbana	Plazas
	Vegetación arbórea, arbustiva y herbácea de glorietas
	Vialidades
Áreas verdes urbanas fragmentadas	Azoteas Verdes
	Bordos
	Camellones centrales y laterales
	Canales
	Jardineras públicas y privadas
Parques	
Terrenos baldíos	

Equipamientos urbanos con vegetación	Asistencia social con vegetación CDMX	
	Deportivos	
	Instituciones académicas privadas	
	Instituciones académicas públicas	
	Instituciones de salud pub/priv	
	Jardines públicos	
	Panteones	
	Unidades habitacionales	
	Forestación urbana	-
	Parques, arboledas y alamedas	Alamedas
Arboledas		
Camellones centrales y laterales		
Jardines públicos		
Parques		
Plazas y jardines	Plazas	
	Jardines públicos	
	Parques	
Vivero	Plazas	
	-	

Tabla 2. Clasificación de categorías de áreas verdes en la Ciudad de México. Elaboración propia con información de SEDUMA, s. r. l.

Los resultados de dicho levantamiento muestran que las alcaldías próximas al Bosque de Chapultepec –Álvaro Obregón, Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo– concentran 18.47% del total de la ciudad, mientras que, en conjunto, promedian 7.55m<sup>2</sup> de área verde por habitante –cifra similar al promedio de las 16 alcaldías.

Elaboración propia con información de SEDUMA, 2019, PAOI 2010



Escala 1:60,000  
EPSG:32614 WGS 84 UTM 14N

ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

ESPACIO PÚBLICO

Alcaldía	Habitantes (Año 2015)	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Superficie por habitante [m <sup>2</sup> ]
Azcapotzalco	400,161	3,980,866.7	9.9
Coyoacán	608,479	9,157,547.7	15.0
Cuajimalpa de Morelos	199,224	2,048,957.7	10.3
Gustavo A. Madero	1,164,477	7,851,619.6	6.7
Iztacalco	390,348	1,944,289.0	5.0
Iztapalapa	1,827,868	9,834,858.6	5.4
La Magdalena Contreras	243,886	1,335,114.4	5.5
Milpa Alta	137,927	309,724.0	2.2
Álvaro Obregón	749,982	4,913,463.7	6.6
Tláhuac	361,593	3,054,084.7	8.4
Tlalpan	677,104	6,530,744.7	9.6
Xochimilco	415,933	2,092,259.6	5.0
Benito Juárez	417,416	929,230.8	2.2
Cuauhtémoc	532,553	1,915,961.0	3.6
Miguel Hidalgo	364,439	5,607,701.5	15.4
Venustiano Carranza	427,263	5,805,150.1	13.6
<b>TOTAL</b>	<b>8,918,653</b>	<b>67,311,573.8</b>	<b>7.5</b>

Tabla 3. Áreas verdes por alcaldía en la Ciudad de México. Elaboración propia con información de SEDIMA, S.F.

Asimismo, en el área de estudio se puede identificar que el área de mayor extensión corresponde a las tres secciones del Bosque de Chapultepec -Área de Valor Ambiental con categoría de Bosque Urbano- así como el polígono correspondiente al Panteón de Dolores. Por el contrario, las demás áreas verdes presentes en el área de estudio comprenden una gran cantidad de pequeños espacios de diferentes categorías de las cuales sobresalen las áreas con vegetación reminiscente, áreas verdes ligadas a la red vial, y varios parques y alamedas.

La zona centro-sur del ámbito se presenta como aquella que concentra un menor número de áreas verdes y la mayoría de estas están relacionadas con unidades habitacionales o forman parte de las Áreas de Valor Ambiental.

## ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

### Centralidades Económicas

El INEGI, mediante el Diccionario Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) da a conocer el registro de los negocios activos del país. La espacialización y categorización de los datos recolectados por la Institución permiten informar y orientar políticas y acciones que se realizan en el territorio.

La organización de los datos obtenidos se realiza mediante la categorización en 20 tipos de actividad y más de 100 subcategorías específicas. Para el caso de la Ciudad de México y su Área Metropolitana, el presente análisis prioriza cinco de las quince actividades económicas terciarias del DENUE (INEGI, s.f., p. 9-11). Estas incluyen aquellas relacionadas con la distribución de bienes – comercio al por mayor y al por menor –, dos cuyo insumo principal es el conocimiento y la experiencia del personal – servicios profesionales, científicos y técnicos, y corporativos– y servicios relacionados con la recreación – alojamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas. De manera general, se puede observar una distribución heterogénea de las actividades seleccionadas, con una mayor concentración de actividades por AGEB al oriente y surponiente.

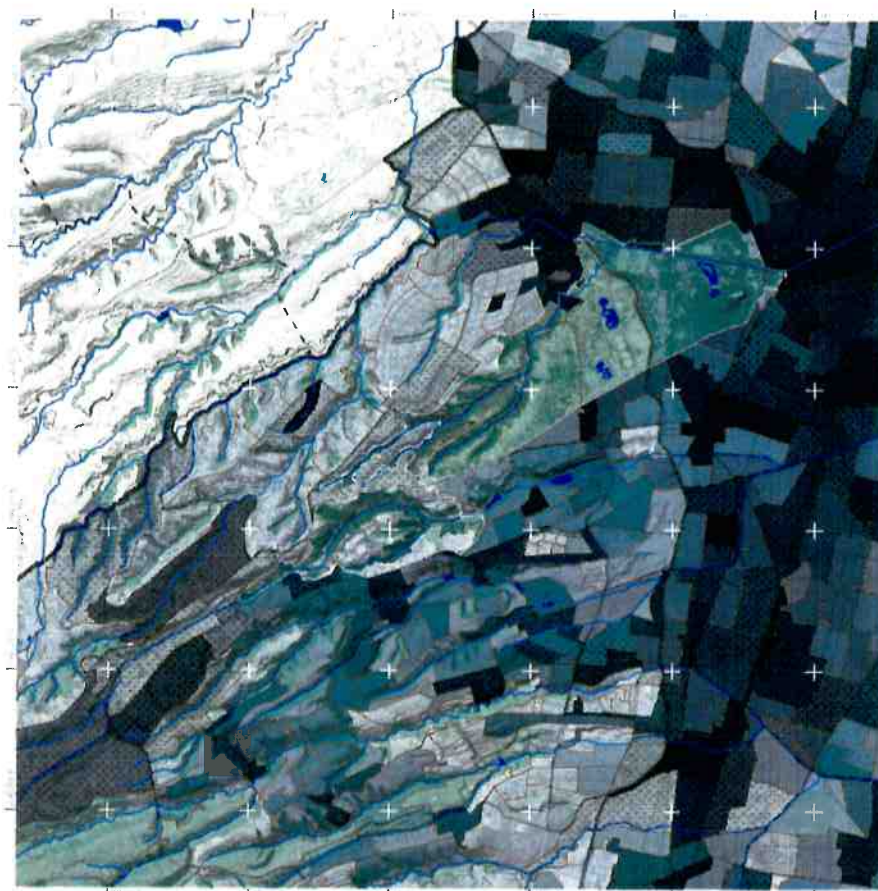
De los cinco grupos analizados, las actividades comerciales cuentan con un mayor número de registros tanto a escala estatal como metropolitana. En la Ciudad de México, las zonas que albergan el mayor número de unidades son el Centro Histórico y la Central de Abastos; no obstante se puede observar que en el área de estudio se encuentran diversas AGEB que se ubican dentro del último quintil –si bien no con la el mayor número de unidades, pero si tienen un peso importante dentro de la dinámica económica de la capital.

Por otro lado, los servicios profesionales, científicos y técnicos, al igual que los corporativos se ubican en áreas mucho más contenidas, formando algunos conglomerados en la zona oriente y poniente del ámbito. A su vez, los servicios de alojamiento temporal y preparación de alimentos tienen una concentración mucho menos sectorizada y se superponen con AGEBS que forman parte del último quintil de los demás grupos.

Respecto a las AGEBS que concentran diferentes actividades económicas y que están próximas al polígono del Bosque de Chapultepec, se puede apreciar que estas se localizan en el extremo norte y oriente. Se aprecian también algunas AGEBS relevantes al sur de la poligonal, pero en comparación con las zonas anteriores, tan solo hay una concentración de actividades específicas.

Por último, la concentración de servicios profesionales, científicos y técnicos tienen mayor presencia en el corredor antes mencionado. En comparación con las actividades comerciales, prevalece la "isla" de concentración de actividades en Santa Fe, mientras que la zona oriente del ámbito, cercana a Chapultepec, hay un aumento significativo respecto a la densidad de actividades por hectárea.

Elaboración propia con información de INEGI, 2020



#### Simbología

- División política estatal
- División política municipal
- Red Nacional de Caminos
- Calles
- Cuerpos de agua
- Corrientes de agua
- Bosque de Chapultepec

#### Diccionario Estadístico Nacional de Actividades Económicas

Concentración en AGEBS (Dato de unidades / Área). Distribución por quintiles

- 0 a 1.3
- 1.3 a 2.7
- 2.7 a 4.1
- 4.1 a 6.4
- 6.4 a 234.7

#### Diccionario Estadístico Nacional de Actividades Económicas

























Categorización por AGEBS - Superf. E

- 43 - Comercio al por mayor
- 46 - Comercio al por menor
- 54 - Servicios profesionales, científicos y técnicos
- 55 - Corporativos
- 72 - Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos

Escala 1:60,000  
EPSG:52614 WGS 84 UTM 14N

# ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

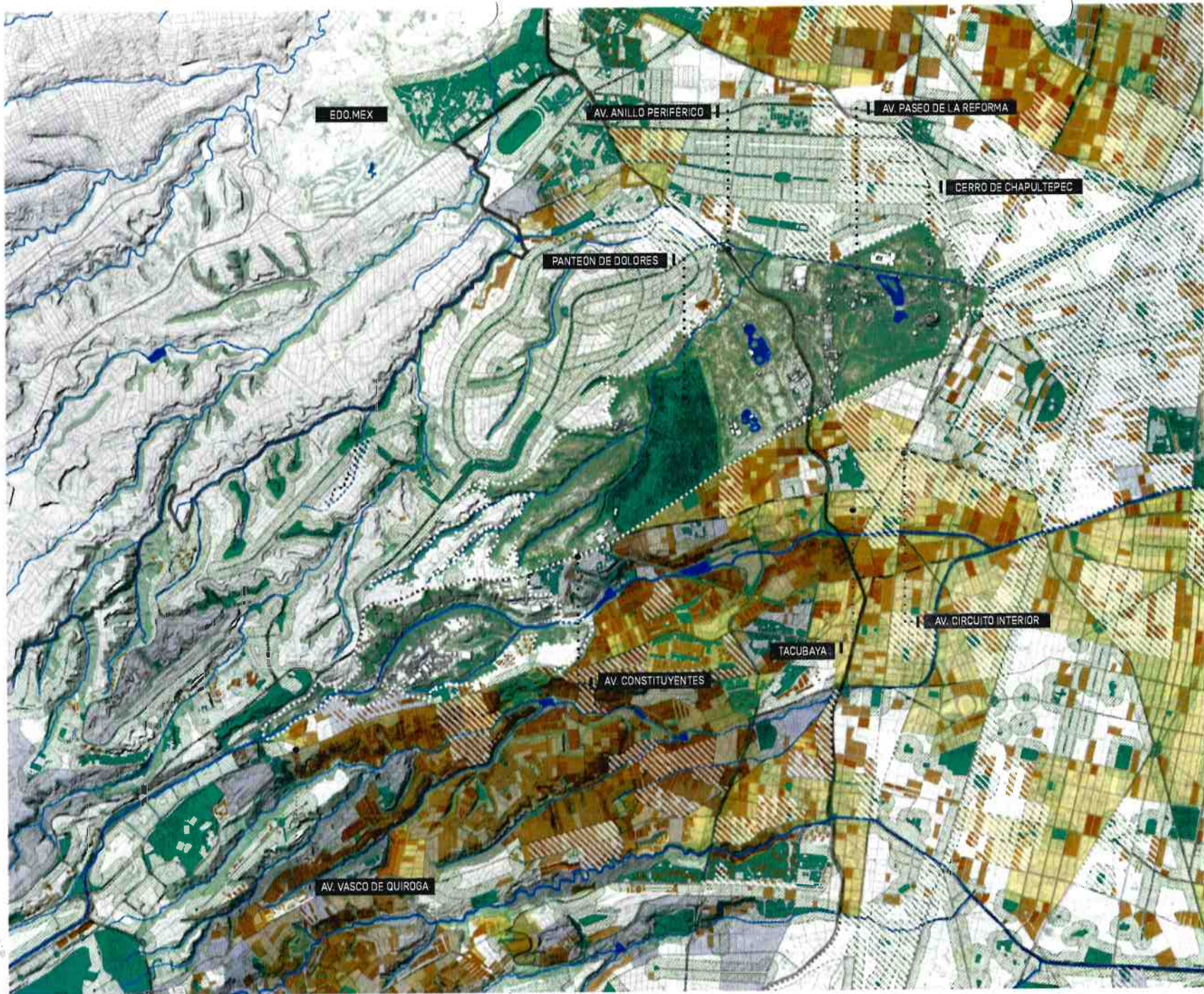
## Simbología

-  División política estatal
-  División política municipal
-  Red Nacional de Carreteras
-  Calles
-  Cuerpos de agua
-  Corrientes de agua
-  Bosque de Chapultepec
-  Áreas Verdes por habitante
-  0 a 2.5 m<sup>2</sup>
-  2.5 a 5 m<sup>2</sup>
-  5 a 15 m<sup>2</sup>
-  Concentración de personas en situación de pobreza
-  Rangos
-  (18 - 34 %)
-  (34 - 50 %)
-  (50 - 70 %)
-  Sin viviendas particulares habitadas
-  Una vivienda particular habitada
-  Densidad de población
-  0.0285 a 0.0433 habitantes / m<sup>2</sup>
-  0.0433 a 2.056 habitantes / m<sup>2</sup>
-  Inventario de Áreas Verdes
-  Destino por metraje 100m
-  Centralidades económicas



Escala 1:40,000  
 (1:50,000 hasta 1:30,000)

Elaboración basada en información de INEGI (2010), INEGI (2010), INEGI (2010), Atlas de México de la Ciudad de México, 2010, Atlas de México de la Ciudad de México, 2010



# SÍNTESIS ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

## A. ALTA DENSIDAD POBLACIONAL Y POBREZA URBANA EN EL SECTOR CENTRO-SUR

En términos de distribución espacial de la población, dentro del área de estudio se puede notar una alta densidad poblacional en el sector centro-sur y centro-norte. Asimismo, la parte oriente del ámbito cuenta con manzanas cuya densidad poblacional se encuentran dentro del cuarto y quinto quintil.

La zona centro-sur, además de ser la más densamente poblada, presenta rangos bajos de concentración de personas en situación de pobreza (18-34 %) y medios (34-50 %) del indicador Pobreza Urbana. Este es una ponderación de distintos factores, tanto cualitativos como cuantitativos, que permiten enfocar políticas públicas.

## B. FALTA DE ACCESIBILIDAD Y CONEXIÓN AL BOSQUE EN COLONIAS CERCANAS A LA SEGUNDA Y TERCERA SECCIÓN

En las cercanías del Bosque de Chapultepec se pueden encontrar manzanas y algunas AGEB con las mismas características del sector centro-sur. Estas están más próximas a la segunda y tercera sección y acotadas por vialidades como Anillo Periférico, Avenida Constituyentes y Avenida Observatorio. Las demás, pese a parecer cercanas, debido a las condiciones topográficas, no lo son.

## C. MAYOR CONCENTRACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS HACIA LA CIUDAD CENTRAL

La distribución de actividades económicas es heterogénea. No obstante, algunas AGEB ubicadas al oriente de Anillo Periférico concentran un mayor número de actividades que el resto; estas forman parte del corredor Insurgentes-Reforma-Centro, característico de la Ciudad de México.

## D. MENOR ÁREA VERDE POR HABITANTE EN EL SECTOR CENTRO-SUR

Finalmente, la ubicación de las áreas verdes inventariadas por la SEDEMA es variada. Su distribución, si bien es homogénea, las características de cada una condiciona la accesibilidad y el uso de la población cercana a estas. De esta manera, el índice de área verde por habitante se presenta como un indicador de lo anterior. Las zonas con menor área verde por habitante se encuentran en el sector centro-sur; misma zona que concentra mayor densidad poblacional y niveles medios o bajos de Pobreza Urbana.





## ASPECTOS DE INFRAESTRUCTURA URBANA

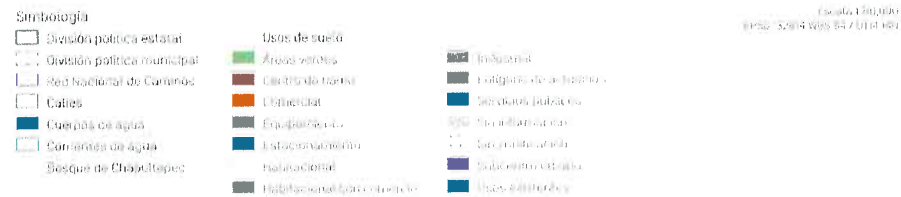
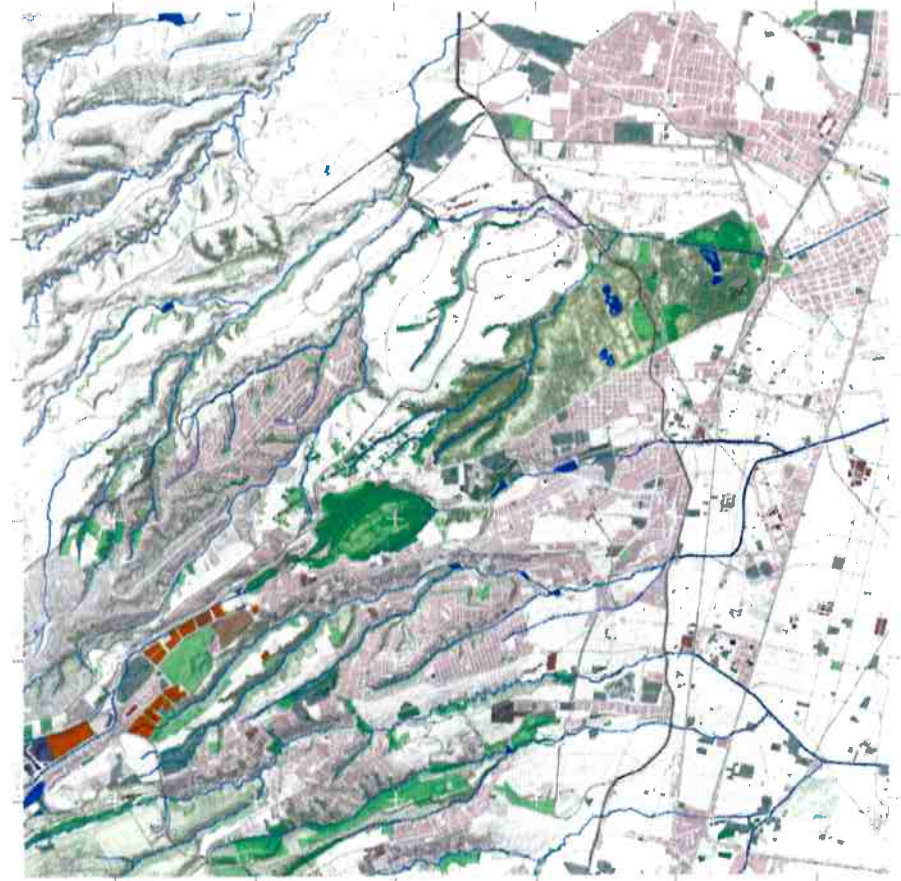
### Usos de suelo

El gobierno de la Ciudad de México a través de la Agencia Digital de Innovación Pública (ADIP) da a conocer los usos de suelo que estipulan los Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano de cada alcaldía de la ciudad.

En el área de estudio se pueden observar dos usos principales: habitacional y habitacional con comercio en planta baja. El primero de ellos se ubica, principalmente, al norte del polígono del Bosque de Chapultepec y al oriente de Anillo Periférico, con algunas otras zonas habitacionales ubicadas en el surponiente. A su vez, el uso habitacional con comercio tiene grandes agrupaciones hacia el poniente de Periférico y el sur Chapultepec, además de otras zonas ubicadas al oriente y norte del ámbito donde se forman conglomerados próximos a vialidades principales.

El suelo destinado a las áreas verdes es bastante reducido, y se limita a zonas que tienen algún tipo de protección ambiental o pequeños parques. Por otro lado, el resto de uso de suelos, con excepción de los centros de barrio y equipamiento, están inscritos dentro de la alcaldía Cuajimalpa y en límite de esta con la alcaldía Álvaro Obregón, en la zona conocida como Santa Fé. Finalmente, la distribución de los centros de barrio y equipamiento aparecen en múltiples zonas las diferentes alcaldías de la zona de estudio. Sin embargo, se observa una mayor cantidad de centros de barrios en la zona suroriente, dentro de la alcaldía Benito Juárez, mientras que el equipamiento de mayores dimensiones se ubica en la alcaldía Álvaro Obregón y Miguel Hidalgo, al poniente de Periférico y al norte del Bosque de Chapultepec respectivamente.

Elaboración propia con información de IMGT, 2016, 05, 2020



Escala: 1:50,000  
 UTM 14Q UTM 84 7014 184

## ASPECTOS DE INFRAESTRUCTURA URBANA

### Infraestructura hidráulica

El complejo sistema de infraestructura hidráulica de la ciudad se puede separar en las siguientes categorías: abastecimiento, drenaje y saneamiento.

El primero consta de dos fuentes: internas –pozos y manantiales– y externas –sistema Lerma, Cutzamala, batería de pozos en Barrientos, la Caldera y Sistema Chiconautla. El abastecimiento total del agua potable en la Ciudad de México es de 31.2 m<sup>3</sup>/s.

El segundo se compone por múltiples elementos: colectores marginales –menor escala de operación–, presas, colectores, emisores y túneles –pertenecientes al Sistema de Drenaje Profundo– que permiten la expulsión del agua pluvial y aguas servidas de la Cuenca de México o la canalización de estas al sistema de saneamiento [SACMEX, 2012]. El volumen de agua residual generado en la ciudad es de 22.51 m<sup>3</sup>/s, de los cuales solo el 15% es tratado en 26 plantas de tratamiento gestionadas por el Sistema de Aguas de la capital [SEDEMA, 2016b].

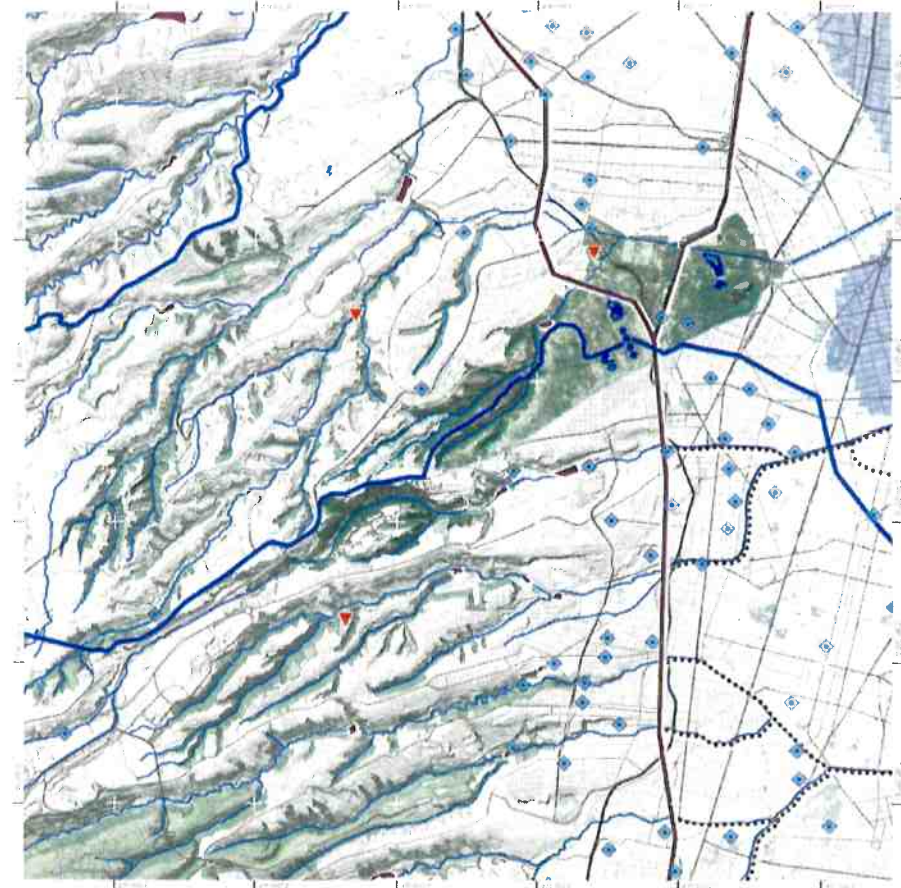
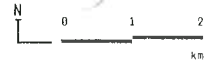
Finalmente, el sistema de saneamiento de la ciudad se compone, como se mencionó anteriormente, por 25 plantas operadas por SACMEX. El uso principal del caudal tratado se destina al uso agrícola ubicado al sur de la ciudad, así como para llenado de canales y el lago de Xochimilco, así como para el riego de áreas verdes, incluyendo el Bosque de Chapultepec [SEDEMA, 2016b]. Asimismo, la Zona Metropolitana del Valle de México cuenta con 6 plantas de tratamiento que, en conjunto, tratan un volumen de 35 m<sup>3</sup>/s, siendo la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) de Atotonilco la más importante [SACMEX, 2012, p. 140]. Dentro del área de estudio se encuentran distintos componentes de las ramas de infraestructura hidráulica de la ciudad. En primera instancia, el Bosque de Chapultepec tiene un papel crucial dentro del sistema de abastecimiento. En él termina un ramal del Acuaférico –parte de la infraestructura de distribución del sistema Lerma-Cutzamala– que se une con el acueducto de Xochimilco. El agua se almacena en cuatro tanques ubicados en la segunda sección para posteriormente distribuirla mediante una red

que encausa el recurso a las múltiples tomas de la ciudad. De igual manera, se observa una concentración de pozos de extracción de agua potable en la parte oriente del ámbito.

Asimismo, se pueden encontrar diversas presas construidas sobre las barrancas, las cuales regulan el volumen de agua servida que se incorpora al Drenaje Profundo. Dentro del Bosque de Chapultepec se encuentra una bifurcación del Interceptor Poniente que envía cierto volumen de drenaje hacia el Interceptor Centro-Poniente. Asimismo, se puede apreciar como al sur del polígono del bosque se encuentran más componentes del Drenaje Profundo, los cuales colectan y conducen descargas hacia el oriente de la ciudad, donde son reguladas y distribuidas a varias obras de drenaje que expulsan el agua de la cuenca.

Por último, tres de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales operadas por el Sistema de Aguas de la Ciudad de México se ubican al sur del Bosque de Chapultepec. Estas son PTAR Santa Fe –próxima a Av. Observatorio–, PTAR Chapultepec –ubicada al interior del Bosque–, y PTAR Bosques de las Lomas –cercana a Parque Lira. Las tres funcionan mediante lodos activados y el agua tratada se utiliza para el riego de diversas áreas verdes [SEDEMA, 2016c].

Elaboración propia con información de CONAGUA, 2011, 2016; Geo Comunes, 2015; SACMEX, 2012



#### Simbología

División política estatal	Abastecimiento
División política municipal	Acueductos
Red Nacional de Carreteras	Pozos de extracción
Calles	<b>Drenaje</b>
Cuerpos de agua	Interceptores
Corrientes de agua	Colectores
Bosque de Chapultepec	Presas
	Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales

Escala 1:63,000  
EPSG:32614 WGS 84 / UTM 14N

## ASPECTOS DE INFRAESTRUCTURA URBANA

### Energía eléctrica

Ciudad de México es una de las 6 entidades que conforman la región económica centro (Secretaría de Energía [SENER], 2017, p.81). Dicha región tuvo un registro 1211.95 unidades respecto al consumo final total, de las cuales el 95.26% era de fuentes secundarias (SENER, 2017, p. 85). Estas son: coque de petróleo, gas licuado de petróleo, gasolinas y naftas, querosenos, diesel, combustóleo, productos no energéticos y gas seco.

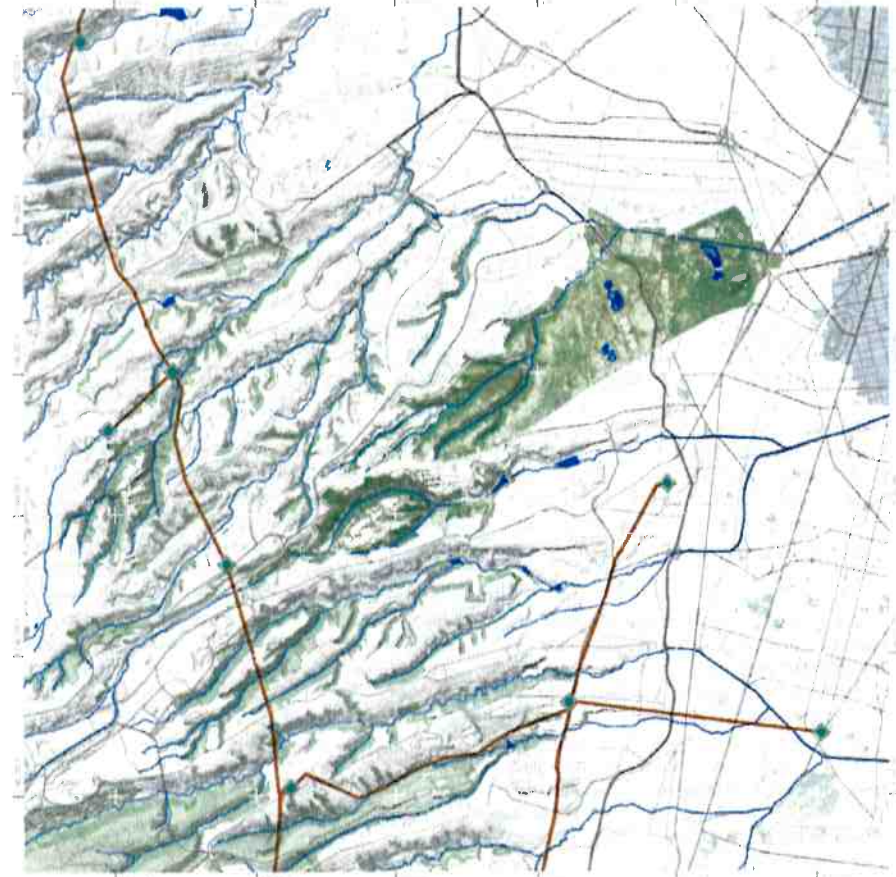
De acuerdo con la información del INEGI (2017), la energía eléctrica de la Ciudad de México en 2016 fue producida en seis centrales termoeléctricas cuya insumo básico era el turbogas. En estas centrales se produjeron 570 gigawatts-hora, de los cuales, se entregaron 537 a la entidad (INEGI, 2017, p. 387).

El INEGI reportó que el sector doméstico es el principal consumidor energético de la ciudad y registró 2,696,200 usuarios al cierre del año 2016 (INEGI, 2017, p. 387-388). Para ello, la ciudad contaba con una cobertura del servicio de energía eléctrica, en 2015, al 99.82% de viviendas particulares habitadas (2017, p. 135), las cuales sumaron, 3,108,157 de tomas domiciliarias (2017, p. 163). De las 16 alcaldías que componen la entidad, todas cuentan con disponibilidad de servicio.

Dentro del área de estudio, se puede observar que la infraestructura principal de distribución eléctrica corre por la parte poniente del ámbito, de donde sale un brazo de la red que distribuye la energía hacia la zona oriente. Esta, mediante múltiples subestaciones de alta tensión, canaliza la electricidad hacia una red de media tensión que corre por las diferentes calles de la ciudad.

Las subestaciones más próximas al Bosque de Chapultepec son: al poniente, S.E. Contadero y al sur S.E. Tacubaya. Ambas tienen la característica de contar con una capacidad de 3x60 MVA 230/23 KV (Comisión Federal de Electricidad [CFE], 2010).

Elaboración propia con información de CFE, 2010a, 2010b



Simbología	
	División política estatal
	División política municipal
	Red Nacional de Caminos
	Calles
	Cuerpos de agua
	Corrientes de agua
	Subestaciones eléctricas
	Lineas de alta tensión
	Bosque de Chapultepec

Escala: 1:50,000  
Fecha: 2014/05/14/15/16

## ASPECTOS DE INFRAESTRUCTURA URBANA

### Residuos sólidos urbanos

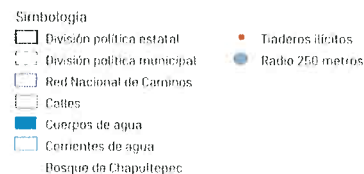
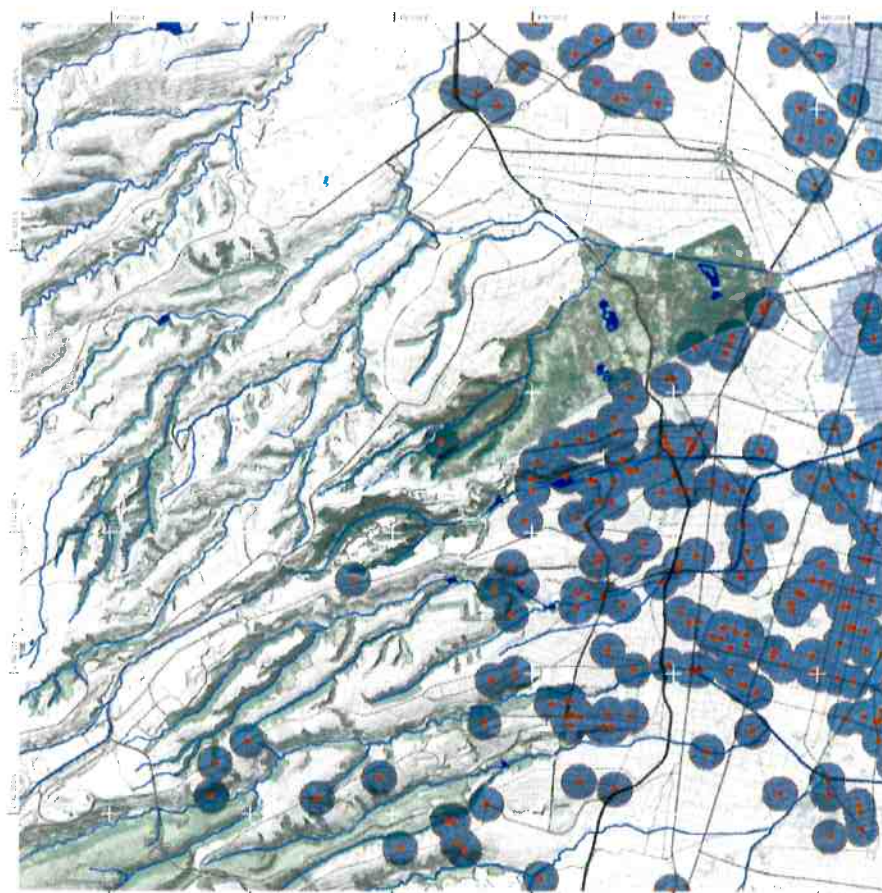
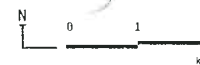
La Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México (SEDEMA) en colaboración con la Secretaría de Obras y Servicios (SOBSE), mediante el Inventario de Residuos Sólidos urbanos, da a conocer las características de la infraestructura y servicios que se encargan de la recolección, separación, manejo, regulación y vigilancia de los residuos sólidos generados en la capital del país.

En su última edición, se reportó la generación diaria de 13,037 toneladas (SEDEMA, 2019a, p. 18), las cuales fueron recolectadas por por barrio manual, barredoras mecánicas o vehículos dedicados a esta función –que registraron una eficiencia del 42%. La gestión de los residuos se hizo mediante la infraestructura compuesta por: 12 plantas de transferencia, dos plantas de selección, dos plantas de compactación, ocho plantas de composta y cinco sitios de disposición final (2019a, p. 49).

La diferencia entre la generación de residuos, ingreso al sistema de gestión y disposición final en rellenos sanitarios muestra que las capacidades de la infraestructura están rebasadas ante la cantidad de residuos generada diariamente. Lo anterior se puede observar en la cantidad de tiraderos ilícitos que se encuentran repartidos en la capital. Estos, de acuerdo con los registros de SEDEMA (2019b), llegaron a 1,129 para el 3 de mayo de 2019.

En el área de estudio se puede observar una cantidad importante de registros en la zona oriente. Por otro lado, en las proximidades del Bosque de Chapultepec existe una variedad de tiraderos clandestinos en la parte sur, principalmente sobre Avenida Constituyentes y Observatorio.

Elaboración propia con información de SEDEMA, 2019



Escala 1:60,000  
EPSG:32834 WGS 84 / UTM 14N

**ASPECTOS DE INFRAESTRUCTURA URBANA**

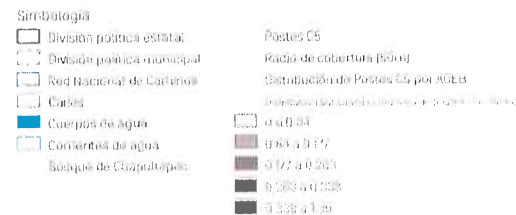
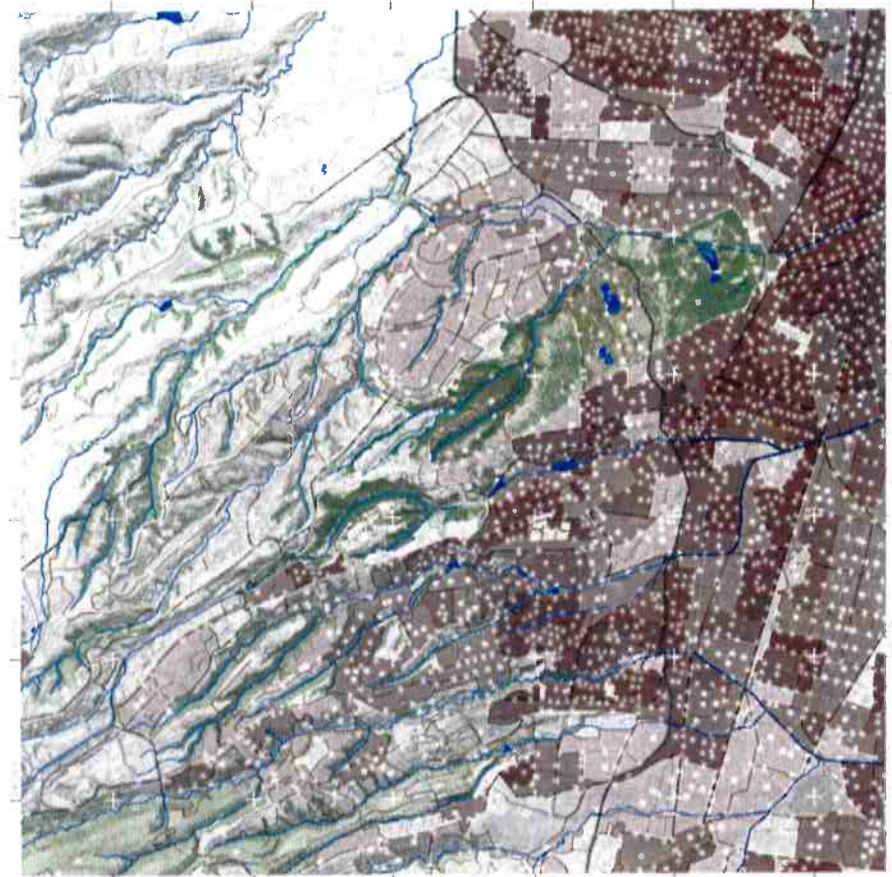
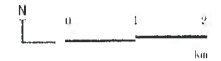
**Cobertura de internet v C5**

De acuerdo con datos publicados por el Gobierno de la Ciudad de México [26 de junio de 2019; s.f.] la ciudad cuenta con 13,694 postes que brindan servicio de internet público gratuito. Estos tienen un radio máximo de funcionamiento de 50 metros y soportan la conexión simultánea de 20 personas.

En términos espaciales, las alcaldías próximas al Bosque de Chapultepec cuentan con un total de 1,169 puntos de conexión repartidos de la siguiente manera: Álvaro Obregón 424, Cuauhtémoc 383 y Miguel Hidalgo 362. Se puede observar que las AGEB con mayor concentración de postes se encuentran en la zona oriente y sur, mientras que tanto al interior del bosque como en las AGEB ubicadas al norte y poniente se cuenta con un menor número de puntos de conexión respecto a la categorización por el método de rompimientos naturales de Jenks.

A su vez, al espacializar el radio máximo de cobertura indicado por el gobierno, se puede observar la gran extensión de área no cubierta por los postes. No obstante, la función de estos no se limita a ser puntos de conexión, sino también sirven como puntos para solicitar auxilio, videovigilancia y sistema de alerta temprana ante eventos sísmicos [Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México [C5], s.f.]

Elaboración propia con información de C5, 2019



Escala Local del  
Eje X: 2264 metros (147.149 km)

## ASPECTOS DE INFRAESTRUCTURA URBANA

### Red vial

La Encuesta Origen y Destino (EOD) recopila información de movilidad, población y patrones de viaje relacionados a la Ciudad de México y la Zona Metropolitana Metropolitana del Valle de México (ZMVM): las divide en 86 distritos correspondientes a la Ciudad de México, 108 al Estado de México y 1 al Estado de Hidalgo. (IDOM, 2020b). Hay tres distritos que mantienen una relación o influencia directa con las cuatro secciones del Bosque de Chapultepec: 57-Observatorio, 58-Las Lomas y 16-Chapultepec-Polanco. En la ZMVM se realizan diariamente casi 56 millones de viajes. Para un día entre semana se tiene un total de 867,885 viajes dentro de los tres distritos con influencia en la zona de estudio, en fin de semana se tienen 489,597 viajes atraídos en un día. La zona de estudio es una de las zonas que mayor cantidad de viajes que se atraen, no sólo en México, sino en América Latina. (IDOM, 2020a).

La jerarquización vial es la división de vialidades de acuerdo a sus características operativas. Conforme al diagnóstico elaborado por IDOM, en la área de estudio se presenta una infraestructura vial comprendida por:

Vialidad	km	% del total (1,531.97 km)
Primaria	64.32	4.2
Secundaria	177.71	11.6
Terciaria	1,145.81	74.8
Eje vial	35.07	2.3
Vialidad Regional	21.39	1.4
Viaducto	12.49	0.8
Vía de Acceso controlado	48.93	3.2

Tabla 4. Infraestructura vial. Elaboración propia con información de (IDOM, 2020b)

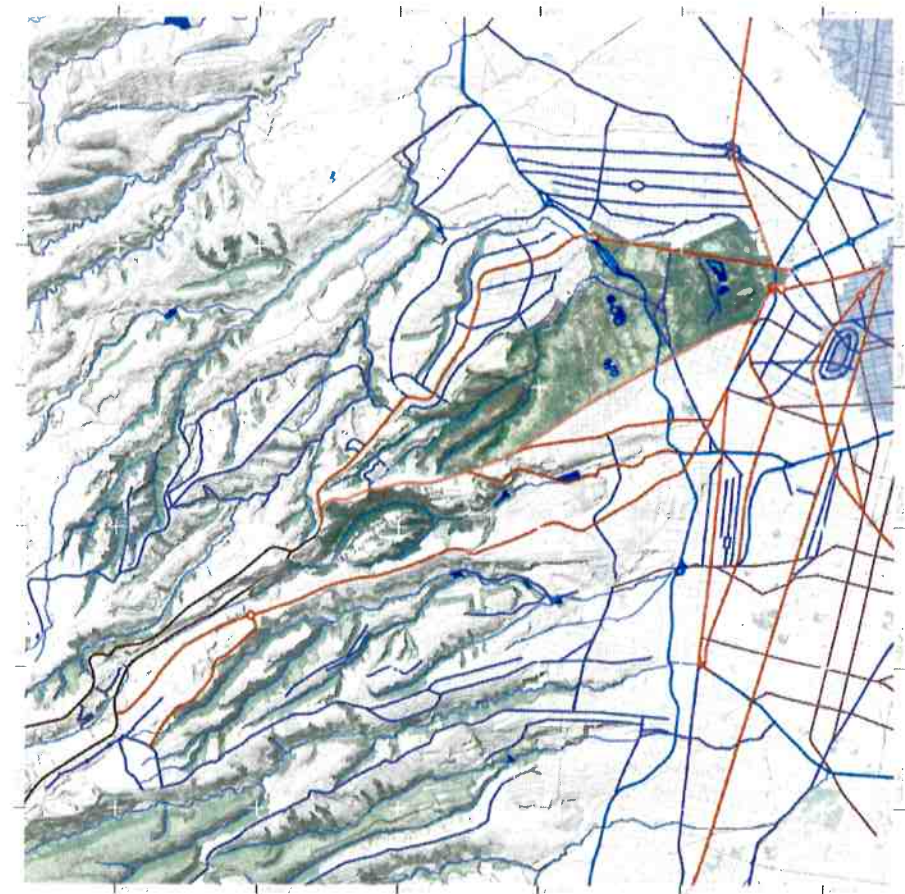
## MOVILIDAD

- Vialidades primarias y secundarias. Atraviesan longitudinalmente la zona de estudio, y la delimitan perimetralmente (Av. Paseo de la Reforma, Av. Constituyentes, Vasco de Quiroga).
- Vías de Acceso Controlado. Cruzan la zona de estudio transversalmente, dividen la sección 1 y 2 y representan una barrera para la conexión de las secciones del Bosque de Chapultepec. (Circuito Interior y Periférico).
- Vía regional: Autopista México-Toluca.

En total la infraestructura vial comprendida en la zona es de aproximadamente de 1,531.97 km y se encuentra distribuida de la siguiente manera:

Las principales avenidas que limitan las secciones del Bosque de Chapultepec representan importantes barreras tanto de accesibilidad al Bosque de Chapultepec como barreras al incentivo de modos de transporte sustentables en la zona de estudio.

Elaboración propia con información de IDOM, 2020



Smbología	
	División política estatal
	División política municipal
	Calles
	Cuerpos de agua
	Corrientes de agua
	Bosque de Chapultepec
	Vialidades
	Primarias
	Vías de acceso controlado
	Ejes Viales
	Secundarias

Escala 1:60,000  
EPSG:32634 WGS 84 UTM 14N

**ASPECTOS DE INFRAESTRUCTURA URBANA**

**MOVILIDAD**

**Movilidad Vehículo privado**

En la ZMVM se realizan alrededor de 6,606,983 de viajes diarios que en en alguno de sus tramos se utiliza vehículo privado, representa el 21% del total de viajes. En un día entre semana en los distritos Chapultepec-Polanco, Observatorio y Las Lomas, se generan 309,223 viajes con vehículo privado en alguno de los tramos; de estos viajes el 59 % se originan en Chapultepec-Polanco, el 9 % en Observatorio y el 32 % en Las Lomas. Para los mismos distritos en el fin de semana se presentan 200,593 viajes; 63% se originan en Chapultepec-Polanco, 13 % en Observatorio y 24 % en Las Lomas. (IDOM, 2020b).

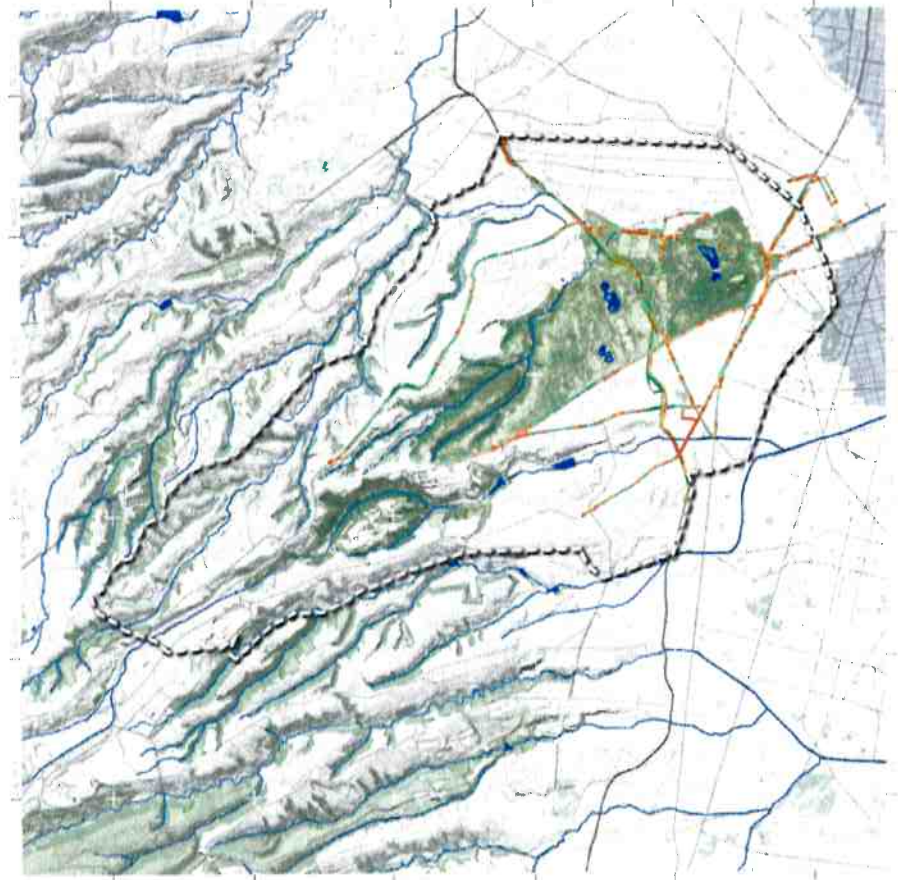
Como resultado del levantamiento de secciones realizado por IDOM, la sección vial promedio oscila entre 2 y 3 carriles por sentido. En horas de máxima demanda y de acuerdo con el resultado del modelo de transporte, las principales vialidades perimetrales a las cuatro secciones del bosque registraron velocidades que varían de la siguiente manera:

Velocidad [km/h]	Vialidad
11-20 km/h	Av. Paseo de la Reforma
30 km/hr	Av. Constituyentes (entre Av. Observatorio y Anillo Periférico)
5-15 km/h	Av. Constituyentes (entre Anillo Periférico y Circuito Interior)

Tabla 5. Velocidades promedio. Elaboración propia con información de (IDOM, 2020b).

Las velocidades se encuentran en promedio entre los 15 y 18 km/h, valor por debajo del promedio en un 35% respecto a los resultados de la EOD 2007. (IDOM, 2020c). Esto se traduce como altos niveles de congestión vehicular en Av. Paseo de la Reforma y Av. Constituyentes.

Elaboración propia con información de IDOM, 2020



**Simbología**

- División política estatal
- División política municipal
- Red Nacional de Carreteras
- Calles
- Cuerpos de agua
- Corrientes de agua
- Bosque de Chapultepec

**Velocidad promedio (kms a la hora)**

- 0-12 km/h
- 12-30 km/h
- 30-40 km/h
- 40-57 km/h
- 57-80 km/h

Escala 1:50,000  
 C.O.C. 3263/885.04/2010/104

## ASPECTOS DE INFRAESTRUCTURA URBANA

## MOVILIDAD

**Estado de vialidades:** Se definieron los siguientes criterios para evaluar el estado de las vialidades analizadas y sólo para operación vehicular. (IDOM, 2020b)

**Condiciones de pavimento:** existencia de desprendimiento de cuerpos de pavimento asfáltico (baches), fallas por fatiga (fisuras y grietas), parches de discontinuidad o deterioros superficiales (deformación).

**Señalización horizontal:** pintura para separación de carriles, giros a la izquierda, cruces peatonales, pintura en guarniciones y distinción de carriles de acumulación vehicular.

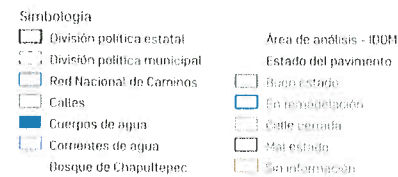
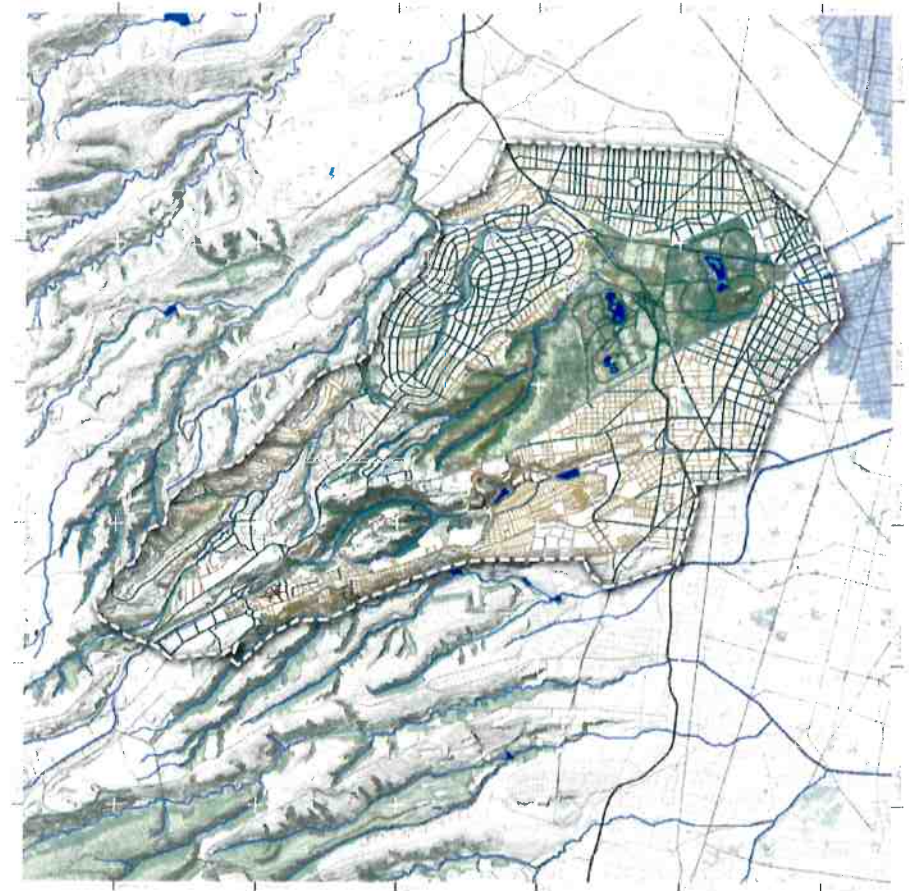
**Elementos físicos de operación y seguridad:** como guarniciones, postes, o todo elemento con volumen que guían y protegen los flujos vehiculares.

Se obtuvieron los siguientes resultados:

Estado de la vialidad	Porcentaje (%)
Buena	41.1
Regular	52
Mala	0.8
En remodelación	0.1
Cerrada	5

Tabla 6. Estado de vialidades. Elaboración propia con información de (IDOM, 2020b).

Elaboración propia con información de IDOM, 2020



Escala 1:60,000  
EPSG:32614 WGS84 / UTM 14N



## ASPECTOS DE INFRAESTRUCTURA URBANA

### Movilidad Peatonal

De acuerdo con la EOD de 2017 en la Ciudad de México se realizan diariamente alrededor de 11 millones de viajes caminando, con un promedio de recorrido de 17 minutos, por lo que la distancia de recorrido es un poco más de 1 km. Dentro de los tres distritos que tienen influencia directa con las 4 secciones del Bosque de Chapultepec, 420,238 viajes se generan en un día entre semana en los cuales alguno de los tramos del viaje se realiza caminando. El 60 % se originan en Chapultepec-Polanco, el 26 % en Observatorio y 14 % en Las Lomas. En fin de semana se generan 231,419 viajes de los cuales el 65 % se originan en Chapultepec, el 21 % en Observatorio y 14% en Las Lomas. (IDOM, 2020a)

Según la caracterización y diagnóstico elaborados por IDOM se analizó la oferta de infraestructura peatonal y se estudiaron las siguientes características dentro del área de estudio y su zona de influencia: espacio dedicado al peatón frente al dedicado al vehículo, geometría de cruces y programaciones semafóricas, mapeo de fachadas, permeabilidad y determinación de un índice de actividad.

**Espacio dedicado al peatón.** Se levantaron secciones viales transversales con las que se midieron: aceras, camellones, ciclovías y el arroyo vehicular. Las secciones fueron integradas en un SIG, con el que se calculó el porcentaje de área destinada al peatón respecto al área destinada para el automóvil. Con este análisis se observa de manera general que el perímetro inmediato a las secciones del bosque cuenta con una distribución de espacio desfavorable para los peatones.

Con el análisis de las secciones resalta el reducido espacio de banquetas de las vías en el borde sur del Bosque. Tanto Avenida Constituyentes como Vasco de Quiroga presentan secciones de banqueta con menos de 1.20 m. (IDOM, 2020c). El espacio de banqueta cambia en las secciones de Av. Paseo de la Reforma en donde puede medir hasta 6 m.

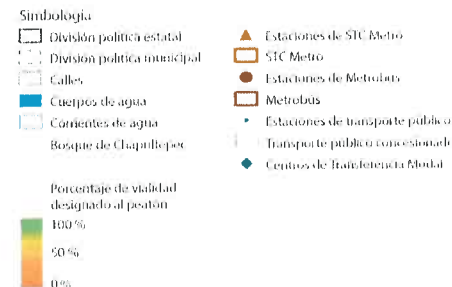
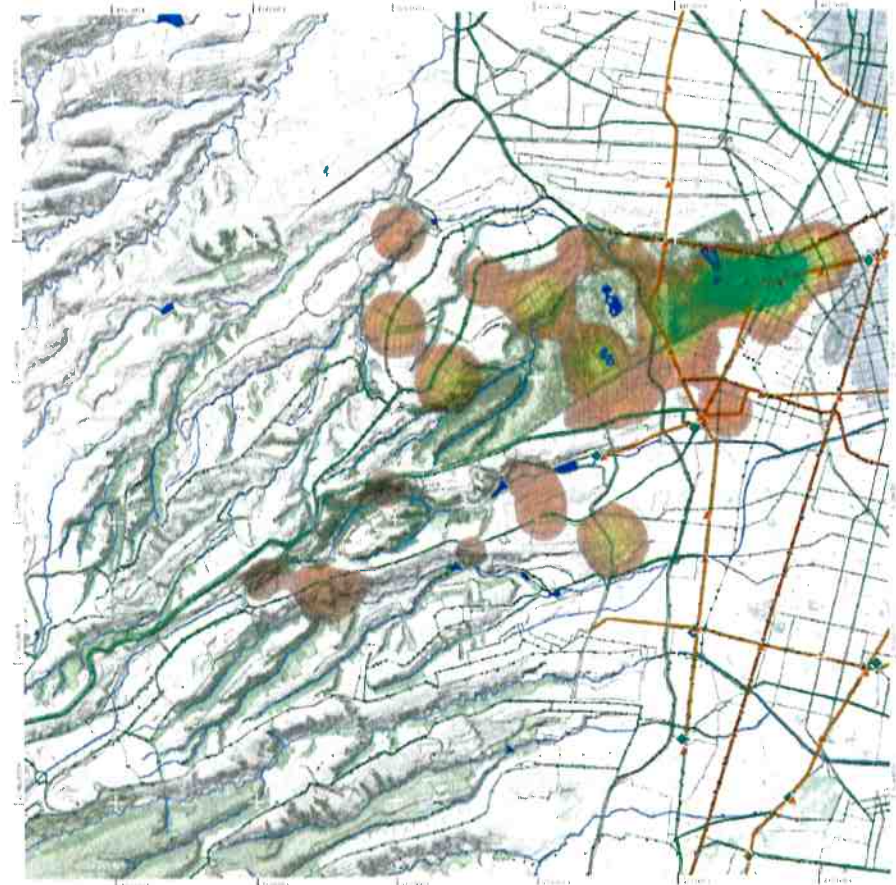
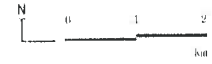
## MOVILIDAD

**Permeabilidad.** Se mapeó la permeabilidad al conformar un SIG con la segmentación de fachadas para las principales redes peatonales en la zona de estudio; al categorizar las fachadas se pudo identificar y entender qué tan permeable es una zona urbana según la interacción que el espacio público puede tener con el interior de un establecimiento.

Como resultado, en las líneas perimetrales de las Secciones I, II y III del Bosque de Chapultepec predomina la condición de impermeabilidad sobre Av. Reforma, Av. Anillo Periférico y Av. Constituyentes, Periférico / Parque Lira / Chivatito el sistema de vialidades no permite la continuidad del Bosque, mientras que en Paseo de la Reforma y su prolongación, el medio urbano está conectado con el bosque en todas las secciones menos en la IV. (IDOM, 2020c)

De manera general, los puntos con mayor afluencia peatonal en la zona de estudio para un fin de semana están concentrados sobre Av. Paseo de la Reforma, también se encuentran en las dos entradas principales a la Sección I [Acceso Leones/Metro Chapultepec]. (IDOM, 2020a)

Elaboración propia con información de:  
IDOM, 2020



Escala 1:60,000  
EPS: 32614 WGS 84 / UTM 14Q

## ASPECTOS DE INFRAESTRUCTURA URBANA

### Movilidad Ciclista

En la ZMVM ha habido un incremento en el uso de la bicicleta como modo de transporte; en un periodo de 10 años se ha incrementado un 67%. En 2007 se llevaban a cabo 433,981 viajes y para 2017 se llegó a los 720,000 viajes. (IDOM, 2020b).

En la Ciudad de México la infraestructura ciclista tiene una red de 171.5 km. El sistema ECOBICI tiene una cobertura de 38 km<sup>2</sup>, 480 estaciones y más de 6,800 bicicletas. (ecobici.cdmx). La cobertura de este sistema abarca únicamente la primera sección del Bosque de Chapultepec Constituyentes y Av. Paseo de la Reforma. (IDOM, 2020b).

Dentro de los Distritos de la zona estudio se generan para un día entre semana alrededor de 9,364 viajes en bicicleta y para un día en fin de semana 5,023 viajes; de los cuales el 75% y 76% respectivamente, se generan en el Distrito Chapultepec-Polanco.

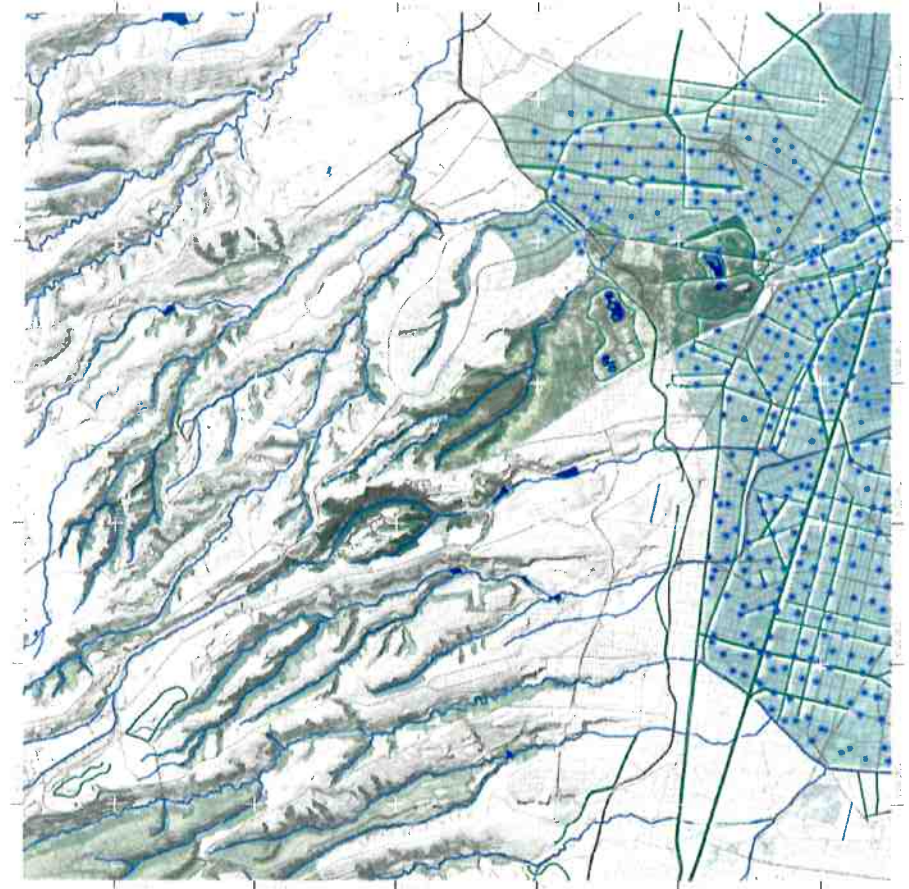
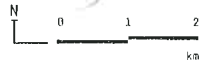
**Nivel de servicio de la movilidad ciclista.** Se realizó un análisis de la capacidad mediante el nivel de servicio para el transporte en bicicletas empleando la metodología del cálculo del Bicycle Compatibility Index de Federal Highway Administration (1998). Esta metodología, considera variables como flujo vehicular y geometría, pero no toma en cuenta la predisposición de los usuarios ciclistas a transitar en una vía. Se analizaron los siguientes puntos de la zona de estudio: Paseo de la Reforma - Chivatito - Arquímedes, Av. Revolución y Eje 4 sur, Av. Bosques y Cto. Bosques de Chapultepec, Paseo de la Reforma y Anillo Periférico, Paseo de la Reforma y Paseo de las Palmas, Av. Constituyentes y Parque Lira. Los puntos más peligrosos son la intersección de Paseo de la Reforma - Anillo Periférico y Av. Constituyentes - Parque Lira, debido a que los carriles no están definidos, los volúmenes vehiculares que transitan son muy altos y los vehículos pesados son numerosos.

## MOVILIDAD

**Nivel de estrés por tráfico.** Se calculó el nivel de estrés al andar en bicicleta mediante un método llamado Level Stress of Traffic, ó Nivel de Estrés por Tráfico (NET), desarrollado por Mineta Transportation Institute (2012). El método toma en cuenta: tipo de infraestructura ciclista, definida como: segregada, delimitada y compartida, el tipo de perfil del ciclista, clasificado como: fuertes y sin miedo, entusiastas y confiados, interesados con preocupación y niños; y mide variables como el límite de velocidad en los segmentos de vía, y número de carriles.

En la zona de estudio se analizaron segmentos de distintas vialidades (Av. Paseo de la Reforma, Anillo Periférico, Av. Constituyentes, Vasco de Quiroga - Camino a Santa Fe - Camino Real a Toluca - Av. Jalisco, Eje 5 Poniente, Molino del Rey-Parque Lira-Puente La Morena y Av. Observatorio). El 15% de los segmentos analizados tiene un nivel de estrés aceptable dentro de la zona de estudio y el 85% se ubica dentro de niveles de estrés elevados, esto representa una barrera psicológica y física que desincentiva el uso de la bicicleta como modo de transporte. (IDOM, 2020c)

Elaboración propia con información de:  
SEMUVI 2018, 2015a, 2015b.



#### Símbología

- División política estatal
- División política municipal
- Red Nacional de Caminos
- Carreteras
- Cuerpos de agua
- Corrientes de agua
- Bosque de Chapultepec

- Polígono de operación de municipalidades y bicicletas
- Ciclovías
- Estaciones de Ecobici

Escala 1:60,000  
EPSG: 31436 WGS 84 ZONE 14B

## ASPECTOS DE INFRAESTRUCTURA URBANA

### Movilidad Transporte Público

En la ZMVM se tienen 15, 570,139 viajes que utilizan transporte público en algún tramo, de estos, el 74% utilizan en algún tramo el colectivo, seguido por el 28.7% de viajes que emplean el metro en algún punto de su recorrido.[1] (EOD, 2017). Durante un día entre semana, los viajes en transporte público que se originan y se atraen a los tres distritos donde se localizan las cuatro secciones del Bosque de Chapultepec ascienden a 754,050, cuyo intercambio más importante se da internamente en el distrito de Chapultepec-Polanco, con 27,800 viajes. (IDOM, 2020b).

#### Oferta de transporte público actual.

**Metro:** En la Ciudad de México el Metro se conforma por 12 líneas con 225.9 km de vías, 24 terminales y 171 estaciones. Las estaciones dentro de la zona de influencia son: Metro Chapultepec y Juanacatlán de la Línea 1, Metro Auditorio y Constituyentes de la Línea 7. La extensión de las dos líneas de metro que operan dentro de la zona de estudio es de 11 km. La estación Chapultepec atiende a 58,739 usuarios al día, y junto con las estaciones Juanacatlán, Auditorio y Constituyentes se atiende a 113,829 pasajeros al día.

**Metrobús.** Con 7 líneas de servicio en la Ciudad de México, este sistema confinado sólo muestra recorridos cercanos a las secciones I y II del Bosque de Chapultepec. La línea 7 desde la estación Chapultepec hasta Campo Marte cuenta con cobertura de 3.7 km dentro de la zona de estudio.

**Trolebús.** La línea I - Metro El Rosario / Metro Chapultepec con una longitud de operación de 30.20 km ofrece un servicio a la Sección I del Bosque de Chapultepec. Las rutas de Trolebús cubren 5.7 km de red vial dentro de la zona de estudio.

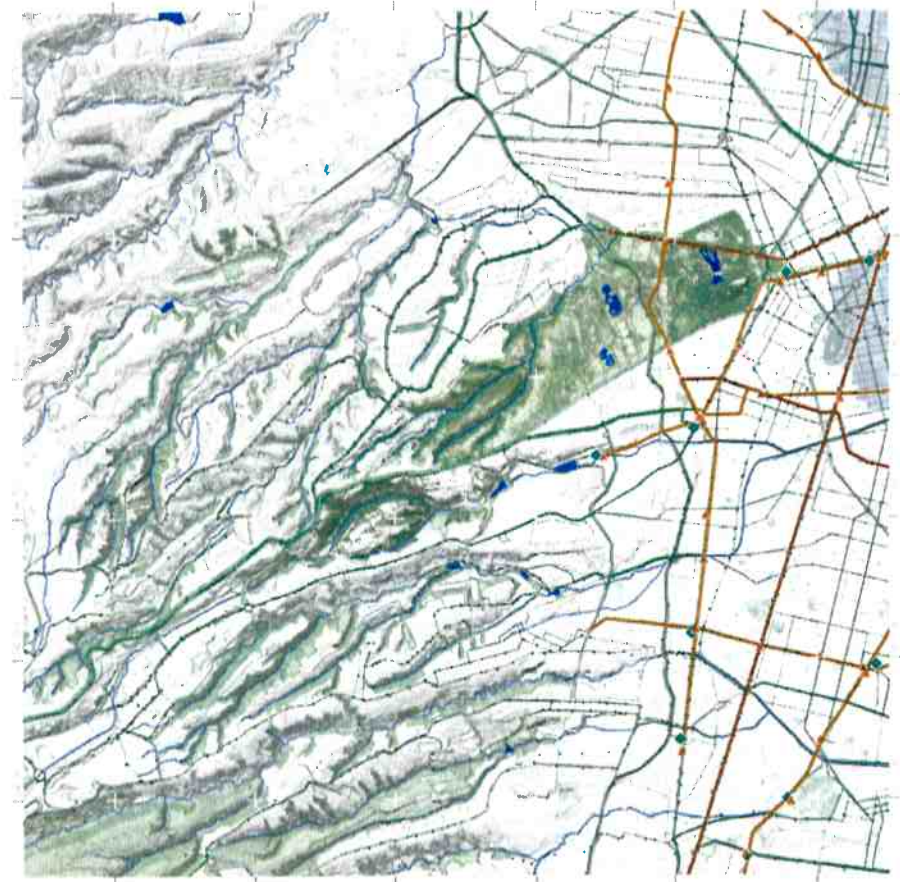
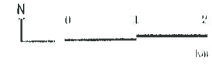
**RTP y Colectivo.** Sistemas que se desarrollan bajo el esquema hombre-camión. Este sistema representa uno de los modos con mayor cobertura de acceso para los usuarios en la zona de estudio. Estas rutas circulan por las principales avenidas como: Av. Constituyentes, Paseo de la Reforma, vasco de Quiroga, Anillo Periférico, Carretera México-Toluca y Av. Santa Fe entre otras. En total,

## MOVILIDAD

se tiene que la longitud de todas las rutas de estos modos alcanza los 1,212 km de cobertura, lo que fue analizado y evaluado para la condición geográfica y de demanda actual. Se tienen registradas más de 90 rutas de transporte RTP que circulan en la Ciudad de México, el Sistema RTP opera dentro de la zona de estudio con 25 rutas; en cuanto a transporte colectivo 13 rutas son las que circulan dentro del área. La mayor concentración de rutas se ubica con dirección este-oeste focalizadas sobre Av. Reforma, Av. Constituyentes y Av. Vasco de Quiroga. Desafortunadamente para un tramo de vialidad se llegan a tener de 15-20 rutas operando, esto contribuye a la saturación de las principales vías de circulación.

Existe una importante sobreoferta de rutas de transporte colectivo bajo la modalidad hombre - camión incentivando la competencia de las unidades para la recolección de pasajeros, incrementando los volúmenes de tráfico, con una menor calidad y seguridad en el servicio proporcionado; incrementando el número de accidentes viales.

Elaboración propia con información de SEMOVI 2019, 2019a, 2019b, 2019c, 2019d, 2019e, 2019f, 2019g, 2019h



Simbología	
□ División política estatal	▲ Estaciones de STC Metro
□ División política municipal	□ STC Metro
□ Calles	● Estaciones de Metrobús
■ Cuerpos de agua	□ Paratrolas
□ Corrientes de agua	● Estaciones de transporte público
■ Bosque de Chapultepec	● Transporte público especializado
	◆ Centros de Transferencia Modal

Escala 1:40,000  
Septiembre 2024

## ASPECTOS DE INFRAESTRUCTURA URBANA

### Movilidad Transporte de carga

En el diagnóstico trabajado por IDOM se analizaron los flujos de transporte de carga en los siguientes corredores:

**Corredor Avenida Paseo de la Reforma.** Los vehículos unitarios representan el 99%, la presencia de vehículos articulados es del 0,5 % y los vehículos biarticulados tienen el 0.2%

**Corredor Avenida Constituyentes.** Presencia de unidades biarticuladas 2.31%, unidades articuladas 16.71% y los vehículos unitarios representaron el 80.98%.

**Corredor Circuito Interior José Vasconcelos.** En carriles centrales el porcentaje de vehículos unitarios es de 94.8%, para los vehículos articulados el porcentaje es del 3.7%, en tanto los vehículos biarticulados representan el 1.5% del total. Por otra parte, en los carriles laterales, la presencia de vehículos unitarios tiene un porcentaje de 81.8%, los vehículos articulados 16.1%, y biarticulados 2.1%.

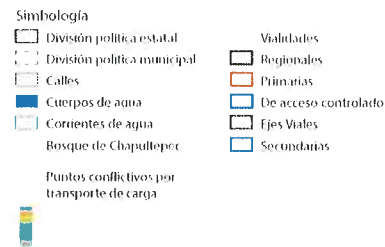
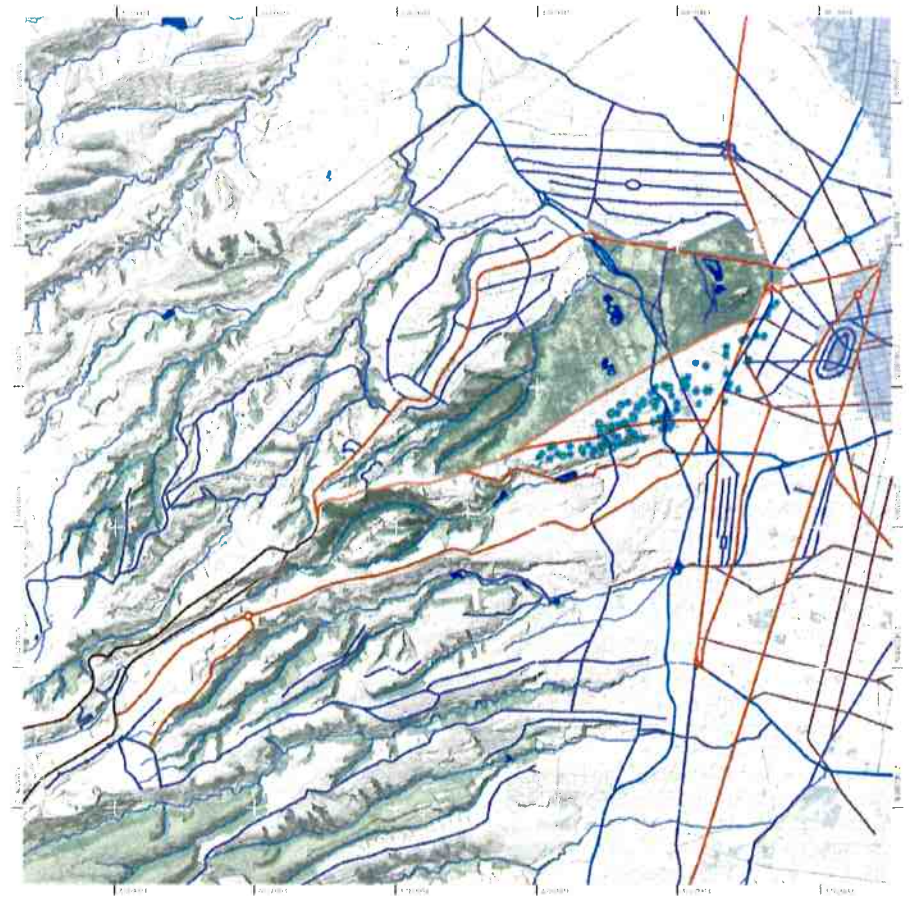
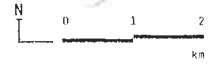
Los aforos realizados llegaron a contabilizar en un punto hasta 963 vehículos pesados entre semana sobre Av. Paseo de la Reforma, y 5,600 vehículos pesados entre semana sobre Av. Constituyentes. Av. Constituyentes concentra el mayor flujo de transporte de carga en la zona de estudio. (IDOM, 2020b)

Para el análisis de las principales zonas conflictivas de carga en la zona de estudio realizado en la caracterización de IDOM, se seleccionaron las colonias: 16 de septiembre, América, Daniel Garza, Ampliación Daniel Garza, Observatorio, San Miguel Chapultepec I y San Miguel Chapultepec II debido a la importante actividad y usos de suelo que representan en el área de estudio. Se identificaron zonas conflictivas de carga, como estacionamiento de camiones en lugares prohibidos, carga y descarga en la vía pública, horario de maniobras, entre otros.

## MOVILIDAD

Se realizó un mapa de Puntos de Carga y Descarga o Maniobras, que muestra la distribución de los predios registrados en toda el área de estudio, así como su actividad económica. La mayor concentración se encuentra sobre Av. Observatorio, principalmente en el tramo entre Ex-arzobispado y Constituyentes. Las principales actividades son Talleres mecánicos, tiendas de abarrotes y Casas de materiales en su mayoría, seguido en menor cantidad de ferreterías, un mini supermercado y giros como tienda de pinturas. (IDOM, 2020a)

Elaboración propia con información de IDOM, 2020



Escala 1:60,000  
EPSG:32614 WGS 84 UTM 14N

## ASPECTOS DE INFRAESTRUCTURA URBANA MOVILIDAD

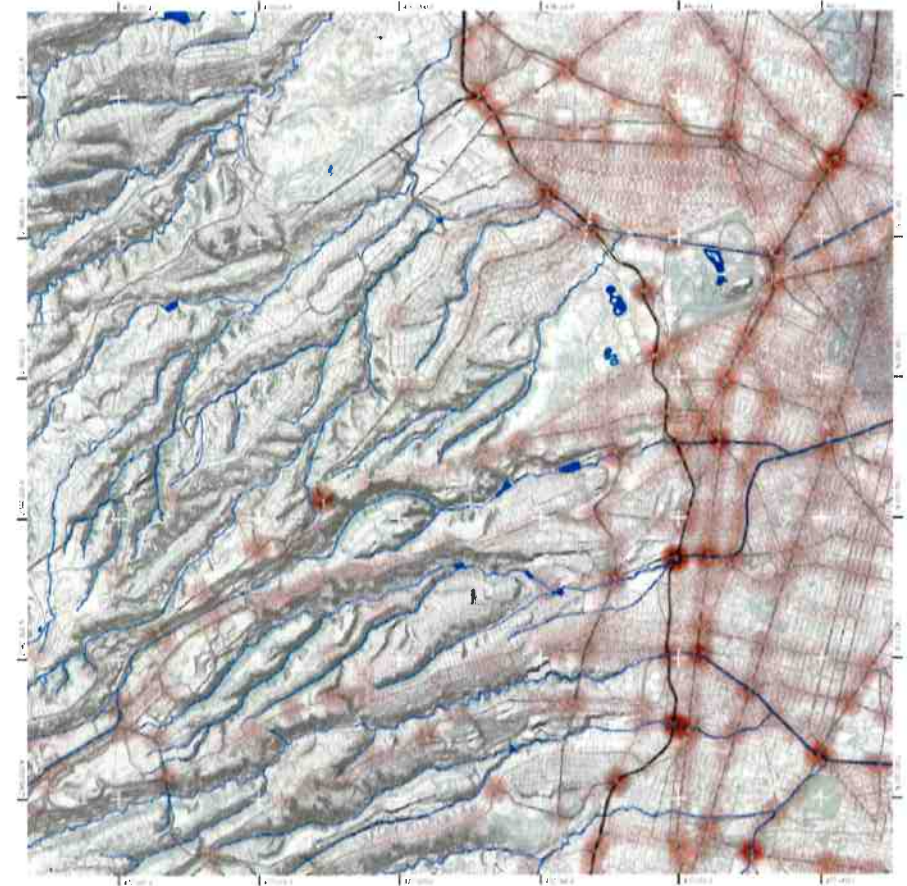
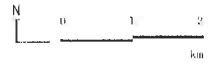
### Seguridad Vial

Se ha analizado la accidentalidad con los registros de accidentes del año 2018 proporcionados por la Secretaría de Seguridad Pública (SSP), tanto para días entre semana y en fin de semana; permitiendo visualizar las zonas e intersecciones más conflictivas, así como las que requieren de un tratamiento específico para mejorar la seguridad vial. (IDOM, 2020a)

En el mapa de calor elaborado con la información de la SSP, se presenta una importante franja de accidentes viales que atraviesa transversalmente al Bosque de Chapultepec por la Zona Este, incluyendo a las colonias: Anáhuac I Secc. Polanco, Anzures, Cuauhtémoc, San Miguel Chapultepec I y II Sección, Escandón I Sección, Ampliación Daniel Garza y Observatorio. Para el fin de semana, la mayor concentración de accidentes se observa sobre Anillo Periférico, Av. Paseo de la Reforma en sus cercanías con Sección I y II del Bosque de Chapultepec, Av. Constituyentes en sus cruces con Av. De las Torres y Anillo Periférico. (IDOM, 2020a)

De acuerdo con el análisis de accidentes en la zona de estudio se identificaron las intersecciones que pueden representar las condiciones más peligrosas para peatones, ciclistas y automóviles. Las intersecciones catalogadas como peligrosas en la zona de estudio y que en total son 18, se encuentran principalmente sobre Av. Paseo de la Reforma, Av. Constituyentes, así como Av. Periférico; son justamente estas avenidas las que representan un contorno y límites para las cuatro secciones del Bosque de Chapultepec.

Elaboración propia con información de SSP, 2019



Escala 1:60,000  
EPS: 2604 WGS 84 / UTM 14N

# ASPECTOS DE INFRAESTRUCTURA URBANA

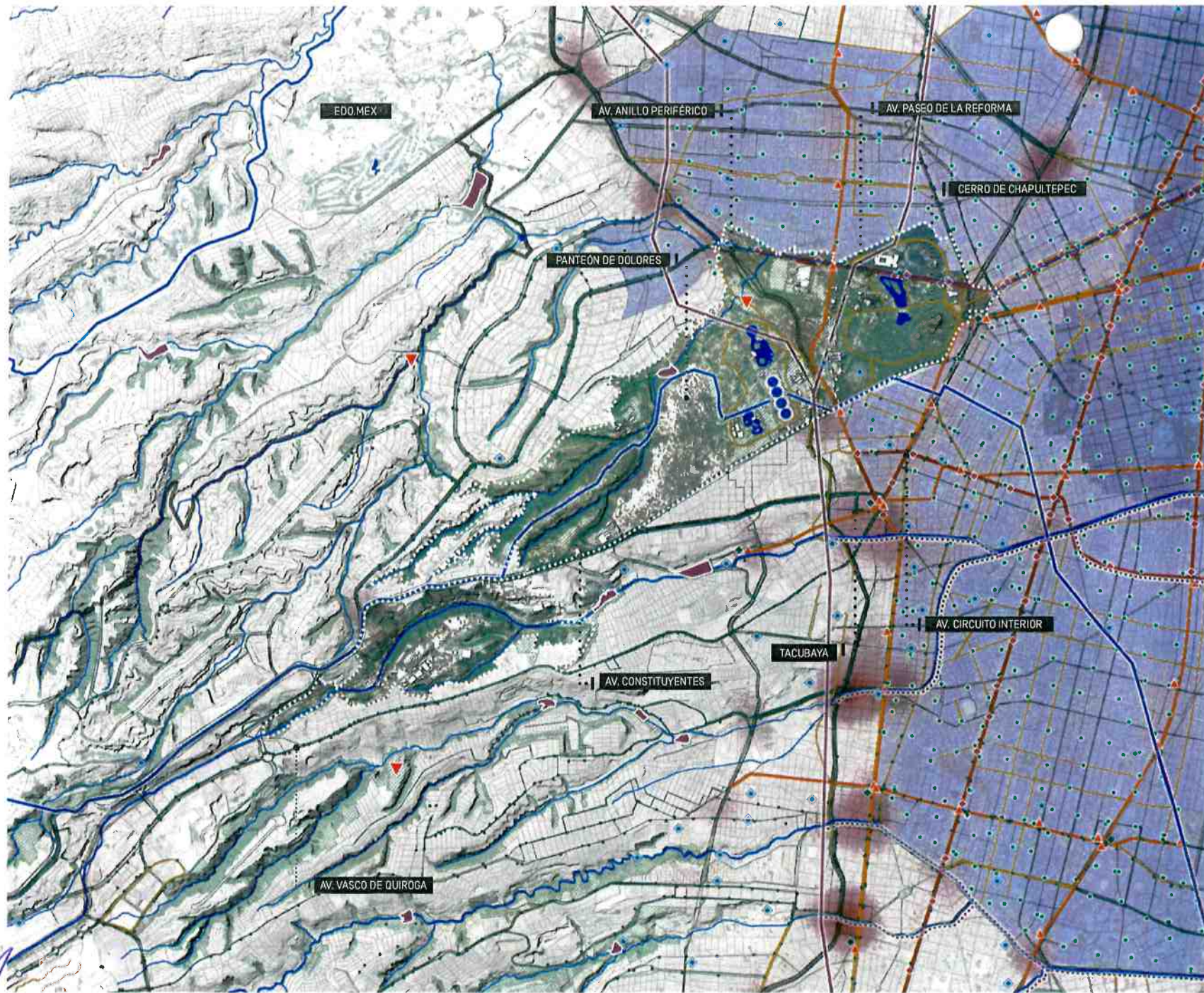
## Simbología

- División política estatal
- División política municipal
- Red Nacional de Caminos
- Calles
- Cuerpos de agua
- Corrientes de agua Bosque de Chapultepec
- Estaciones de STC Metro
- STC Metro
- Estaciones de Metrobús
- Metrobús
- Centros de Transferencia Modal
- Estaciones de transporte público
- Estaciones de Ecobici
- Delineadas
- Polígono de operación de Ecobici
- Abastecimiento
- Acueductos
- Puntos de extracción
- Drenaje
- Interceptores
- Cales foras
- Pistas
- PIAAR
- Aglomeración de accidentes viales



Proyecto: 1-42-100  
 ERSO: 32416-000-00 - (310) 140

Elaborado por: Dirección de Infraestructura de  
 MEXI (2002, 2010, 2015)  
 Datos: Mapeo de la Ciudad de México, 2019  
 Atlas de Planeación de la Ciudad de México, 2009



## SÍNTESIS ASPECTOS DE INFRAESTRUCTURA URBANA

A. LA ZONA PONIENTE NO CUENTA CON LÍNEAS DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO  
La concentración de infraestructura de movilidad da un panorama general de la centralidad del primer perímetro de la Ciudad de México. Diversas líneas de Metro, Metrobús y transporte público concesionado se aglomeran en las alcaldías Cuauhtémoc, Benito Juárez y Miguel Hidalgo. Estas atraviesan el área de estudio hacia el oriente, principalmente al este de Anillo Periférico. Dada la periurbanización y las condiciones topográficas de la ciudad, los únicos medios de transporte que cubren la demanda del poniente de la ciudad son numerosas rutas de transporte público concesionado que convergen en contados centros de transferencia modal próximos al Anillo Periférico.

B. DESCARGAS RESIDUALES EN LA PERIFERIA PONIENTE CONTAMINAN EL ÁREA DE VALOR AMBIENTAL

Por otro lado, el sistema de drenaje profundo de la Ciudad de México sigue el mismo patrón que la infraestructura de movilidad: se aglomera en el primer perímetro de la ciudad, mientras que la periferia hace uso de barrancas y ríos para conducir las descargas residuales del área urbana, pese a que esta cuenta con cobertura de la red secundaria de drenaje. En este sentido, las barrancas cumplen con una doble función: ser parte del sistema de drenaje y ser áreas valor ambiental.

C. CHAPULTEPEC, PARTE DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE LA CDMX

Finalmente, la red principal de abastecimiento de agua potable que se encuentra en el área de estudio tiene un papel principal dentro del marco general. Un brazo del ramal del Acuaférico entra a la ciudad por una tubería que se encuentra por la carretera México-Toluca y llega a unos tanques de almacenamiento ubicados dentro del polígono del Bosque de Chapultepec. De ahí, se ramifica la distribución de agua potable proveniente del sistema Lerma-Cutzamala hacia la zona central de la Ciudad de México.

En síntesis, el área próxima al Bosque de Chapultepec, principalmente la zona oriente, se ve favorecida por la convergencia de diferentes infraestructuras de la ciudad.



< Imagen: Metro Chapultepec 19  
Fuente: Santiago Arau, 2020.

Patrimonio urbano

De acuerdo con la Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal (LSPUADF), el patrimonio urbano de la Ciudad de México se compone por monumentos arquitectónicos, espacios abiertos monumentales, monumentos urbanísticos y zonas de patrimonio urbanístico y arquitectónico que sean de importancia tanto para la Ciudad de México como para las Alcaldías que la conforman (LSPUADF, título primero y segundo).

Asimismo, la ley puntualiza que el patrimonio no consta solo de grandes creaciones, sino que pueden incorporarse obras de menor escala que, con el paso del tiempo, tengan una representación dentro de la sociedad (LSPUADF, artículo 6). Por lo tanto, el patrimonio urbano se compone por obras del hombre y/o de la naturaleza que reflejen convenciones morales basadas en el devenir histórico, estética o avances tecnológicos que sean considerados meritorios de heredarse a futuras generaciones.

De este modo, bajo el marco de la LSPUAD y la Ley Federal Sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas (LFMZAAH), el patrimonio de la Ciudad de México cuenta con dos niveles de administración - federales y estatales -, los cuales pueden o no estar sujetos a disposiciones de organismos internacionales, nacionales o estatales y fundaciones públicas y privadas.

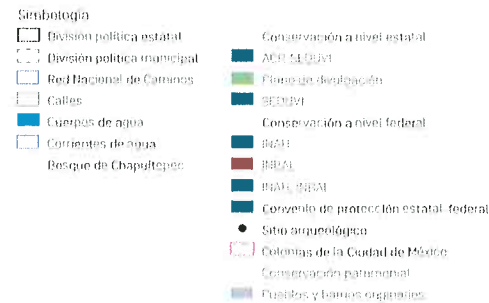
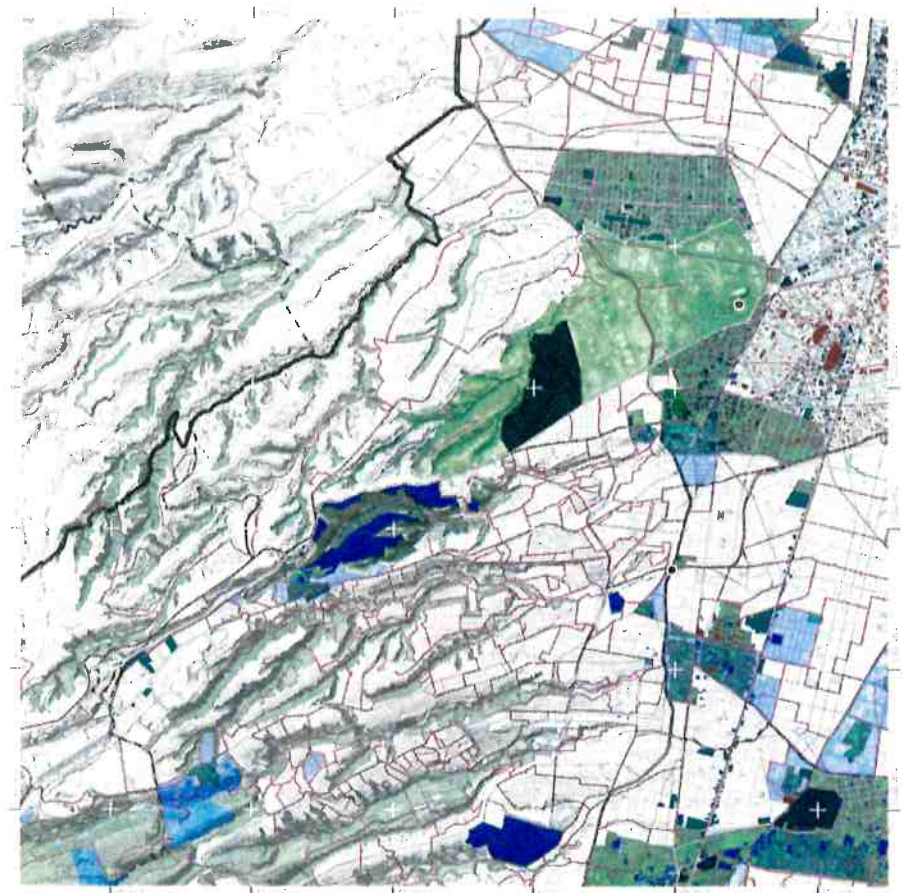
En este sentido, tanto la Procuraduría Ambiental y de Ordenamiento Territorial (PAOT) como la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Ciudad de México, dan a conocer los elementos que componen el patrimonio: inmuebles con valor arquitectónico, predios dentro de polígonos definidos por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) que componen las Zonas de monumentos históricos, e inmuebles con algún valor artístico según los criterios definidos por la LFSMZAAH que competen al Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura (INBAL).

Dentro del área de estudio se aprecian un gran número de predios que albergan elementos que componen el Patrimonio Urbano de la Ciudad de México. Estos son administrados por diferentes autoridades, ya sean las alcaldías -mediante Planos de Divulgación de los Planes de Desarrollo Urbano-, instituciones federales -como el INAH o INBAL-, así como secretarías del Gobierno de la Ciudad de México - SEDUVI y Secretaría de Cultura de la Ciudad de México.

La gran mayoría de elementos patrimoniales cercanos al Bosque de Chapultepec están en las colonias San Miguel Chapultepec I y II, Condesa, Hipódromo Condesa, Roma Norte I, Juárez, Cuauhtémoc y varias secciones de Polanco. Asimismo, las colonias listadas anteriormente, junto con algunas colindantes a estas forman un continuo que se extiende por gran parte de la alcaldía Cuauhtémoc y el límite sur de la alcaldía Miguel Hidalgo.

Finalmente, en la zona de interés se observan distintos pueblos y barrios originarios. Los primeros se definen como "poblaciones asentadas en la Ciudad de México desde antes de la colonización y del establecimiento de fronteras actuales", mientras que los segundos son "antiguas subdivisiones territoriales de pueblos originarios" (Ley de Derechos de los Pueblos y Barrios Originarios y Comunidades Indígenas Residentes en la Ciudad de México [LDPYBOCDMX], artículo 7). Su importancia recae en el carácter de composición de sus habitantes que enriquecen los aspectos históricos, pluriculturales y pluriétnicos de la ciudad. De las distintas observaciones, las más próximas al Bosque de Chapultepec son: Santa Fe y Tacubaya.

Elaboración propia con información de: IICP, 2016; PAOT, 2018a; SEDUVI, 2019.



Escala 1:60,000  
EPSG:32613 WGS 84 / UTM 14N



## ASPECTOS CULTURALES

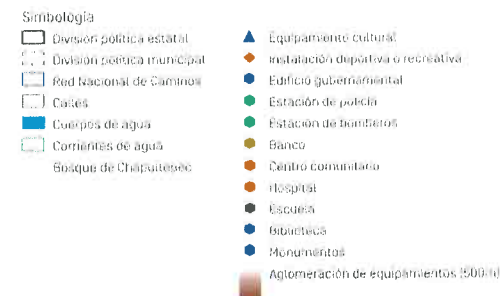
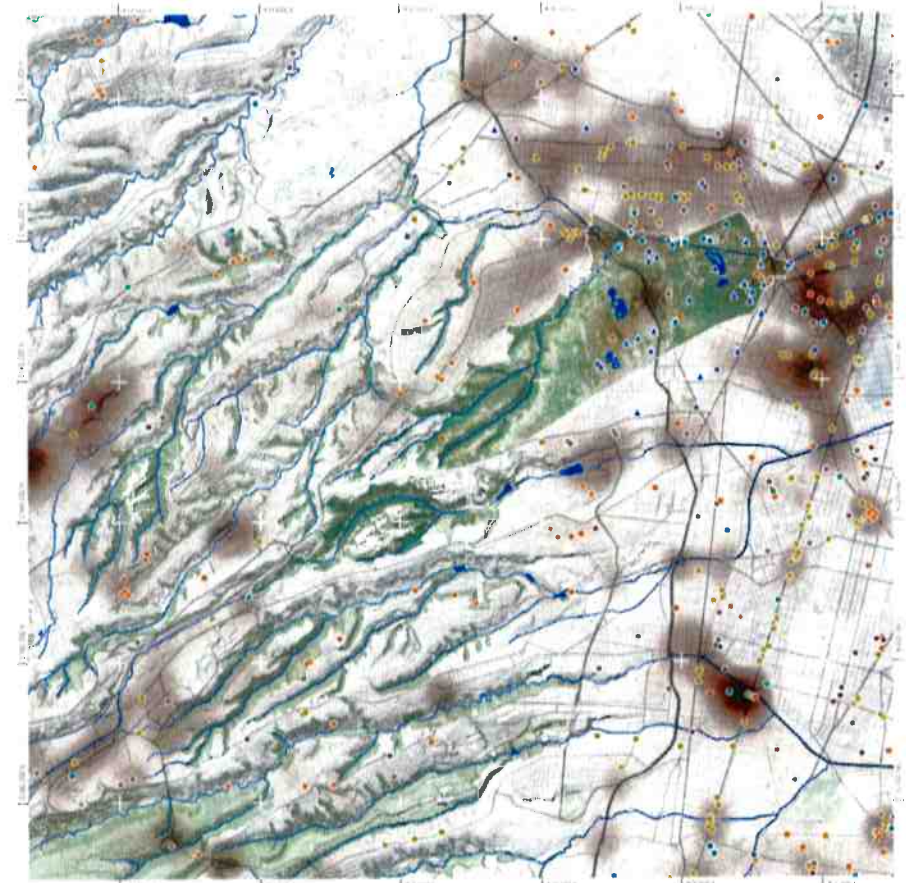
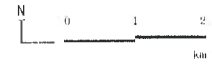
### Equipamiento

El Marco Geoestadístico Nacional (MGN), elaborado por el INEGI, es una herramienta que permite relacionar la información estadística, con información geográfica y otro tipo de información elaborada que permita caracterizar el territorio nacional. Con base en la última actualización de este –septiembre de 2019–, se identifica el siguiente equipamiento en el área de estudio: escuelas, estaciones de transporte terrestre, instalaciones deportivas y recreativas, instalaciones diversas –monumentos, obeliscos y centros de investigación– e instalaciones culturales.

Las mayores observaciones respecto a la información obtenida del MGN corresponde a diversas estaciones de transporte público, propias del metro y del metrobús. Además, se aprecia una gran cantidad de canchas y pequeños parques y jardines que se encuentran aleatoriamente en el área de estudio. Destaca una mayor presencia de estos hacia el sur del polígono del Bosque de Chapultepec. La concentración del equipamiento cultural se da dentro del Bosque de Chapultepec como hacia el sur de este, dentro de los límites de la alcaldía Miguel Hidalgo. Lo anterior, dada la importancia de las obras que albergan estas instalaciones, es una de las razones por las que el Bosque se considera uno de los complejos culturales más importantes del país. Fuera del conglomerado de facilidades culturales mencionado, dentro del ámbito se puede notar una ausencia importante de estos, con excepción de la zona norte y sur, las cuales tienen tres o menos edificios destinados a la oferta cultural que son relevantes por su contenido variedad y calidad de obras.

Finalmente, información recopilada por OpenStreetMap –proyecto colaborativo de información espacial de uso libre– registra otro tipo de equipamiento de uso público como: bancos, universidades, embajadas, estaciones de bomberos, librerías, estaciones de policía, oficinas administrativas gubernamentales, etcétera. A diferencia de las instalaciones anteriormente descritas, estas se pueden observar de manera más aleatoria, pese a que sigue notándose una mayor cantidad de unidades en el poniente.

Elaboración propia con información de INEGI, 2019, OSM, 2020

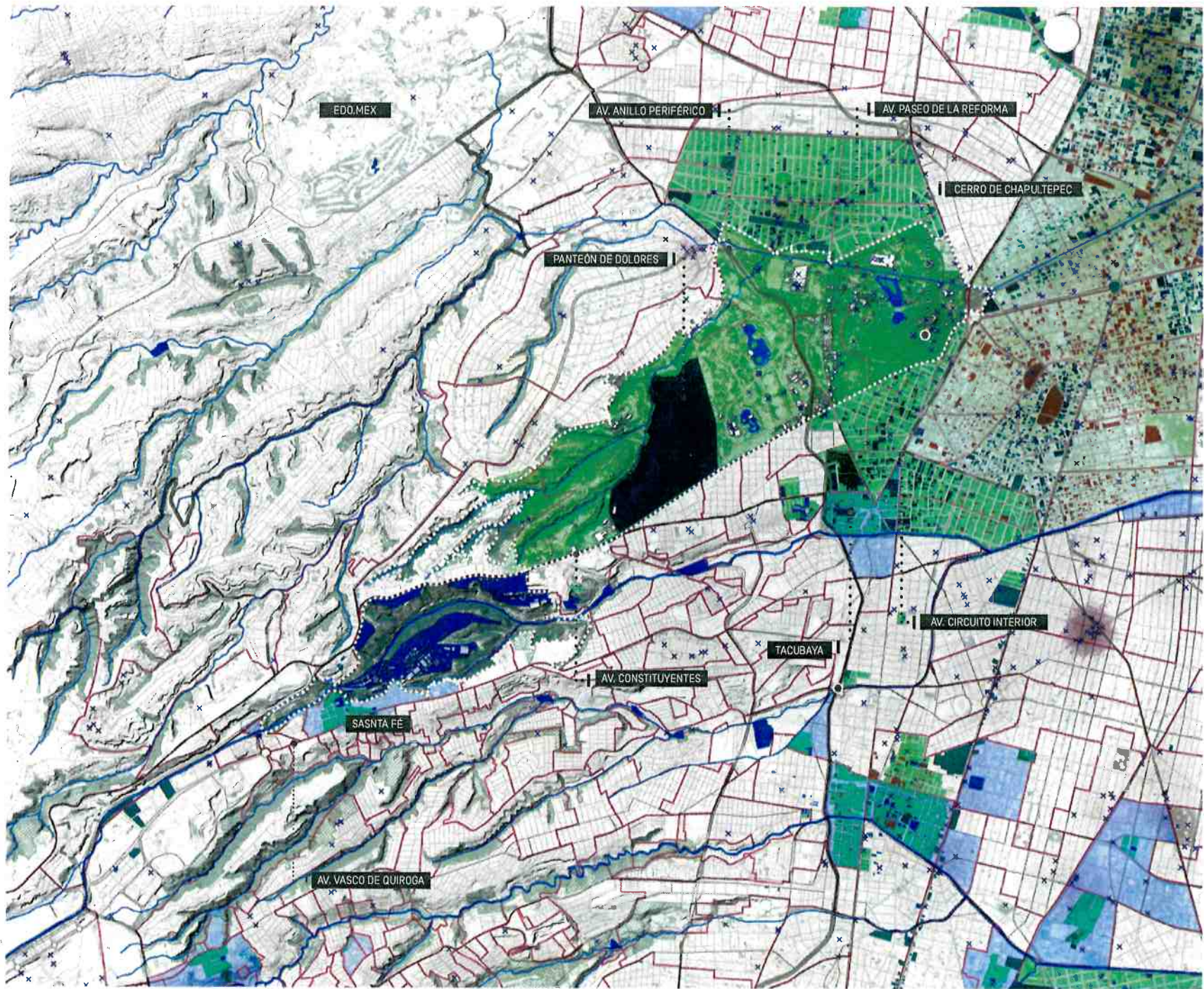


Escala 1:60,000  
UTM 18QUD WGS 84 / UTM 18Q

# ASPECTOS CULTURALES

## Simbología

-  División política estatal
-  División política municipal
-  Red Nacional de Carreteras
-  Calles
-  Cuerpos de agua
-  Corrientes de agua
-  Bosque de Chapultepec
-  Conservación a nivel estatal
-  S.P. S.P.E.P.A.
-  Pisos de desarrollo
-  S.P.E.P.A.
-  Conservación a nivel federal
-  PNA
-  PNA
-  PNA/ PNA
-  Cambio de protección estatal federal
-  Sitio arqueológico
-  Colonias de la Ciudad de México
-  Conservación patrimonial
-  Puentes y barrios antiguos
-  Equipamiento



Escala: 1:42,500  
 E.P. 2003/03/06 - 03/10/06

Elaboración por: [illegible]  
 Fecha: 03/07/2013 - 2013  
 Área: Estudios de la Ciudad de México - 2010  
 Área de Planeación de la Ciudad de México - 2010

*[Handwritten signature]*

## SÍNTESIS ASPECTOS CULTURALES

A. CONCENTRACIÓN DE EQUIPAMIENTO HACIA EL NÚCLEO DE LA CIUDAD CENTRAL.  
La concentración tanto de zonas patrimoniales como de equipamientos se da, principalmente, en la alcaldía Cuauhtémoc. Esto se debe al desarrollo urbano de la Ciudad, al igual que al proceso de gentrificación que ha ocurrido en algunas colonias de dicha alcaldía.

Por otro lado, en la alcaldía Miguel Hidalgo se pueden identificar dos áreas de protección patrimonial: Polanco y Tacubaya junto con colonias adyacentes –San Miguel Chapultepec y Escandón, que al igual que las colonias Condesa, Hipódromo Condesa, Juárez, Roma Norte y Roma Sur, se han ido gentrificando. Estas zonas son adyacentes al polígono del Bosque de Chapultepec, y por ello, cuentan con un variado número de equipamiento, causando una saturación en esta zona de la ciudad.

B. PUEBLOS Y BARRIOS ORIGINARIOS PRESENTES AL SUR Y AL PONIENTE  
Respecto a áreas patrimoniales y equipamiento fuera de este núcleo, se pueden observar distintos pueblos y barrios originarios de la Ciudad de México hacia el sur y poniente del ámbito. Asimismo, la zona cercana a estos tiene algún tipo de conservación patrimonial y concentra ciertos equipamiento.

En síntesis, el polígono noreste, delimitado por Anillo Periférico y Viaducto, concentra la mayoría de equipamiento y áreas de conservación patrimonial. Por otro lado, el sur del área de estudio, tanto en el extremo oriente como en el poniente, presentan diversos pueblos o barrios originarios, así como equipamiento de diferentes categorías.



< Imagen: Proyección de la película Roma en el jardín de la Casa Llarra Cárdenas.  
Fuente: Santiago Arau, 2020.



*[Handwritten signature]*

V UNA  
RADIOGRAFIA  
AL INTERIOR  
DEL  
BOSQUE DE  
CHAPULTEPEC

M

Alfonso

En todas las secciones del Bosque de Chapultepec, siempre y cuando las superficies no se encuentren cubiertas por materiales impermeables, se puede dar la infiltración de agua. La Tercera Sección es la que más puede aportar para la recarga del acuífero [Lindig y Torres 2020].

A lo largo de los siglos en el Bosque de Chapultepec se han llevado a cabo diversas obras y se han incorporado nuevas secciones.

La Primera Sección corresponde a lo que se conoce como el antiguo Bosque de Chapultepec, contaba con un área mayor a la presente cuando fue decretado como propiedad de la Ciudad por el emperador Carlos Quinto en 1530, incluía parte de Tacubaya y de San Miguel Chapultepec; de esta manera por cédula real se otorgó Chapultepec a la Ciudad de México como lugar de recreo para sus habitantes.

En 1942 el presidente Manuel Ávila Camacho destina el Bosque de Chapultepec al servicio del Departamento del Distrito Federal y declara, la Segunda Sección del bosque como un espacio de esparcimiento y para frenar la mancha urbana que estaba invadiendo las áreas verdes de la zona.

La Tercera Sección se incorporó en la década de los 60 y destaca por su valor ambiental; la mayor parte de su extensión está dominada por un sistema geológico de barrancas, lomeríos y mesetas cubiertos por vegetación. La naturaleza del substrato en su mayoría arenoso facilita la infiltración del agua y por lo tanto la recarga del acuífero.

Actualmente están en proceso de incorporación los terrenos del Campo Militar 1-F para conformar una cuarta sección [Lindig y Torres 2020].



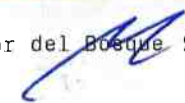
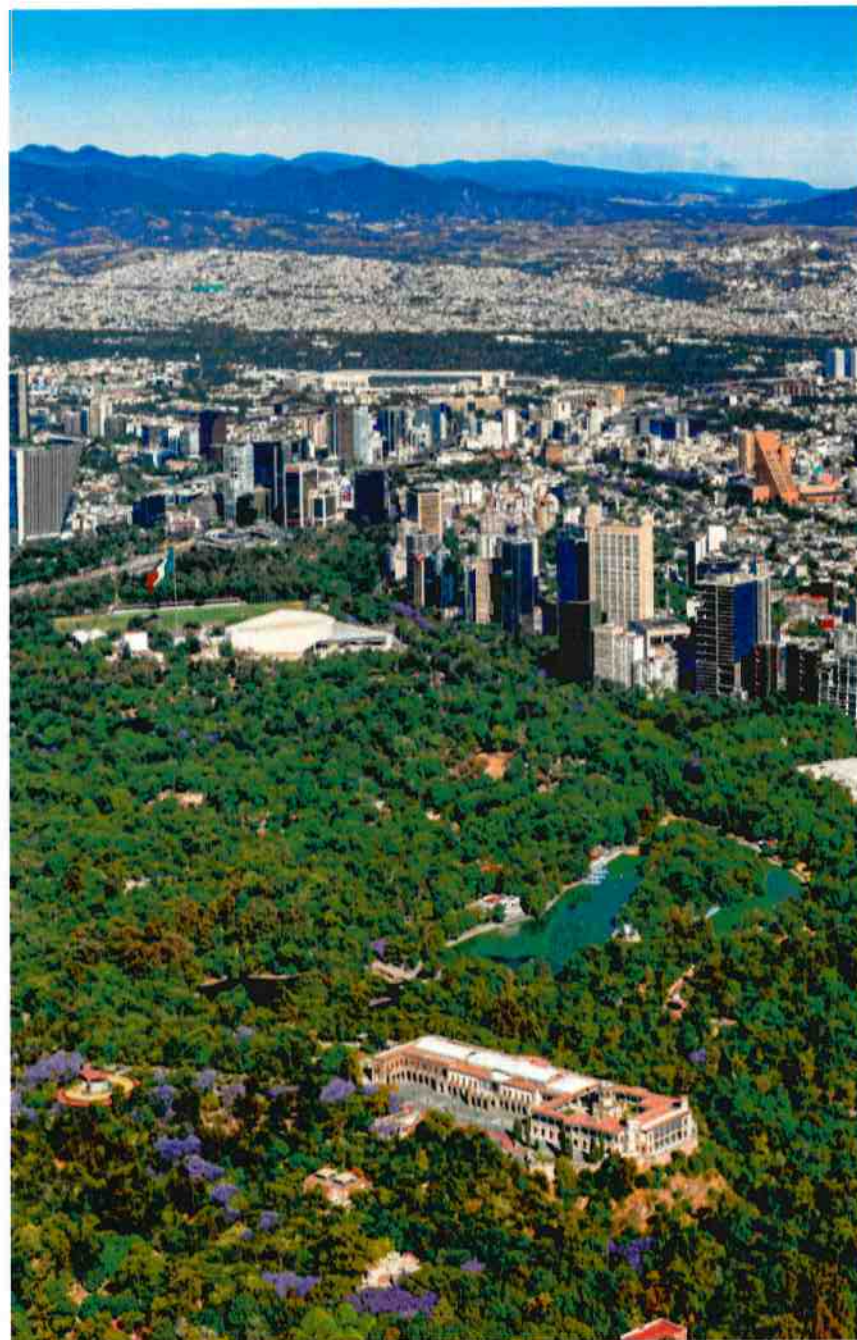
Glifo toponímico de "Chapultepec [variante]", topografía bibliográfica, ca. 1960. D.R. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México. (Manual de Identidad Visual 2020)

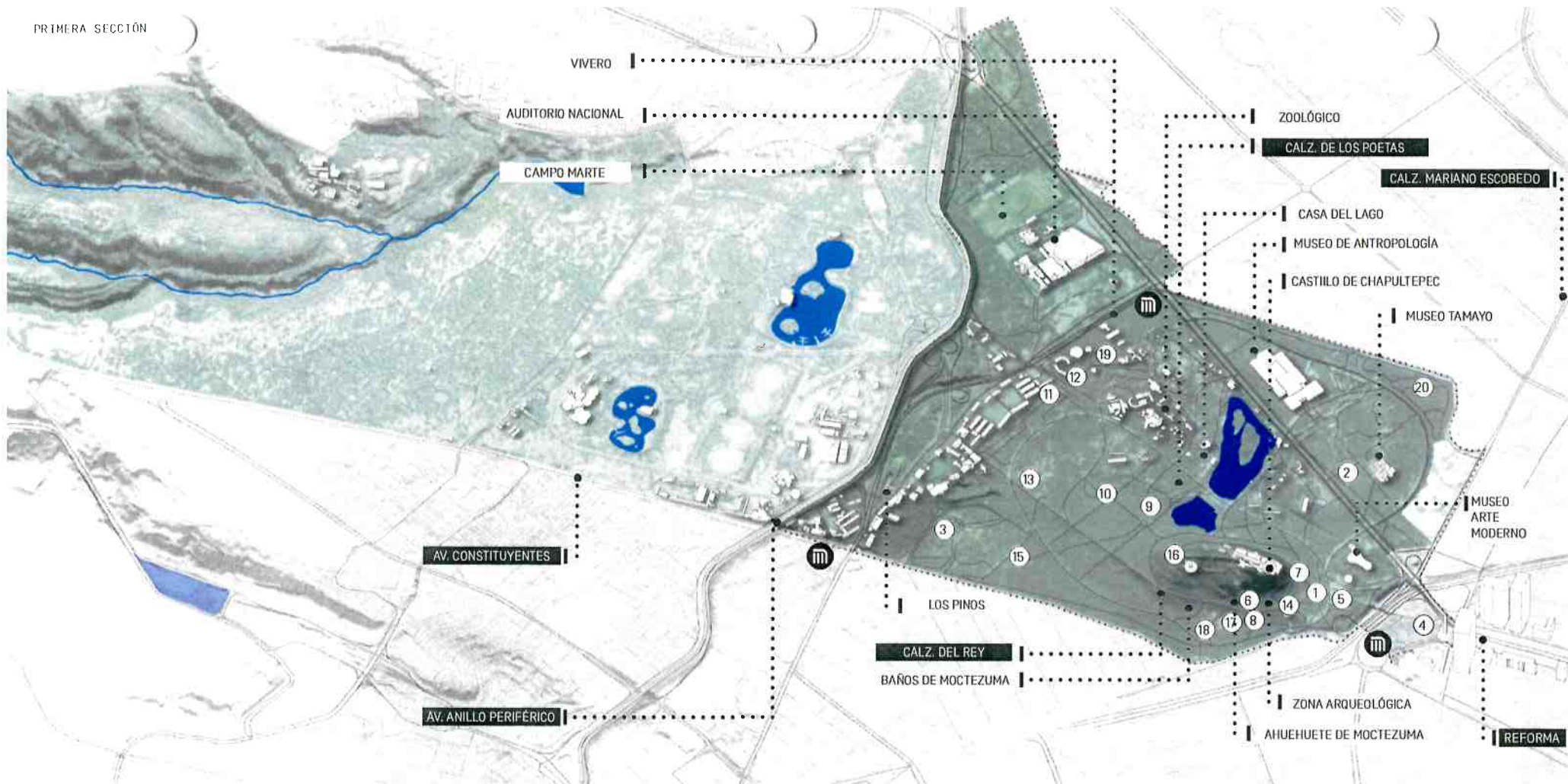
# PRIMERA SECCIÓN

[247 HA]

> Santiago Acou, 2020  
Fotografía aérea de la Primera Sección.

La primera sección del Bosque de Chapultepec cuenta con una extensión de 247 hectáreas y es la más representativa de este, tanto por temas históricos como por la concentración de equipamiento, así como por la amplia oferta cultural y recreativa que brinda a sus visitantes.





**SITIOS DE INTERÉS**

- |                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| (1) Kiosko del Pueblo              | (12) Fuente de las Ranas       |
| (2) Parque Tamayo                  | (13) Ítem Canadiense           |
| (3) Parque Infantil La Hormiga     | (14) Fuente de la templanza    |
| (4) Puerta Monumental Los Leones   | (15) Monumento a José Martí    |
| (5) Altar a la Patria              | (16) Museo del Caracol         |
| (6) Monumento a las Águilas Caídas | (17) Audiorama                 |
| (7) Obelisco a los Niños Héroes    | (18) Quinta Colorada           |
| (8) Fuente de la Templanza         | (19) Jardín de Adultos Mayores |
| (9) El Quijote en las Nubes        | (20) Parque Gandhi             |
| (10) Fuente del Quijote            |                                |
| (11) Fuente de Netzahualcóyotl     |                                |

**AFORO**

10 Millones de visitantes al año (2003). (Schjetnan y Pérez 2003)

**POLOS DE ATRACCIÓN**

	PROMEDIO ANUAL DE VISITANTES	PORCENTAJE
Zoológico	5,000,000	57%
Áreas verdes y cuerpos de agua	1,600,000	17%
Museo de Antropología	1,200,000	13%
Castillo de Chapultepec	850,000	9%
Museo Arte Moderno	200,000	2%
Museo Rufino Tamayo	150,000	1%
Casa del Lago	100,000	1%



# USOS DE SUELO

EQUIPAMIENTO	m <sup>2</sup>
SEDENA	14,522
Zoológico	23,419
Museos	40,819
Los Pinos	16,973
Equipamiento general	17,038
Campo Marte	3,970
Auditorio Nacional	30,567

MOVILIDAD	m <sup>2</sup>
Senderos	181,913
Vialidades	250,855
Estacionamientos	38,160

CUERPOS DE AGUA	m <sup>2</sup>
Lago de la Primera sección	52,086

AREAS VERDES	ha
Área verde total	182

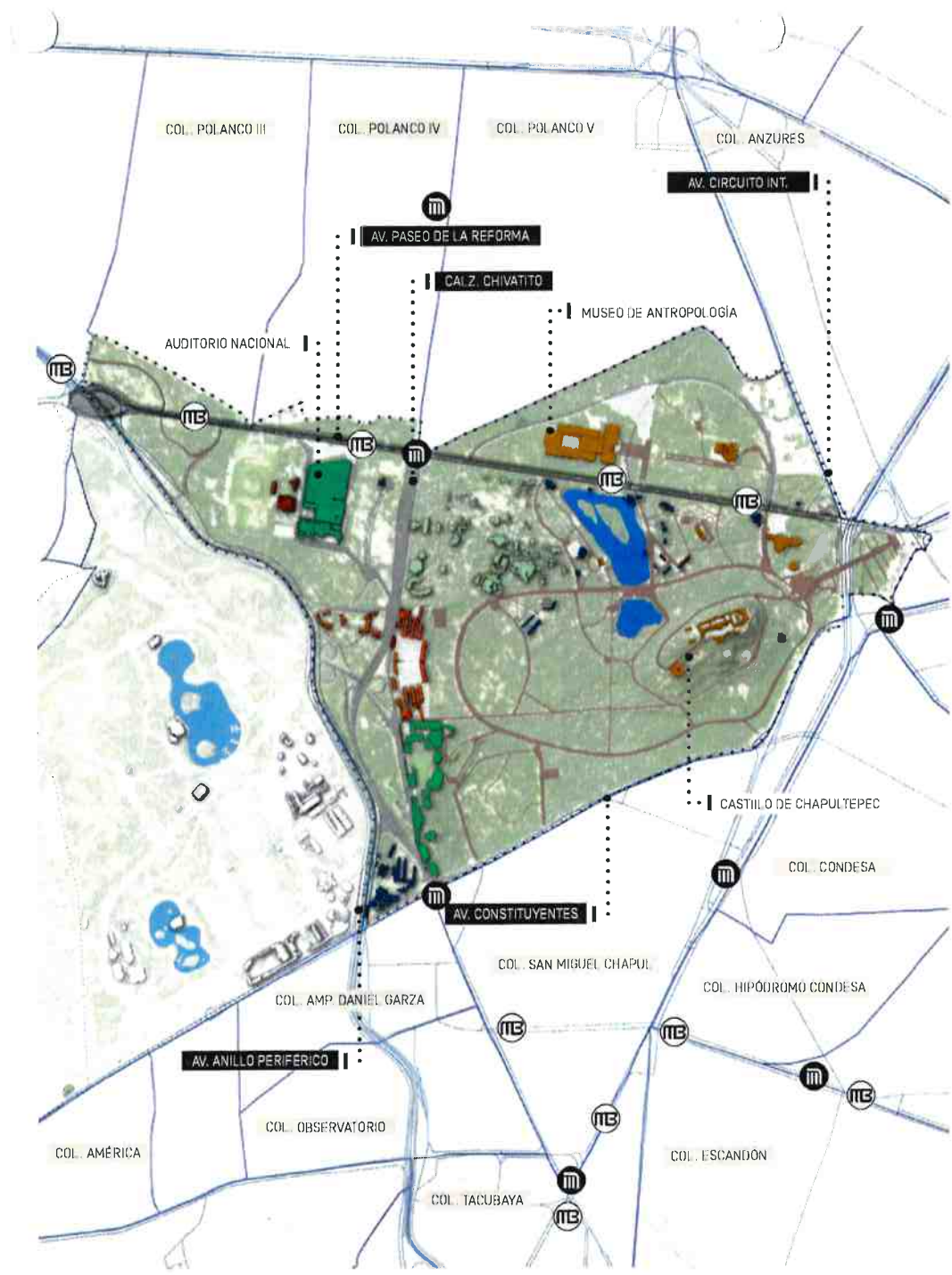
## SIMBOLOGÍA

- División política estatal
- División política municipal
- Red Nacional de Caminos
- Cuerpos de agua
- Corrientes de agua
- Bosque de Chapultepec
- Vialidades
- Senderos
- Auditorio Nacional
- Campo Marte
- Concesión
- Equipamiento General
- Los Pinos
- Museo
- SEDENA
- Zoológico

ESCALA 1:17,500  
EPSG: 32614 WGS 84/UTM 14N



> Elaboración propia con base en INEGI 2007, 2010 y 2019, Datos Abiertos CDMX 2019, Atlas de Riesgos CDMX 2018, CONAPO 2010.



# MOVILIDAD Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS

La Primera Sección se encuentra en los límites administrativos de la alcaldía Miguel Hidalgo, pero por su cercanía con el centro histórico de la Ciudad de México, se integra virtualmente con el perímetro B. Ante ello, se vuelve la sección más visitada del Bosque, promediando 10 millones de visitantes por año [Fideicomiso Pro Bosque de Chapultepec, 30 de octubre de 2003].

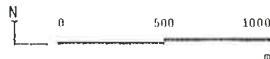
Por otro lado, la primera sección se conforma por diversas áreas que están abiertas y una principal que se encuentra cercada. Esta última cuenta con 10 accesos, de los cuales 9 pertenecen al bosque, mientras que un décimo acceso es propio del Centro Cultural Los Pinos.

Cerca de los puntos de acceso peatonal se encuentran diversas estaciones de transporte público. Las estaciones del metro se encuentran 1) Chapultepec, al oriente; 2) Auditorio, al norte; y 3) Constituyentes, al sur. Las estaciones de metrobús cercanas al bosque se encuentran sobre Av. Paseo de la Reforma, y están próximas a equipamiento relevante para la ciudad como el Museo Nacional de Antropología y el Auditorio Nacional.

**SIMBOLOGIA**

- División política estatal
- División política municipal
- Red Nacional de Caminos
- Cuerpos de agua
- Corrientes de agua
- Bosque de Chapultepec
- Colonias ZMVM
- Accesos peatonales
- Estación metro
- Estación metrobús
- Estación ecobici
- Área Ecobici
- Ciclovia
- Transporte público concesionado
- Unidad económica
- Concentración de unidades eco.

ESCALA 1:17,500  
 EPSG: 32614 WGS 84/UTM 14N



> Elaboración propia con base en INEGI 2007, 2010 y 2012, Datos Ambientales CMX 2012, Atlas de Riesgos CMX 2018, CONAPO 2010



# OFERTA CULTURAL Y RECREATIVA

Como se aprecia en el mapa, el principal equipamiento y atractivos del Bosque se agrupan en tres áreas. La primera de ellas, abierta, está limitada, al sur por Av. Paseo de la Reforma, mientras que su perímetro noreste y nor poniente está delimitado por las vialidades Mariano Escobedo y Rubén Darío, respectivamente. La segunda, y más representativa de la primera sección, está cercada y se encuentra delimitada por Avenida Paseo de la Reforma, al norte; Circuito Interior, al oriente; Avenida Constituyentes, al sur; y Calzada Chivatito, al poniente.

Finalmente, el extremo poniente de la primera sección es la parte que tiene menos peso dentro de la primera sección debido a que en sus límites se encuentran numerosos libramientos viales e intersecciones que dificultan la circulación peatonal. Esta última área está limitada por Anillo Periférico, al poniente; Av. Campos Eliseos, al norte; Calzada Chivatito, al oriente; y Av. Constituyentes, al sur.

De las cuatro secciones, es la sección que colinda con las colonias de menor densidad poblacional.

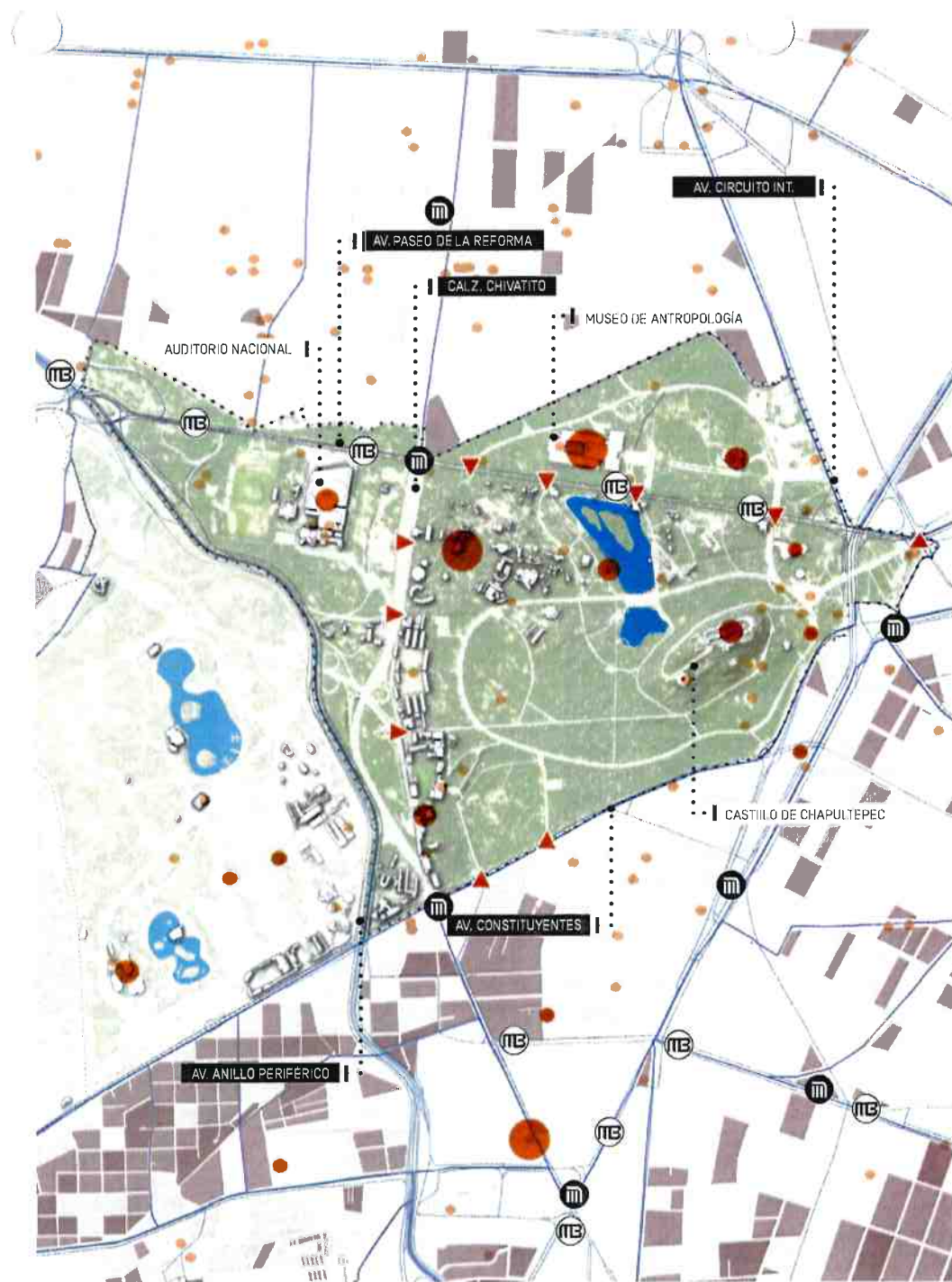
## SIMBOLOGÍA

- División política estatal
- División política municipal
- Red Nacional de Caminos
- Cuerpos de agua
- Corrientes de agua
- Bosque de Chapultepec
- Colonias ZMVM
- Accesos peatonales
- Densidad por manzanas (hab/m<sup>2</sup>)
  - 0.0047 - 0.0149
  - 0.0149 - 0.0265
  - 0.0265 - 0.0433
  - 0.0433 - 2.826
- Aforo Equipamientos culturales
  - 1,500,000 - 600,000
  - 3,100,000 - 1,500,000
  - 5,500,000 - 3,100,000
- Equipamiento general

ESCALA 1:17,500  
EPSG: 32614 WGS 84/UTM 14N



Elaboración propia con base en INEGI 2007, 2010 y 2019, Datos Abiertos CDMX 2019, Atlas de Riesgos CDMX 2018, CONAPO 2010.



# IMPACTO AMBIENTAL

- Planicie aluvial, con excepción del cerro en donde se encuentra el Castillo de Chapultepec. El 7% de la superficie presenta pendientes superiores a los 15°, lo que se debe principalmente a las laderas del cerro del Castillo de Chapultepec.
- 182 ha corresponden a áreas verdes, esto representa el 73.68% de la superficie total de esta sección.
- Se registraron 135 especies arbóreas; las más dominantes son: *Fraxinus uhdei* (27.15%), *Ligustrum lucidum* (25.04%), *Cupressus lusitanica* (11.4%) (las cuales representan el 63.59% de la población total. Otras especies observadas en abundancia fueron: *Taxodium mucronatum* (4.44%), *Phoenix canariensis* (3.77%), *Casuarina equisetifolia* (3.59%), *Eucalyptus camaldulensis* (3.3%) y *Eucalyptus globulus* (3.25%), todas estas especies en conjunto representan el 81.23% de los árboles.
- El 62.6% de los árboles requiere de alguna labor de poda y es necesario retirar el 18.5% por estar muertos, declinantes, suprimidos, o fuera de balance (árboles de alto riesgo.).
- Se estimó una captura de 152.2 Mg de carbono por año.
- La masa arbórea reduce un total de 13,247.3 m<sup>3</sup> de escorrentías y remueve 7.18 Mg de contaminantes atmosféricos anualmente.
- La valoración de los servicios ambientales mencionados equivale a \$11,352,460.39 pesos, de los cuales \$7,673,457.10 son generados anualmente mediante la captura de C, reducción de escorrentía y remoción de contaminantes atmosféricos.
- El lago artificial de la Primera Sección tiene un papel regulador del microclima en el Bosque. (LINDIG Y TORRES, 2020)

## ESPECIES IDENTIFICADAS EN LA PRIMERA SECCIÓN

Debido a la falta de información de la Primera Sección en términos de la masa arbórea y su estado, no es posible proponer una zonificación de UTU (Unidades Territoriales de Uso) ni medidas de mitigación y compensación



*Fraxinus uhdei* (Fresno)



*Ligustrum lucidum* (Trieno chino)



*Cupressus lusitanica* (Cedro blanco)



*Taxodium mucronatum* (Ahuehuete)



*Phoenix canariensis* (Palma canaria)



*Casuarina equisetifolia* (Casuarina australiana)

\*Las plantaciones de eucaliptos alteran las condiciones químicas y biológicas del suelo.



*Eucalyptus camaldulensis* (Eucalypto Australiano rojo)



*Eucalyptus globulus* (Eucalypto Australiano azul)

Fuente de las imágenes: /www.naturalista.mx/

**ASPECTOS AMBIENTALES**

- Cuenta con 76.68% de áreas verdes
- Se registraron 135 diferentes especies arbóreas, principalmente fresnos (Indig y Torres, 2020)
- Contribuye a la captación de de carbono; en promedio 152Mg anuales (Indig y Torres, 2020)



Figura 1. Sendero de la 1ª sección. El abuelito de Moctezuma Fuente: SEDEMA 2018.

Figura 2. Jardín etnobotánico Fuente: Cuarto oscuro

**ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

- Tiene más de 10 millones de visitantes al año; es la sección más concurrida de las actuales
- Está próximo a una de las zonas económicas más importantes de la Ciudad
- Es la sección más próxima al centro histórico de la Ciudad de México



Figura 3. Lago de Chapultepec la sección. Fuente: Flickr Felighting 2011.

**ASPECTOS DE INFRAESTRUCTURA URBANA**

- Está rodeado de vialidades importantes
- Es próximo a 5 estaciones de transporte público masivo
- Cuenta con una parte abierta y otra cercada



Figura 4. Av. Chapultepec Fuente: portal de Ivital.mx

Figura 5. Acceso puerta de los Leones. Fuente: <https://chapultepec.org.mx/actividad/puerta-monumental-de-leones>

**ASPECTOS CULTURALES**

- Tiene diversas instalaciones de gran relevancia
- En la primera sección se pueden encontrar varios museos, teatros, auditorios y centros culturales. Tiene 37 puntos de interés de los cuales 7 son polos de atracción.



Figura 6. Baños de Moctezuma Fuente: El economista

Figura 7. Castillo de Chapultepec Fuente: Santiago Arau

Figura 8. Auditorio Nacional Fuente: Cineoymexico-Victor Sanchez



Fig. 1. P.



Fig. 3.



Fig. 4. P.



Fig. 6, 7, 8.



Fig. 8.

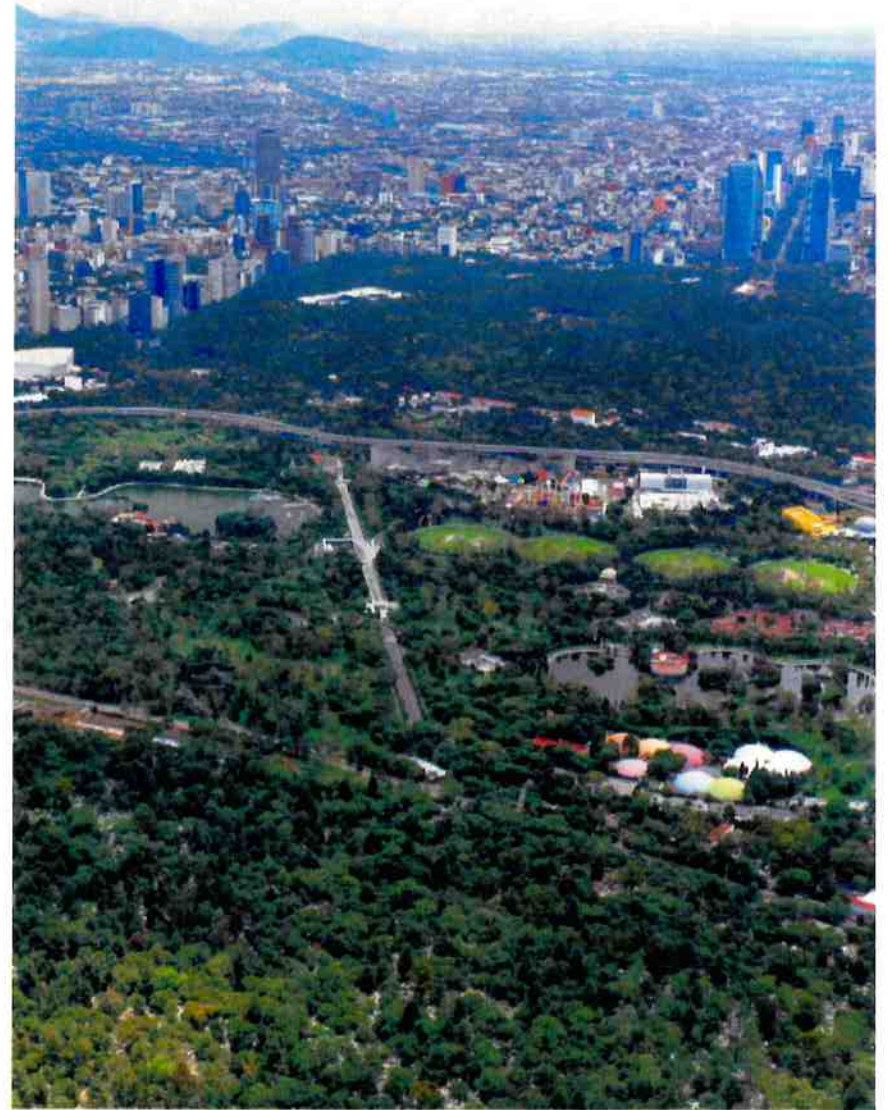
*radiografía*

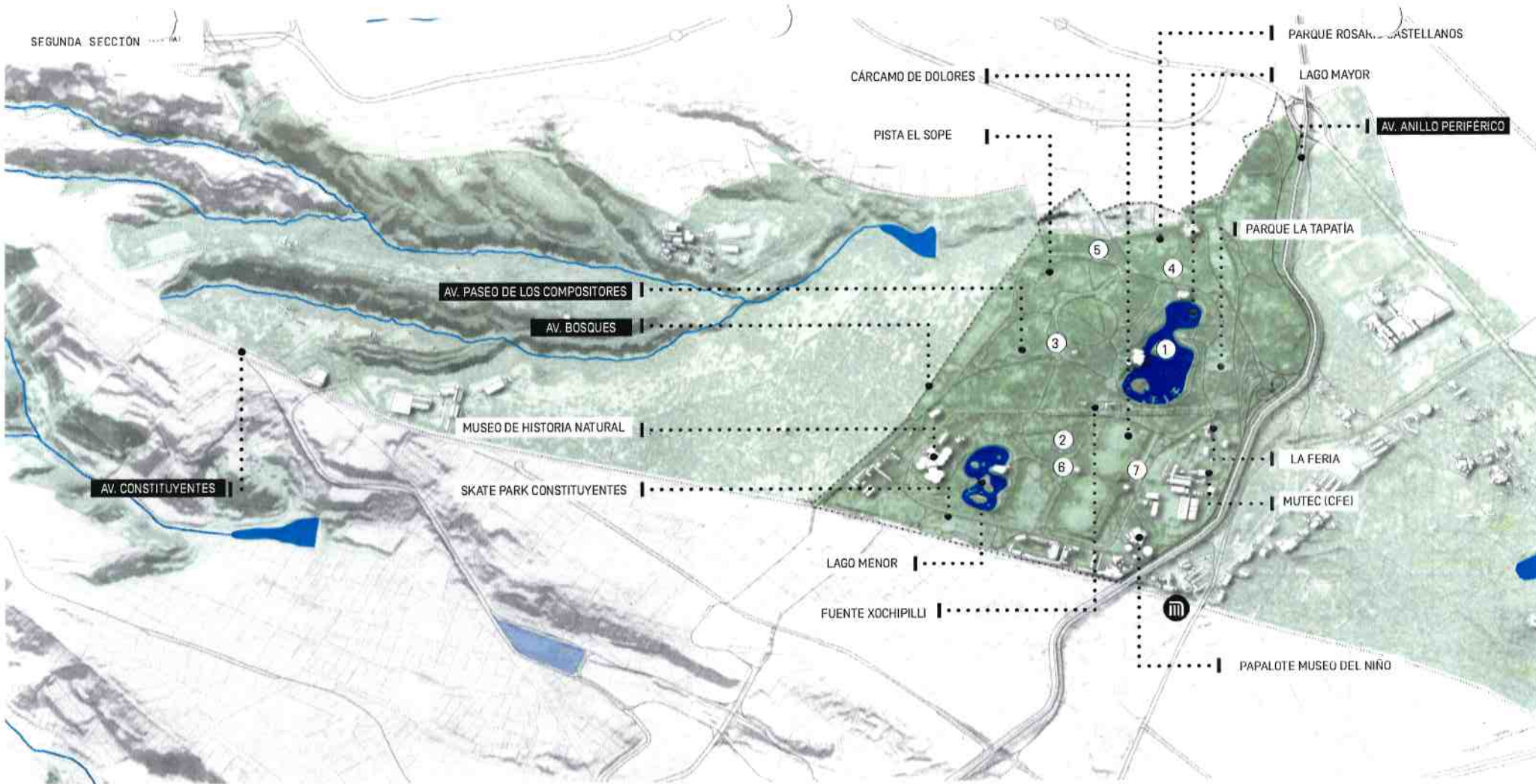
# SEGUNDA SECCIÓN

[168 HA]

© Santiago Arau, 2020.  
Fotografía aérea del Bosque de Chapultepec

La segunda sección del Bosque de Chapultepec se ubica al extremo poniente de la primera sección, siendo dividido por Anillo Periférico. Es la segunda sección con mayor número de visitantes -4,250,000 anualmente- y contiene un número importante de áreas verdes y recreativas, además de algunos museos y otros centros de atracción. [Fideicomiso Pro Bosque de Chapultepec, 30 de octubre de 2003].





**SITIOS DE INTERÉS**

- ① Fuente Monumental del Lago Mayor
- ② Fuente de Tláloc
- ③ Fuente de las Ninfas
- ④ Fuente Guardianes del Futuro
- ⑤ Fuentes Guardianes del Bosque
- ⑥ Museo del Cárcamo de Dolores
- ⑦ Museo Jardín del Agua

**AFORO**

4, 250,000 visitantes al año [2003]. [Schjetnan y Pérez 2003]

**POLOS DE ATRACCIÓN**

	PROMEDIO ANUAL DE VISITANTES	PORCENTAJE
La Feria	2, 000, 000	49%
Papalote Museo del Niño	1, 000, 000	22%
Áreas verdes y cuerpos de agua	800, 000	18%
MUTEC	450, 000	10%
Musco de Historia Natural	350, 000	8%

# USOS DE SUELO













EQUIPAMIENTO	m <sup>2</sup>
Museos	29,193
Equipamiento general	18,773
Concesiones	9,378

MOVILIDAD	m <sup>2</sup>
Senderos	75,426
Vialidades	196,588
Estacionamientos	34,777

CUERPOS DE AGUA	m <sup>2</sup>
Lago Mayor	63,518
Lago Menor	29,680

ÁREAS VERDES	ha
Área verde total	87.97

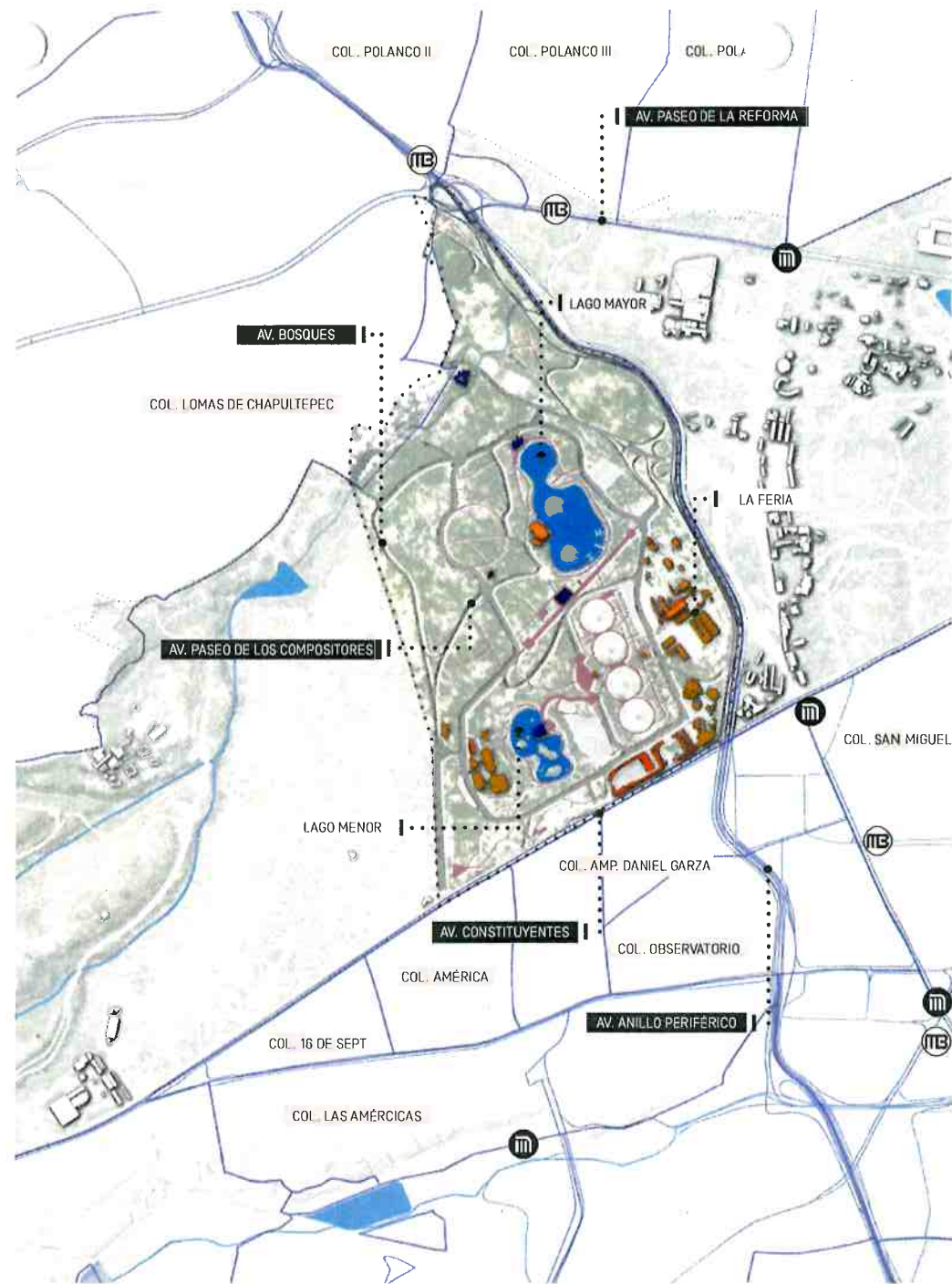
## SIMBOLOGIA

-  División política estatal
-  División política municipal
-  Red Nacional de Caminos
-  Cuerpos de agua
-  Corrientes de agua
-  Bosque de Chapultepec
-  Vialidades
-  Senderos
-  Concesión
-  Equipamiento General
-  Museo
-  SEDENA

ESCALA 1:17,500  
EPSG: 32614 WGS 84/UTM 14N



Elaboración propia con base en INEGI 2007, 2010 y 2012, Datos Abiertos CDHX 2019, Atlas de Riesgos CDHX 2018, CONAPO 2010.





# MOVILIDAD Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS

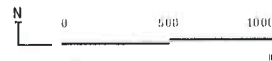
La Segunda Sección tiene una extensión de 168 hectáreas y está delimitada por vialidades como Anillo Periférico, Avenida Constituyentes y Avenida Bosques –al oriente, sur y poniente, respectivamente–, así como construcciones pertenecientes al área urbana de la Alcaldía Miguel Hidalgo.

Contrario a la primera sección, se cuenta con más circuitos vehiculares al interior del polígono; no obstante, la mayoría de estos cuentan con adecuaciones peatonales que facilitan la movilidad no motorizada. Asimismo, ciertos circuitos fungen como extensión de la red vial de la ciudad: la gran mayoría no cuenta con controles de acceso y el sentido de circulación permite el tránsito vehicular en el sentido norte-sur.

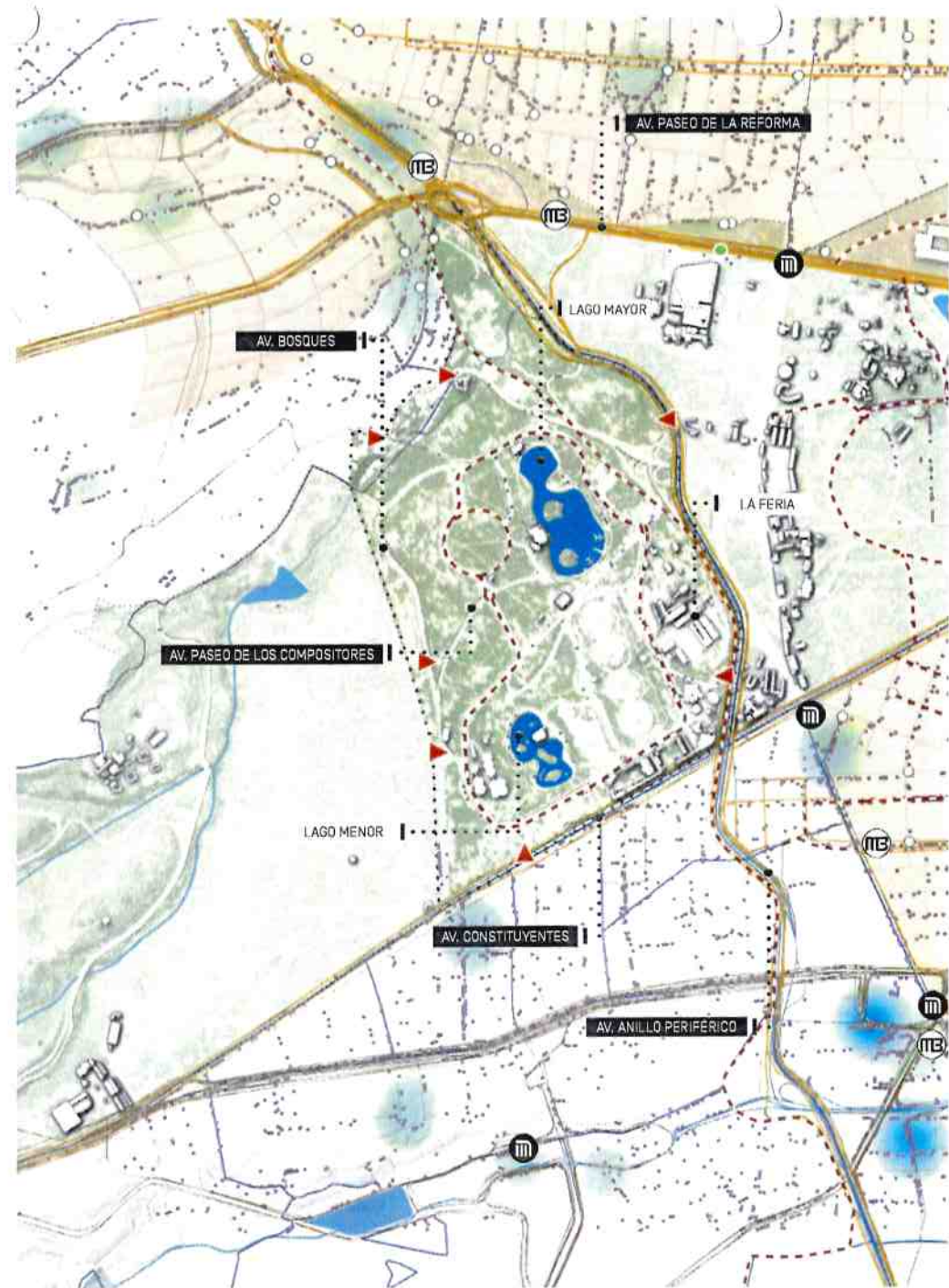
**SIMBOLOGÍA**

- División política estatal
- División política municipal
- Red Nacional de Caminos
- Cuerpos de agua
- Corrientes de agua
- Bosque de Chapultepec
- Colonias ZMVM
- Accesos peatonales
- Estación metro
- Estación metrobús
- Estación ecobici
- Área Ecobici
- Ciclovía
- Transporte público concesionado
- Unidad económica
- Concentración de unidades eco.

ESCALA 1:17,500  
EPSG: 32614 WGS 84/UTM 14N



> Elaboración propia con base en INEGI 2007, 2010 y 2019, Datos Abiertos CDMX 2019, Atlas de Riesgos CDMX 2018, CONAPO 2010.



# OFERTA CULTURAL Y RECREATIVA

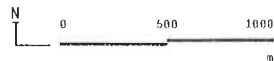
Las instalaciones presentes en esta sección no son tan frecuentadas como las de la primera sección; sin embargo, algunas de ellas tienen importancia histórica o tienen ciertas características llamativas que, desafortunadamente, permanecen ocultas a los visitantes. Esto se debe, en parte, a la dificultad de acceso y a que algunos de los atractivos principales se encuentran cerrados – como el Museo Tecnológico o la Feria de Chapultepec.

Muchas de las áreas verdes se concentran en distintas áreas limitadas por los circuitos vehiculares y en zonas complementarias a los centros de atracción, carecen de alguna adecuación que fomente actividades recreativas. Esto hace que la segunda sección del Bosque de Chapultepec sea más un área de tránsito vehicular que un área que permite el recreo de sus visitantes.

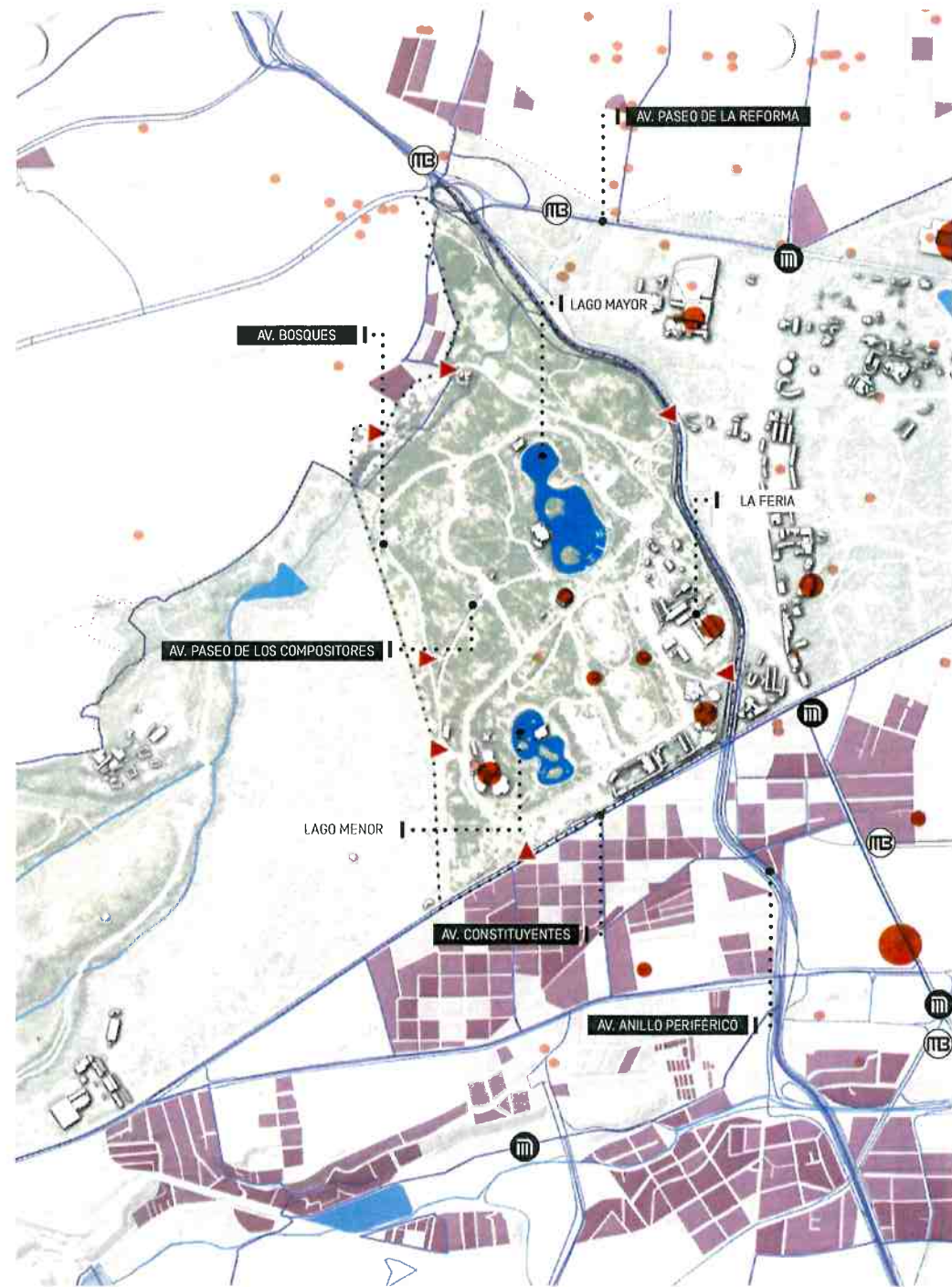
**SIMBOLOGIA**

- División política estatal
- División política municipal
- Red Nacional de Caminos
- Cuerpos de agua
- Corrientes de agua
- Bosque de Chapultepec
- Colonias ZMVM
- Accesos peatonales
- Densidad por manzana [hab/m<sup>2</sup>]**
  - 0.0047 - 0.0149
  - 0.0149 - 0.0265
  - 0.0265 - 0.0433
  - 0.0433 - 2.026
- Aforo Equipamientos culturales**
  - 1,500,000 - 600,000
  - 3,100,000 - 1,500,000
  - 5,500,000 - 3,100,000
  - Equipamiento general

ESCALA 1:17,500  
EPSG: 32614 WGS 84/UTM 14N



> Elaboración propia con base en INEGI 2007, 2010 y 2012, Datos Abiertos CDHX 2012, Atlas de Riesgos CDHX 2016, CONAPO 2010.



# IMPACTO AMBIENTAL

- La naturaleza del subsuelo y la extracción de materiales en minas en lo que ahora es la segunda sección fueron la causa del colapso que sufrió el Lago Mayor el 5 de junio de 2006. La Topografía es más accidentada que la primera con una pendiente en la dirección este oeste, el 5% de la superficie cuenta con pendientes mayores a los 15°
- Los Lagos Menor y Mayor de la Segunda Sección tienen un papel regulador del microclima en el Bosque. (LINDIG Y TORRES, 2020)
- 118 especies arbóreas, de las cuales las más frecuentes fueron Fraxinus uhdei (fresno) [32.94%], Ligustrum lucidum (trueno lila) [19.58%] y Eucalyptus camaldulensis (eucalipto rojo) [10.82%], en forma conjunta conforman más del 63% de especies registradas en dicha sección. Las siguientes cinco especies [C. lusitanica, C. equisetifolia, P. radiata, C. sempervirens y J. mimosifolia] contribuyen con poco más del 17% de población arbórea, pero es importante resaltar que más de 100 especies contribuyen con el 20% de los individuos que forman la masa arbolada; en la cual cabe resaltar que aún se encontraron individuos muertos [424] que conforman el 1.56%, no obstante los recientes trabajos de saneamiento.
- Es necesaria la remoción de 1,713 individuos, la poda de 23,778 árboles y el trasplante de 54 ejemplares.

## ESPECIES IDENTIFICADAS EN LA SEGUNDA SECCIÓN



Fraxinus uhdei [fresno]



Ligustrum lucidum [trueno lila]



Pinus radiata [pino de Monterrey]



Cupressus lusitanica [cedro blanco]



Casuarina equisetifolia [casuarina australiana]



Jacaranda mimosifolia [jacaranda]



Cupressus sempervirens [ciprés mediterráneo]

\*Las plantaciones de eucaliptos alteran las condiciones químicas y biológicas del suelo.



Eucalyptus camaldulensis [eucalipto rojo]

Fuente de las imágenes: [www.naturalista.mx/](http://www.naturalista.mx/)

ASPECTOS AMBIENTALES

- Se registraron 118 diferentes especies arbóreas entre 27 mil árboles (Lindig y Torres, 2020)
- Las condiciones de la vegetación son favorables; tan solo el 1.56% del arbolado está muerto (Lindig y Torres, 2020)
- Las áreas verdes están limitadas por los diferentes circuitos que atraviesan la sección



Figura 9. 2da sección. Fuente: Flickr melisub 2012

Figura 10. Lago Mayor. <https://riosedelplaneta.com/lagos-de-chapultepec/>

ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

- Se promedian 4,250,000 visitantes anuales, volviéndola la segunda sección más visitada
- La experiencia peatonal exterior es mala dadas las condiciones de acceso y la prioridad de circulación vehicular
- Las condiciones que rodean la segunda sección del bosque dificultan el acceso peatonal



Figura 11. Skatepark. Fuente: Probosque Chapultepec 2020

Figura 12. Pista de corredores El Sopo. Fuente: Probosque Chapultepec 2020

ASPECTOS DE INFRAESTRUCTURA URBANA

- La preponderancia de espacios de circulación para automóviles hace de esta sección un área de paso
- No hay claridad de recorridos peatonales entre las diversas instalaciones del parque
- El Bosque queda oculto a los transeúntes dadas las condiciones externas



Figura 13. Constituyentes. Fuente: Jesús Vargas García, 2010

Figura 14. Fuente de Xochipilli. Fuente: Flickr Hector Ferreiro 2016

ASPECTOS CULTURALES

- La oferta cultural es limitada en comparación con la primera sección
- Las instalaciones culturales de la segunda sección son relevantes por su simbolismo histórico y cultural
- Algunas instalaciones del bosque están cerradas, por lo que la afluencia de visitantes se reduce significativamente



Figura 15. Cárcamo de Dolores. Fuente: Flickr Sandy Luz Mejía 2016

Figura 16. La Feria Santiago Araú



Fig. 9, 10



Fig. 11, 12



Fig. 13, 14



Fig. 15, 16

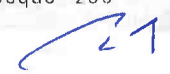


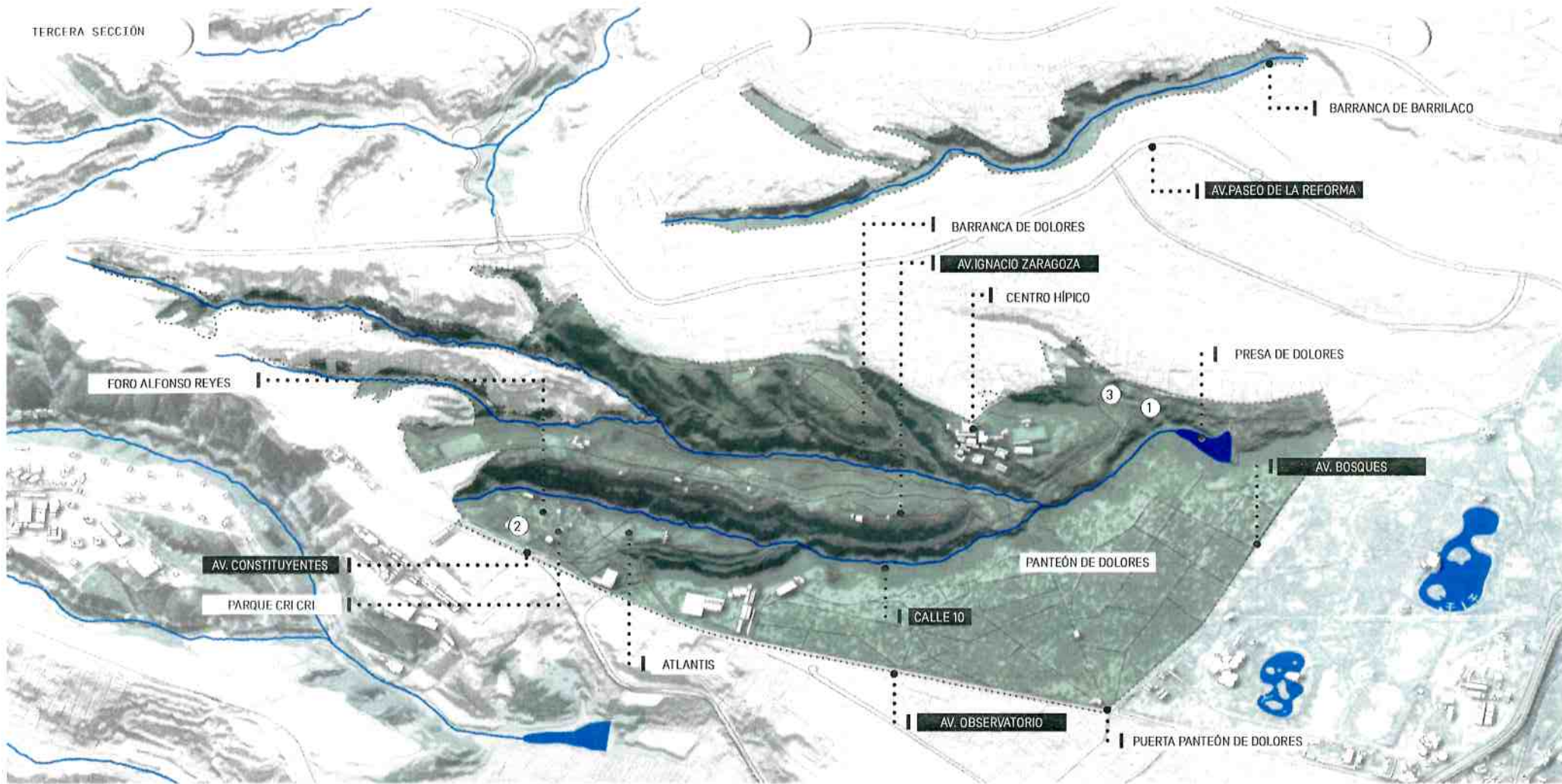
# TERCERA SECCIÓN

[243 HA]

© Santiago Arau, 2009.  
Fotografía aérea del Bosque de Chapultepec.

La tercera sección se encuentra limitada, al sur, por Avenida Constituyentes; al oriente por la barda perimetral del Panteón Civil de Dolores; y al norte, norponiente y oriente por las pendientes de la barranca Dolores y el desarrollo urbano ubicado en el perímetro de la misma.





**SITIOS DE INTERÉS**

- ① Planta Paso del Conejo
- ② CENDI San Miguel Chapultepec
- ③ Federación Mexicana de Jardinería

**AFORO**

750,000 visitantes al año. (Pro Bosque 2003)

## USOS DE SUELO

EQUIPAMIENTO	m <sup>2</sup>
Panteón de Dolores	3,594
Equipamiento General	9,775
Concesiones	26,435
MOVILIDAD	m <sup>2</sup>
Senderos	72,726
Vialidades	124,204
Estacionamiento	25,671
CUERPOS DE AGUA	m <sup>2</sup>
Presa de Dolores	
AREAS VERDES	ha
Área de barrancas (Dolores)	120.62
Área de barrancas (Barrilaco)	27.44
Área verde con uso recreativo	34

La Tercera Sección es la menos visitada de las tres existentes, registrando tan solo 750,000 visitantes anuales –representando el 6% del total– [Fideicomiso Pro Bosque de Chapultepec, 30 de octubre de 2003]. Se compone principalmente de áreas verdes y algunos centros de recreación que están aglomerados hacia el extremo surponiente de la sección. Estos se encuentran deteriorados por el desuso y por la dificultad de acceso.

Las condiciones que rodean a dichos centros limitan el acceso y, en parte, ocultan a los transeúntes la existencia de ciertas instalaciones que pudieran ser de uso recreativo –como el Parque Cri Cri o el Teatro Alfonso Reyes. Pese a ello, el antiguo parque acuático que se encuentra en el interior del polígono de la tercera sección del Bosque de Chapultepec presenta características que permiten deducir que existe un uso de las instalaciones abandonadas.

Por otro lado, el uso de las instalaciones de la tercera sección se debe, en parte, a la cercanía de diversos edificios institucionales, centros privados de recreación y un centro de educación media superior, así como de una guardería pública. Si bien el aforo no es significativo, la cercanía de los elementos anteriores permite que las instalaciones no estén completamente abandonadas.

A diferencia de las primeras dos secciones, esta se caracteriza por su diversidad ambiental y gran masa arbórea, producto de la baja antropización de las barrancas. De esta manera, la tercera sección del Bosque de Chapultepec es la más

relevante en términos ambientales, ya que se estima una captura anual de carbono de 391.01 Mg, además de que ayuda a reducir la contaminación atmosférica anual en 9.86 Mg. A su vez, las condiciones geológicas de las barrancas son favorables para formular en algún tipo de intervención que ayude con la infiltración de agua y recarga del acuífero, mismas funciones con las que ya cumple la tercera sección pero que pueden ser potenciadas.

Finalmente, la tercera sección, al igual que la segunda, cumple con una función de movilidad, ya que al interior se encuentran vialidades que permiten la circulación vehicular en sentido nortesur. En general, las vialidades no se encuentran tan deterioradas, cuentan con un reducido espacio para el tránsito peatonal y no hay intervenciones que favorezcan la movilidad no

motorizada. Por su parte, los límites de las banquetas con las áreas naturales de la tercera sección o se encuentran cercados por alguna malla o presentan malas condiciones vegetales que obstaculizan el reducido tránsito de personas.

Santiago Arau, 2020  
Vista aérea del la Barranca de Dolores

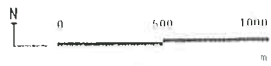


# USOS DE SUELO

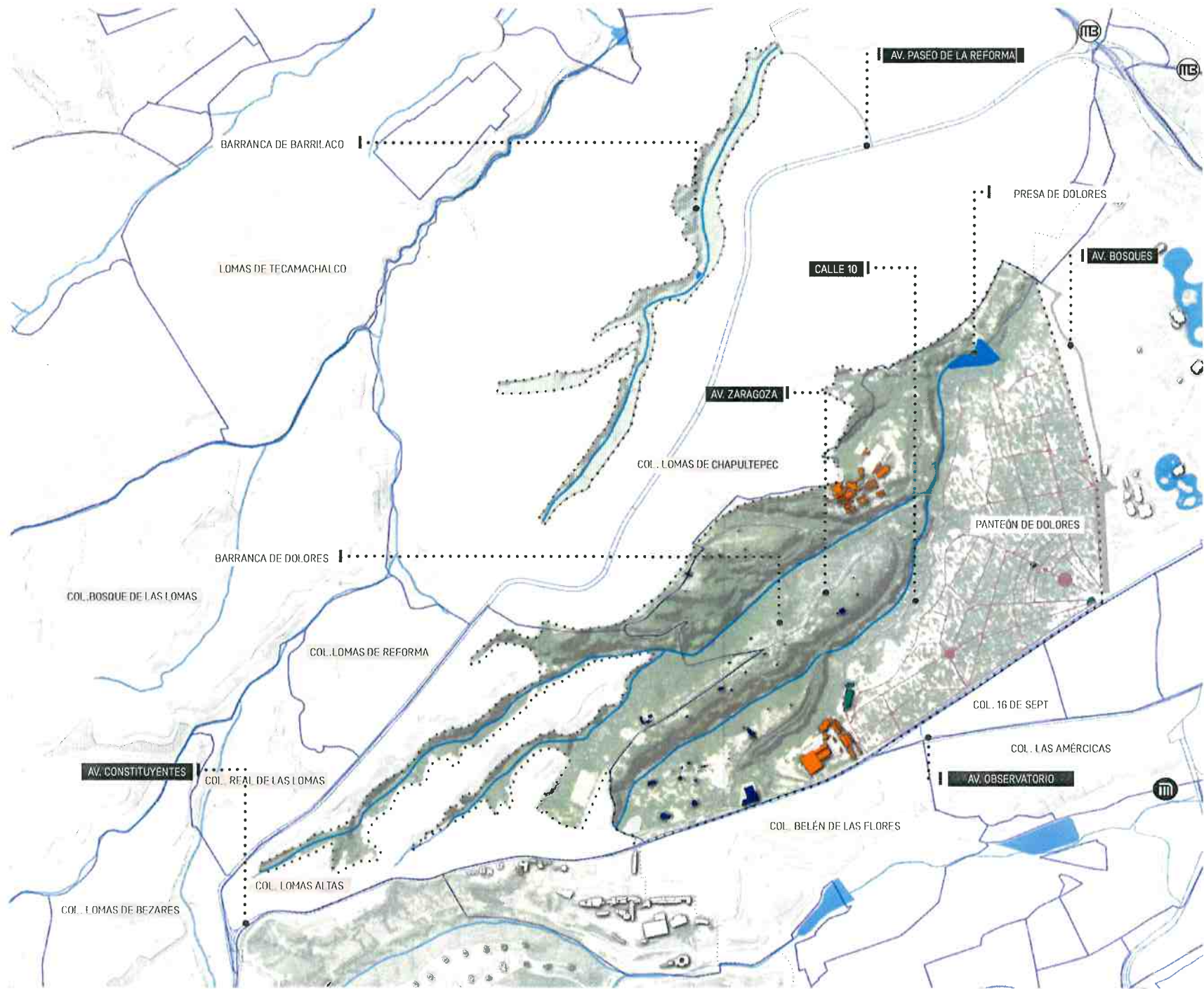
## SIMBOLOGÍA

-  División política estatal
-  División política municipal
-  Red Nacional de Caminos
-  Cuerpos de agua
-  Corrientes de agua
-  Bosque de Chapultepec
-  Colonias
-  Vicinalidades
-  Senderos
-  Estacionamientos
-  Concesión
-  Equipamiento General
-  Panteón de Dolores

ESCALA 1:17,500  
 EPSG: 32614 WGS 84 UTM 14N



Elaboración propia con base en INEGI 2007, 2010 y 2012. Datos Abiertos CDMX 2012. Atlas de Riesgos CDMX 2018, CONAPO 2010.

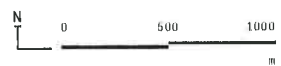




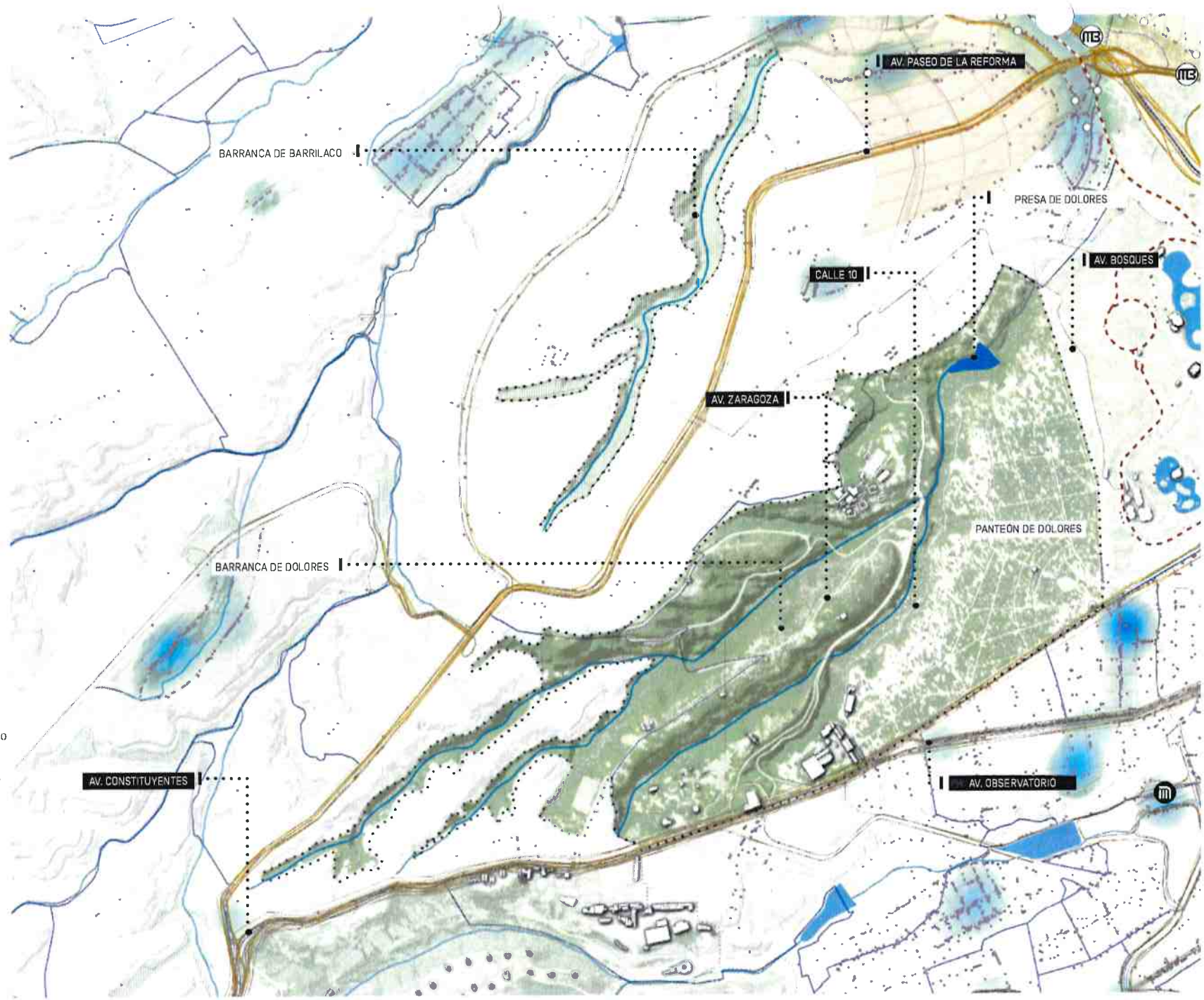
# MOVILIDAD Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS

- SIMBOLOGÍA**
- División política estatal
  - División política municipal
  - Red Nacional de Caminos
  - Cuerpos de agua
  - Corrientes de agua
  - Bosque de Chapultepec
  - Colonias ZMVM
  - Accesos peatonales
  - Estación metro
  - Estación metrobús
  - Estación ecobici
  - Área Ecobici
  - Ciclovía
  - Transporte público concesionado
  - Unidad económica
  - Concentración de unidades eco.

ESCALA 1:17,500  
EPSG: 32614 WGS 84/UTM 14N



Elaboración propia con base en INEGI 2007, 2010 y 2019, Datos Abiertos CDMX 2019, Atlas de Riesgos CDMX 2018, CONAPO 2010.



# OFERTA CULTURAL Y RECREATIVA

## SIMBOLOGÍA

- División política estatal
- División política municipal
- Red Nacional de Carreteras
- Cuerpos de agua
- ▭ Corrientes de agua
- ▭ Bosque de Chapultepec
- ▭ Colonias ZMVM
- ▲ Accesos peatonales

Densidad por manzana (hab/m<sup>2</sup>)

0.0047 - 0.0149

0.0149 - 0.0265

0.0265 - 0.0433

0.0433 - 2.826

Aforo Equipamientos culturales

● 300 - 2067 m<sup>2</sup>

● 2067 - 7667 m<sup>2</sup>

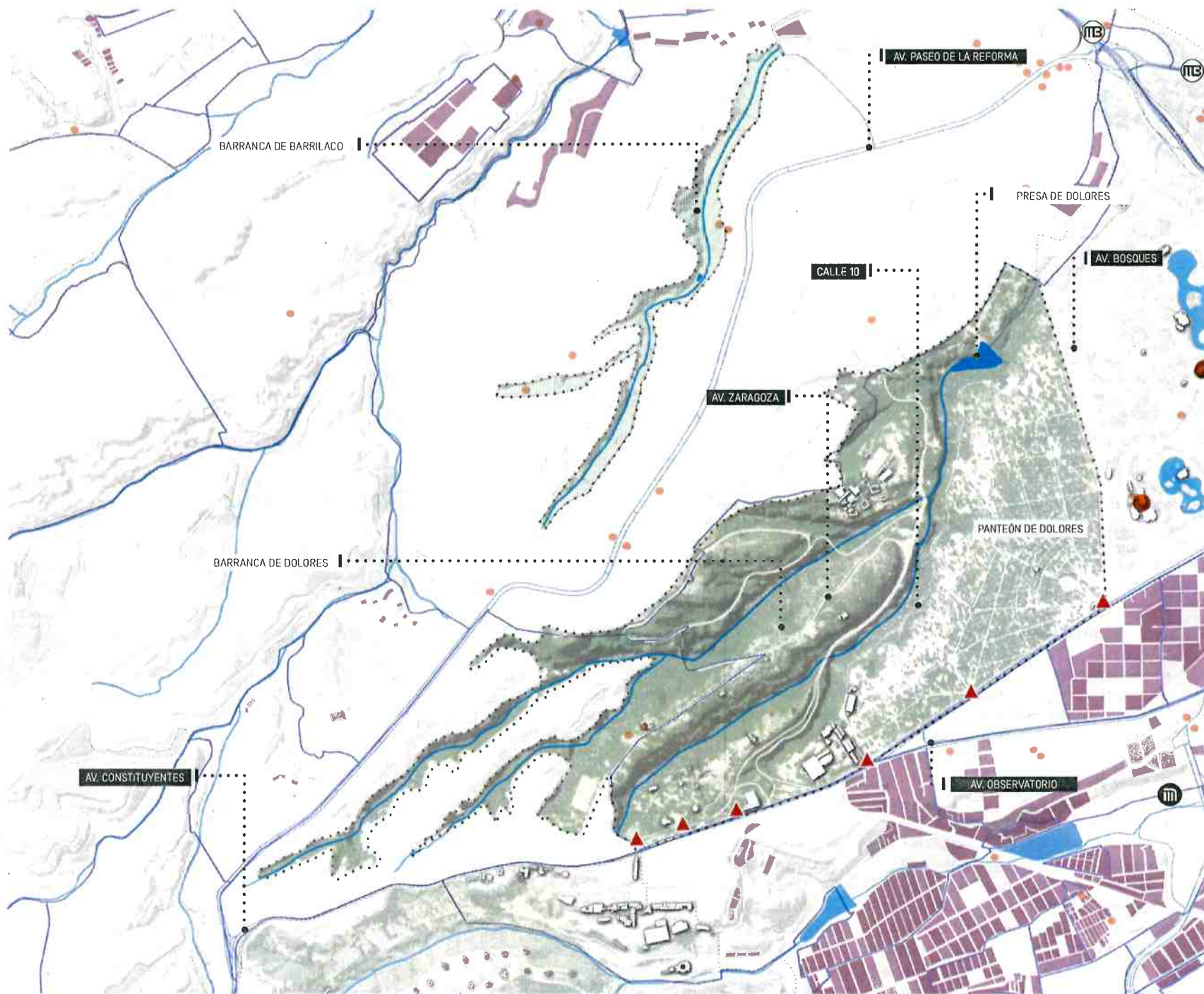
● 7667 - 80000 m<sup>2</sup>

ESCALA 1:17,500

EPSG: 32614 WGS 84 UTM 14N



Elaboración propia con base en INEGI 2007, 2010 y 2012. Datos Abiertos CDMX 2018. Atlas de Bosques CDMX 2018. COHAFI 2010.



# IMPACTO AMBIENTAL

- En el decreto por el que se Declara Área de Valor Ambiental del Distrito Federal al Bosque Chapultepec publicado el 2 de diciembre de 2003, divide a la tercera sección en dos polígonos; el polígono sur que corresponde a la microcuenca del panteón de dolores, constituyentes y la parte norte de Lomas de Chapultepec; y el polígono norte que lo conforma de la llamada Barranca de Barrilaco, inmersa entre las diferentes secciones de la zona de Lomas de Chapultepec
- Destaca la ladera en la que está ubicado el Panteón de Dolores; su pendiente dirige el agua hacia el sistema de barrancas.
- El 46% de la superficie de la sección presenta pendientes mayores a 15°.
- 76 hectáreas requieren atención prioritaria para controlar y evitar problemas de erosión, en ellas se encuentran una parte importante de los suelos desnudos ó sin cobertura con pendientes mayores a 15°.
- De acuerdo al estudio de Microdiversa, S.A. de C.V. [2020] Se identificaron 154 especies de plantas, de las cuales 93 son herbáceas (57%), 36 árboles (22%) y 25 arbustos (21%). 114 de las especies identificadas son nativas, lo que representa el 70%, y 14 especies de ellas son endémicas a México.

- 40% de las especies identificadas se consideran malezas. Entre ellas destacan 17 especies exóticas, de las cuales, tres especies de pastos se han convertido en una barrera para el establecimiento de la vegetación nativa.
- El clima en esta región será considerablemente más cálido y seco que en el presente. Desaparece el clima más templado de las partes altas de las cañadas y, para el año 2050, la parte más baja, que corresponde a la presa de Dolores, ya se encontrará bajo la influencia de un clima cálido con temperaturas mínimas entre los 14 y 16.8 grados y un índice de aridez entre 30 y 45, que corresponde a altiplanicies semiáridas. Por lo tanto, hay que considerar que la vegetación más apropiada para esta zona en el futuro serían especies de selva seca con algunos elementos de bosques de encino y pino-encino tolerantes a la sequía.
- Problemas identificados: la descarga de aguas negras en las barrancas, tanto en el polígono del Río Dolores como en el de Barrilaco, las invasiones de particulares en la periferia del polígono, la acumulación de diversos tipos de desecho (basura, residuos de jardinería, cascajo), el mal estado de infraestructura urbana en la periferia de los polígonos y el otorgamiento de concesiones. [SEDEMA-UNAM, 2020]

## ESPECIES IDENTIFICADAS EN LA TERCERA SECCIÓN

La información disponible permite suponer que, antes que su flora fuera radicalmente alterada por las actividades humanas, las barrancas de la tercera sección estaban dominadas por una comunidad de encinos, probablemente con pinos en las partes más altas y expuestas, así como elementos de bosque mesófilo en las partes bajas y más protegidas de las barrancas. Actualmente la vegetación se encuentra dominada por especies introducidas



Dicliptera peduncularis



Agave salmiana



Manfreda pringlei



Yucca filifera



Opuntia lasiocantha



Echeveria grandiflora



Sedum oxypetalum Siempreviva



Brongniartia intermedia



Dalea zimapanica



Erythrina americana Colorín



Eysenhardtia polystachya



Salvia mexicana



Loeselia mexicana



Astrolopsis laevis

Fuente de las imágenes:  
/www.naturalista.mx/  
/hdl.conabio.gob.mx/

**POLIGONO  
BARRANCA  
DE DOLORES**

- El polígono sur de la Tercera Sección, que corresponde a las barrancas del Río Dolores, se encuentra en un sistema de barrancas que en su parte inferior tiene una altura sobre el nivel del mar de 2228 m y en la parte más alta de 2458.
- "La litología que aflora en la Tercera Sección del Bosque de Chapultepec esta pobremente consolidada, lo que sugiere que la porosidad propia de los diferentes tipos de rocas es muy alta". Esto probablemente es resultado de la naturaleza de las partículas de cenizas de origen volcánico que forman la microcuenca, ya que generan suelos y perfiles de estructura porosa a semicompacta, así como textura tobácea, afanítica o afanítica-arenosa..."creemos que el desarrollo de la hidrología que presenta esta área es un reflejo en superficie de las zonas de gran porosidad que presenta esta columna litológica. estos arroyos son excelentes zonas de recarga de acuíferos más profundos y no solo el acuífero superficial
- Existe una presa de contención, construida en la cuarta década del siglo XX, que se conoce como Vaso Regulador de la Barranca de Dolores "Paso de Conejo" o Presa de Dolores. Actualmente la presa está parcialmente azolvada y con sus estructuras de control dañadas, por lo que requiere de trabajos de mantenimiento y desasolve.

- Se identificaron 10 puntos de descarga de aguas negras y 28 invasiones.
- En mesetas, lomeríos y vialidades se registró un promedio de 329 árboles por hectárea.
- Se estima que en las barrancas (120.62 ha) se ubican 49,227 árboles que congregan un área basal de 1,903.93 m<sup>2</sup> y 323.41 ha de área foliar. La masa arbolada en barrancas registró un mayor número de individuos por ha que el ubicado en mesetas y un promedio de 15.78 m<sup>2</sup> / ha de área basal y 2.68 m<sup>2</sup> /ha de área foliar.
- 16.89% de los árboles tienen una condición vigorosa; el 60% de la población arbórea presentó una declinación incipiente o moderada, 9.83% individuos están muertos y se espera que este número se incremente en el corto plazo, pues más del 12% de los individuos arbóreos tienen una declinación avanzada o severa.
- En la masa arbolada de las mesetas y lomeríos (11,597 individuos), vialidades (3,450 ejemplares) y barrancas (49,227 individuos), se cuantificó un almacén de carbono [C] de 7,875.32 Mg y se estimó una captura de 391.01 Mg de C por año.
- Los 64,274 individuos arbóreos que se estima conforman la masa, reducen un total de 17,965.52 m<sup>3</sup> de escorrentías y remueven 9.86 Mg de contaminantes atmosféricos anuales.

- La valoración de los servicios ambientales mencionados equivale a \$17,359,443.15 pesos, de los cuales \$10,715,137.03 son generados anualmente mediante la captura de C, reducción de escorrentía y remoción de contaminantes atmosféricos. (SEDEMA-UNAM, 2020)

Figura 17  
Vista aérea de la Tercera sección  
Fuente: Plan Maestro 3ra sección 2018, Mario Schjetnan.

Figura 18  
Barranca Río Dolores  
Fuente: espejored.com.

Figura 19  
La presa de Dolores  
Fuente: Estudio Hidrológico de la 3ra Sección, Taller de Ingeniería y Diseño

Figura 17, 18

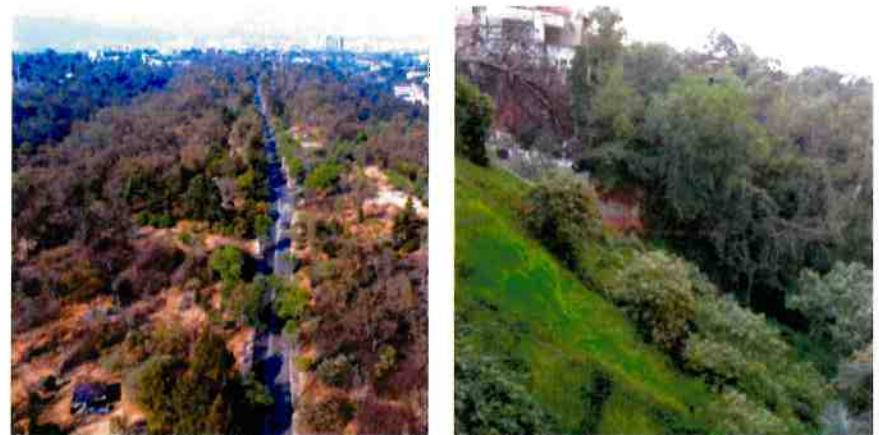


Figura 19



POLIGONO  
BARRANCA  
DE BARRILACO

- Barranca que corre en dirección noreste – suroeste a lo largo de aproximadamente tres kilómetros, con una superficie decretada de 27.44 hectáreas.
- En términos geológicos, se desarrolló en el límite entre tres flujos de lava independientes que formaron domos, de tal forma que la barranca se dispone entre coladas de lava de dos domos emplazados en el sector distal del piedemonte medio y que son de composición andesítica.
- Se identificaron 17 puntos de descarga de aguas negras en la barranca.
- Existen concesiones que se reconocen en el Registro Público de Derechos de Agua (REPDA-CONAGUA), actualmente son 14 concesiones para toda la barranca del río Barrilaco que suman una superficie de 0.62 hectáreas
- Cerca de 3.6 hectáreas de la barranca en la parte más baja de la misma no tienen protección, en esta área se han agudizado los problemas de invasiones a pesar de que por ley debería de estar protegida. Al no estarlo se incrementan los riesgos hidrometeorológicos dado que en ella están ubicados la lumbrera 18 y la de caja de válvulas numero 10 correspondiente al Río Barrilaco.

- Las características geológicas de esta barranca, en particular los depósitos piroclásticos, la hacen susceptible a la erosión y deslaves: Como consecuencia de la existencia de una cubierta vegetal permanente, al igual que un buen uso y manejo de las laderas, por la población local, en general el proceso erosivo está controlado.

CLASIFICACIÓN DE  
LA VEGETACIÓN  
DE LA BARRANCA

- Área verde arbolada con elementos mixtos: Especies representativas: Nativas: *Quercus sp.*, *Buddleja cordata*, *Prunus serotina*, *Platanus sp.*, *Fraxinus uhdei*, *Garrya laurifolia* Introducidas: *Casuarina equisetifolia*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Ligustrum lucidum*, *Pittosporum tobira*, *Taraxacum officinale*, *Kalanchoe pinnata*.
- Área verde arbustiva con elementos mixtos: Especies representativas Nativas: *Prunus serotina*, *Buddleja cordata*, *Senecio salignus*, *Bouvardia ternifolia (Cav.) Schl.* Introducidas: *Yucca carnerosana*, *Datura candida*, *Montanoa tomentosa*, *Cervm*, *Cotoneaster pannosa Franch.*, *Prunus persica (L.) Batsch*, *Lantana cámara L.*, *Bougainvillea spectabilis Choisy*, *Pyrus communis L.*
- Área verde/antrópica jardinada: Especies representativas: Nativas: *Musa ensete*, *Dioon edule*, *Bidens triplinervia H.B.K.*, *Dahlia coccinea Cav.*, *Salvia sp.* Introducidas: *Hedera helix\**, *Pennisetum clandestinum\**,

*Ricinus communis\**, *Tropaeolum majus*, *Vinca major*, *Sicyos deppei\**

\* Especies exóticas de riesgo alto.

- El arbolado es afectado por la presencia de plagas y enfermedades, destacándose la presencia de enredaderas como *Sicyos deppei* y *Hedera helix* y muérdagos verdaderos como *Cladocolea sp.* *Phoradendron sp.* Plagas como *Glycopsis sp.* (SEDEMA-UNAM, 2020)

Figura 20: Río Barrilaco. Fuente: salvandoeelparquef.wordpress.com

Figura 21: Parque Barrilaco Fuente: Thorsten Lyng 2020



ASPECTOS AMBIENTALES

- Debido a las buenas condiciones ambientales que presenta la tercera sección, las áreas verdes de esta tienen una relevancia hídrica significativa
- Se estima que la tercera sección del Bosque de Chapultepec ayuda a reducir la contaminación atmosférica en 9.86Mg anuales (Lindig y Torres, 2020)
- La Presa Dolores tiene una cantidad importante de azolve; se encuentran residuos de distintas fuentes



Figura 22. Área de bosque de la 3a sección.

Figuras 23, 24. Área de bosque de la 3a sección. Fuente: Flickr Jonathan Suárez 2017

ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

- Las instalaciones de la tercera sección se encuentran aglomeradas al poniente
- No es fácil el acceso a esta sección debido a la topografía



Figura 25. Av. Constituyentes. Fuente: Plan Maestro 3ra sección 2018, Mario Schjetnan

Figura 26. Puente peatonal de la 3ra sección. Fuente: el Universal

ASPECTOS DE INFRAESTRUCTURA URBANA

- El acceso peatonal se complica dada la presencia de numerosos libramientos viales
- El Panteón de Dolores requiere mantenimiento



Figura 27. Puertas del Panteón de Dolores. Fuente: Milenio 2016.

ASPECTOS CULTURALES

- Hay instalaciones que se encuentran abandonadas y deterioradas, no obstante, presentan características que permiten deducir que hay uso de ellas
- La oferta de instalaciones recreativas es limitada; tan solo se cuenta con un parque y un teatro al aire libre



Figura 28. Antigua alberca de olas de Atlantis. Fuente: Santiago Arau

Figuras 29, 30. Áreas sin mantenimiento. Fuente: Esencia y Espacio Blogspot.



Figs. 23, 24



Fig. 24



Figs. 25-26



Fig. 27



Figs. 28, 29



Fig. 30

# PANTEÓN DE DOLORES

El Panteón Civil de Dolores colinda con la segunda sección del Bosque de Chapultepec y en él se encuentra la Rotonda de las Personas Ilustres del país.

El panteón fue inaugurado el 13 de septiembre de 1875 y desde entonces fue de uso general, por lo que cualquier habitante del Distrito Federal, llenando los datos necesarios, pudiera hacer uso de las instalaciones que abarcan 702,244 m<sup>2</sup>. [Herrera, 2004, p. 79]

La inauguración de la Rotonda de las Personas Ilustres se dio unos meses después de la inauguración del panteón. Esta se debe a que el contrato de concesión de establecimiento del Panteón Civil entre el gobierno y sociedad firmado en 1874, estipula en su cláusula 12va que se daría "[...] gratis el lugar de honor en el terreno necesario para erigir los monumentos destinados a guardar los restos o a perpetuar la memoria de hombres ilustres a quienes se hubiese decretado o se decretaren honores póstumos". [Herrera, 2004, p. 81]

De acuerdo con el mismo contrato, el plan original del panteón incluía la construcción de obras de cascada y ríos artificiales de acuerdo con un proyecto presentado por la compañía Benfield y Breker. Asimismo, en 1892, el gobierno del Distrito Federal compró terrenos próximos al panteón para extender su área. Con la compra de terrenos pertenecientes al Molino del Rey, el área total del panteón llegó a 1,120,416m<sup>2</sup>. [Herrera, 2004, p. 88]

Su importancia histórica recae en que no solo fue el primer panteón civil de México, el de mayor extensión y funcionamiento en la Ciudad de México, sino que, además, representó un avance significativo en términos de sanidad y de separación del clero. Esto último se debe a que luego del cumplimiento de una cláusula del contrato de concesión, el panteón pasó a ser propiedad del Gobierno.

Figura 31:  
Plano general para la vía férrea de la estación Chapultepec al Panteón de Dolores.  
Fuente: SAGARPA, 2020.

Figura 33:  
Reducción del Panteón de Dolores en la Parte Aumentada s.f.  
Fuente: SAGARPA, 2020.

Figura 32:  
Plano del panteón de dolores s.f.  
Fuente: SAGARPA, 2020.

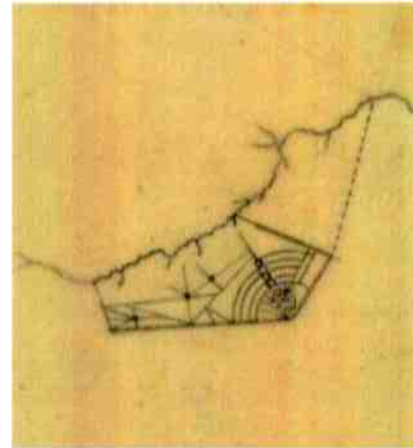


Figura 31, 32

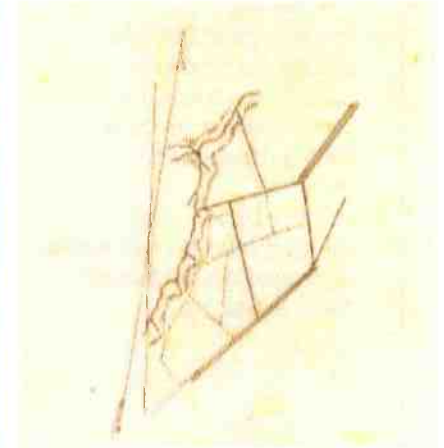


Figura 33

# PANTEÓN DE DOLORES

De gran importancia para la Zona de Conservación es la colindancia con el Panteón de Dolores que impacta de diversas formas a la Tercera Sección del Bosque de Chapultepec. La topografía de la microcuenca hace que los escurrimientos de las 240 hectáreas del panteón se dirijan hacia la presa de Dolores, lo que hace que esta ladera, con exposición general norte, sea probablemente la más húmeda de toda la Tercera Sección a lo largo del año. Además, el tiradero que actualmente existe dentro del panteón impacta la calidad ambiental de la microcuenca aunque la naturaleza específica y la magnitud de esta influencia no ha sido cuantificada.

Estos factores de disturbio plantean algunas necesidades de manejo especiales para la Zona de Conservación. La escorrentía del panteón se dirige hacia la Tercera Sección y como consecuencia el carrizo (*Phragmites australis*), es muy abundante a lo largo de la colindancia. Incendios recurrentes en los manchones de carrizo son un riesgo para las personas y para la integridad ambiental de la parte baja de la Zona de Conservación, por lo que elaborar un plan de control de incendios para esta área es necesario. Es posible que la escorrentía del panteón también contenga cargas de nutrimentos altas, lo que ciertamente favorece el crecimiento del carrizo. Por otro lado, el basurero representa un riesgo ambiental que debe controlarse por los lixiviados

que pueden contaminar al agua que finalmente se acumula en la Presa de Dolores. (Taller Chapultepec 2020 c2)

Debido a la pendiente y extensión del terreno del panteón, el agua superficial y subsuperficial que corre a lo largo del él descarga en la barranca de la calle 10, lo que genera una de las zonas de microclima húmedo más grandes de toda la Tercera Sección. Por lo tanto, sería necesario que se contemplara como una zona de influencia con dos zonas, una de conservación y una de amortiguamiento, dentro del panteón. La primera se encuentra actualmente cubierta por vegetación densa, incluyendo un área considerable de carrizo (*Phragmites australis*) y otra por árboles y vegetación tanto nativa como exótica.

Para establecer las mejores prácticas de manejo sería necesario compatibilizar las necesidades de conservación con las del propio panteón en estas dos zonas de manejo propuestas. (SEDEMA-UNAM 2020)

Figura 34: Depósito de basura en el Panteón de Dolores que colinda con la Tercera Sección. Fuente: Taller Chapultepec.

Figura 35: Calle 10 se encuentra cubierta por árboles y vegetación. Fuente: SEDEMA- UNAM 2020

Figura 36: El Panteón de Dolores, andador colindante a la barranca. Fuente: google maps, streetview.

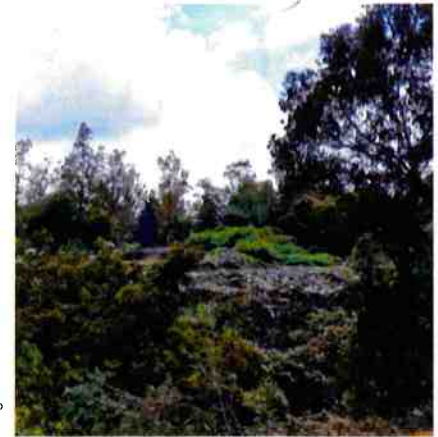


Figura 34



Figura 35



Figura 36

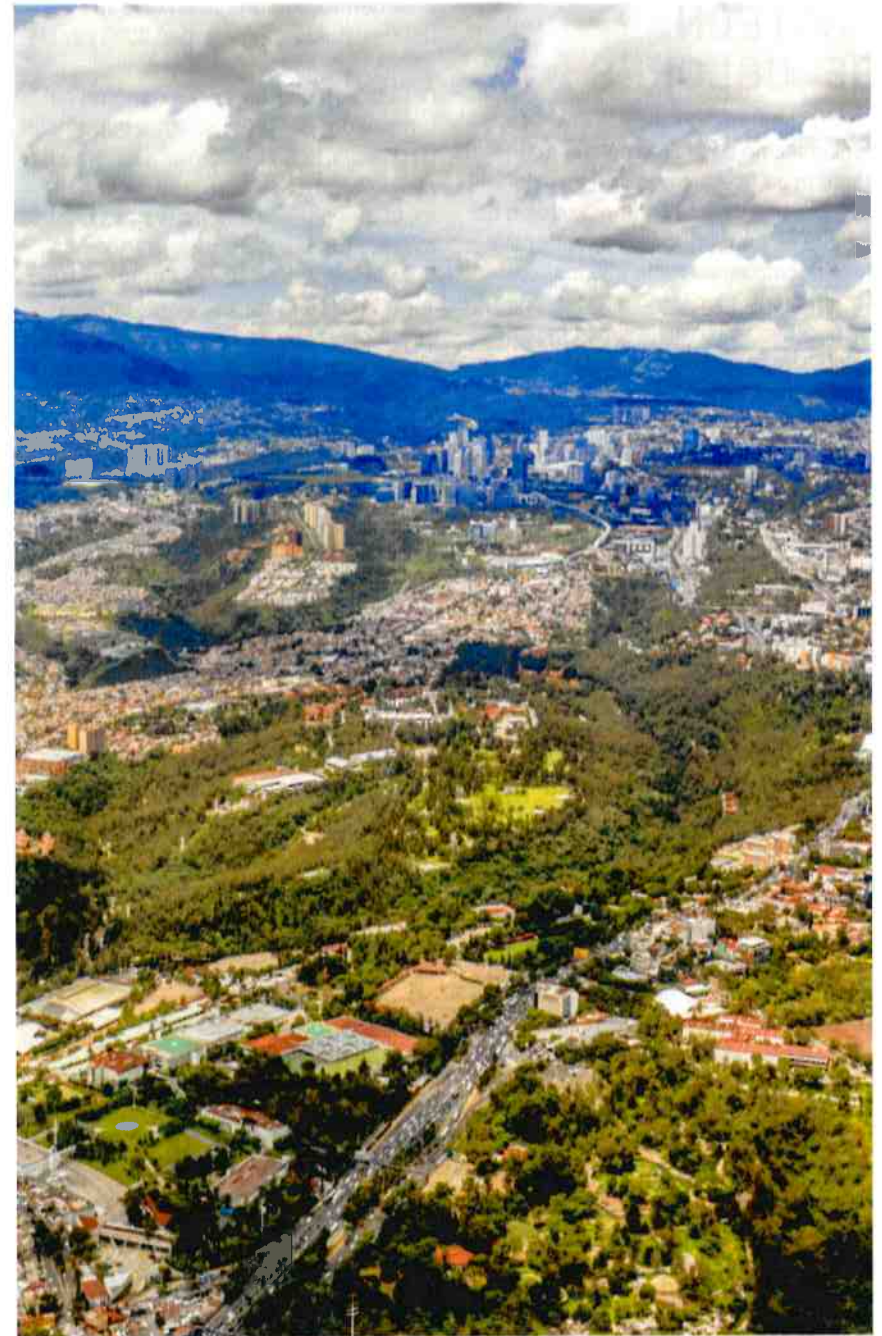


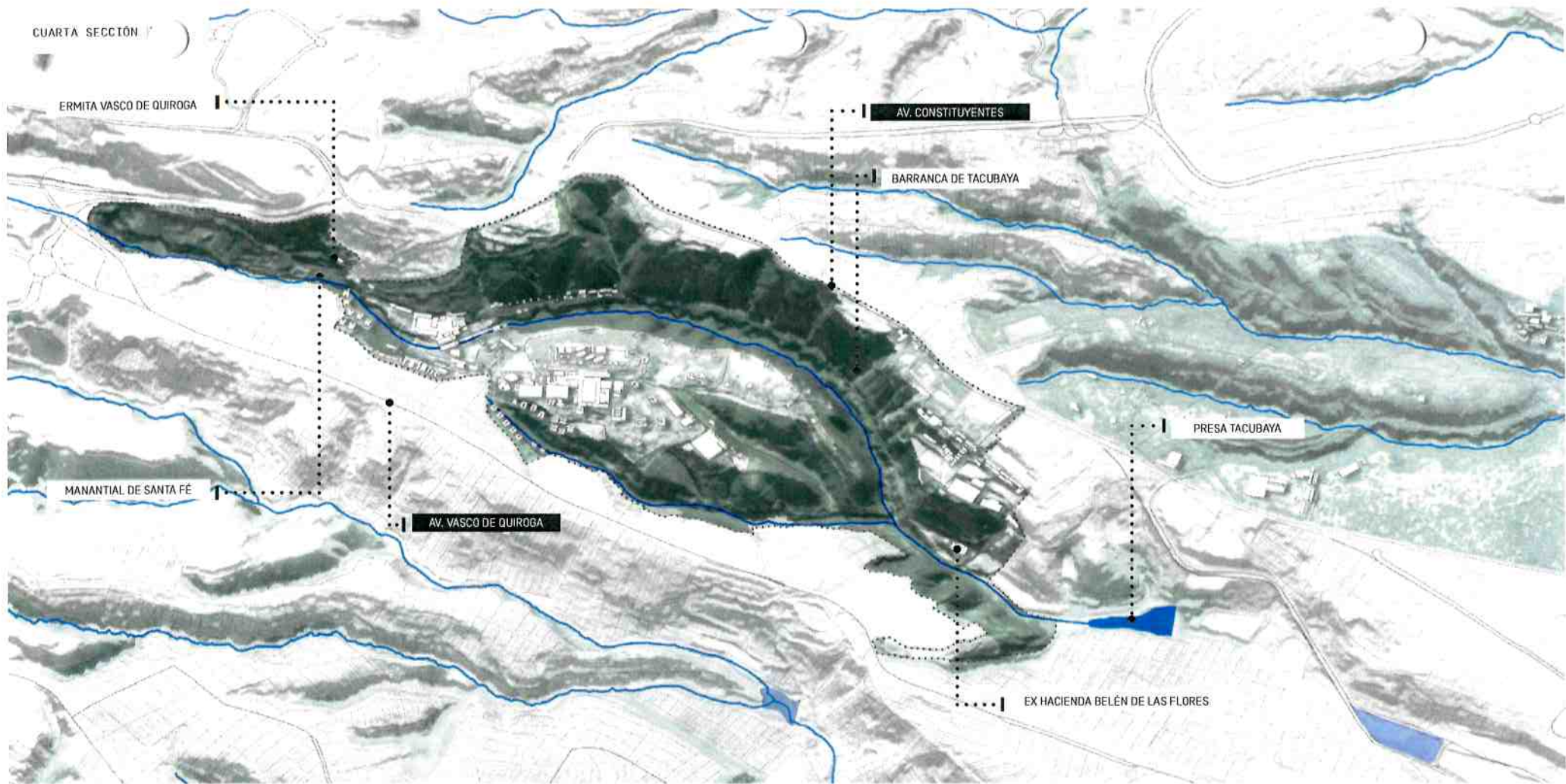
# CUARTA SECCIÓN

[100 HA]

> Santiago Arau, 2020.  
Fotografía aérea del Bosque de Chapultepec.

La futura cuarta sección del Bosque de Chapultepec se encuentra en el extremo norte de la alcaldía Álvaro Obregón y se encuentra próxima a la tercera sección al limitar, al norte, con Avenida Constituyentes. Tendrá una extensión de 100 hectáreas y cuenta con instalaciones que pertenecían al Ejército Mexicano.





# USOS DE SUELO

EQUIPAMIENTO	m <sup>2</sup>
SEDENA	128,618
Equipamiento General	9,775
Concesiones	26,435
MOVILIDAD	m <sup>2</sup>
Senderos	51,454
Vialidades	103,730
Estacionamientos	17,973
CUERPOS DE AGUA	m <sup>2</sup>
Presa de Dolores	
AREAS VERDES	Ha
Barranca de Tacubaya	158.18

En términos ambientales, se puede identificar una zona libre de construcciones –o de conservación– que pertenece a la cuenca del río Tacubaya. Esta zona representa el 86.6% del total del polígono y, al pertenecer a instituciones militares, conserva mejores condiciones en cuanto a niveles de contaminación y mantenimiento de las áreas arboladas.

Por otro lado, la poligonal de la futura cuarta sección cuenta con diferentes elementos que serán de interés para sus futuros visitantes. La ex hacienda Belén de las Flores, se presenta como uno de los principales atractivos dada su relevancia histórica. Actualmente cuenta con tres recorridos y funge como Museo Interactivo de la Policía Federal.

Dentro del polígono del Campo Militar se encuentra toda la infraestructura perteneciente a la industria militar que se encuentra rodeada de áreas verdes que corresponden a áreas de valor ambiental. Se pueden apreciar dos unidades territoriales de uso: una de conservación y una dominada por infraestructura.

Cualquier obra debe de contemplar todos los lineamientos que marca la ley en materia ambiental. Para este tipo de áreas naturales es posible que se tengan que llevar a cabo medidas de mitigación por el impacto existente derivado de las actividades propias de las instalaciones militares en ella asentadas. Una zonificación más detallada requiere de evaluaciones de campo del estado de la vegetación y otras características ambientales. (Lindig y Torres 2020)

La Barranca de Tacubaya forma parte de un polígono que posee, desde el año 2012, decreto de Área de Valor Ambiental del Distrito Federal (AVA) bajo la categoría de barranca. En términos generales, se encuentra destruido más del 90 % de su cubierta de vegetación natural. La basura, como en casi todas las barrancas, es uno de los principales problemas.

Las descargas residuales son visibles y existen problemas de movilidad, debido a que hay pocos caminos interiores para desplazarse. Entre otros problemas, se encuentran los malos olores que despiden las aguas contaminadas, el saqueo de madera, el desperdicio de agua que nace en la barranca pero que no se le da uso y se derrama en el río, el cual va

contaminado; asentamientos irregulares, fauna nociva como ratas, cucarachas, jaurías de perros, entre otros (Taller Chapultepec 2020 c2).

Vista aérea del Campo Militar 14. Fuente: Taller Chapultepec 2020 c3

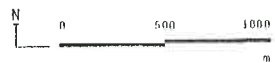


# USOS DE SUELO

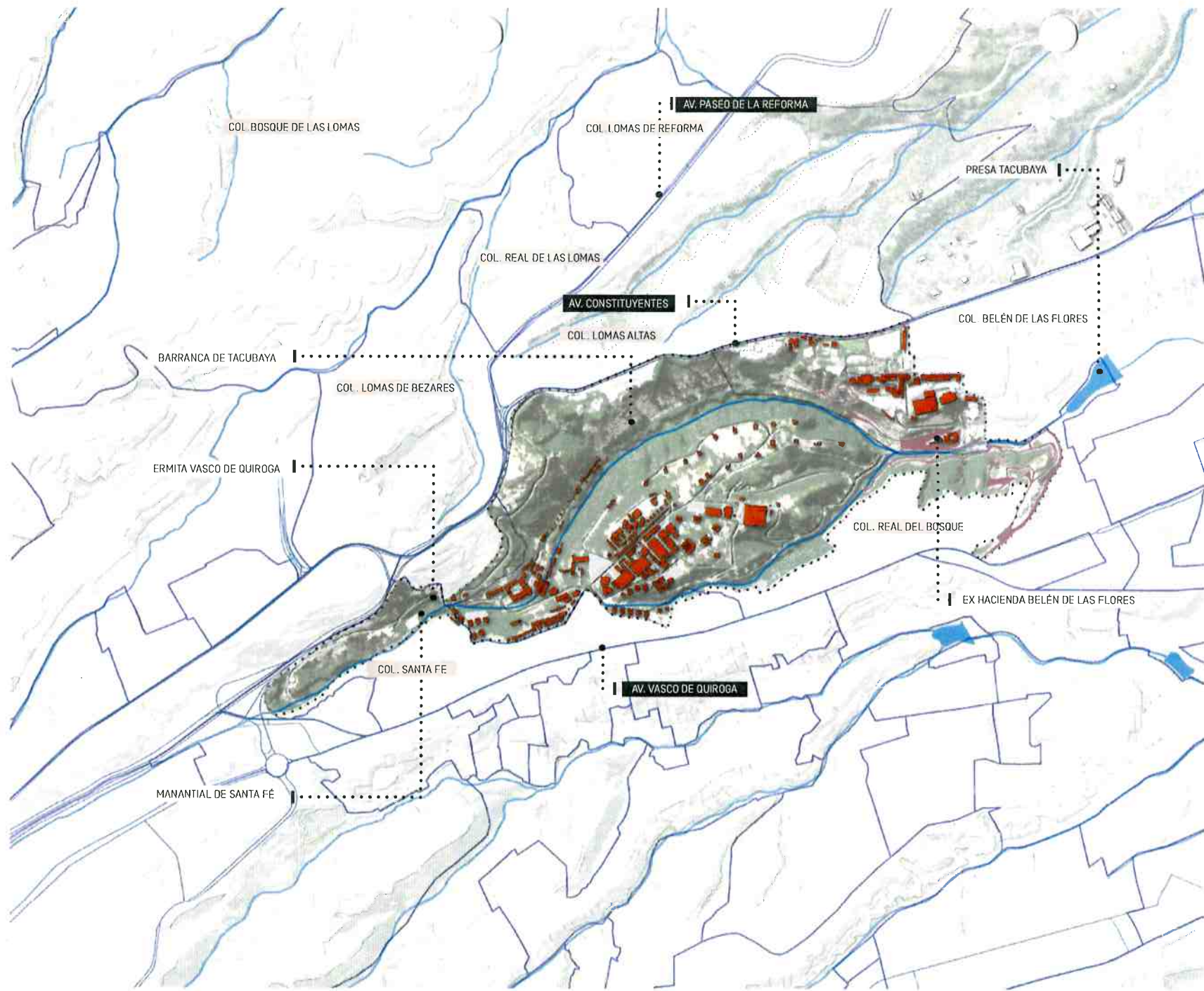
## SIMBOLOGIA

- División política estatal
- División política municipal
- Red Nacional de Carminos
- Cuerpos de agua
- Corrientes de agua
- Bosque de Chapultepec
- Colonias
- Vialidades
- Senderos
- Estacionamientos
- SEDENA

ESCALA 1:17,500  
EPSG: 32614 WGS 84/UTM 14N



> Elaboración propia con base en INEGI 2007, 2010 y 2019, Datos Abiertos CDH 2019, Atlas de Riesgos CDH 2018, CONAPO 2010

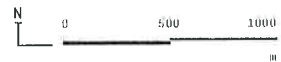


# MOVILIDAD Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS

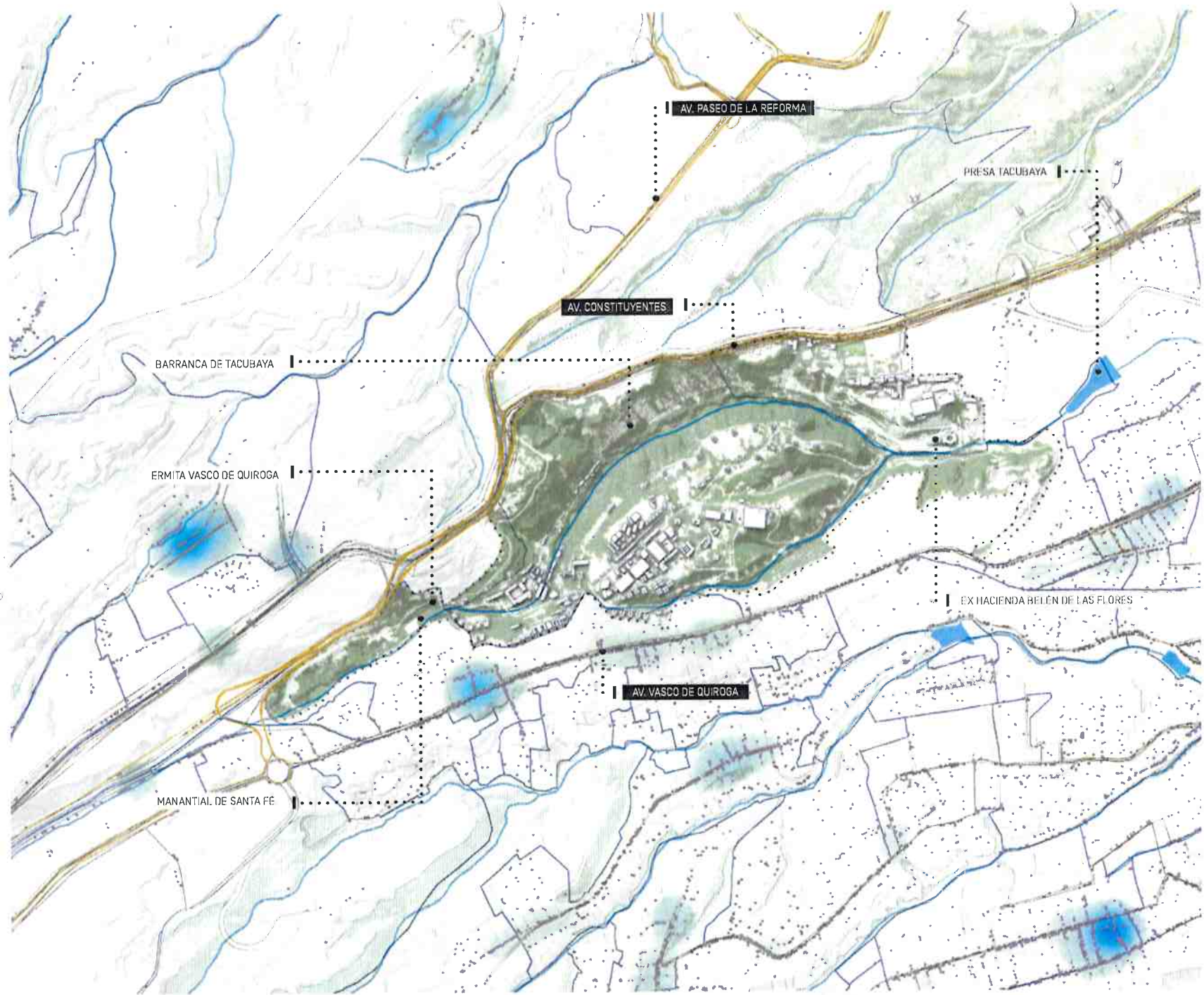
### SIMBOLOGÍA

- División política estatal
- División política municipal
- Red Nacional de Caminos
- Cuerpos de agua
- Corrientes de agua
- Bosque de Chapultepec
- Colonias ZMVM
- Transporte público concesionado
- Unidad económica
- Concentración de unidades eco.

ESCALA 1:17,500  
EPSG: 32614 WGS 84 UTM 14N



Elaboración propia con base en INEGI 2007, 2010 y 2019, Datos Abiertos CDMX 2019, Atlas de Riesgos CDMX 2018, CONAPO 2010.



# OFERTA CULTURAL Y RECREATIVA

## SIMBOLOGÍA

- División política estatal
- División política municipal
- Red Nacional de Caminos
- Cuerpos de agua
- Corrientes de agua
- Bosque de Chapultepec
- Colonias ZMVM
- Accesos peatonales

Densidad por manzana (hab/m<sup>2</sup>)

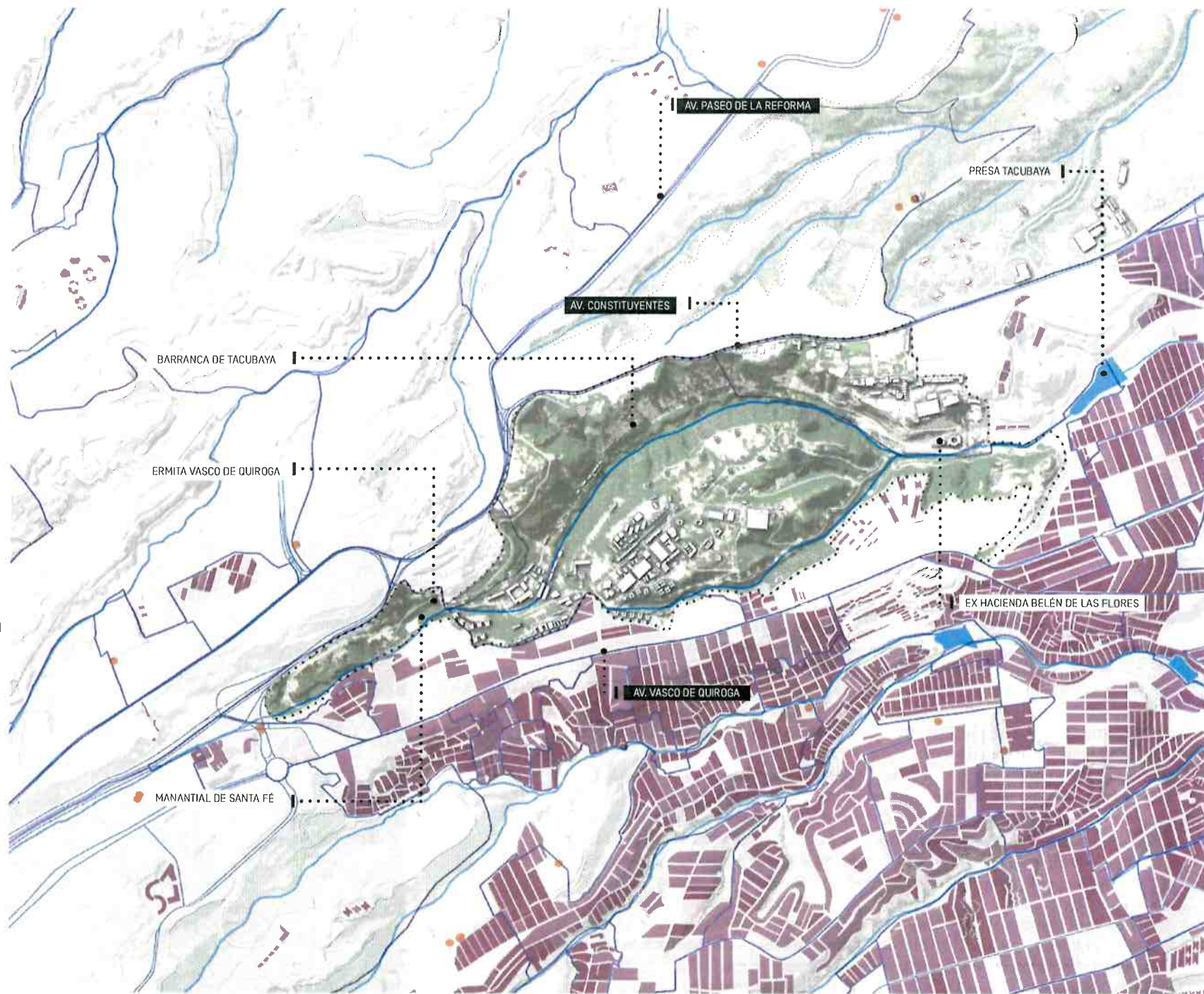
- 0.0047 - 0.0149
- 0.0149 - 0.0265
- 0.0265 - 0.0433
- 0.0433 - 2.826

Equipamiento general

ESCALA 1:17,500  
EPSG: 32614 WGS 84/UTM 14N



Elaboración propia con base en INEGI 2007, 2010 y 2019, Datos Abiertos CDHX 2019, Atlas de Riesgos CDHX 2018, CONAPO 2010.



MANANTIAL DE SANTA FE

Los manantiales de Santa Fe comenzaron a surtir agua al México colonial en 1570. No obstante, años atrás, Vasco de Quiroga ya había ocupado terrenos en la zona de Santa Fe [antes Acasúchil] para fundar su primer Pueblo Hospital en América Latina, proyecto de sociedad utópica inspirado en el pensamiento humanista de Tomás Moro. La fundación del pueblo ocurrió a un costado del brote de agua. Entre 1603-1607 el gobierno de la Nueva España mandó construir una arquería de mampostería para conducir el agua de Santa Fe al centro de la ciudad. "El agua venía por un caño de mampostería: los arcos del acueducto actual comenzó a construirlos el Marques de Montesclaros [1603-1607], quien los dejó adelantados hasta los Descalzos Viejos [San Cosme] y fueron concluidos en 1620 por el Virrey de Guadalcázar." [Orozco y Berra 1884] El acueducto llevaba el agua hasta las fuentes de la Tlaxpana y la de la Plaza Mayor. En el siglo XVIII el Ayuntamiento compró la propiedad del bosque en el que brotan los veneros de Santa Fe al cabildo de Valladolid [Morelia] por la cantidad de seis mil pesos. Lamentablemente, hoy en día, sólo permanecen fragmentos de las arcadas destruidas en el siglo XIX. Los testigos se encuentran dentro del Campo Militar –a espaldas de la Fábrica Nacional Pólvora– y en Los Pinos. El agua cristalina de manantial puede verse en algunos tramos del Campo Militar y en el Museo de la Policía ubicado en Belén de las Flores. Los manantiales sirven hoy en día al Pueblo de Santa Fe y mantienen parte de su dotación de agua a la CDMX [Taller Chapultepec 2020 c2].

ERMITA VASCO DE QUIROGA

Entre 1532 y 1536 el segundo oidor de la Nueva España, Vasco de Quiroga, realizó la compra de unos terrenos en el poblado de Santa Fe y a su vez recibió por donación de la corona y de las autoridades locales unos predios colindantes con Tacubaya y Cuajimalpa. En dichas tierras Quiroga fundó la comunidad denominada Pueblo –Hospital. Este espacio fue elegido por poseer condiciones naturales idóneas para fundar un poblado y subsistir sin apoyo del centro de la ciudad, pues poseía manantiales, ríos, bosques y tierras fértiles. El poblado se desarrolló en torno a un centro religioso, un hospital, un asilo, un albergue para niños y un centro de enseñanza para los indígenas. La agricultura era la actividad principal del área y también se desarrollaron gremios como el de los carpinteros, albañiles, y herreros, entre otros. La Ermita que vemos hoy en el sitio fue construida en el mismo emplazamiento elegido por Vasco de Quiroga en el siglo XVI; este inmueble fue destinado por decreto presidencial el 15 de junio de 1981 al Instituto Nacional de Antropología e Historia. La Ermita de Vasco de Quiroga cuenta con una superficie de 1,058 metros cuadrados y se halla en el predio federal conocido como Barranca de Plantaciones. El documento de cesión del inmueble estipula que "se entrega al Instituto a fin de que se efectúen las obras de restauración necesarias y establezca en él el Museo de las Utopías." La Ermita había sido declarada en 1932 por la SEP Monumento Histórico "en razón de sus relevantes aspectos arquitectónicos y antecedentes históricos que, como se ha señalado, datan del siglo XVI" [Taller Chapultepec 2020 c2].



Figura 37

Figura 37: Manantial de Santa Fe Fuente: Taller Chapultepec 2020 c3

Figura 38: Río Tacubaya y fábrica de pólvora. Fuente: Taller Chapultepec 2020 c3

Figura 39: Presa Tacubaya Fuente: Taller Chapultepec 2020 c3

Figura 40: Barranca de Tacubaya Fuente: Taller Chapultepec 2020 c3

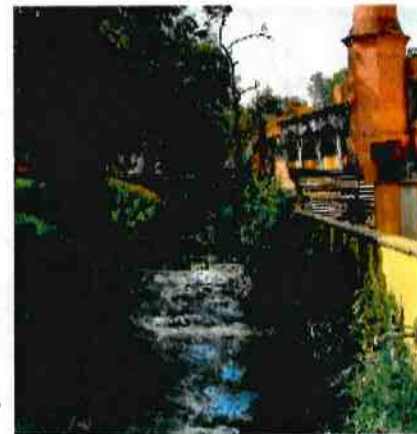


Figura 38, 39



Figura 40

ASPECTOS AMBIENTALES

- Es la sección que mejor conserva sus condiciones ambientales.
- Se encuentra en la subcuenca del río Tacubaya y tiene características diferentes respecto a las otras secciones del Bosque en cuanto a sus características hidrográficas.
- En el extremo poniente del polígono se encuentra un manantial de agua; el cauce que desciende por la barranca Tacubaya tiene mejores condiciones que el cauce intermitente que corre por la barranca Dolores.



Figura 41,42  
Barranca del río Tacubaya. Fuente: Taller Chapultepec

ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

- Se volvería la sección más próxima a colonias con una mayor densidad poblacional



Figura 43  
Vista aérea de la 4ta sección. Fuente: SEDEMA

ASPECTOS DE INFRAESTRUCTURA URBANA

- Las condiciones del contexto construido varían radicalmente en los extremos norte y sur del polígono



Figura 44.  
Intersección Reforma y Constituyentes. Fuente: Google maps 2020.

ASPECTOS CULTURALES

- Al abrirse al público, la cuarta sección necesitará dotarse de distintos programas de uso para que albergue a una diversidad de usuarios, principalmente aquellos que se encuentran próximos al límite sur de este



Figura 45  
Jalleros con niños en la Ermita. Fuente: Taller Chapultepec.

Figura 46  
Ex fábrica de pólvora y río Tacubaya. Fuente: Taller Chapultepec.



Fig. 41,42



Fig. 43



Fig. 44



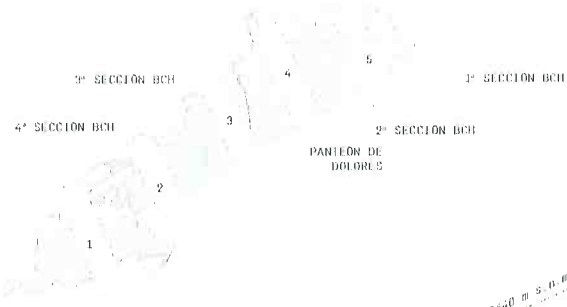
Fig. 45,46



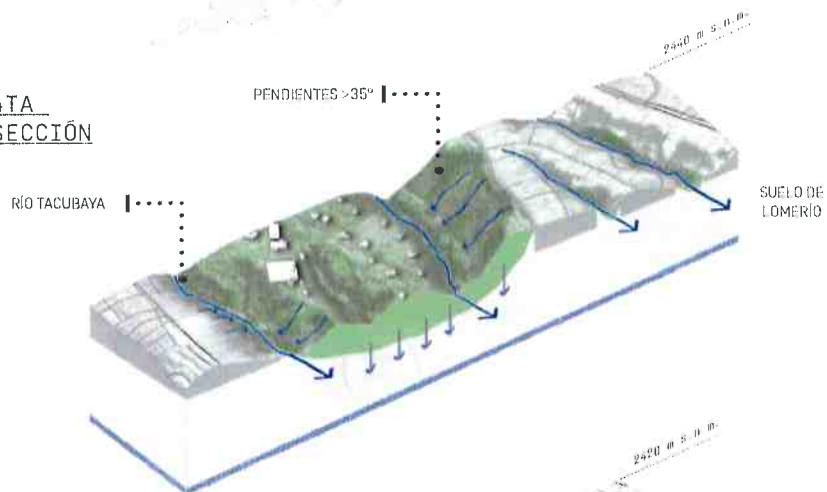


# TRANSECTOS

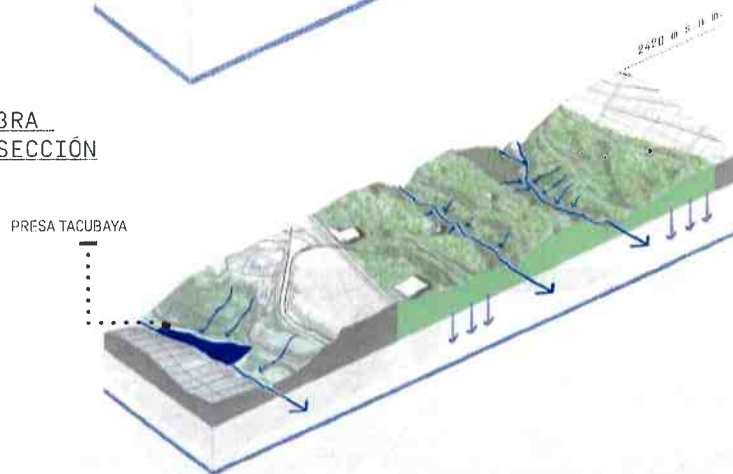
## MAPA LLAVE



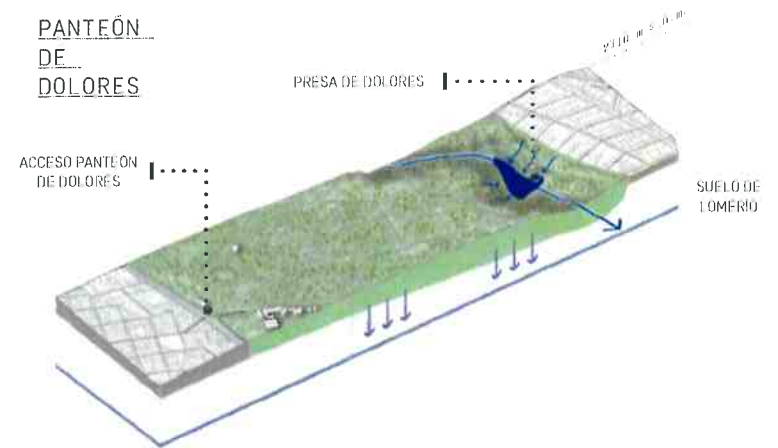
### 4TA SECCIÓN



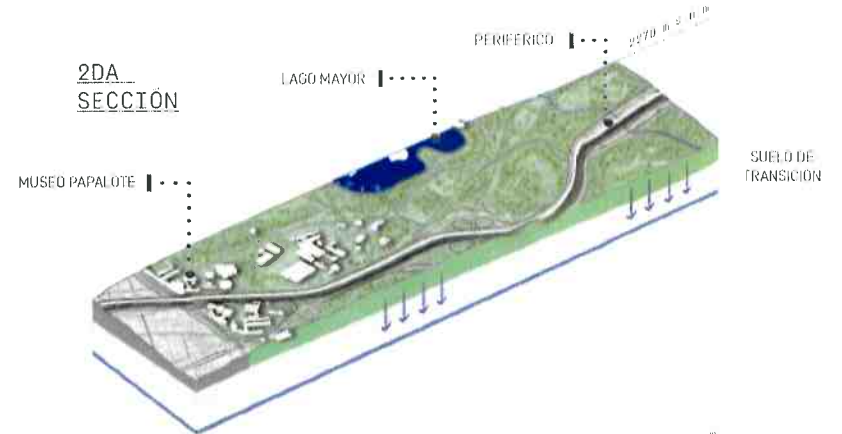
### 3RA SECCIÓN



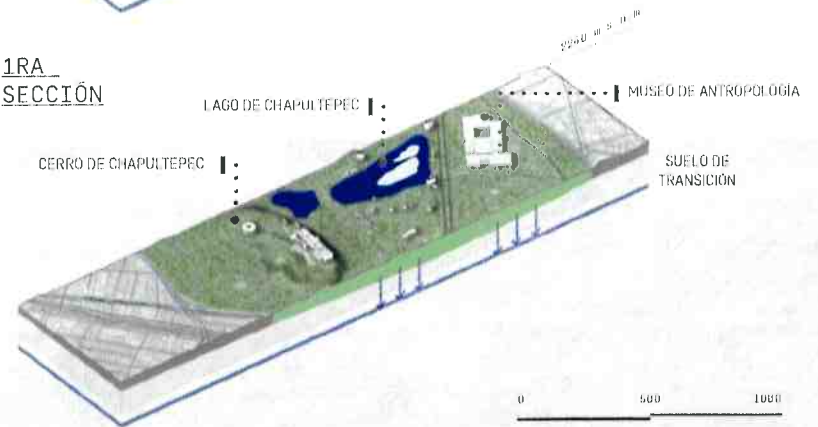
### PANTEÓN DE DOLORES



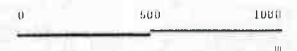
### 2DA SECCIÓN



### 1RA SECCIÓN



Cortes correspondientes a cada uno de las secciones del Bosque. Elaboración propia 2020.



# RETOS

## AMBIENTALES

1. Degradación ambiental (fragmentación ecológica y pérdida de biodiversidad).
2. Invisibilidad de las funciones hidrológicas a escala subcuenca.
3. Zonas en alto riesgo por deslave (pendientes mayores al 35%).



## SOCIO DEMOGRÁFICO

4. Fuerte contraste entre las colonias del norte y el sur del BCH por sus niveles de marginación, pobreza, densidad y acceso a espacio público



## INFRAESTRUCTURA URBANA

5. La movilidad hacia el bosque se encuentra afectada en sentido norte-sur por su topografía accidentada al igual que en el sentido oriente-poniente
6. El Bosque está fragmentado internamente por su topografía y por vialidades
7. Priorización del transporte privado y motorizado



## CULTURA

8. Desequilibrio e inequidad en la oferta de equipamiento entre las diferentes secciones.
9. Invisibilidad de los servicios ambientales del BCH como patrimonio histórico de la ciudad.



## HISTÓRICO

10. Falta de entendimiento sistémico por desconocimiento del origen artificial del Bosque



## NORMATIVA

11. Falta de institución de un modelo de gobernanza urbana integral del BCH carencia de planeación integral para el Bosque de Chapultepec y ausencia de integración con los documentos normativos de la Ciudad.
12. Falta de actualización de los Programas de Desarrollo Urbano de las Alcaldías.

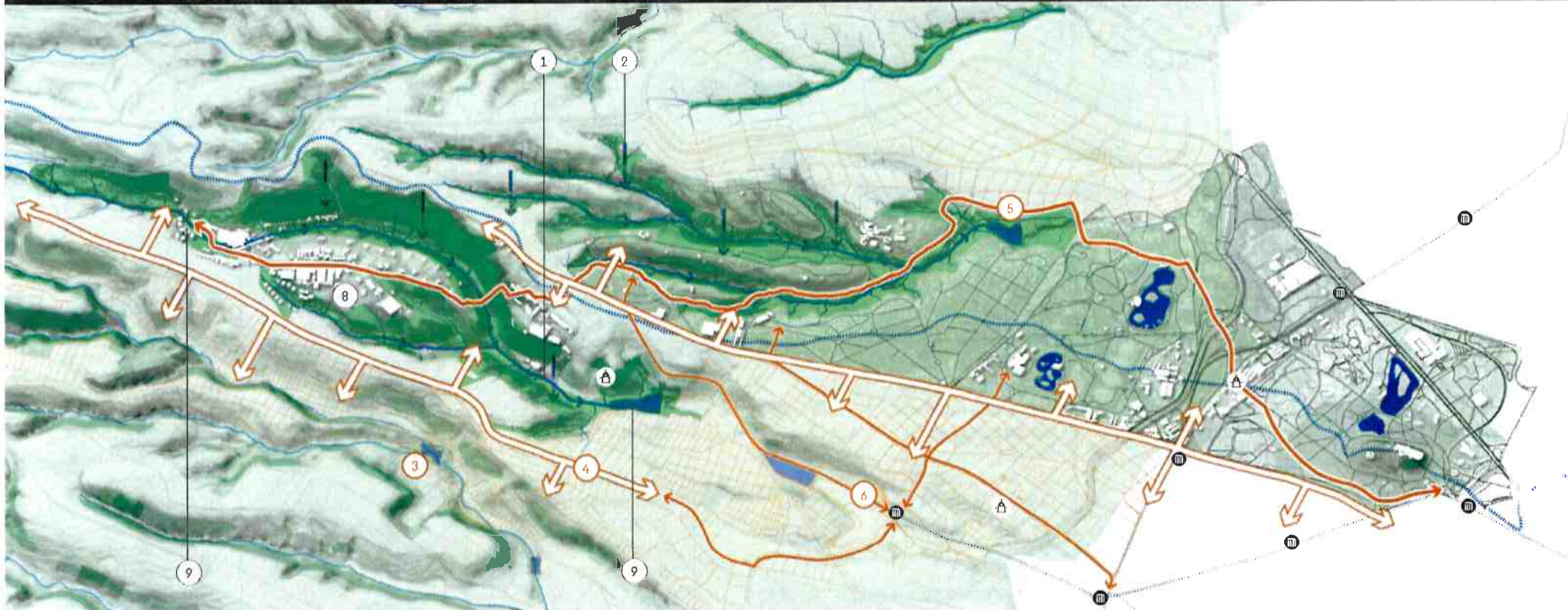


# OPORTUNIDADES

Suelo lacustre  
 Suelo de transición  
 Suelo de lomerío  
 Escorrentías

Microcuenca CDMX  
 Red vial interior  
 Estación de metro  
 Molino histórico

Mapa de oportunidades  
 Ciudad de México  
 Elaboración: 2019  
 © 2019, BCI, S. de RL de CV  
 y 2019, Dpto. Movilidad  
 CDMX 2019



## AMBIENTALES

- ① Rescatar el sistema de escorrentías y función hídrica.
- ② Restauración ambiental de laderas para infiltración y ralentización de escorrentías.

## SOCIO DEMOGRÁFICO

- ④ Convertir al BCH en un espacio accesible que beneficie a las colonias aledañas, sobre todo a aquellas con escaso acceso a espacios públicos.

## INFRAESTRUCTURA URBANA

- ⑤ Resolver conectividad en colonias al sur del bosque en sentido norte.
- ⑥ Articular secciones del BCH hacia bosque urbano integrado
- ⑦ Aumentar e integrar la red preexistente de senderos, calles completas, ciclovías y transporte público

## CULTURA

- ⑧ Equilibrar la oferta de equipamiento cultural sensible al contexto en el poniente del BCH

## HISTÓRICO

- ⑩ Rescatar los hitos históricos dentro y en el entorno del BCH relacionados a su hidrología, molinos, cuerpos de agua, arroyos y afluentes]

## NORMATIVA

- ⑪ Generar un Plan Maestro que integre las 4 secciones del Bosque de Chapultepec alineado al Programa de Manejo y otros instrumentos normativos de la CDMX.

# BOSQUE DE CHAPULTEPEC:



UN BOSQUE URBANO  
QUE PROPORCIONA A  
LA CIUDAD DE MÉXICO  
MÚLTIPLES SERVICIOS TANTO  
SOCIALES, ECONÓMICOS  
Y AMBIENTALES:

- A) REDUCE EL EFECTO DE LA ISLA DE CALOR URBANO
- B) REDUCE LOS EFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA
- C) CAPTURA DE CARBONO
- D) RECARGA DE ACUÍFEROS
- E) FOMENTA UN HÁBITAT PARA FAUNA SILVESTRE

[SEDEMA-UNAM 2020]



VI EL  
BOSQUE DE  
CHAPULTEPEC  
COMO ENCLAVE  
DE INTEGRACIÓN  
AMBIENTAL  
SOCIAL  
Y CULTURAL

*[Handwritten signature]*

# VISIÓN URBANA COMPARTIDA 2030

El Plan Maestro del Bosque de Chapultepec es el hilo conductor de las ideas, propuestas y proyectos que se establecen para y por el Bosque. A través de él se busca aminorar las brechas sociales, y preparar a la ciudad con acciones favorables ante el cambio climático.

Este plan maestro tiene como objetivo sentar las bases del entendimiento del Bosque a partir de la integralidad de lo ambiental, lo social y lo cultural, tejiendo redes basadas en la resiliencia territorial y buscando equilibrios en lo colectivo y urbano.

El capítulo presenta los 3 ejes a partir de los cuales se desarrolla este plan maestro, y enumera los 8 principios de diseño y actuación que se establecen como columna vertebral de los proyectos que se proponen en el mismo. La función social de la ciudad es la de garantizar el bienestar a sus habitantes, en armonía con la naturaleza. El proyecto para el Bosque de Chapultepec es una enorme oportunidad para ejemplificar cómo hacerlo de manera armónica e integral.

El proyecto se alinea con el Programa General de Ordenamiento Territorial de la CDMX y materializa en el territorio los derechos reconocidos por la Constitución de la Ciudad de México: [1] Derecho a la ciudad, [2] Derecho a la cultura: Toda persona, grupo o comunidad gozan del derecho irrestricto de acceso a la cultura. El arte y la ciencia son libres, [3] Derecho a un medio ambiente sano: toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. [4] Derecho a la preservación y protección de la naturaleza: protección del medio ambiente y la preservación y restauración del equilibrio ecológico, con el objetivo de satisfacer las necesidades ambientales para el desarrollo de las generaciones presentes y futuras.

# PROPUESTA INTEGRAL DEL PLAN MAESTRO

Es un programa orientador  
en el marco de la  
"Propuesta de Programa  
de Manejo para el  
Bosque de Chapultepec".

La Propuesta Integral del Plan Maestro del Bosque de Chapultepec se compone de los siguientes elementos:

- Objetivo General
- 3 ejes transversales
- 8 principios de diseño y actuación
- 5 circuitos de educación ambiental
- 30 acciones ambientales y proyectos a implementar en el periodo 2020-2024
- 20 propuestas para el futuro de Chapultepec [Visión 2030]
- 14 recomendaciones y próximos pasos



# EJES

# PRINCIPIOS

# CIRCUITOS

# PROYECTOS

# VISIÓN 2030

# RECOMENDACIONES

AMBIENTAL



SOCIAL



CULTURAL



Preservar y regenerar los sistemas ecológicos 1

Manejar el agua de manera sostenible 2

Diseñar para todos los seres vivos 3

Preparar el Bosque ante los desafíos del Cambio Climático 4

Transformar el Bosque en un espacio inclusivo 5

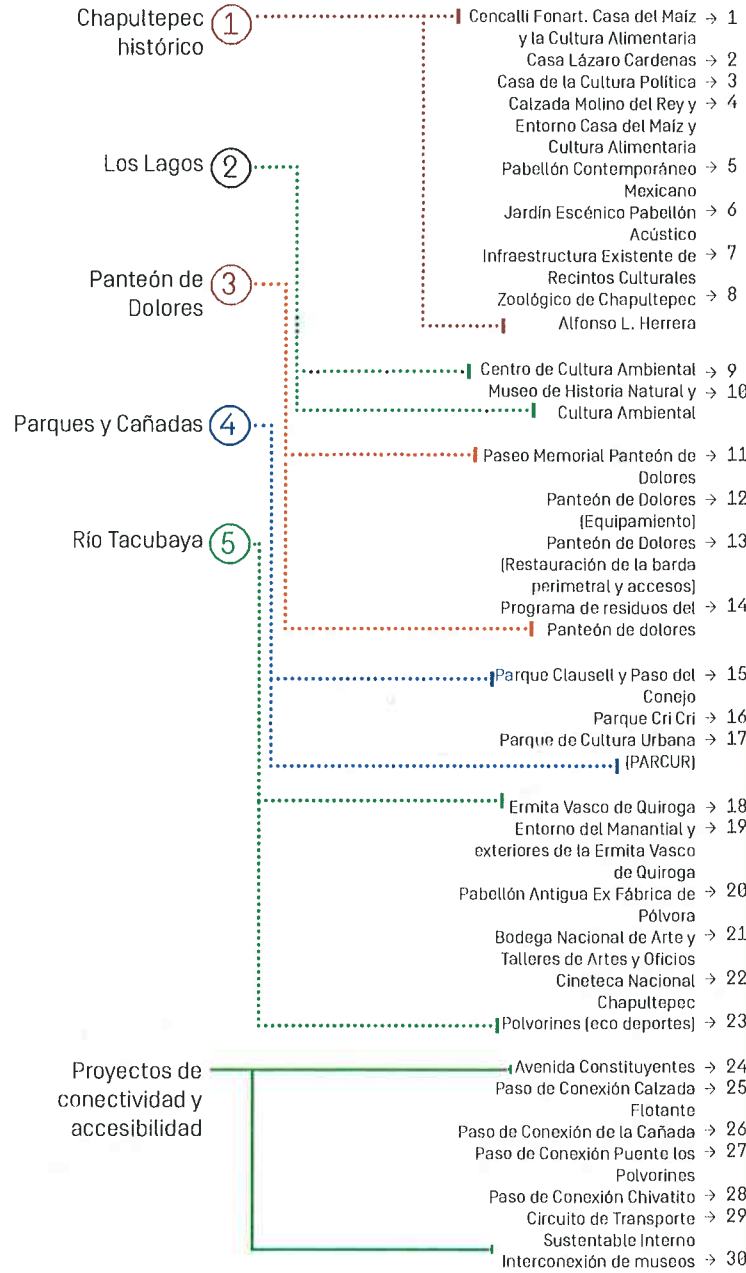
Conectar al Bosque con su entorno urbano 6

Articular las cuatro secciones 7

Proporcionar una oferta cultural diversa con sensibilidad medioambiental 8

## OBJETIVO GENERAL DEL PLAN MAESTRO

Integrar al Bosque de Chapultepec como un patrimonio vivo que promueva la justicia social, ambiental y cultural.



- Vinculación normativa e institucional
- Gobernanza del Bosque de Chapultepec
- Participación Ciudadana
- Perspectiva de género e inclusión social
- Mitigación y adaptación al cambio climático
- Restauración ambiental del Bosque de Chapultepec
- Manejo sostenible de los recursos hídricos
- Protección de la biodiversidad urbana
- Sensibilización medioambiental
- Mitigación de la gentrificación impulsada por el Bosque
- Conectividad interna y con el entorno urbano
- Accesibilidad universal
- Seguridad vial
- Difusión y socialización

# OBJETIVO GENERAL

# DEL PLAN MAESTRO

Integrar al Bosque de Chapultepec como un patrimonio vivo que promueva la justicia social, ambiental y cultural.

# EJES TRANSVERSALES DEL PLAN MAESTRO

322 Plan Maestro: BOSQUE DE CHAPULTEPEC

EJES DE ACCIÓN PLAN MAESTRO  
BOSQUE DE CHAPULTEPEC



1

## AMBIENTAL

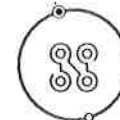
Un bosque urbano que regenera el medio ambiente y que maneja su agua de manera sostenible



2

## SOCIAL

Un bosque urbano conectado y accesible para todas las personas y seres vivos



3

Un bosque urbano que fomenta una cultura ambiental y recreativa

## CULTURAL

El Bosque de Chapultepec como enclave 323

# PRINCIPIOS DE DISEÑO Y ACTUACIÓN

Los 8 principios de diseño y actuación se alinean a los Objetivos de Desarrollo Sostenible [ODS], establecidos por la Organización de las Naciones Unidas [ONU]; estos son un llamado universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030 [PNUD, 2021].

Los principios de diseño y actuación que se establecen tocan ocho Objetivos de Desarrollo Sostenible de los diecisiete existentes y se centran en acciones por el clima, agua limpia y saneamiento, uso de energías renovables, bienestar y salud, reducción de las desigualdades, entre otros. Los ODS reconocen que las intervenciones en un área afectarán los resultados de otras y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad medio ambiental, económica y social. [PNUD, 2021].<sup>1</sup>

Bajo la anterior premisa comprendemos que las acciones en el Bosque de Chapultepec afectarán un entorno más amplio y es ahí donde se busca impactar de manera positiva. Es por ello que los indicadores que al final del capítulo se presentan son una herramienta de monitoreo posterior para conocer dichos impactos de los proyectos propuestos y hacer una evaluación del plan y los mismos en un futuro.

<sup>1</sup> <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>

# 1 PRESERVAR Y REGENERAR LOS SISTEMAS ECOLÓGICOS

Se deberá contemplar que las intervenciones, actuaciones o proyectos contribuyan a la preservación de los ecosistemas, propiciando la restauración ecológica del Bosque de Chapultepec en su totalidad, poniendo especial énfasis en frenar la degradación ambiental, así como la recuperación de la fertilidad de sus suelos.

Las métricas propuestas para evaluar y monitorear los beneficios del Plan Maestro sobre este principio son las siguientes. La metodología de cálculo y fuentes utilizadas se pueden consultar en el Anexo Metodológico del Plan Maestro Bosque de Chapultepec:

→ **Área restaurada ambientalmente** [ha]  
Superficie total de suelo del Bosque de Chapultepec cuya estructura y función como bosque se encontraba deteriorada y que a través de intervenciones en topografía, suelos y vegetación recuperan su capacidad de proporcionar servicios ambientales. Esta métrica es de gran relevancia debido a que la restauración detona beneficios ambientales como remoción de contaminantes, secuestro de carbono y reducción de escorrentías. Para su cálculo se tomó en cuenta la superficie catalogada como 'subzona de restauración' en la zonificación propuesta por Roberto Lindig para el Programa de Manejo y Restauración Ambiental propuesto como parte de este Plan Maestro<sup>1</sup> y el área con vegetación en la Barranca de Tacubaya identificada mediante reconocimiento de imagen satelital.

1. Lindig, 2021. Programa de Manejo y Restauración Ambiental para el Plan Maestro del Bosque de Chapultepec.

→ **Cobertura arbórea** [ha]  
Superficie total resultante de proyectar en un plano horizontal la copa de los árboles existentes en el Bosque de Chapultepec, expresada en hectáreas. Se estima tomando en cuenta el área que el Programa de Manejo y Restauración Ambiental para la 3ra Sección

identifica con muy baja presencia de árboles y potencial para ser reforestada.<sup>2</sup>

2. Lindig, 2020. Programa de Manejo y Restauración Ambiental de la Tercera Sección del Bosque de Chapultepec.

→ **Remoción anual de contaminantes atmosféricos locales** [ton/año]  
Cantidad de moléculas de ozono (O<sub>3</sub>), dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>), dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), monóxido de carbono (CO) y partículas suspendidas menores a 2.5 micras (µ), comúnmente referidas como PM2.5, las cuales son removidas o retenidas por el arbolado durante un año. El remover estos contaminantes ayuda a mantener su concentración por debajo de los niveles máximos aceptados y por lo tanto beneficia la salud de la población. Para su estimación se tomaron como base los valores proporcionados por el software itree en los estudios del Dr. Héctor M. Benavides Meza<sup>3</sup> y que la restauración ambiental planteada en este Plan Maestro incrementaría la remoción de contaminantes a los rangos más altos observados en dichos estudios.

3. Benavides Meza, H.M. 2019. Benavides Meza, H.M. Sin fecha-A. Benavides Meza, H.M. Sin fecha-B.

→ **Valoración de servicios ambientales** [MXN/año]  
Estimación monetaria del impacto económico de los servicios ambientales por capturar y almacenar carbono, reducir las escorrentías y remover contaminantes atmosféricos. Este indicador permite visualizar cuánto dinero se ahorra el gobierno gracias a los servicios ambientales prestados por el Bosque. Para su estimación se tomaron como base los valores proporcionados por el software itree en los estudios del Dr. Héctor M. Benavides Meza y que la restauración ambiental planteada en este Plan Maestro incrementaría los beneficios ambientales del Bosque a los rangos más altos observados en dichos estudios.

3 SALUD Y BIENESTAR



15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES



# 2 MANEJAR EL AGUA DE MANERA SOSTENIBLE

Mejorar la función hidrológica y manejar el agua de manera sostenible en la totalidad del Bosque de Chapultepec, tomando en cuenta las dos subcuencas de las cuales forma parte, y aplicando estrategias de diseño para la infiltración, ralentización, captación, almacenamiento, tratamiento y reutilización del agua.

Las métricas propuestas para evaluar y monitorear los beneficios del Plan Maestro sobre este principio son:

→ **Reducción de escorrentías** [m<sup>3</sup>/año]  
Volumen total de agua de lluvia que es captada por el arbolado del Bosque de Chapultepec, permitiendo su infiltración en el suelo y reduciendo su erosión. La relevancia de reducir las escorrentías del Bosque de Chapultepec radica en que si ese volumen de agua corriera pendiente abajo durante las lluvias causaría mayores inundaciones en las zonas bajas (vialidades como Periférico y Circuito bicentenario y colonias aledañas), en cambio, el agua puede infiltrarse y reabastecer el acuífero que provee agua a la ciudad. Para su estimación se tomaron como base los valores proporcionados por el software itree en los estudios del Dr. Héctor M. Benavides Meza y que la restauración ambiental planteada en este Plan Maestro incrementaría la reducción de escorrentías a los rangos más altos observados en dichos estudios.

1. Benavides Meza, H.M. 2019. Benavides Meza, H.M. Sin fecha-A. Benavides Meza, H.M. Sin fecha-B.

→ **Volumen de agua tratada** [m<sup>3</sup>/año]  
Cantidad de agua residual que pasa por un proceso de limpieza en la o las plantas de tratamiento de agua ubicadas dentro del Bosque de Chapultepec, expresada en metros cúbicos al año. El aumentar la capacidad de tratamiento permite disminuir la contaminación del acuífero de la ciudad por la infiltración de agua residual y facilita un manejo sustentable del agua al proveer agua tratada para su uso en el Bosque para riego o servicios y con ello disminuir el consumo de agua potable. Su cálculo se realizó con base en la capacidad instalada de la planta de tratamiento de Chapultepec reportada en el Inventario nacional de 2018<sup>2</sup> y la propuesta de este Plan Maestro para incrementar el volumen tratado.

2. CONAGUA, 2018. Inventario Nacional de Plantas Municipales de Potabilización y de Tratamiento de Aguas Residuales en Operación.

Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, Naciones Unidas

3 SALUD Y BIENESTAR



6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO





### 3 DISEÑAR PARA TODOS LOS SERES VIVOS

Estudiar, planear y diseñar para el mejoramiento del hábitat de la flora y fauna del Bosque de Chapultepec, de forma que sea adecuado para procurar su conservación y ampliar la biodiversidad de las especies en la totalidad del Bosque. Se busca mejorar la relación que sostenemos como seres humanos con otras especies y sus hábitats y el conocimiento que tenemos de ellas.

Las métricas propuestas para evaluar y monitorear los beneficios del Plan Maestro sobre este principio son:

→ **Población animal** [especies]  
Número de especies animales que habitan en el Bosque de Chapultepec. Es relevante sensibilizar a la población sobre la cantidad y diversidad de animales que tienen al Bosque de Chapultepec como su hogar para proteger a estas especies. Se estimó con base en los censos realizados por el Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad.<sup>1</sup>

→ **Diversidad arbórea** [especies]  
Número de especies de árboles que se encuentran en el Bosque de Chapultepec. Se estimó con base en las especies identificadas en los inventarios de arbolado realizados por Benavides Meza y el estudio realizado por Microdiversa.<sup>2</sup>

1. Gobierno del Distrito Federal. (2006). Acuerdo por el que se aprueba el Programa de Manejo del Área de Valor Ambiental del Distrito Federal, con la categoría de bosque urbano denominada «bosque de Chapultepec». <http://www.pmad.org.mx/centro/programas/zamp/diz/chapultepec/> pd 17b-4p0
2. Microdiversa. (2009). Estudio de vegetación arbustiva y herbácea de la Tercera Sección de Chapultepec
3. Benavides Meza, H.M. 2019. Benavides Meza, H.M. Sin Fecha A. Benavides Meza, H.M. Sin Fecha B.

1. Gobierno del Distrito Federal. (2006). Acuerdo por el que se aprueba el Programa de Manejo del Área de Valor Ambiental del Distrito Federal, con la categoría de bosque urbano denominada «bosque de Chapultepec». <http://www.pmad.org.mx/centro/programas/zamp/diz/chapultepec/> pd 17b-4p0

#### 15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES



*Handwritten signature*



### 4 PREPARAR AL BOSQUE ANTE LOS DESAFÍOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Las intervenciones, actuaciones o proyectos contemplarán la potenciación de los servicios ambientales de la región del Bosque de Chapultepec a través del mejoramiento de suelos, la selección vegetal y arbórea adecuada para los ecosistemas locales; especies que resistan a cambios climáticos y que capturen más rápido CO<sub>2</sub> y/o contaminantes locales, así como la recarga hídrica y el manejo sostenible del agua, la recuperación de barrancas y el saneamiento ambiental. Lo anterior con los objetivos de favorecer un ambiente más sano para la población y para otras especies, contribuir a mitigar el efecto de isla de calor, así como aumentar la captura de carbono en la ciudad.

Las métricas propuestas para evaluar y monitorear los beneficios del Plan Maestro sobre este principio son:

→ **Reducción de temperatura** [°C]  
Disminución de la temperatura ambiente, medida en grados celsius, en las manzanas urbanas que se encuentran a 400 metros o menos de las zonas con vegetación densa y cuerpos de agua del Bosque de Chapultepec. La reducción se estima con base en los estudios realizados por Chen, Y. y Wong Nyuk.<sup>1</sup>

→ **Secuestro de carbono** [Ton CO<sub>2</sub>e/año]  
Emisiones totales de gases de efecto invernadero que son capturados por el follaje del arbolado del Bosque de Chapultepec al año<sup>2</sup>. Este beneficio que da el Bosque es importante porque contribuye a la mitigación del cambio climático. Para su estimación se tomaron como base los valores proporcionados por el software itree en los estudios del Dr. Héctor M. Benavides Meza y que la restauración ambiental planteada en este Plan Maestro incrementaría la capacidad de secuestro de carbono a los rangos más altos observados en dichos estudios.<sup>3</sup>

1. Chen, Y., & Wong Nyuk, H. (2008). Diurnal benefits of city parks. *ECOLOGICAL*, 38, 185-196.

2. Benavides Meza, H.M. 2019. Benavides Meza, H.M. Sin Fecha A. Benavides Meza, H.M. Sin Fecha B.

3. Se consideraron todos los árboles en edad adulta, se excluyen arbustos. La capacidad de fijación de carbono se estima de acuerdo con las especies identificadas en el inventario de arbolado urbano disponible para la IES-2016.

4. Benavides Meza, H.M. 2019. Benavides Meza, H.M. Sin Fecha A. Benavides Meza, H.M. Sin Fecha B.

#### 13 ACCIÓN POR EL CLIMA



#### 15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES





5

## TRANSFORMAR EL BOSQUE EN UN ESPACIO INCLUSIVO PARA TODAS LAS PERSONAS

Los proyectos, intervenciones o actuaciones deberán contemplar los principios universales de accesibilidad y de no discriminación, con el objeto de fomentar una apropiación del Bosque de Chapultepec por parte de todas las comunidades de la Ciudad de México, especialmente aquellas al surponiente del mismo. Asimismo, se deben considerar estrategias de programación y activación de los proyectos, de manera que el Bosque pueda funcionar por períodos más largos de tiempo para grupos diversos de la población, contribuyendo con ello a la seguridad de todo el Bosque a todas horas.

Las propuestas deberán permitir de manera más franca el acceso a toda la población. Sumado a esto, se deberán establecer una serie de estrategias de activación y apropiación comunitaria, que permita que las zonas que hoy se encuentran en desuso y abandono, vuelvan a tener un carácter particular que los distinga como sitios de interés para ser visitados.

Las métricas propuestas para evaluar y monitorear los beneficios del Plan Maestro sobre este principio son:

### → Accesibilidad a los equipamientos [%]

Porcentaje de la población vecina al Bosque de Chapultepec que puede acceder al bosque y sus espacios culturales, deportivos y recreativos en menos de 15 minutos caminando. El tiempo considera el recorrido y la pendiente de las calles que la persona debe caminar para llegar a su destino. Se considera población vecina a la que viven en las manzanas un kilómetro alrededor del Bosque. Esta métrica es relevante porque permite visualizar los beneficios sociales que implica el Plan Maestro para la población que habita cerca del Bosque.

### → Accesibilidad por estrato socioeconómico [%]

Porcentaje de la población de cada quintil de ingreso que puede acceder al bosque y sus espacios culturales, deportivos y recreativos caminando 15 minutos o menos. El tiempo considera el recorrido y la pendiente de las calles que la persona debe caminar para llegar a su destino. Es importante diferenciar cómo se beneficia la población de los diversos estratos económicos que se encuentran alrededor del Bosque de Chapultepec para analizar si se mejora la equidad.

### → Número de visitantes [visitantes/año]

Número de visitantes al año medido a través de los aforos a los diversos espacios del Bosque de Chapultepec y las proyecciones para los espacios nuevos planteados por el Plan Maestro. Esta métrica proporciona una visión general de la población potencialmente beneficiada.

5 IGUALDAD DE GÉNERO



10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES



6

## CONECTAR AL BOSQUE CON SU ENTORNO URBANO

Aplicar estrategias de diseño para aumentar la conectividad del Bosque a las infraestructuras de movilidad existentes y propuestas, así como a las vialidades aledañas para facilitar el acceso desde y hacia el Bosque de Chapultepec.

Identificar estrategias de diseño para la conectividad entre el Bosque de Chapultepec y la zona de colonias más densamente pobladas y con índices de marginación más altos, al sur y suroeste del Bosque. Estas estrategias deberán apuntar a reducir los tiempos de traslado y garantizar un traslado más cómodo y seguro desde y hacia el Bosque.

Las métricas propuestas para evaluar y monitorear los beneficios del Plan Maestro sobre este principio son:

### → Número de accesos [accesos]

Cantidad de accesos al Bosque de Chapultepec. El número de accesos refleja de una manera sencilla la facilidad que tiene la población para entrar al Bosque y disfrutar de sus espacios. En las secciones del Bosque sin barda perimetral se considera que las personas pueden ingresar a cada 500 metros máximo.

Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, Naciones Unidas

11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES



## 7 ARTICULAR LAS CUATRO SECCIONES

Todo proyecto, intervención o actuación deberá contemplar el robustecimiento de la conectividad entre las cuatro secciones. Esta puede fortalecerse mediante estrategias de diseño para la movilidad peatonal, no motorizada y sustentable con criterios de accesibilidad universal.

Por otro lado, se deberán contemplar estrategias de infraestructura de paisaje para el fortalecimiento de la conectividad ecosistémica a lo largo de todo el Bosque de Chapultepec, que es fundamental para conformar hábitats más saludables para la flora, fauna y visitantes del Bosque.

Las métricas propuestas para evaluar y monitorear los beneficios del Plan Maestro sobre este principio son:

- **Tiempo de traslado al interior** [minutos]  
Tiempo promedio de traslado entre los diversos espacios de interés ubicados dentro de las 4 secciones del Bosque de Chapultepec considerando las diferentes opciones de movilidad disponibles. Para esta métrica se considera una velocidad promedio de 4.5 km/hora para peatones y 20 km/hora, velocidad indicada como máxima permitida por la señalética existente en las vialidades interiores del Bosque, para el transporte sustentable interno propuesto como parte de este Plan Maestro.



## 8 PROPORCIONAR UNA OFERTA CULTURAL CON SENSIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL

Se deberá pensar en la redistribución de la oferta cultural y recreativa en todo el Bosque de Chapultepec a partir de sus diferentes vocaciones por áreas. Lo anterior, a fin de fomentar un Bosque de Chapultepec policéntrico y atractivo para una gran diversidad de grupos de población. Las propuestas deben contribuir a fortalecer la conciencia ambiental en torno al valor ecológico del Bosque de Chapultepec bajo los principios de sensibilidad al medio ambiente y respeto a la naturaleza.

Finalmente los proyectos deben considerar fuentes alternativas para su consumo energético y aplicar principios de manejo sostenible de agua como captación, almacenamiento, tratamiento y reutilización. En los espacios exteriores se deberán considerar sistemas urbanos de drenaje sostenible.

Las métricas propuestas para evaluar y monitorear los beneficios del Plan Maestro sobre este principio son:

- **Equipamientos medioambientales** [%]  
Proporción del total de equipamientos urbanos del Bosque de Chapultepec que tienen un enfoque medioambiental. Se entiende por equipamiento medioambiental a aquellos que buscan fortalecer la conciencia ambiental y/o que incorporan en su funcionamiento fuentes alternativas de consumo energético y manejo sostenible del agua. Esta métrica busca evidenciar si los proyectos incluidos en el Plan Maestro fomentan el cuidado del medio ambiente y la sensibilización de la población.

- **Equipamientos por tipología** [equipamientos]  
Número de inmuebles o espacios dentro del Bosque de Chapultepec por cada tipología. Las tipologías consideradas son equipamientos deportivos, culturales, recreativos y espacio público. Identificar la cantidad de espacios de cada tipo que proveen servicio directo a la población permite identificar si la oferta es diversa o no.

LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE.  
NACIONES UNIDAS





# PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

[SEDEMA-UNAM 2020]

Se propone una zonificación que priorice la preservación y la restauración para incrementar el valor ambiental del Bosque y en general de la ciudad [definición de Área de Valor Ambiental -AVA- en la ley] y permita atender al carácter de Bosque Urbano con que se decretó el AVA Bosque de Chapultepec.



Esta zonificación se complementa con una subzonificación de usos compatibles, que considera los usos actuales y futuros para garantizar los valores que se persiguen en los bosques urbanos de la Ciudad de México: ambiental, estético, científico, educativo, recreativo, histórico y turístico.

Con base en lo anterior se definen las Zonas, en función de su nivel de conservación y de los usos contemplados en la ley, que a su vez se dividen en subzonas específicas en función de su vocación, uso actual y propuesta de uso, con la finalidad de garantizar los objetivos para los que fue decretada esta área de Valor ambiental.

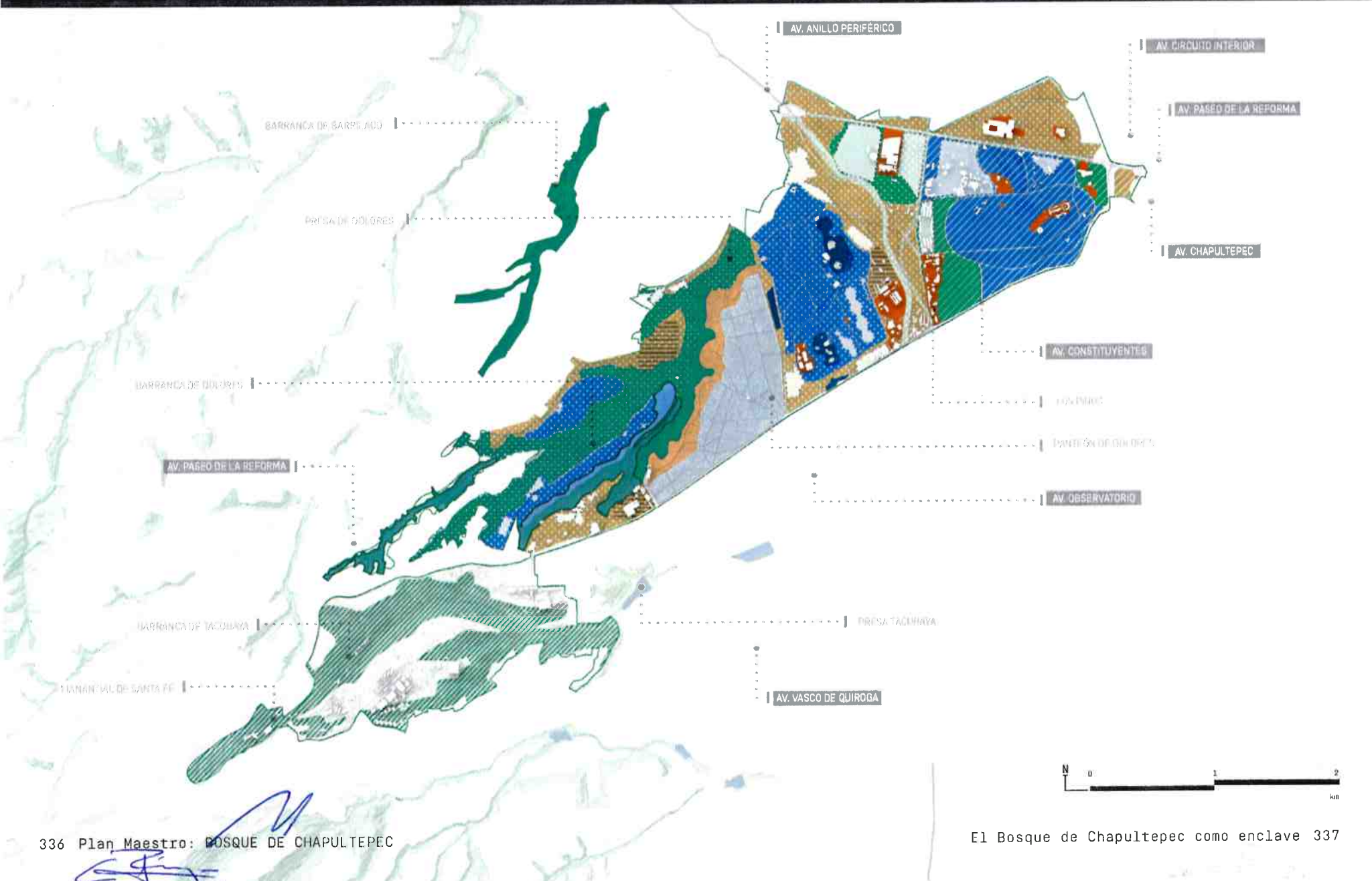


**PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN AMBIENTAL**

- Zonificación**
- Amortiguamiento
  - Biocultural
  - Histórico
  - Conservación
  - Panteón de Dolores
  - ANP

- Subzonificación**
- Permisiónarios
  - Restauración
  - Recreativa
  - Preservación
  - Uso especial
  - Mant. de arbolado

Mapa de zonificación ambiental del Bosque de Chapultepec, México, D.F., 2019. Elaborado por el INECC.



El Programa de Manejo Vigente [2006] basa su zonificación en los usos actuales que se dan en las diferentes secciones del Bosque de Chapultepec, y presenta un diagnóstico para proponer acciones a ejecutar en el corto, mediano y largo plazo:

*La descripción de usos actuales de suelo del Bosque de Chapultepec permite identificar las actividades que se llevan a cabo en su interior, así como las formas de apropiación del espacio por los usuarios, visitantes y operadores.*

*Con el objeto de acotar los principales usos en el Bosque de Chapultepec, se parte de un uso predominante para delimitar zonas relativamente homogéneas. Este criterio permite contar con un panorama general de la situación, con un grado suficiente de precisión y caracterizar el aprovechamiento y disfrute del Bosque, así como determinar la conveniencia de mantener o modificar en el corto, mediano o largo plazos, la situación actual de acuerdo con las potencialidades y condicionantes del medio natural, y con las interacciones socioeconómicas que en él tienen lugar.*

*De tal forma que establece seis tipos de uso:*

1. Equipamiento.
2. Estacionamientos.
3. Zona de barrancas.
4. Áreas verdes.
5. Área de lagos o cuerpos de agua.
6. Área de vialidades.

*A partir de ellos describe diferentes áreas en cada sección, 35 para la primera, 36 para la segunda y 14 para la tercera, y una matriz de acciones y obras de diversa índole y especificidad para las diferentes secciones. Esta clasificación de usos, consideramos, no es la base apropiada para una zonificación de carácter ambiental que contribuya a mantener la calidad del bosque urbano, tal como lo establece la ley:*

ÁREAS DE VALOR AMBIENTAL: *Las áreas verdes en donde los ambientes originales han sido modificados por las actividades antropogénicas y que requieren ser restauradas o preservadas, en función de que aún mantienen ciertas características biofísicas y escénicas, las cuales les permiten contribuir a mantener la calidad ambiental de la Ciudad.*

ARTÍCULO 90 Bis 1.- *Los bosques urbanos son las áreas de valor ambiental que se localizan en suelo urbano, en las que predominan especies de flora arbórea y arbustiva y se distribuyen otras especies de vida silvestre asociadas y representativas de la biodiversidad, así como especies introducidas para mejorar su valor ambiental, estético, científico, educativo, recreativo, histórico o turístico, o bien, por otras razones análogas de interés general, cuya extensión y características contribuyen a mantener la calidad del ambiente en el Distrito Federal.*

ARTÍCULO 90 Bis 4.- *En el establecimiento, administración, manejo y vigilancia de las áreas de valor ambiental se aplicarán, en lo conducente, las disposiciones establecidas en el Capítulo de la presente Ley relativo a las áreas naturales protegidas.*

Sin embargo, la legislación vigente para el Manejo del Bosque de Chapultepec no define criterios de zonificación, ni en la Ley Ambiental de Distrito Federal, ni en su Reglamento vigente. Por lo que se propone una zonificación que priorice la preservación y la restauración para incrementar el valor ambiental del Bosque:

## 1. CONSERVACIÓN

Áreas cuyo objetivo es la preservación del Bosque Urbano para garantizar los bienes y servicios ambientales a mediano y largo plazo. En términos ambientales, las zonas de conservación son todas aquellas que presentan comunidades vegetales diversas, en donde dominan las especies nativas, o que a través de procesos de restauración ambiental puedan albergar comunidades diversas con estas mismas características.

1.1. Subzona de Preservación. Superficies que han sufrido poca alteración, así como ecosistemas relevantes o frágiles que requieren de un cuidado especial para asegurar su conservación a largo plazo.

1.2. Subzona de Restauración. Superficies en las que los recursos naturales han resultado alterados o modificados, y que serán objeto de programas de recuperación y rehabilitación.

1.3. Subzona de Uso Especial. Superficies generalmente de extensión reducida, con elementos de infraestructura y servicios para el Bosque de Chapultepec y/o la Ciudad de México incluidos, sin limitar: vialidades, áreas administrativas, sitios que se encuentran bajo la administración del Gobierno Federal, helipuertos, obras hidráulicas, plantas de tratamiento, potabilizadoras, paraderos de transporte público entre otros.

## 2. BIOCULTURAL

Áreas de valor ambiental cuyo principal objetivo es aportar servicios ambientales y promover la cultura de la sustentabilidad, apoyados con infraestructura sustentable para su promoción. Las zonas bioculturales, en términos ambientales, son todas aquellas que presentan comunidades vegetales diversas, en donde se da una co-dominancia de especies nativas e introducidas, o incluso en donde dominan las segundas.

2.1. Subzona de Preservación de Servicios Ambientales. Superficies que a través de procesos de resiliencia y sucesión pueden mantener los servicios ambientales que proveen, así como áreas de vegetación dominada por especies nativas que requieren de un cuidado especial para asegurar su conservación a largo plazo.

2.2. Subzona de Restauración. Superficies en las que el estado de la vegetación no permite conservar los servicios ambientales a largo plazo y que serán objeto de programas de recuperación y rehabilitación.

2.3. Subzona de Uso Especial. Superficies generalmente de extensión reducida, con presencia de elementos de infraestructura y servicios para el Bosque de Chapultepec o la Ciudad de México, incluidos, sin limitar: vialidades, áreas administrativas, sitios que se encuentran bajo la administración del Gobierno Federal, entre otros.

2.4. Subzona de Permisarios. Superficies en las cuales se llevan a cabo actividades comerciales, culturales, sociales, recreativas, y/o deportivas bajo la modalidad de Acto Administrativo que se traduce en Permiso Administrativo Temporal Revocable, u otro que contemple la normatividad correspondiente, para el uso, goce y aprovechamiento de un espacio al interior del Área de Valor Ambiental, Permiso Administrativo Temporal Revocable u otro que contemple la normatividad correspondiente.

2.5. Subzona de Uso Recreativo. Superficies con componentes naturales e infraestructura para la realización de actividades de recreación, esparcimiento y deporte, en donde es posible mantener concentraciones de visitantes, de acuerdo a los límites de su capacidad de carga, que se determinen con base en el tipo de actividad que se trate.

2.6. Subzona de Uso Cultural. Áreas con infraestructura predominantemente cultural cuyo principal objetivo es la difusión de la cultura y las artes.

### 3. AMORTIGUAMIENTO

Áreas que por su ubicación en el Área de Valor Ambiental, y el estado de la vegetación, tendrán como función principal disminuir y mitigar los efectos de la mancha urbana y de las actividades que en ella se realizan.

3.1. Subzona de Restauración Periurbana. Superficies en donde a través de procesos de recuperación y rehabilitación es posible incrementar la resiliencia ecológica ante los factores de disturbio ocasionados por la urbanización.

3.2. Subzona de Uso Especial. Superficies generalmente de extensión reducida, con presencia de elementos de infraestructura y servicios para el Bosque de Chapultepec o la Ciudad de México, incluidos, sin limitar: vialidades, áreas administrativas, sitios que se encuentran bajo la administración del Gobierno Federal.

3.3. Subzona de Permisarios. Superficies en las cuales se llevan a cabo actividades comerciales, culturales, sociales, recreativas, o deportivas bajo la modalidad de Acto Administrativo que se traduce en Permiso Administrativo Temporal Revocable, u otro que contemple la normatividad correspondiente, para el uso, goce y aprovechamiento de un espacio al interior del Área de Valor Ambiental .

3.4. Subzona de Uso Recreativo. Superficies que presentan atractivos con componentes naturales e infraestructura para la realización de actividades de recreación, esparcimiento y deportivas, en donde es posible mantener concentraciones de visitantes, de acuerdo a los límites de su capacidad de carga, que se determinen con base en el tipo de actividad de la que se trate.

3.5. Subzona de Uso Cultural. Áreas con infraestructura predominantemente cultural dentro de la zona biocultural, cuyo principal objetivo es la difusión de la cultura y las artes.

### 4. CULTURAL E HISTÓRICA

Superficies donde se ha llevado a cabo una modificación sustancial o desaparición de los ecosistemas originales, debido al desarrollo de infraestructura cultural, histórica o recreativa.

4.1. Subzona de Infraestructura Cultural: superficies con infraestructura y equipamiento de carácter cultural, histórico y recreativo cuyo objetivo es la promoción y valoración cultural e histórica de nuestro país.

4.2. Subzona de Uso Especial: superficies con presencia de elementos de infraestructura y servicios para el Bosque de Chapultepec o la Ciudad de México.

3.3. Subzona de Permisarios. Superficies en las cuales se llevan a cabo actividades comerciales, culturales, sociales, recreativas, o deportivas bajo la modalidad de Permiso Temporal Revocable u otro que contemple el reglamento correspondiente.

# CIRCUITOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

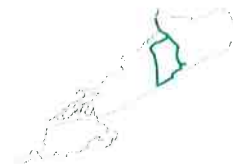
Para presentar los proyectos se definió una selección de cinco circuitos identificados a partir de características territoriales y de identidad que brindan la oportunidad de generar experiencias de recorridos en el Bosque de Chapultepec. Las zonas corresponden a dinámicas territoriales pero también a criterios ambientales, sociales y culturales bajo los cuales se espacializaron las propuestas.

Chapultepec histórico 1



La apertura de **Los Pinos** al público detona una serie de intervenciones que contribuye a conectar lo que hoy se conoce como primera y segunda sección mediante estrategias de rediseño de calles, andadores peatonales y pasos de conexión. Esta área es bien conocida por agrupar diversos equipamientos y destinos turísticos históricos como el Castillo de Chapultepec y el sistema de museos. Adicionalmente se prevé que esta área pueda reforzar su carácter histórico y futuro mediante el reequipamiento de infraestructura existente y la integración de un programa nuevo de proyectos.

Los Lagos 2



Esta área -**Los Lagos**- es bien conocida por su sistema de lagos artificiales y por contar con equipamiento de infraestructura histórica como el Cárcamo de Dolores, los tanques de almacenamiento de agua y espacios verdes al aire libre para la estancia, el descanso y el esparcimiento. Esta zona puede ser un recordatorio de la relación de la Ciudad de México con el medio ambiente y el agua.

Panteón de Dolores 3



El **Panteón de Dolores** tiene un carácter único y puede convertirse en un nuevo destino para turistas locales y extranjeros.

Parques y Cañadas 4



Esta área -**Parques y Cañadas**- puede proporcionar una experiencia de paisaje y de contacto con la naturaleza dentro de la ciudad, con el acceso controlado y seguro a las cañadas a través de senderos ecológicos y de sistemas de navegación peatonal. Adicionalmente la experiencia de esta área puede enriquecerse con la activación de la Presa de Dolores, como nuevo destino turístico recreativo vinculado al manejo sostenible de agua. Esta área también es conocida por su uso y vocación de parques urbanos locales y foros al aire libre en adyacencia a Av. Constituyentes.

Río Tacubaya 5

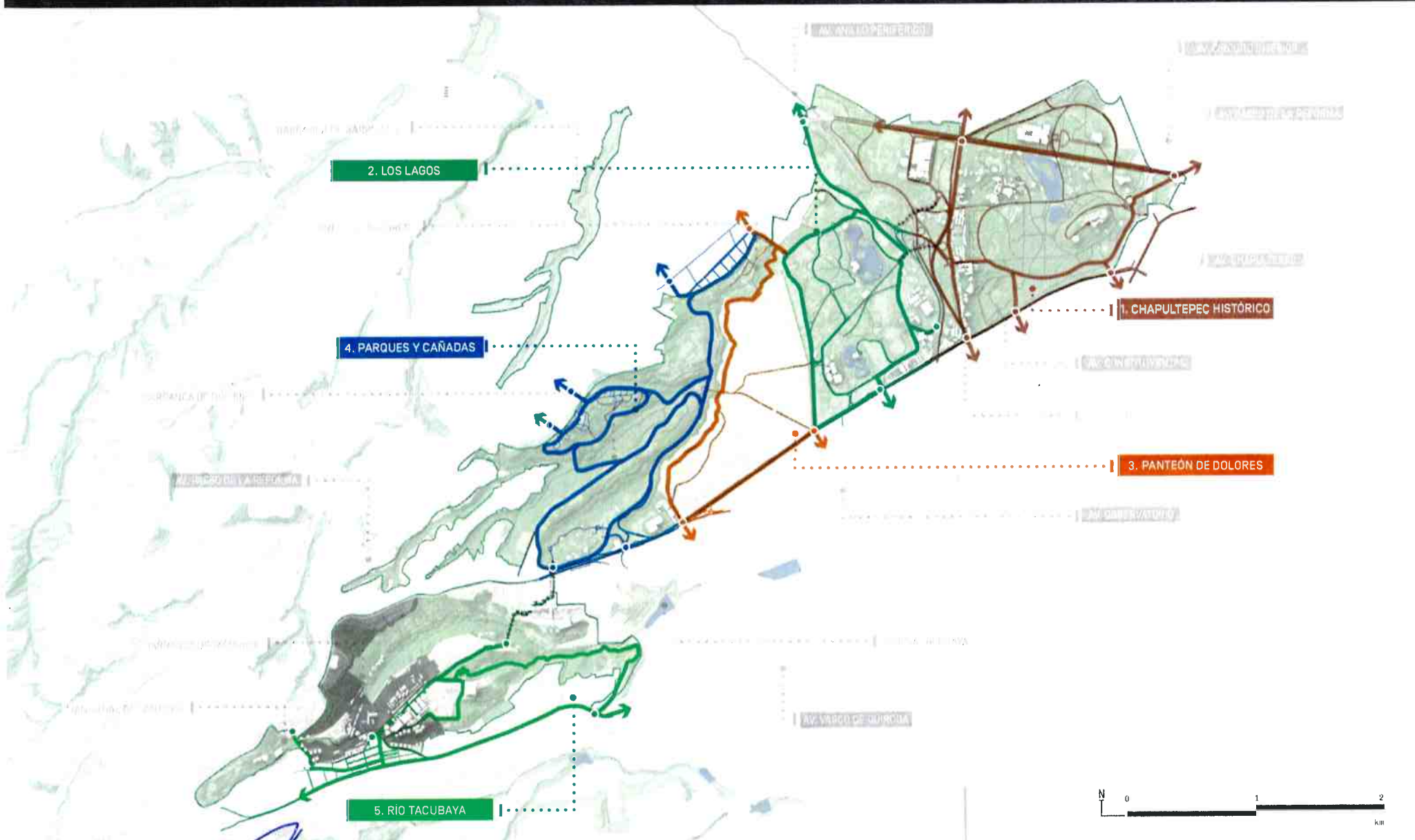


En esa área -**Río Tacubaya**- se encuentra el nacimiento de uno de los ríos más importantes de la Ciudad de México: el río Tacubaya. Cuenta con un legado histórico vasto, respecto de las fuentes de agua dulce que abastecieron a la Ciudad de México, como el pueblo histórico de Santa Fe, la Ermita Vasco de Quiroga y el sistema de molinos que concluía en Molino del Rey.

**CIRCUITOS  
DE  
EDUCACIÓN  
AMBIENTAL**

- 1. Chapultepec histórico
- 2. Los Lagos
- 4. Parques y Cañadas
- Interconexión de museos
- Accesos
- Accesos
- Accesos
- 3. Panteón de Dolores
- 5. Río Tacubaya
- Accesos
- Accesos
- SEDENA/ Guardia Nacional

Mapa de 2007 con el contenido actualizado con los datos de 2004, 2006, 2007, 2008, 2009 y 2010. Datos Actualizados 2014-2015



# ACCIONES AMBIENTALES Y PROYECTOS 2020-2024

Dado el valor que tiene el Bosque para los habitantes no sólo de la Ciudad de México sino del país, se ha previsto impulsar diversas acciones que permitan fortalecer las condiciones ambientales a través de la restauración de los sistemas hídricos, de la vegetación y del suelo; atendiendo a la vocación de cada de las zonas y subzonas identificadas en las 4 secciones; al mismo tiempo que se mejorará la infraestructura y el equipamiento de sus espacios.

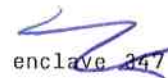


## RESTAURACIÓN AMBIENTAL DEL BOSQUE DE CHAPULTEPEC [ACCIONES AMBIENTALES]

- Programa de Mejoramiento Hídrico (1ra, 2a, 3ra, 4ta Sección)
- Restauración de suelos (1ra, 2a, 3ra, 4ta Sección)
- Equipamiento para el Monitoreo de Especies
- Control de Fauna Nociva
- Rehabilitación ambiental de Parques [ La Amistad, Gandhi, Tamayo, Libano y Winston Churchill, Rosario Castellanos, La Tapatía , El parque Infantil La Hormiga y Parques periféricos]
- Programa de Manejo y Plan Ejecutivo de la 3era Sección
- Biblioteca de semillas

## ACCIONES Y PROYECTOS COMPLEMENTARIOS

- Rehabilitación y Equipamiento (iluminación, bebederos, biciestacionamientos, fuentes, comercio)
- Equipamiento de kioscos [ 2a, 3ra, 4ta Sección]
- Programa de Seguridad [APP Bosque de Chapultepec] (1ra, 2a, 3ra, 4ta Sección)
- Rehabilitación de infraestructura en abandono [baños de carlota, audiorama, red de drenaje]



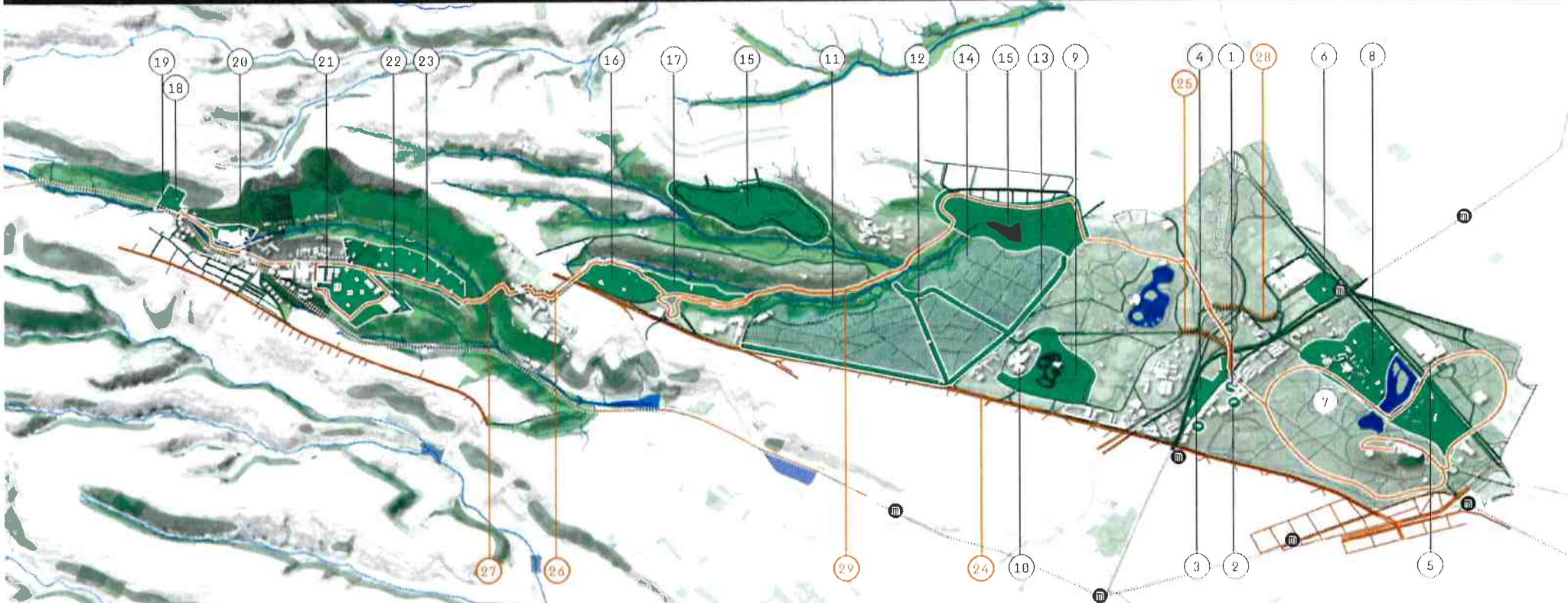
Proyectos 2024  
Proyectos de  
conectividad y  
accesibilidad

Transporte interno  
Pasos de conexión  
Tren interurbano  
Escorrentías

Interconexión de  
museos

SEDENA / Guardia  
Nacional

Mapa del Bosque de Chapultepec  
proyecto 2020-2024  
El Bosque de Chapultepec  
Instituto de Cultura y Arte  
2020, 2021, 2022, 2023,  
2024. Datos: Archivo  
CDMEX 2019



CIRCUITO 1: CHAPULTEPEC HISTÓRICO

- 1 Cencalli Fonart. Casa del Maíz y la Cultura Alimentaria
- 2 Casa Lázaro Cardenas
- 3 Casa de la Cultura Política
- 4 Calzada Molino del Rey y Entorno Casa del Maíz y Cultura Alimentaria
- 5 Pabellón Contemporáneo Mexicano

6 Jardín Escénico Pabellón Acústico

- 7 Infraestructura Existente de Recintos Culturales
- 8 Zoológico de Chapultepec Alfonso L. Herrera

CIRCUITO 2: LOS LAGOS

- 9 Centro de Cultura Ambiental
- 10 Museo de Historia Natural y Cultura Ambiental

CIRCUITO 3: PANTEÓN DE DOLORES

- 11 Paseo Memorial Panteón de Dolores
- 12 Panteón de Dolores (Equipamiento)
- 13 Panteón de Dolores (Restauración de la barda perimetral y accesos)
- 14 Programa de residuos del Panteón de Dolores

CIRCUITO 4: PARQUES Y CAÑADAS

- 15 Parque Clausell y Paso del Conejo
- 16 Parque Cri Cri
- 17 Parque de Cultura Urbana (PARCUR)

CIRCUITO 5: RÍO TACUBAYA

- 18 Ermita Vasco de Quiroga
- 19 Entorno del Manantial y exteriores de la Ermita Vasco de Quiroga

20 Pabellón Antigua Ex Fábrica de Pólvora

- 21 Bodega Nacional de Arte y Talleres de Artes y Oficios
- 22 Cineteca Nacional Chapultepec
- 23 Polvorines (eco deportes)

PROYECTOS DE CONECTIVIDAD Y ACCESIBILIDAD

- 24 Avenida Constituyentes

25 Paso de Conexión Calzada Flotante

- 26 Paso de Conexión de la Cañada
- 27 Paso de Conexión Puente los Polvorines
- 28 Paso de Conexión Chivatito
- 29 Circuito de Transporte Sustentable Interno
- 30 Interconexión de museos



# PROPUESTA DE PROYECTOS PARA EL FUTURO DE CHAPULTEPEC [VISIÓN 2030]

El Plan Maestro del Bosque de Chapultepec considera los proyectos dentro del periodo de tiempo 2020-2024 y también hace una reflexión hacia el futuro, pensando en un periodo que permita considerar las dinámicas de los procesos ambientales, ya que estas tienen una escala mayor de tiempo. Para el año 2030, se propone un complemento de acciones que forman una cartera de proyectos para el futuro, con los que se busca darle continuidad a los proyectos de corto plazo y maximizar los beneficios de estos.

Los proyectos considerados dentro de la visión 2030 tienen un carácter ambiental predominante que sigue la línea marcada por el Programa de Manejo, que busca incrementar el valor ambiental que define al Bosque.



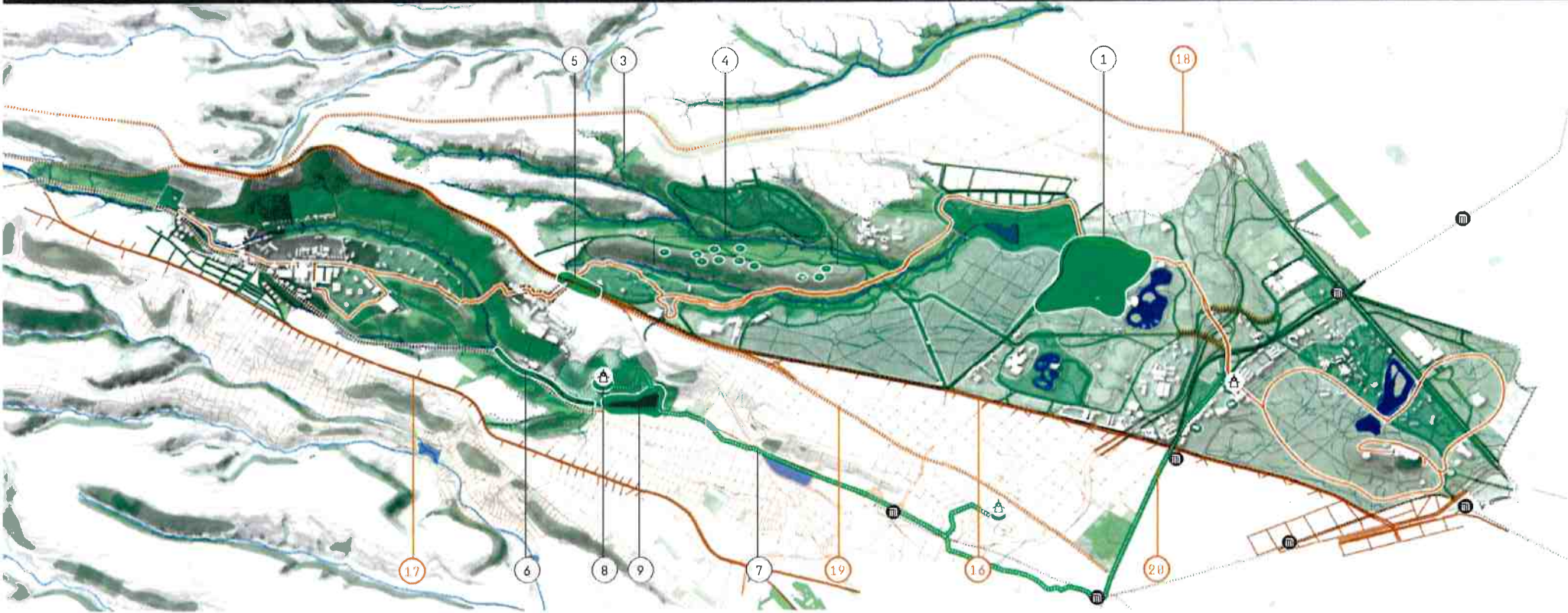
Proyectos 2030  
Proyectos de  
conectividad y  
accesibilidad

Transporte interno  
Pasos de conexión  
Tren interurbano  
Escorrentías

Circuitos de educación  
ambiental  
SE DENA/ Guardia  
Nacional

1.0 Molinos históricos

Mapa de circuitos de  
proyectos 2030  
El Bosque de Chapultepec  
Instituto de Planeación  
y Desarrollo Urbano  
del Distrito Federal  
CDMX 2015



CIRCUITO 2: LOS LAGOS

- 1 Paseo Ambiental Lago Mayor

CIRCUITO 4: PARQUES Y CAÑADAS

- 2 Infraestructura para el tratamiento de aguas residuales.
- 3 Sistema de retención e infiltración
- 4 Módulos de servicio

- 5 Plaza de acceso Av. Constituyente

CIRCUITO 5: RÍO TACUBAYA

- 6 Sendero Río Tacubaya
- 7 Paseo histórico Molino de Belén de las Flores - Molino del Rey
- 8 Parque Mirador Ex-Molino de Belén y rehabilitación del entorno de la Presa Tacubaya

- 9 Rehabilitación ambiental e hídrica de la Presa Tacubaya

PROYECTOS DE CONECTIVIDAD Y ACCESIBILIDAD

CONECTIVIDAD INTERNA

- 10 Circuitos de educación ambiental con infraestructura verde
- 11 Mobiliario urbano
- 12 Aplicación digital

CONECTIVIDAD HACIA EL CONTEXTO INMEDIATO

- 13 Estudio de conexiones peatonales hacia el sur de la cuarta sección
- 14 Mejora de bordes urbanos

CONECTIVIDAD URBANA

- 15 Conexión de Transporte Sustentable Interno hacia la red de transporte público de la CDMX
- 16 Corredor de transporte Av. Constituyentes

- 17 Corredor Vasco de Quiroga

- 18 Ampliación de Metrobús Línea 7
- 19 Ampliación de Metrobús Línea 2
- 20 Corredor hídrico Avenida Parque Lira

# IMPLEMENTACIÓN

# 2020-2024

CIRCUITO / SECCIÓN	COMPONENTE	RECURSO PLAN MAESTRO (MDP)	RECURSO POR AÑO (MDP)				DEPENDENCIA	EJE RECTOR
			2020	2021	2022	2023		
Circuito 1: Chapultepec Histórico (1ra. Sección)	CINCALEI - FONART	60.00	60.00				CULTURA	CULTURAL
	Casa del Maíz y la Cultura Alimentaria						CULTURA	CULTURAL
	Casa Lázaro Cárdenas (Incluye Iren Olivo)	18.46					CULTURA	CULTURAL
	Casa de la Cultura Política	60.00					CULTURA	CULTURAL
	Calzada Molino del Rey y Entorno Casa del Maíz y la Cultura Alimentaria (Incluir mercados y cocinas mexicanas 2021)	115.00					CULTURA	CULTURAL SOCIAL
	Pabellón Contemporáneo Mexicano PCM	490.00			200.00	290.00	SOBSE	CULTURAL AMBIENTAL
	Jardín Escénico Pabellón Acústico (Concurso 2021)	238.00			70.00	168.00	SOBSE	CULTURAL
	Interconexión de Museos	418.10	40.00	20.00	10.00	30.00	SOBSE	SOCIAL
	• De Manantial a Manantial	50.00		50.00	5.00		SOBSE	SOCIAL
	• Serpientes y Escaleras	25.00		25.00			SOBSE	AMBIENTAL
	• Nidos de Lectura	20.00		20.00	20.00		SOBSE	CULTURAL
	• Señalética	15.00		15.00	15.00	15.00	SOBSE	SOCIAL
	• Artes Escénicas en el Bosque	10.00		10.00	10.00		SOBSE	CULTURAL
	Infraestructura de Recintos Culturales	796.82	100.00	150.00	125.82	216.00	CULTURA	CULTURAL
	• Sendero Histórico	50.00		50.00	50.00		CULTURA	CULTURAL
Zoológico de Chapultepec Alfonso L. Herrera	260.00		100.00	60.00	100.00	SEDEMA	AMBIENTAL	
Circuito 2: Los Lagos (2da Sección)	Centro de Cultura Ambiental (14 MDP para proyecto Ejecutivo)	310.00	310.00				SEDEMA (pabellón y jardín)	CULTURAL AMBIENTAL
	Museo de Historia Natural	222.80					CULTURA (museografía)	CULTURAL
Circuito 3: Panteón de Dolores	Parque de Cultura Urbana PARCUR	94.40	94.40				SOBSE	SOCIAL CULTURAL AMBIENTAL
	Parque Cri-Cri	116.20		66.20	50.00		SOBSE	SOCIAL CULTURAL AMBIENTAL
Circuito 4: Parques y Cañadas (3ra Sección)	Parque Clausell y Paso del Conejo	107.20	107.20				SOBSE	AMBIENTAL
	Paseo Memorial - Panteón Dolores	30.20	30.20				SOBSE	AMBIENTAL
	Panteón Dolores (Equipamiento)	100.80			100.80		SOBSE	CULTURAL
	Panteón Dolores (Restauración de barda perimetral y accesos)	27.42		27.42			CULTURA (INAH)	CULTURAL
Circuito 5: Río Tacubaya (4ta Sección)	Panteón Dolores (Hiradero a cielo abierto y Fosas)	60.00		60.00			SEDEMA	AMBIENTAL
	Ermita Vasco de Quiroga	39.10	39.10				CULTURA (INAH)	CULTURAL
	Entorno del Manantial y Exteriores Ermita Vasco de Quiroga	15.30	15.30				SOBSE	AMBIENTAL
	Bodega Nacional de Arte y Talleres de Artes y Oficios	500.00			200.00		SOBSE	CULTURAL
	Cineteca Nacional Chapultepec	300.00	300.00				SOBSE	CULTURAL
	Polvorines (eco deportes)	150.00			150.00		SOBSE	AMBIENTAL
	• Serpientes y Escaleras	50.00		50.00			SOBSE	AMBIENTAL
	Pabellón Antigua Ex Fábrica de Pólvora	70.00		70.00			CULTURA	CULTURAL

CIRCUITO / SECCIÓN	COMPONENTE	RECURSO PLAN MAESTRO [MDP]	RECURSO POR AÑO [MDP]				DEPENDENCIA	EJE RECTOR
			2020	2021	2022	2023		
Conectividad y accesibilidad	Paso de Conexión Calzada Flotante	225.00	225.00				SOBSE	SOCIAL
	Paso de Conexión La Cañada (proyecto ejecutivo 2021)	559.00		559.00			SOBSE	SOCIAL
	Paso de Conexión Puente los Polvorines (proyecto ejecutivo 2021)	275.00		275.00			SOBSE	SOCIAL
	Paso de Conexión Chivatito	154.50	11.50	143.00			SOBSE	SOCIAL
	Paso de Conexión Carcamo de Dolores	400.00		185.00	215.00		CULTURA	
	Av. Constituyentes **	1318.31	48.40	400.00	651.60	218.31	SOBSE	SOCIAL
	Circuito de Transporte Sustentable Interno	130.00				130.00	SOBSE	SOCIAL
Restauración Ambiental	Biblioteca de semillas Programa de Manejo y Plan Ejecutivo de la 3ra. Sección Restauración Ambiental 40h	31.00	31.00				SEDEMA	AMBIENTAL
	Programa de Mejoramiento Hídrico de las cuatro secciones (lagos, fuentes, escorrentías, descargas)	610.00		320.00	240.00	50.00	SEDEMA	AMBIENTAL
	Restauración del suelo, saneamiento y revegetación, 1a y 3era sección 2021-2022 y 4ta 2022-2023	740.00		110.00	230.00	400.00	SEDEMA	AMBIENTAL
	Programa de Seguridad	167.00		77.00	40.00	50.00	SEDEMA	AMBIENTAL
	Rehabilitación Infraestructura en Abandono (kioskos, baños de carlota, audiorama....)	73.00		37.00	20.00	16.00	SEDEMA	SOCIAL AMBIENTAL
	Rehabilitación y Equipamiento (iluminación, bebederos, biciestacionamientos)	34.00		10.00	14.00	10.00	SEDEMA	SOCIAL AMBIENTAL
	Equipamiento de Kioscos, Segunda y Tercera Sección.	5.00		5.00			SEDEMA	AMBIENTAL
	Control de Fauna Nociva	11.00		5.00	3.00	3.00	SEDEMA	AMBIENTAL
	Equipamiento para el Monitoreo Especies	10.00		3.00	2.00	5.00	SEDEMA	AMBIENTAL
	Rehabilitación de Parques Gandhi y Amistad, y Habilitación de Equipamiento para mascotas	172.00		84.00	55.00	33.00	SEDEMA	SOCIAL AMBIENTAL
	<b>TOTAL</b>	<b>9732.61</b>	<b>895.06</b>	<b>3371.40</b>	<b>3813.84</b>	<b>1652.31</b>		
	Estudios Preinversión 2020	96.62	96.62					
	Estudios Preinversión 2021	136.60		136.60				
	Estudios Preinversión 2022	30.45			30.45			
	<b>GRAN TOTAL</b>	<b>9996.28</b>	<b>991.68</b>	<b>3508.00</b>	<b>3844.29</b>	<b>1652.31</b>		

# DISTRIBUCIÓN DE

2020-2024

# LA INVERSIÓN

RECURSO TOTAL DEL PLAN MAESTRO: 9,732.61 MDP

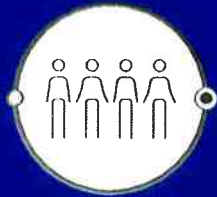
AMBIENTAL



30%

2,902.30 MDP

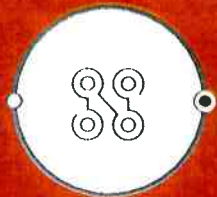
SOCIAL



35%

3,398.91 MDP

CULTURAL



35%

3,431.40 MDP

# PROPUESTA DE MODELO DE GOBERNANZA

El modelo de gobernanza incluye tres etapas principales correspondientes al diseño y aprobación del Plan Maestro, basado en la declaratoria de necesidad, también en una de ejecución orientada fuertemente al proceso participativo, y por último una de seguimiento, evaluación y rendición de cuentas, enfocada en la medición del nivel de cumplimiento alcanzado y las posibilidades de replicabilidad.

El modelo de gobernanza propuesto para el Plan Maestro del Bosque de Chapultepec se compone de tres etapas que parten del escenario donde el Plan Maestro no es un instrumento que se contempla en la Ley del Sistema de Planeación de la Ciudad de México, pero se habilita por esta en el artículo 35, con el requisito de alinearse a los demás instrumentos del sistema.

Sin embargo, su creación se encuentra fundamentada en la Constitución Política de la Ciudad de México; la Ley Ambiental de Protección a la Tierra del Distrito Federal; la Ley de Patrimonio Cultural, Natural y Biocultural de la CDMX, y el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Miguel Hidalgo, a partir del valor ambiental y patrimonial-cultural otorgado al Bosque de Chapultepec.

Tomando como base dicho marco legal y la fundamentación jurídica aplicables al espacio del Bosque de Chapultepec, el modelo de gobernanza aplicable para el Plan Maestro del Complejo Cultural del Bosque de Chapultepec es el siguiente.

El Bosque de Chapultepec reconocido en el sistema de áreas naturales protegidas en la Constitución Política de la Ciudad de México y el Sistema de Planeación; y como Patrimonio cultural urbano en la Ley de Patrimonio Cultural, Natural y Biocultural de la CDMX

Bosque urbano según la Ley Ambiental de Protección a la Tierra del Distrito Federal  
Parque urbano según la Ley de Patrimonio Cultural, Natural y Biocultural de la CDMX  
Área de valor ambiental, según el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Miguel Hidalgo

Art. 16 de la Constitución Política de la Ciudad de México  
Art. 35 de la Ley del Sistema de Planeación del Desarrollo de la Ciudad de México  
Art. 10 transitorio de la Ley de Patrimonio Cultural, Natural y Biocultural de la CDMX

Instrumento no contemplado en la Ley del Sistema de Planeación de la Ciudad de México, pero habilitado por ésta en su artículo 35.

## ETAPAS DEL MODELO DE GOBERNANZA

### DISEÑO Y APROBACIÓN

La primera etapa del modelo parte de la declaratoria de necesidad, en la que se manifiesta la pertinencia de los proyectos del Plan Maestro. Posteriormente, se establecerá la escala, la materia y el horizonte temporal del instrumento; particularmente, las cuatro secciones del Bosque de Chapultepec (integrando la cuarta sección con las otras tres como parte de un mismo espacio), y el Plan Maestro para su Complejo Cultural, con un horizonte al 2035.

El proceso continúa con la realización de estudios de diagnóstico para la ejecución de los proyectos, en los ámbitos ambiental, urbano, social, entre otros, alineados con los requerimientos del sistema de planeación.

Después de esta formulación, se lleva a cabo un proceso de difusión general en el que se realizan foros, se reciben propuestas o se aplican mecanismos de consulta. En esta etapa se considera una participación ciudadana multisectorial, en conformidad con lo que establecen la normativa ambiental y patrimonial sobre intervenciones en el Bosque de Chapultepec. Finalmente, se determina la viabilidad del proyecto, alineándose a los parámetros constitucionales y legales aplicables, con lo que se obtiene la aprobación del Instituto de Planeación Democrática y Prospectiva de la Ciudad de México.

## EJECUCIÓN

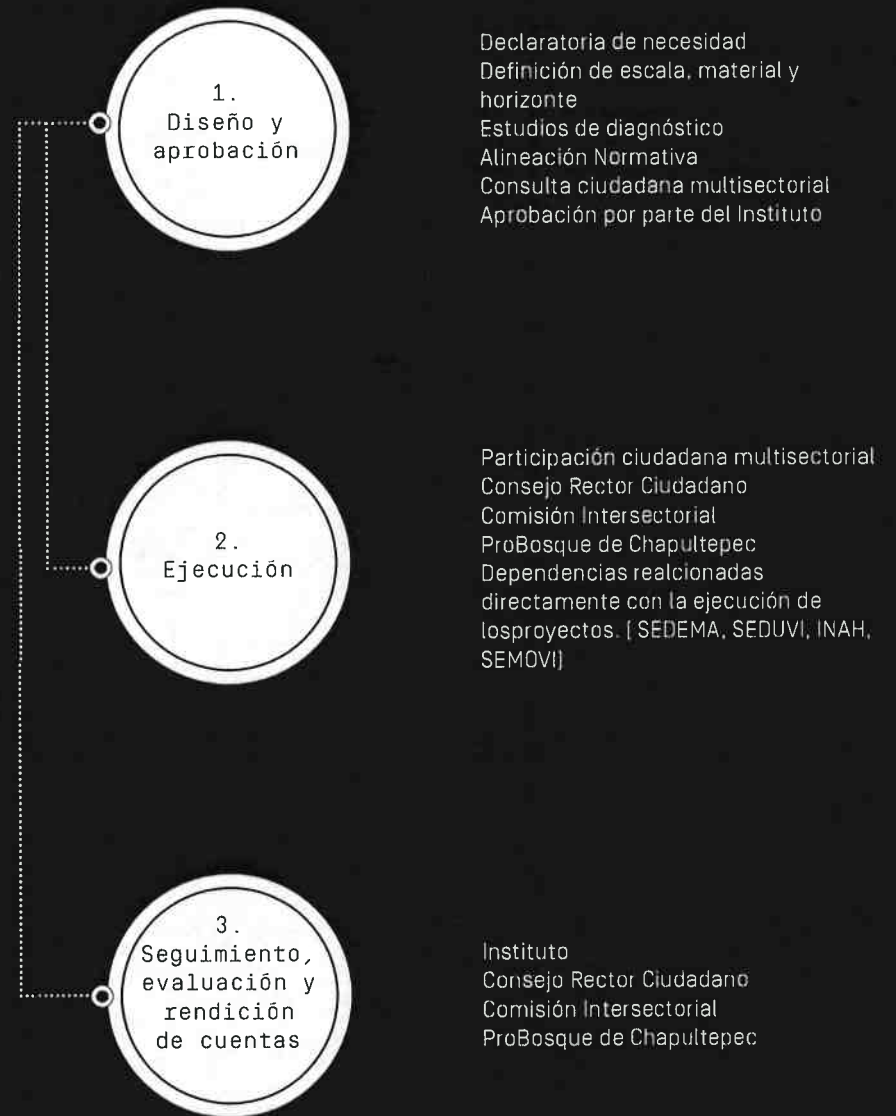
Se refiere a la implementación de los proyectos ordenados por el instrumento, descritos en las fichas de proyecto específicas.

Para la ejecución de los proyectos que comprenden el Complejo Cultural del Bosque de Chapultepec, participarán las autoridades relacionadas directamente con la naturaleza de los mismos, así como las derivadas de la figura jurídica del Bosque de Chapultepec, como la SEDEMA, la Secretaría de Cultura, el Instituto de Planeación Democrática y Prospectiva de la Ciudad de México, el INAH, la SEDUVI y la SEMOVI, entre otras. De igual modo, se considerará una participación ciudadana multisectorial para monitorear la ejecución de los proyectos, así como al Consejo Rector Ciudadano [encargado de evaluar acciones en el Bosque de Chapultepec], a la Comisión Intersectorial, y al organismo Pro Bosque de Chapultepec.

## SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y RENDICIÓN DE CUENTAS

En la última etapa se realizan actividades de seguimiento y evaluación de los proyectos ejecutados, tomando como base las acciones y objetivos fijados en las fichas de proyecto.

El monitoreo y la rendición de cuentas se realizará a través del Instituto de Planeación Democrática y Prospectiva de la Ciudad de México. Participan también en esta etapa ciudadana multisectorial para monitorear la ejecución de los proyectos, así como el Consejo Rector Ciudadano, la Comisión Intersectorial y el organismo Pro Bosque de Chapultepec.





# BENEFICIOS DEL PLAN MAESTRO

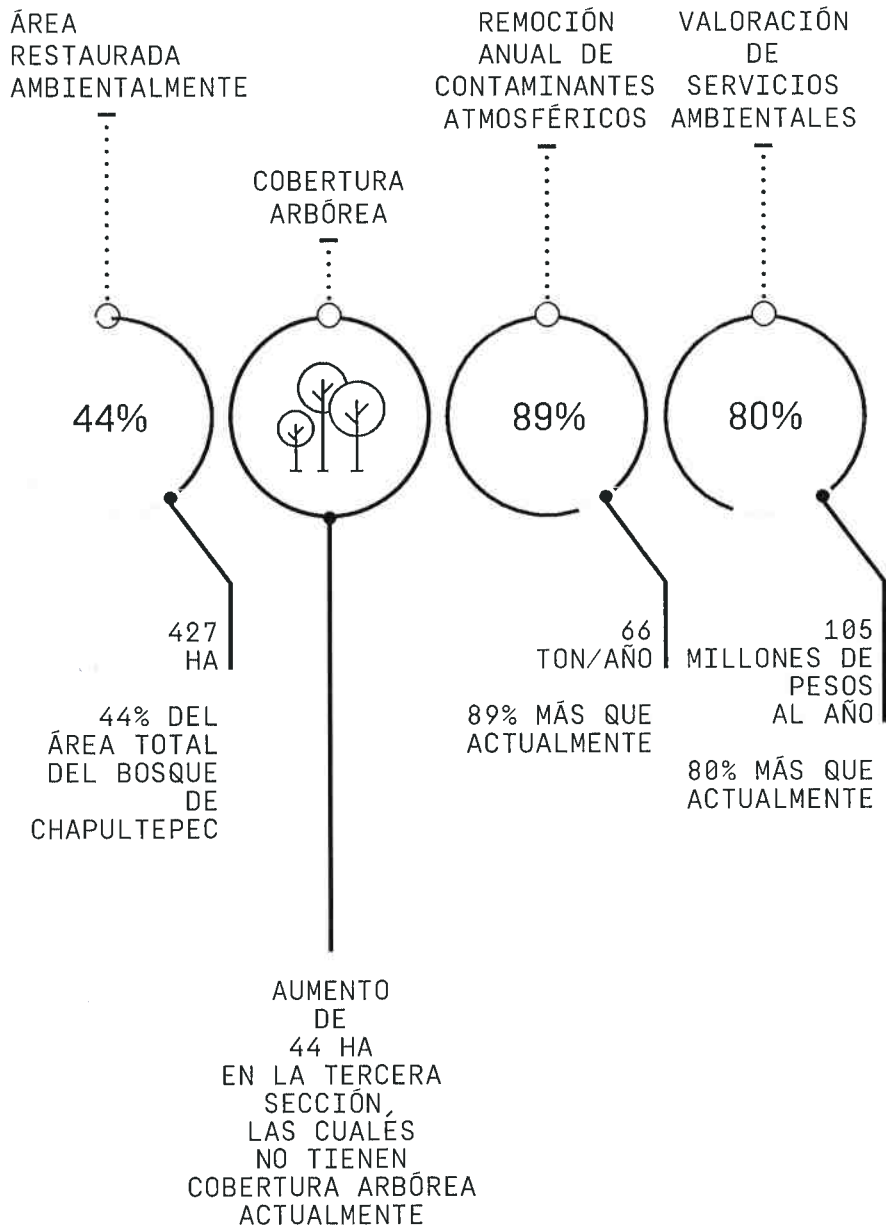
El Plan Maestro para el Bosque de Chapultepec tiene el potencial de brindar beneficios para los habitantes de la ciudad y el medio ambiente. Estos beneficios se estiman numéricamente a través de las 17 métricas descritas en las páginas anteriores para los principios de diseño y actuación del Plan; sus resultados se muestran a continuación.

Presentar en números los beneficios esperados nos permite visualizar la magnitud del impacto que puede tener el Plan Maestro del Bosque de Chapultepec de implementarse completo. Nos permite medir su contribución a aumentar la equidad social, preservar el hábitat de múltiples especies y a mitigar el cambio climático, entre otros. Por ejemplo, actualmente 6 de cada 10 personas que pueden visitar el Bosque caminando desde su casa son de altos ingresos económicos, contra solamente 2 de bajos ingresos; pero con la implementación del Plan Maestro esta proporción cambiará a 4 de altos ingresos y 4 de bajos ingresos, bajo un esquema mucho más equitativo.

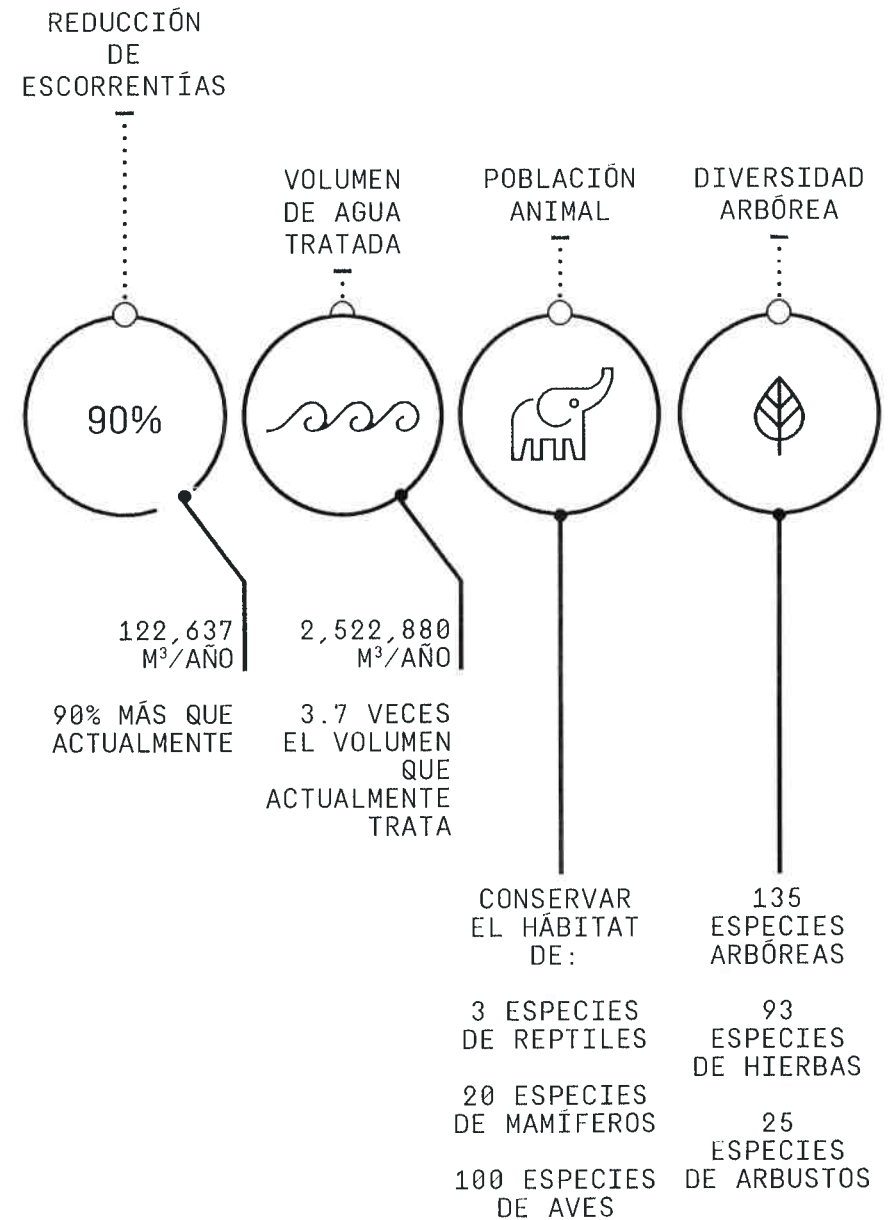
Los beneficios aquí descritos son el resultado de la revisión de literatura existente y trabajos de campo previamente realizados para el Bosque de Chapultepec combinados con la identificación y valoración de los cambios que el Plan Maestro representa en las variables clave. La revisión de literatura incluye trabajos como los inventarios de arbolado urbano para la 1ra, 2da y 3ra sección realizados por Benavidez Meza, los programas de manejo y restauración ambiental desarrollados por Roberto Lindig, inventarios de plantas de tratamiento de agua de la CONAGUA o de áreas de valor ambiental de la SEDEMA, datos sociodemográficos publicados por el INEGI, entre otros. La estimación de impactos del Plan Maestro incluye cuantificaciones detalladas y procesamiento de datos con sistemas de información geográfica. Para mayor información se puede consultar el Anexo Metodológico del Plan Maestro Bosque de Chapultepec.



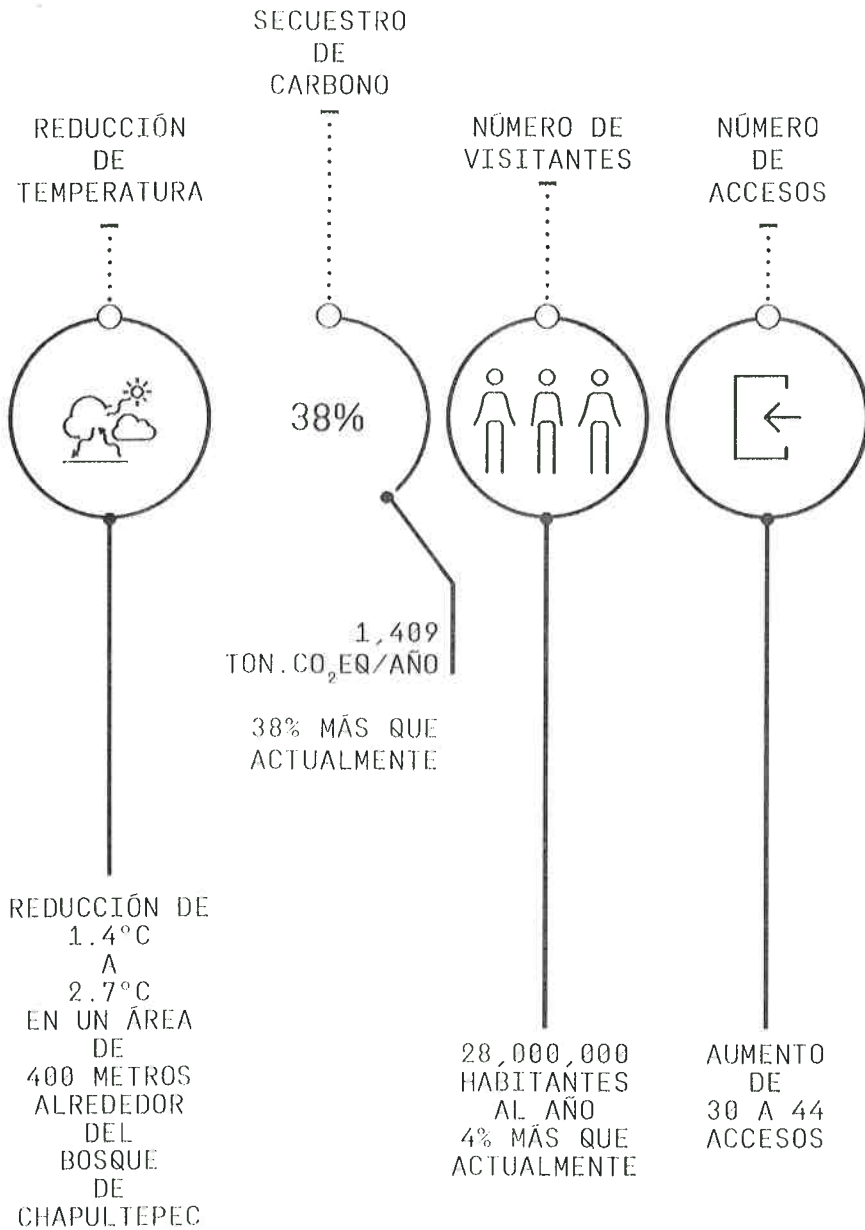
# BENEFICIOS GENERALES



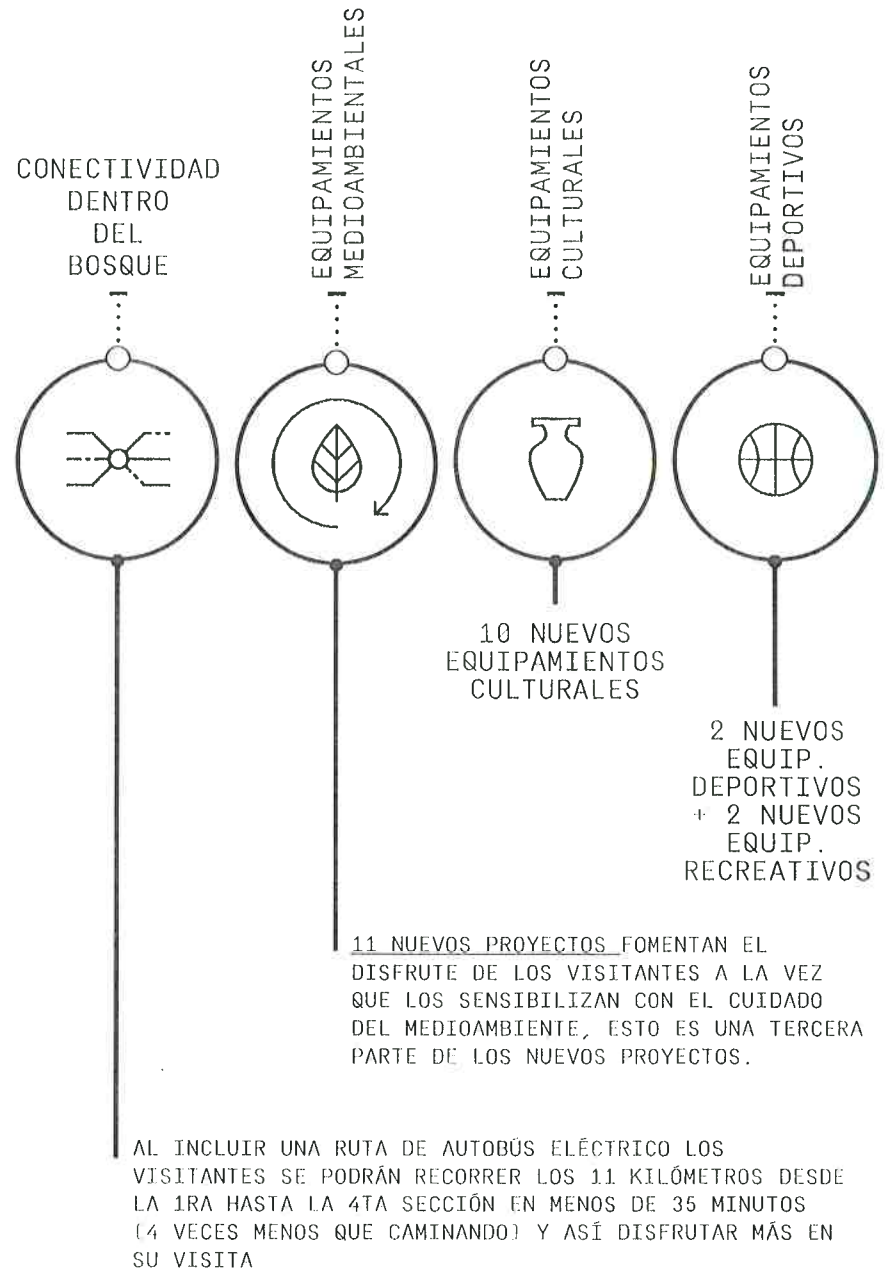
# DEL PLAN MAESTRO



# BENEFICIOS GENERALES



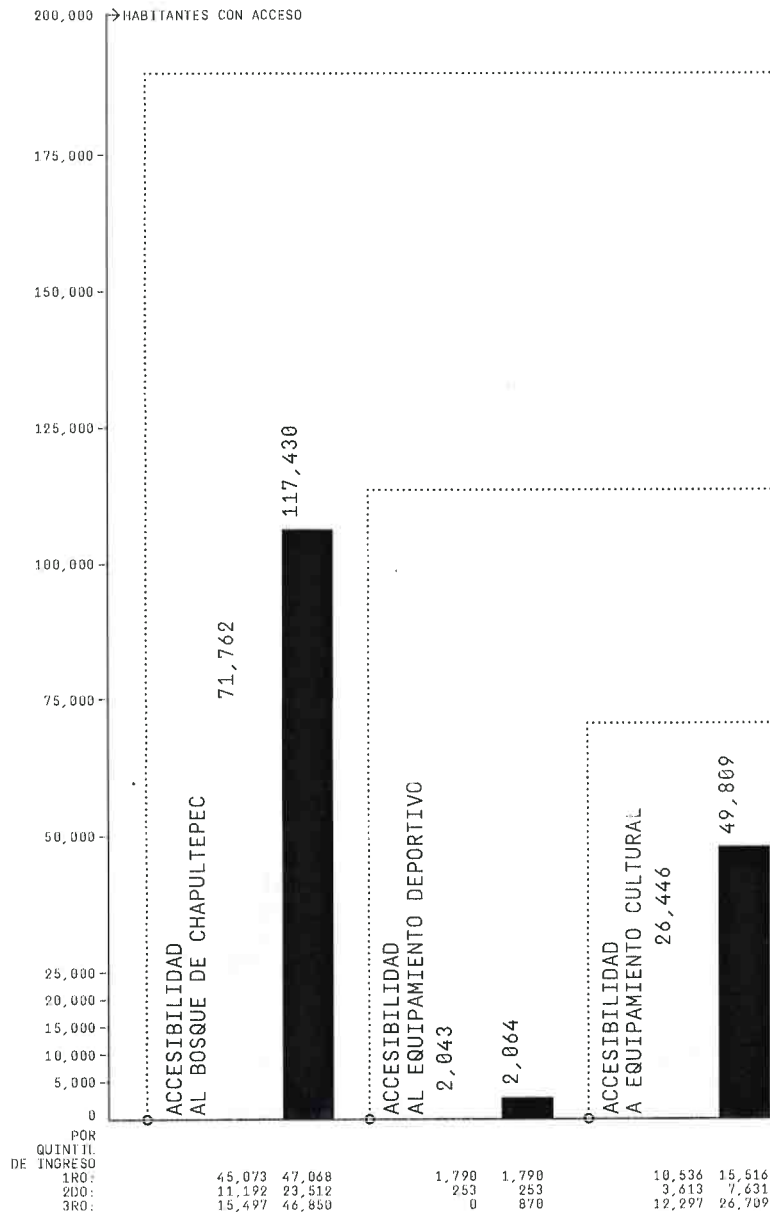
# DEL PLAN MAESTRO



# BENEFICIOS PARA LA

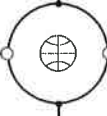
# POBLACIÓN CERCANA

Población que vive dentro de un radio de 1 kilómetro alrededor del Bosque de Chapultepec.

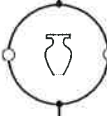


BOSQUE DE CHAPULTEPEC

45,668 personas más tendrán acceso al Bosque de Chapultepec caminando 15 minutos o menos desde su casa [64% más que actualmente]. 31,000 de los nuevos beneficiados [70%] pertenece al estrato socioeconómico más bajo de la zona, con lo cual se triplica el número de habitantes de bajos recursos que tienen acceso al Bosque de Chapultepec.



870 personas más podrán acudir de forma regular a ejercitarse caminando desde su casa [43% más que actualmente], todas ellas del estrato socioeconómico más bajo de la zona.



23,410 personas más podrán acceder a espacios culturales caminando desde su casa [89% más que actualmente], tres cuartas partes de ellos del estrato socioeconómico más bajo de la zona. Con esto se duplica la cantidad de habitantes de bajos recursos con acceso a espacios culturales.



ACTUAL

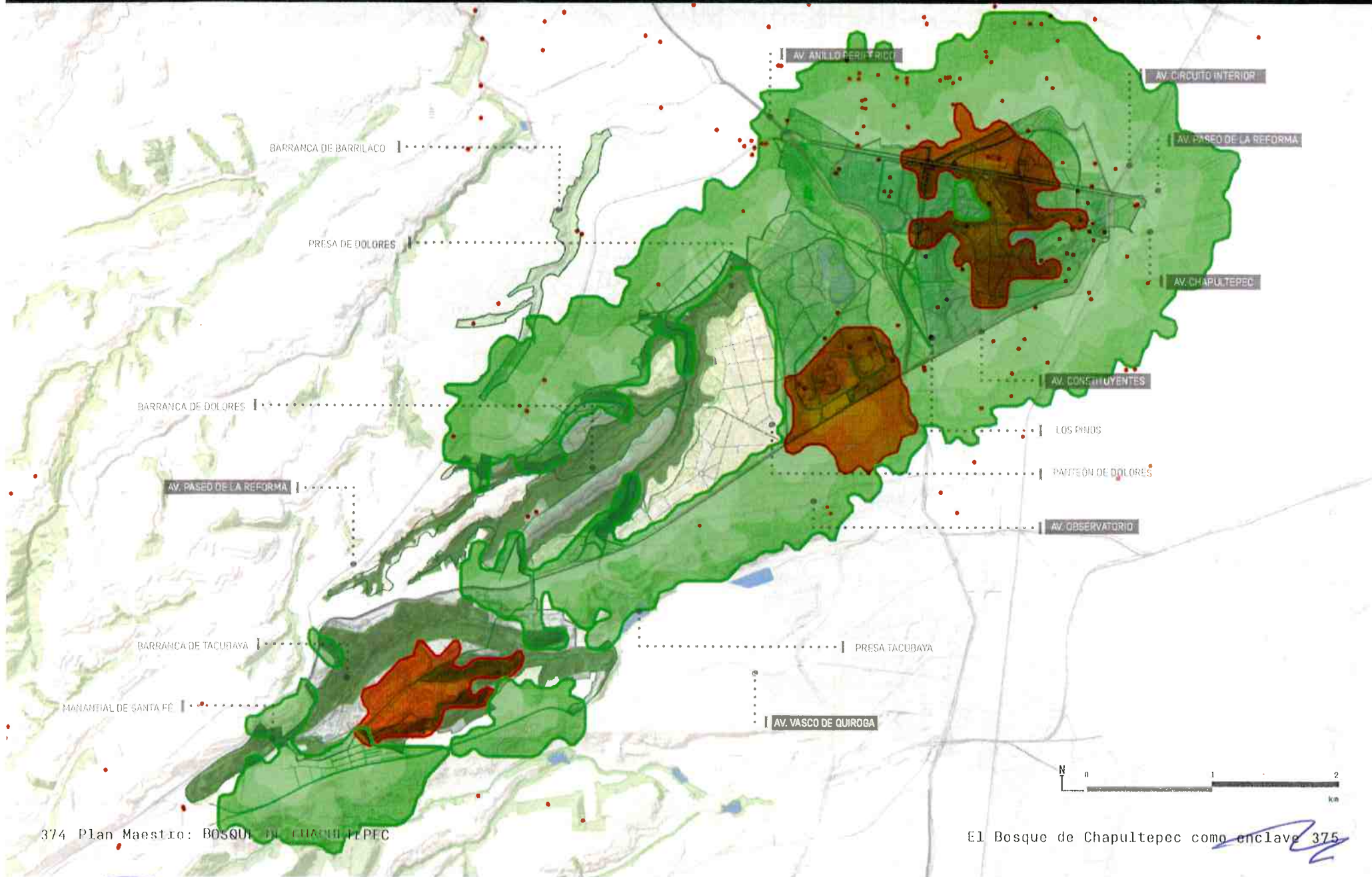
CON PLAN MAESTRO

**BENEFICIOS  
A LA  
POBLACIÓN  
CERCANA**

- |                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| <b>Espacio público</b> | <b>Espacios Recreativos</b> |
| 5 min                  | 5 min                       |
| 10 min                 | 10 min                      |
| 15 min                 | 15 min                      |

- Equipamiento cultural
- Equipamiento deportivo
- Espacio público
- Espacio Recreativo

Mapa de zonificación ambiental. Elaboración con información de S00SE 2020, IMCI 2007, 2010 y 2019. Datos Abiertos CDMX 2019.



*[Handwritten signature]*

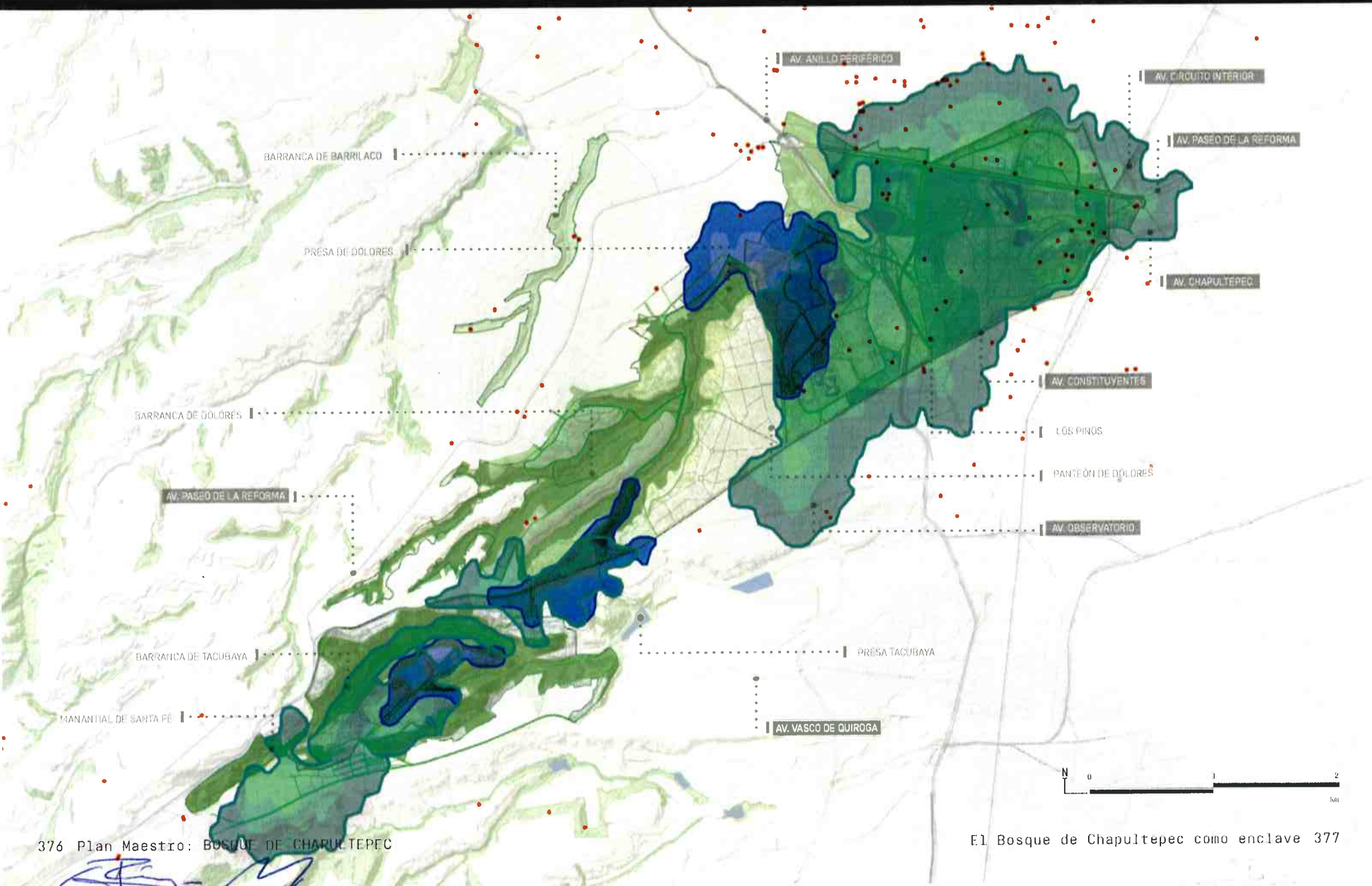
*[Handwritten signature]*

**BENEFICIOS  
A LA  
POBLACIÓN  
CERCANA**

Equipamiento cultural	Equipamiento deportivo
■ 5 min	■ 5 min
■ 10 min	■ 10 min
■ 15 min	■ 15 min

■ Equipamiento cultural
■ Equipamiento deportivo
■ Espacio público
■ Espacio Recreativo

El Bosque de Chapultepec como enclave  
 376 Plan Maestro: BOSQUE DE CHAPULTEPEC  
 377 El Bosque de Chapultepec como enclave



VII CARTERA  
DE PROYECTOS  
2020 - 2024



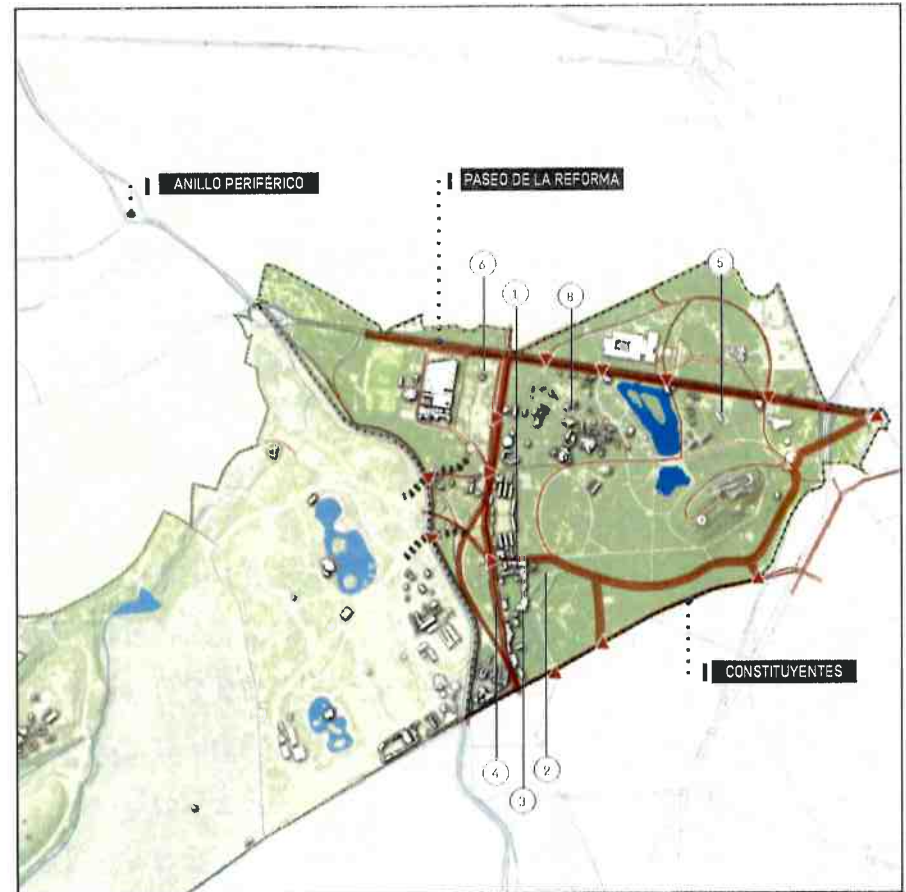
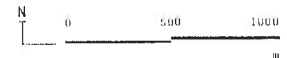
A través de la Secretaría de Cultura Federal, y las Secretarías de Obras y Servicios y Medio Ambiente, locales, y bajo la coordinación del artista Gabriel Orozco, la Ciudad de México propone una cartera de proyectos, algunos de los cuales están proyectados para concretarse en 2024, y otros que pueden retomar próximas administraciones a fin de llegar a la visión 2030 del Plan Maestro del Bosque de Chapultepec.

Se propone una cartera que incluye un total de 30 proyectos distribuidos en 5 circuitos característicos del Bosque de Chapultepec. Los proyectos presentados son de carácter multisectorial debido a que responden a la visión, objetivo general, ejes transversales y principios de diseño para el Bosque de Chapultepec. Los proyectos responden a los usos de suelo planteados en la Propuesta de Programa de Manejo del Área de Valor Ambiental del Bosque Urbano.



# CIRCUITO 1 CHAPULTEPEC HITÓRICO

Elaboración propia con base en INEGI 2007  
2010 y 2019. Datos Abiertos COX 2019



## SIMBOLOGÍA

- Red Nacional de Caminos
- Cuerpos de agua
- Corrientes de agua
- Bosque de Chapultepec
- Circuito de educación ambiental
- Acceso
- Pasos de conexión
- Áreas Naturales Protegidas / AVAs
- Límite 1ª Sección BCH
- División de secciones BCH

## PROYECTOS

1. CENCALLI, FONART Casa del Maíz y de la Cultura
2. Casa Lázaro Cardenas
3. Casa de la Cultura Política
4. Calzada Molino del Rey y entorno Casa del Maíz y de la Cultura Alimentaria
5. Pabellón Contemporáneo Mexicano
6. Jardín Escénico Pabellón Acústico
7. Infraestructura existente de Recintos Culturales
8. Zoológico de Chapultepec



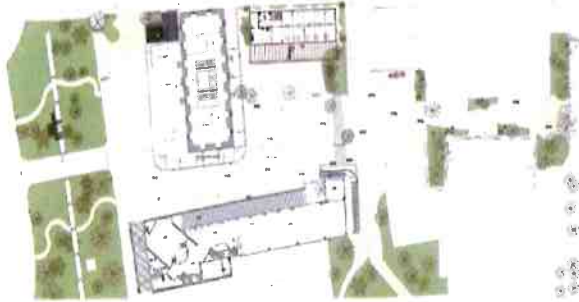
Figura 1: Fotografías de la casa de Maíz. Fuente: Taller Chapultepec 2020

Figura 2: Planta del proyecto. Fuente: Taller Chapultepec 2021

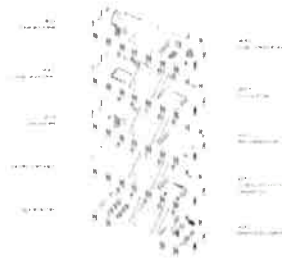
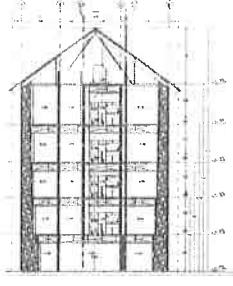
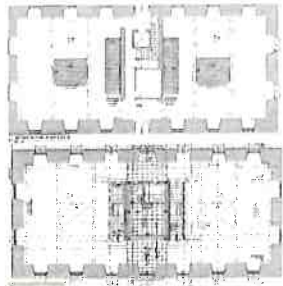
Figuras 3, 4, 5: Dibujos técnicos. Fuente: Taller Chapultepec 2021.

Figuras 3, 4, 5: Imágenes del proyecto. Fuente: Taller Chapultepec 2021.

F.16.1.4



F.16.1.5



F.16.1.6



F.16.1.7

CHAPULTEPEC HISTÓRICO

# 1 CENCALLI, FONART CASA DEL MAÍZ Y LA CULTURA ALIMENTARIA



RESPONSABLE CULTURA

INTERVENCIÓN 3,584m<sup>2</sup>

TEMPORALIDAD 2020 → 2021

RECURSO 60 MDP

- Proyecto ejecutivo de restauración
- Ejecución de obra de restauración
- Proyecto ejecutivo de museografía
- Guión museográfico

## PROPUESTA

Se restaurará el antiguo edificio conocido como Molino del Rey dedicado a la divulgación y conocimiento sobre la cultura alimentaria alrededor del maíz; su difusión y su conservación, así como los usos sociales y culturales asociados al devenir de la sociedad en nuestro país.

Se considera la restauración del edificio histórico acorde con la normativa federal que salvaguarda los bienes culturales; se plantea la adaptación de interiores para áreas de exhibición, salas de reuniones, presentaciones de libros y otros eventos artísticos. Acorde con la metodología para intervenir este tipo de edificios se plantea la conservación del partido arquitectónico original del edificio, sin mayores intervenciones a nivel estructural, salvo en zonas que requieran mayor amplitud para las exhibiciones. Se renuevan acabados utilizando materiales y diseños adecuados para la historicidad del edificio y las fábricas originales; se llevan a cabo trabajos de albañilerías, acabados, accesibilidad y consolidaciones de elementos históricos.

También se realiza la renovación de instalaciones eléctricas, sanitarias e hidráulicas, incorporando nuevas instalaciones de voz y datos, vigilancia y detección de incendios. La restauración del edificio histórico agrega valor al conjunto al preservar un elemento patrimonial icónico en la historia de la ciudad, logrando su integración con el mejoramiento de áreas exteriores y la reconversión del uso de todo el conjunto.

En cuanto a las áreas exteriores, se aprovecha el trazo y sus nivelaciones, realizando intervenciones menores con diseños urbanos y arquitectónicos que faciliten la accesibilidad de los usuarios, la señalización, el aprovechamiento de la nivelación y topografía del sitio, con un tratamiento vegetal que contribuye a un ambiente de gran calidad espacial.

## REQUISITOS

- Registro de Manifestación de Construcción tipo B (SEDOVI)
- Autorización para intervenir el monumento histórico inmueble (INAH)

## MARCO NORMATIVO

- Art. 18 Ley de Obras Públicas del Distrito Federal
- Art. 42 del Reglamento de la Ley Federal sobre monumentos y zonas arqueológicas, artísticos e históricos





Figuras 1, 2: Fotografías de la Casa Lázaro Cárdenas. Fuente: Taller Chapultepec 2020.

Figuras 3, 4: Plantas en axonométrico. Fuente: Taller Chapultepec 2021

Figuras 5, 6, 7: Imágenes interiores del proyecto. Fuente: Taller Chapultepec 2021.

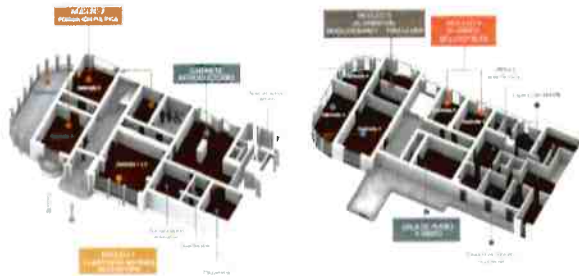
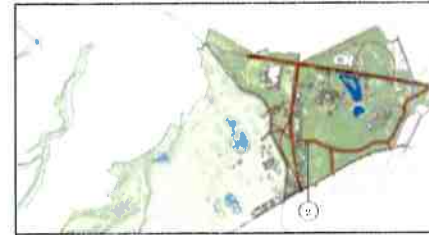


FIG. 1, 2

FIG. 3, 4

FIG. 5, 6, 7

## 2 CASA LÁZARO CARDENAS



RESPONSABLE CULTURA

POLIGONO 6429M

TEMPORALIDAD 2020 → 2021

RECURSO 18.46 MDP

- Iluminación, Escenografía, señalética y sonorización
- Accesibilidad
- Museografía y centro de documentación

### PROPUESTA

Dedicada a promover el conocimiento y reflexión sobre las líneas filosóficas, políticas y culturales que distinguieron la época de la presidencia de Lázaro Cárdenas. Funcionará como museo de sitio en el Complejo Cultural Los Pinos.

A partir de la habilitación museográfica y espacial este espacio emblemático dará cuenta de la vida y obra del General Cárdenas como el primer habitante de Los Pinos, así como su labor como mandatario destacando sus acciones y programas más representativos durante su gestión y sus aportaciones a la vida política, social y cultural de México.

### REQUISITOS

- Registro de Manifestación de Construcción tipo C (SEDUVI)
- Evaluación de Impacto Ambiental (SEMARNAT)
- Dictamen de Impacto Urbano (SEDUVI)

### MARCO NORMATIVO

- Art. 12 VI Ley General de Cultura y Derechos Culturales





Figuras 1, 2: Fotografías de la casa de la Cultura Política. Fuente: Taller Chapultepec 2020

### 3 CASA DE LA CULTURA POLÍTICA



RESPONSABLE CULTURA

POLÍGONO 2,530m<sup>2</sup> RESTAURACIÓN 5,060m<sup>2</sup>

TEMPORALIDAD → 2021

RECURSO 60 MDP

- Iluminación, Escenografía, señalética y sonorización
- Accesibilidad
- Museografía y centro de documentación

#### PROPÓSITO

En este recinto se encontrará un centro de documentación, encuentro, conferencias y exposiciones sobre la cultura política nacional a partir del siglo XX. Se abordará desde diferentes perspectivas, incluyendo los documentos de luchas de oposición, historia de los mecanismos de poder y la historia política desde el periodismo y la caricatura que han incidido en las distintas transformaciones del país, conformado por archivos documentales, gráficos, provenientes de todo tipo de manifestaciones intelectuales, artísticas o de la sociedad civil. Será un espacio además de accesibilidad universal.

#### REQUISITOS

- Registro de Manifestación de Construcción Tipo C (SEDOVI)
- Evaluación de Impacto Ambiental (SEMARNAT)
- Dictamen de Impacto Urbano (SEDOVI)

#### MARCO NORMATIVO

- Art. 12 VI Ley General de Cultura y Derechos Culturales

Figura 1: Planta del acueducto y de su entorno. Fuente: Taller Chapultepec 2021.

Figura 2: Elevación del proyecto. Fuente: Taller Chapultepec 2021.

Figuras 3, 4, 5: Imágenes del proyecto. Fuente: Taller Chapultepec 2021.

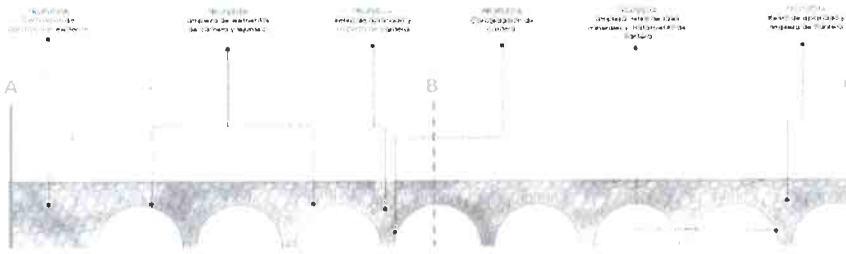
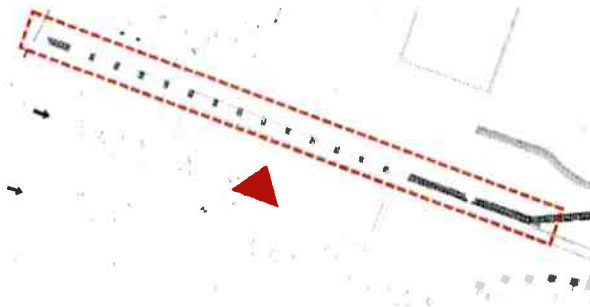
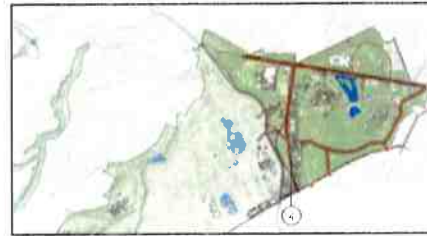


FIG. 1

FIG. 2

FIG. 3, 4, 5

## 4 CALZADA MOLINO DEL REY Y ENTORNO CASA DEL MAÍZ.Y LA CULTURA ALIMENTARIA



RESPONSABLE CULTURA

POLIGONO 34, 988m<sup>2</sup>  
DEMOLICIÓN 1,722m<sup>2</sup>

TEMPORALIDAD 2020 → 2021

RECURSO 115 MDP

→ Proyecto ejecutivo  
→ Ejecución de obra

### PROPUESTA

El proyecto contempla la reconfiguración de la calzada a partir de adecuaciones geométricas, rehabilitación de áreas verdes, habilitación del área de exposiciones itinerante, incorporación de luminarias, mobiliario urbano y dispositivos de seguridad, conservando parte del adoquinado existente y habilitando pavimentos accesibles en las áreas previamente identificadas en el diseño arquitectónico.

Se propone demoler edificaciones pequeñas que actualmente se utilizan de bodegas de mantenimiento, ubicados a un costado de la calzada. Así, se ampliará la visual e incrementará los metros cuadrados de espacio público con nuevas plazas de acceso al interior de Los Pinos y el área de exposiciones itinerantes.

Así mismo el proyecto restaura las secciones del acueducto de Chapultepec localizado en la calzada y que actualmente se encuentra cubierto por construcciones y acabados ajenos a la piedra original.

Estas acciones servirán para poner en servicio al público una calzada peatonal que recorre desde el metro Constituyentes hasta la Av. Reforma, el área de exposiciones itinerantes que permitirá el uso del área en forma dinámica, dos estacionamientos subterráneos ubicados al interior del polígono de intervención. También se habilitarán nuevas zonas de estancia y recorridos hacia el interior del Complejo Cultural Los Pinos y el entorno de la Casa del Maíz y Cultura Alimentaria.

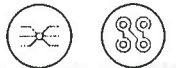




Fig. 1

5 PABELLÓN CONTEMPORÁNEO MEXICANO



CHAPULTEPEC HISTORICO

RESPONSABLE SOBSE  
 POLÍGONO 83,199m<sup>2</sup>  
 EDIFICIO PROPUESTO 7,000m<sup>2</sup>  
 TEMPORALIDAD 2022 -> 2023  
 RECURSO 490 MDP  
 -> Proyecto ejecutivo  
 -> Ejecución de obra

**PROPULSIA**  
 El Pabellón Contemporáneo Mexicano aprovechará las instalaciones del Jardín Botánico ubicado en la primera sección del Bosque de Chapultepec con el objetivo de utilizar las áreas impactadas existentes y que se encuentran dentro del polígono de intervención. Además de la conservación de sus áreas ajardinadas y las especies que ahí se encuentran.

El programa arquitectónico base del que se partirá contiene los siguientes espacios: sala de exposiciones, área administrativa, área interna de colecciones, almacén general, área de mantenimiento, site, comedor, taquilla, restaurante, librería y módulos de baños. Se le otorgara mantenimiento a las áreas verdes existentes denominadas jardín botánico, y el mismo se integrara al diseño arquitectónico propuesto.

Este espacio será el articulador entre los museos existentes de la primera sección del bosque. Propone la incorporación de un pabellón que expondrá las diversas expresiones contemporáneas del país, incluyendo arquitectura, diseño, fotografía y artes plásticas.

- REQUISITOS**
- > Registro de Manifestación de Construcción tipo C [SEDOUVI]
  - > Evaluación de Impacto Ambiental [SEMARNAT]
  - > Dictamen de Impacto Urbano [SEDOUVI]

**MARCO NORMATIVO**

- > Art. 12 VI Ley General de Cultura y Derechos Culturales

Figura 1: Futura ubicación del Pabellón Contemporáneo Mexicano en el orquidario del Jardín Botánico. Fuente: El Universal, 2020





Figuras 1, 2: Fotografía del estado actual del Pabellón Acústico. Fuente: Taller Chapultepec 2020

Figura 2: Fotografía del estado actual del entorno del Pabellón Acústico. Fuente: Google maps, 2020



Fig. 1

Fig. 2

CHAPULTEPEC HISTÓRICO

## 6 JARDÍN ESCÉNICO PABELLÓN ACÚSTICO



**RESPONSABLE SOBRE**  
**POLÍGONO** 6,820m<sup>2</sup>  
**TEMPORALIDAD** 2020 → 2023  
**RECURSO** 236 MDP  
 → Concurse  
 → Estudios  
 → Proyecto ejecutivo  
 → Ejecución de obra

**PROPUESTA**  
 El Jardín Escénico Pabellón Acústico se ubica a un costado del Auditorio Nacional se concibe como un espacio flexible para realizar actividades artísticas como danza, teatro, ópera de cámara, música contemporánea, música electrónica y nuevas tecnologías.

A partir de una forma cúbica el edificio se distribuirá en diferentes salas de conciertos y ensayos optimizando el espacio a lo largo de los cinco niveles propuestos. El programa arquitectónico se compone por un vestíbulo principal, una sala de conciertos principal, sala de conciertos alternas, salas de ensayo, cafetería, librería, área de administración, SITE, almacén, vestidores taquillas y módulos de baños.

Se habilitarán plazas y senderos peatonales que conecten con el Auditorio Nacional y el Complejo Nodo de Artes Escénicas del Bosque y se diseñarán nuevas áreas verdes.

- REQUISITOS**
- Registro de Manifestación de Construcción tipo C (SEDOVI)
  - Evaluación de Impacto Ambiental (SEMARNAT)
  - Dictamen de Impacto Urbano (SEDOVI)

- MARCO NORMATIVO**
- Art. 12 VI Ley General de Cultura y Derechos Culturales

*[Handwritten signature]*





Figuras 1: Fotografía del Museo de Arte Moderno. Fuente: My Modern Met

Figura 2: Museo de Antropología.

Figura 3: Castillo de Chapultepec.



## 7 INFRAESTRUCTURA EXISTENTE DE RECINTOS CULTURALES



RESPONSABLE CULTURA

TEMPORALIDAD 2022 → 2023

RECURSO 236 MDP

- Concurso
- Estudios
- Proyecto ejecutivo
- Ejecución de obra

### LISTA DE PROYECTOS

- Sendero histórico
- Centro Cultural del Bosque
- Compañía Nacional de Danza
- Compañía Nacional de Teatro
- Coordinación Nacional de Teatro
- Escuela Nacional de Danza Folklórica
- Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura
- Museo de Arte Moderno
- Museo Galería de Historia Museo del Caracol
- Museo Nacional de Antropología
- Museo Nacional de Historia, Castillo de Chapultepec
- Instituto Nacional de Antropología e Historia

### PROPUESTA

Rehabilitación, reparación y mantenimiento de los centros culturales, museos, teatros y escuelas de educación artística que se encuentran en el área del Bosque de Chapultepec, cuya oferta y diversos servicios que ofrecen son imprescindibles para el desarrollo y estímulo de diversas manifestaciones del quehacer cultural.

Intervención preventiva sobre el estado de los distintas estructuras que componen este conjunto de equipamientos culturales.

En el caso específico de los museos, de proteger el patrimonio. Además contempla una actualización y adaptación en cuanto a los más recientes criterios de accesibilidad universal.





Figura 1: Fotografía actual del Zoológico. Fuente: Taller Chapultepec 2021

Figura 2: Fotografía actual del Zoológico. Fuente: El sol de México, n/d

Figura 3: Fotografía actual del Zoológico. Fuente: Tips para tu viaje, n/d

Fig. 1, 2

Fig. 3

## 8 ZOOLOGICO DE CHAPULTEPEC ALFONSO L. HERRERA



CHAPULTEPEC HISTÓRICO

RESPONSABLE SEDEMA

POLIGONO 169,272m<sup>2</sup>

TEMPORALIDAD → 2021

RECURSO 260 MDP

- Estudios
- Proyecto ejecutivo
- Ejecución de obra

### PROPUESTA

Los zoológicos han evolucionado para convertirse en Centros de Conservación de la Vida Silvestre a través del concepto de la Conservación Integrada, basándose en la sostenibilidad y la conservación de especies amenazadas o en peligro de extinción, manteniendo la salud y bienestar de los ejemplares bajo cuidado humano en los zoológicos, ampliando el conocimiento. Se propone la implementación de proyectos de investigación y educación para la conservación sobre la biología y ecología de las especies mexicanas y de otras partes del mundo.

El proyecto involucra la construcción de infraestructura para los programas de Educación para la Conservación, [Un Centro Educativo], la Segunda Etapa del "Anfibium / Museo del Axolote y Centro de Conservación de Anfibios", además de integrar al proyecto mejoras para el uso del espacio destinado para visitantes, así como de exhibición, incluyendo áreas de servicio necesarias para atender el manejo de ejemplares de fauna silvestre que se mantienen bajo cuidado humano en

### REQUISITOS

- Dictamen de Impacto Urbano [SEDUVI]

el zoológico de Chapultepec.

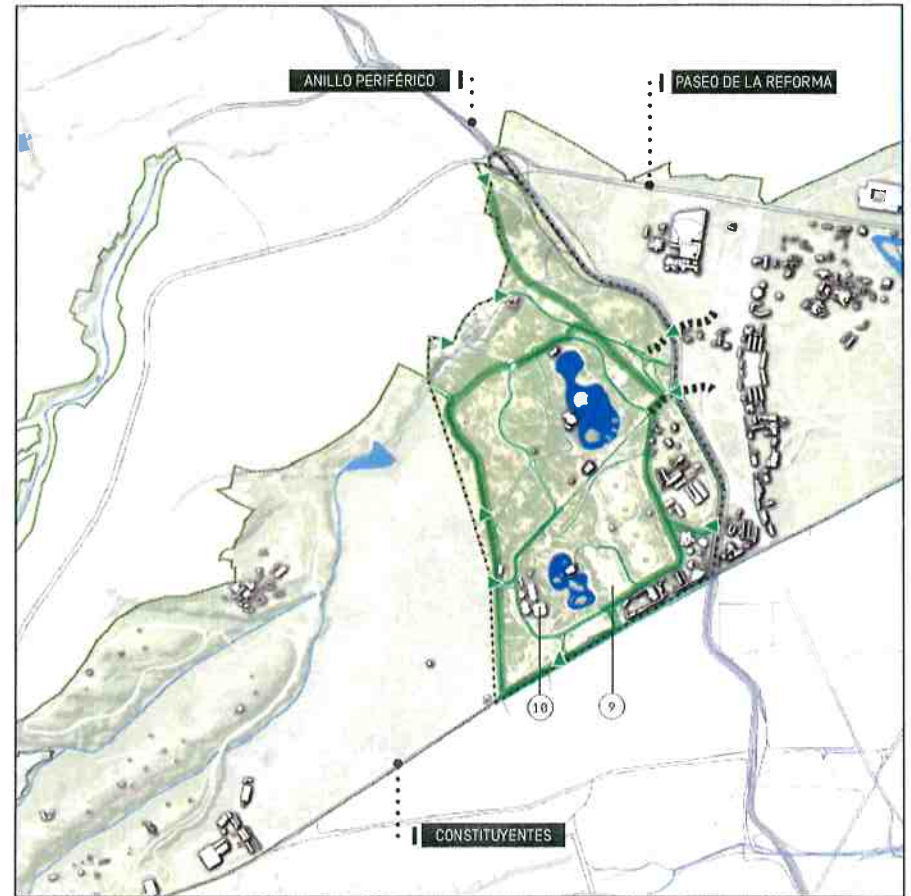
El Zoológico de Chapultepec requiere de una atención inmediata para brindar un mejor servicio a los visitantes en este espacio público y para la atención y manejo adecuado de las especies silvestres. El grado de deterioro que actualmente sufre el zoológico ha provocado la existencia de una gran cantidad de espacios inservibles y en desuso. Se contemplan las siguientes acciones:

- Conclusión de la 2ª etapa del "Anfibium / Museo del Axolote y Centro de Conservación de Anfibios"
- Proyecto y construcción de la 1ª etapa del Centro Educativo y de Comunicación Ambiental
- Modernización de los albergues naturalísticos
- Proyecto de rehabilitación y/o construcción de áreas operativas, técnicas y de servicios



# CIRCUITO 2 LOS LAGOS

Elaboración propia con base en INEGI 2007,  
2010 y 2019, Datos Abiertos CONX 2019.



## SIMBOLOGÍA

- Red Nacional de Caminos
- Cuerpos de agua
- Corrientes de agua
- Bosque de Chapultepec
- Circuito de educación ambiental
- Acceso
- Pasos de conexión
- Áreas Naturales Protegidas / ANAs
- Límite 1ª Sección BCH
- División de secciones BCH

## PROYECTOS

- 9. Centro de Cultura Ambiental
- 10. Museo de Historia Natural y Cultural Ambiental



FIG. 1, 2

9

**CENTRO DE CULTURA AMBIENTAL**



LOS LAGOS

**RESPONSABLE** SEDEMA [Pabellón y jardín]  
CULTURA [museografía]

**POLIGONO** 147,930m<sup>2</sup> **EDIFICIO** 1,571m<sup>2</sup>

**TEMPORALIDAD** 2020 → 2021

**RECURSO** 310 MDP

- Concurso de anteproyecto
- Proyecto ejecutivo
- Ejecución de obra

**PROPUESTA**

Espacio dedicado al conocimiento de la ecología, la riqueza natural del país y los retos ambientales. Incluye la construcción de un pabellón para exposiciones y usos múltiples que en sí mismo será un modelo de arquitectura sostenible. El pabellón albergará una exposición permanente sobre el cambio climático y exposiciones temporales, y servirá para el intercambio y divulgación de propuestas ambientales, vanguardias en tecnología verde e iniciativas comunitarias sostenibles.

El Centro servirá para mostrar la riqueza biocultural de México así como los retos que enfrenta el país en materia ambiental. El Centro también presenta las alternativas que desde diversas iniciativas y experiencias comunitarias se construyen frente a estos retos.

- Se proponen principalmente los siguientes componentes:
- Jardín botánico
  - Rehabilitación ecológica del lago Menor
  - Pabellón de exposiciones

La propuesta de un Centro de Cultura Ambiental [CCA] parte de la necesidad de establecer un área en la que refleje el tiempo en que vivimos. En particular la mayor consciencia de nuestra inter-dependencia con el mundo natural y la crisis ecológica que enfrentamos.

**REQUISITOS**

- Registro de Manifestación de Construcción tipo B [SEDUVI]
- Dictamen de Impacto Urbano [SEDUVI]

**MARCO NORMATIVO**

- Art. 12 VI ley General de Cultura y Derechos Culturales

**CONVOCATORIA PARA EL CONCURSO**  
Diseño del Centro de Cultura Ambiental que estará ubicado en la segunda sección del Bosque de Chapultepec

Figura 1: Fotografía histórica del lago de Chapultepec. Fuente: Secretaría del Medio Ambiente de la CDMX

Figura 2: Mapa con la zonificación del futuro Centro de Cultura Ambiental. Fuente: Taller Chapultepec, 2020

Figura 3: Convocatoria para el concurso del Centro Cultural Ambiental. Fuente: Gobierno de la Ciudad de México 2020

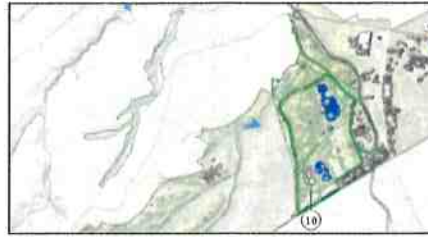
FIG. 3





Fig. 1, 2, 3

## 10 MUSEO DE HISTORIA NATURAL Y CULTURA AMBIENTAL



RESPONSABLE RESPONSABLE

POLÍGONO 6,000m<sup>2</sup>

TEMPORALIDAD 2021 → 2022

RECURSO 222.8 MDP

→ Proyecto ejecutivo

→ Ejecución de obra

### PROPUESTA

Inaugurado hace 57 años, el Museo abarca un área de 19,500 m<sup>2</sup>, cuenta con un complejo arquitectónico que consta de nueve amplias estructuras semiesféricas formando bóvedas de 37 m de diámetro en promedio cada una y una décima que es un casquete esférico que funciona como vestíbulo.

La labor de divulgación científica es un gran compromiso para el Museo, ya que se ha influido en muchas generaciones de jóvenes, niñas y niños inspirando vocaciones científicas.

Durante el 2016 y 2017 se logró una intervención respetuosa con el espacio que renovó arquitectónica y museográficamente el Conjunto de Cuatro Bóvedas con los temas de Evolución de la Vida, Diversidad Biológica y México Megadiverso. No obstante, la sección renovada representaba solo el 40% del espacio.

### REQUISITOS

→ Dictamen de Impacto Urbano (SEDUVI)

El Proyecto Integral para la Rehabilitación Arquitectónica de Salas de Exhibición de los Conjuntos de Dos y Tres Bóvedas del Museo de Historia Natural y Cultura Ambiental representa la continuación de este proceso de renovación.

El Proyecto contempla la rehabilitación de ambos Conjuntos [Dos Bóvedas y Tres Bóvedas] conforme a las necesidades y particularidades de cada uno, así como estudios y levantamientos para la distribución de puntos de anclaje y distribución de otros elementos.

Esta intervención estará fielmente apegada a las adecuaciones, instalaciones de servicios, acabados y diversos elementos utilizados en el Conjunto de Cuatro Bóvedas ya renovado.

Figura 1: Fotografía histórica. Fuente: SEDEMA

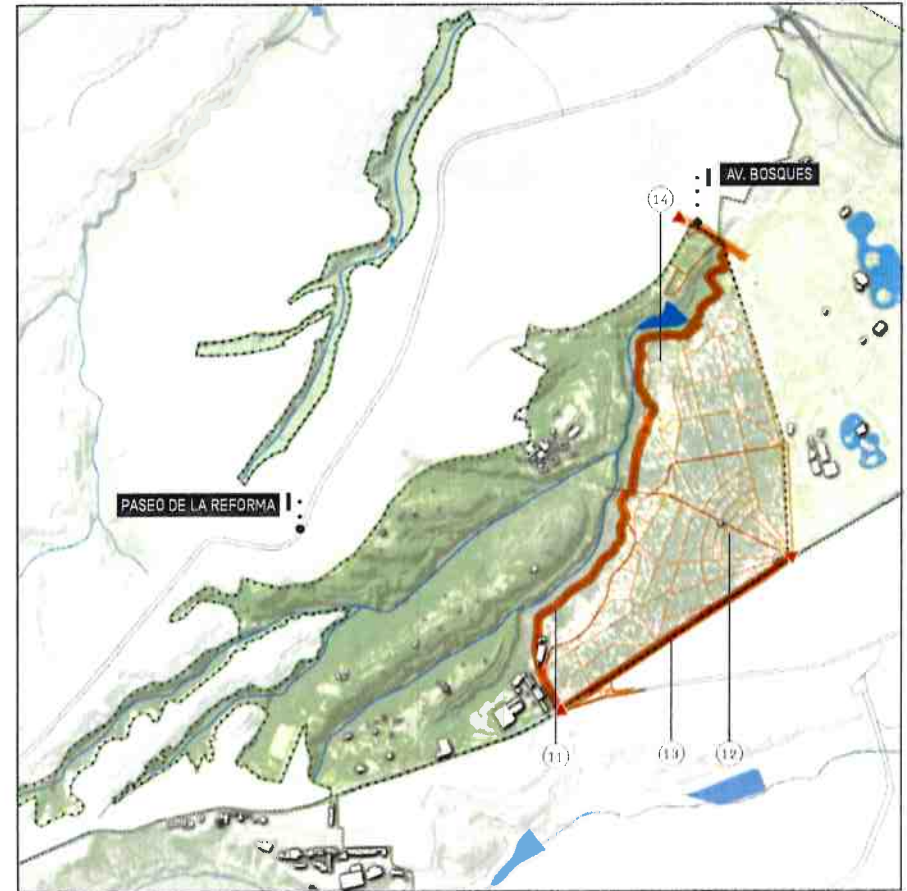
Figura 2: Fotografía histórica. Fuente: el Universal, colección Villasana - Torres

Figura 3: Fotografía actual. Fuente: Gobierno de la CDMX

# CIRCUITO 3 PANTEÓN DE DOLORES

> Elaboración propia con base en INEGI 2007, 2010 y 2019, Datos Abiertos CONX 2019.

N 0 500 1000



## SIMBOLOGÍA

- Red Nacional de Carreteras
- Cuerpos de agua
- Corrientes de agua
- Bosque de Chapultepec
- Circuito de educación ambiental
- Acceso
- Pasos de conexión
- Áreas Naturales Protegidas / AVAs
- Límite 1ª Sección BCH
- División de secciones BCH

## PROYECTOS

- 11. Panteón de Dolores, Paseo Memorial
- 12. Panteón de Dolores, Equipamiento
- 13. Panteón de Dolores, Restauración de la barda perimetral y accesos
- 14. Programa de residuos del Panteón de dolores (saneariento, clausura o cierre técnico del tiradero a cielo abierto)



Fig. 1, 2, 3

Figuras 1, 2, 3: Fotografías de estado actual (antes del proyecto). Fuente: Taller Chapultepec 2020

Figuras 4: Mapa llave. Fuente: Taller Chapultepec 2021

Figuras 5: Secciones de sendero. Fuente: Taller Chapultepec 2020

Figuras 6, 7, 8: Propuestas para el Paseo Memorial del Panteón de Dolores. Fuente: Taller Chapultepec 2020



Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6, 7, 8

# 11 PANTEÓN DE DOLORES, PASEO MEMORIAL



PANTEÓN DE DOLORES

RESPONSABLE SOBSE

POLÍGONO 17,991 m<sup>2</sup>  
LONGITUD 2.65km

TEMPORALIDAD 2020 → 2021

RECURSO 30.2 MDP  
→ Proyecto Ejecutivo  
→ Ejecución de Obra

## PROPUESTA

El Paseo Memorial tiene la intención de habilitar un paso de conexión en la zona limítrofe del panteón con la barranca a través de la conformación de un andador contemplativo que recorra parte de la 3ra sección del Bosque de Chapultepec.

Para la habilitación del sendero se utilizarán materiales ecológicos que convivan con la imagen del espacio y garanticen un buen funcionamiento dadas las características del espacio el cual presenta una gran cantidad de escurrimientos hacia la barranca. Se incorporarán luminarias y mobiliario urbano que ayuden a otorgar mayor seguridad y áreas de estancia que permitan disfrutar de la naturaleza.

Parte de la barda perimetral colindante con la tercera sección se demolerá y se integrarán muros de piedra que sirvan de límite al paso peatonal. Se habilitará un pequeño circuito vehicular el cual será únicamente para dar servicio de mantenimiento.

Se reconfigurará la explanada que se encuentra enfrente del crematorio de mascotas, para habilitar un nuevo espacio público. Este servirá como mirador hacia la barranca y se rehabilitará el sendero que lleva hacia el acceso colindante con el lienzo charro.

## REQUISITOS

- Elaboración de un Programa de Salvaguarda, para intervención del Espacio Abierto Monumental [Secretaría de Cultura]
- Registro de Manifestación de Construcción tipo B [SEDUVI]

## MARCO NORMATIVO

- Art. 12 III Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal
- Art. 21 Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal

- Art. 65 Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal
- Art. 33 I Reglamento para el uso y preservación del Bosque
- Art. 33 II Reglamento para el uso y preservación del Bosque
- Art. 18 Ley de Obras Públicas del Distrito Federal





Figura 1: Vista aérea del Panteón de Dolores. Fuente: Santiago Arau



Figura 2: Fotografías actual del Equipamiento del Panteón de Dolores. Fuente: Taller Chapultepec 2020

Figuras 3, 4: Imágenes objetivo. Fuente: Taller Chapultepec 2021



## 12 PANTEÓN DE DOLORES, EQUIPAMIENTO



RESPONSABLE SOBSE

POLIGONO 1,032,442m<sup>2</sup>

DESPLANTE 27,150m<sup>2</sup> CONSTRUIDO 2,400m<sup>2</sup>

TEMPORALIDAD 2020 → 2022

RECURSO 100.8 MDP

- Estudios
- Proyecto ejecutivo
- Ejecución de obra

### PROPUESTA

El Panteón Civil de Dolores es uno de los panteones más antiguos e importantes en su contexto cultural y de tradición, es por ello que será rehabilitado como un espacio público a través de la generación de paseos y actividades culturales al interior de las instalaciones, incorporando las actividades que actualmente se desarrollan ahí.

El programa arquitectónico inicia con la rehabilitación de la plaza de acceso principal, la construcción de un nuevo edificio administrativo y un centro de información que contendrá la historia del primer panteón civil de México.

Se remodelará el crematorio que actualmente se encuentra en operación incorporando el chacuaco que sobrevive

de la construcción original, la rotonda - fuente también será restaurada, al igual que el andador que va de la puerta 6 (Av. Bosques) al andador principal que inicia desde la puerta principal hasta un mirador que conectará con el "Paseo Memorial"

El proyecto incluye la construcción de un Memorial para los Olvidados el cual reconoce a las personas no reconocidas ubicadas en las fosas comunes, dentro del propio Panteón Civil de Dolores.

### REQUISITOS

- Elaboración de un Programa de Salvaguarda, para intervención del Espacio Abierto Monumental (Secretaría de Cultura)
- Registro de Manifestación de Construcción tipo B [SEDUVT]

### MARCO NORMATIVO

- Art. 12 III Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal

- Art. 21 Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal
- Art. 65 Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal
- Art. 33 I Reglamento para el uso y preservación del Bosque
- Art. 33 II Reglamento para el uso y preservación del Bosque
- Art. 18 Ley de Obras Públicas del Distrito Federal





Fig. 1, 2

### 13 PANTEÓN DE DOLORES, RESTAURACIÓN DE LA BARDA PERIMETRAL Y ACCESOS



PANTEÓN DE DOLORES

**RESPONSABLE** CULTURA (INAH)

**POLÍGONO** 1,832,442m<sup>2</sup>

**CONSTRUIDO Y RESTAURADO** 2,772m

**TEMPORALIDAD** → 2021

**RECURSO** 27.42 MDP

- Proyecto ejecutivo de restauración
- Ejecución de obra de restauración

#### PROPUESTA

El proyecto consiste en la rehabilitación de la barda perimetral de uno de los panteones más emblemáticos del país, dignificando su imagen acorde con los valores históricos del sitio, además de vincularlo con la recuperación integral y cultural del conjunto del Bosque.

Edificado a finales del siglo XIX fue el primer panteón civil de la ciudad de México; está considerado monumento histórico por su antigüedad, su relevancia histórica para la ciudad y los personajes que en él han sido sepultados. Su diseño obedece a una intención de generar un espacio en donde conviviera el respeto a los difuntos (tradición muy arraigada en nuestro país), en un ambiente arbolado de recogimiento, contemplación y misticismo.

Se conserva, con ciertas modificaciones, el trazo histórico de sus calles interiores y sus ejes de composición urbana, resaltando la calle principal que nace en el portón de cantera y remata con la Rotonda de los Hombres Célebres (actualmente la Rotonda de las Personas Ilustres), además de cuatro redondeles de remate.

#### REQUISITOS

- Elaboración de un Programa de Salvaguarda, para intervención del Espacio Abierto Monumental (Secretaría de Cultura)
- Registro de Manifestación de Construcción tipo B (SEDUVI)

#### MARCO NORMATIVO

- Art. 12 III Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal
- Art. 21 Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal

Los portones de acceso tienen un diseño compuesto por enmarcamientos de columnas de cantera y herrería forjada y rematada con plomos fundidos con inscripciones del año de 1894; el tramo histórico presenta cimentación de mampostería y la barda es de sillares de tepetate asentado con mortero de tierra, con refuerzos de contrafuertes.

El proyecto prevé la restauración de este tramo, que es el más antiguo, mediante la utilización de procedimientos técnicos acordes con los materiales originales que aún se conservan. La falta de mantenimiento, los efectos de eventos naturales y el vandalismo han provocado un deterioro notable del sitio. Por ello se considera la restauración del primer tramo y la rehabilitación de los dos tramos subsecuentes, los cuales fueron renovados durante el siglo XX pero presentan igualmente daños importantes que ponen en riesgo la conservación del sitio y la seguridad al interior del espacio.

- Art. 65 Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal
- Art. 33 I Reglamento para el uso y preservación del Bosque
- Art. 33 II Reglamento para el uso y preservación del Bosque
- Art. 18 Ley de Obras Públicas del Distrito Federal



Figura 1: Fotografías del acceso al Panteón de Dolores. Fuente: Taller Chapultepec 2020.

Figura 2: Barda de perimetral, estado actual. Fuente: Google streetview, 2020

Figura 3: Imagen objetivo. Fuente: Taller Chapultepec 2021

Fig. 3





Figura 1: Mapa del tiradero a cielo abierto del Panteón de Dolores. Fuente: SOBSE 2021



3 .....  
PANTEÓN DE DOLORES

### 14 PROGRAMA DE RESIDUOS DEL PANTEÓN DE DOLORES (SANEAMIENTO, CLAUSURA O CIERRE TÉCNICO DEL TIRADERO A CIELO ABIERTO)



RESPONSABLE SEDIMA

POLÍGONO 1,032,442m<sup>2</sup>

TEMPORALIDAD 2020 → 2021

RECURSO 60 MDP

- Saneamiento del tiradero
- Plan de manejo de residuos
- Saneamiento de área de fosas
- Rehabilitación del vaso de la presa

#### PROPUESTA

Rehabilitación del Panteón de Dolores como espacio público. Incluye la restauración ambiental de la zona, en particular el área de fosas comunes y la remoción del basurero existente.

#### REQUISITOS

→ Elaboración de un Programa de Salvaguarda, para intervención del Espacio Abierto Monumental (Secretaría de Cultural)

- Art. 113 VI Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento
- Art. 29 VII Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento

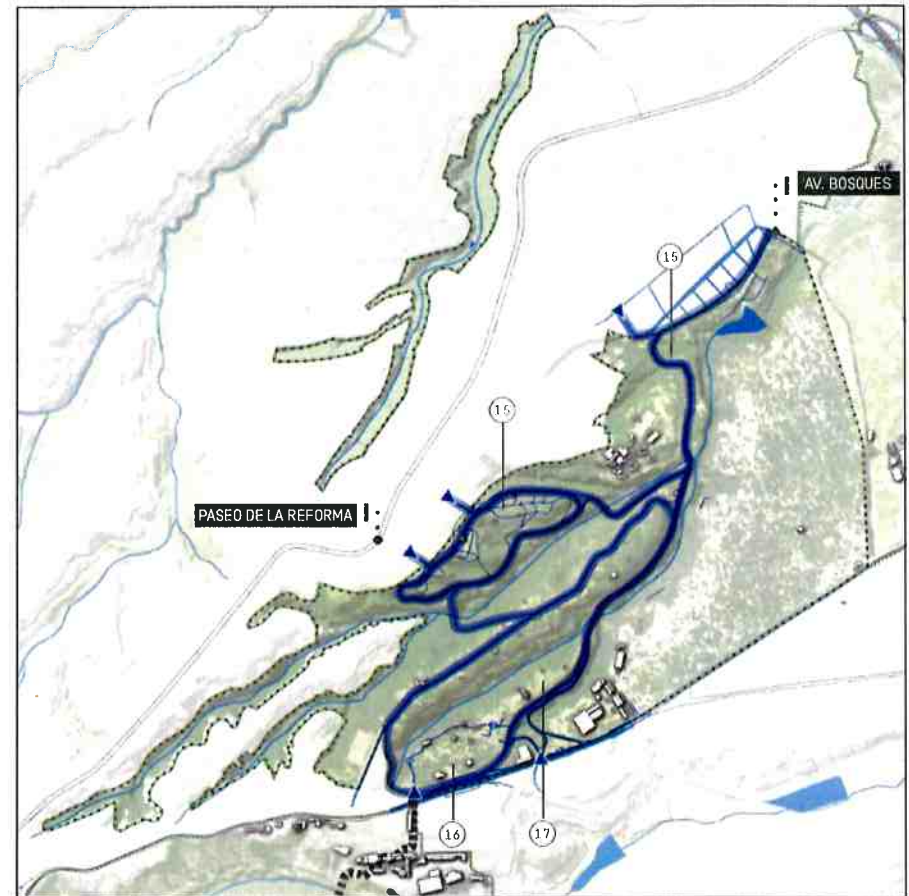
#### MARCO NORMATIVO

→ Art. 18 Ley de Obras Públicas del Distrito Federal  
→ Art. 6 IV Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal  
→ Art. 36 - IV Ley Ambiental de Protección a la Tierra del Distrito Federal



# CIRCUITO 4 PARQUES Y CAÑADAS

Elaboración propia con base en INEGI 2007,  
2010 y 2019, Datos Abiertos COBIX 2019



### SIMBOLOGÍA

- Red Nacional de Caminos
- Cuerpos de agua
- Corrientes de agua
- Bosque de Chapultepec
- Circuito de educación ambiental
- Acceso
- Pasos de conexión
- Áreas Naturales Protegidas / AVAs
- Límite 1ª Sección BCH
- División de secciones BCH

### PROYECTOS

- 15. Parque Clausell y Paso del Conejo
- 16. Parque Cri Cri
- 17. Parque de Cultura Urbana (PARCUR)



FIG. 1, 2, 3

Figuras 1 y 7: Av. Montes Auvernia, antes y después. Fuente: Rozana Montiel 2020

Figura 4: Mapa llave Fuente: Rozana Montiel 2021

Figuras 2 y 8: Plaza de los Pinos, antes y después. Fuente: Rozana Montiel 2020

Figuras 3 y 9: Brecha cortafuego, antes y después. Fuente: Rozana Montiel 2020

Figuras 5, 6: Detalles de calles. Fuente: Rozana Montiel 2021

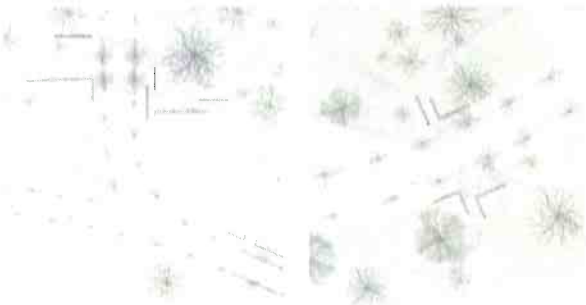
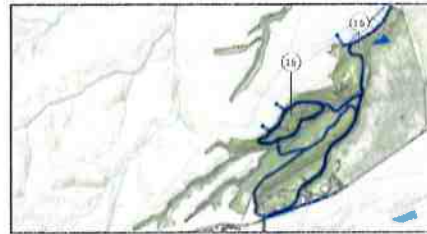


FIG. 4



FIG. 7, 8, 9

## 15 PARQUE CLAUSELL Y PASO DEL CONEJO



PARQUES Y CAÑADAS

RESPONSABLE SOBSE

POLIGONO 314,434 m<sup>2</sup>

TEMPORALIDAD 2020 → 2021

RECURSO 107.2 MDP

→ Proyecto ejecutivo

→ Ejecución de obra

### PROPUESTA

Con este proyecto se aportan criterios de diseño para rehabilitar y mejorar los espacios de transición entre el bosque y la ciudad, a partir de la incorporación de pequeñas plazas de acceso que conectarán con los andadores existentes al interior del bosque.

En la zona de Parque Clausell se propone una reconfiguración vial del circuito existente, para funcionar en un solo sentido. Asimismo, se incorporará una ciclovia confinada se agregarán reductores de velocidad, se rehabilitan banquetas, se sustituye luminarias y se incorporará señalización vertical y horizontal. Además, se recuperará uno de los helipuertos de la Secretaría de Seguridad Ciudadana, el cual se convertirá en un mirador hacia las cañadas, generando así una explanada central que conectará con el equipamiento del parque público existente.

En el Paso del Conejo, se reconfigurarán las calles 10, Avenida Ioluca y Avenida de las Lomas, se propone la rehabilitación de las banquetas existentes y la sustitución de pavimentos, se incorporarán nuevas luminarias, se retiran enrejados y se generan diferentes plazas de acceso, una principal sobre Av. Ioluca, otra en la esquina de Av. Ioluca con Av. de las Lomas y una más sirviendo de conexión con la pista de corredores "El Sope" y con el "Paseo Memorial".

La recuperación del bosque, se realizará mediante el rescate de los andadores internos utilizando materiales y acabados permeables que permitan mantener la menor huella ecológica y sirvan como brechas cortafuego. Se rehabilitarán las áreas de estancia existentes, lo que fortalecerá las actividades recreativas y sociales.

### REQUISITOS

- Registro de Manifestación de Construcción tipo C [SEDOVI]
- Evaluación de Impacto Ambiental [SEMARNAT]
- Dictamen de Impacto Urbano [SEDOVI]

### MARCO NORMATIVO

- Art. 65 Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal
- Art. 18 Ley de Obras Públicas del Distrito Federal
- Art. 1 IV Ley Ambiental de Protección a la Tierra del Distrito Federal
- Art. 6 Ley de Movilidad del Distrito Federal





Figura 1: Fotografía del Parque Cricri. Fuente: Taller Chapultepec 2020

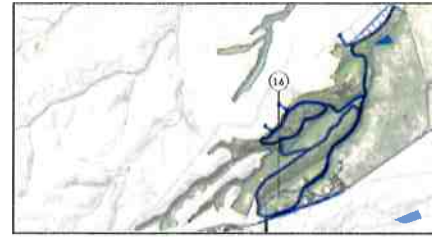
Figura 2: Fotografía del Parque Cricri. Fuente: Mas por mas

FIG. 1

FIG. 2

PARQUES Y CAÑADAS

## 16 PARQUE CRI CRI



RESPONSABLE SOBSE

POLÍGONO 68,990m<sup>2</sup> REHABILITADO 33,311m<sup>2</sup>

TEMPORALIDAD 2020 → 2022

RECURSO 116.2 MDP

→ Proyecto ejecutivo

→ Ejecución de obra

### PROPUESTA

Parque Cri Cri se localiza al poniente de la tercera sección del Bosque de Chapultepec, este parque funciona como un lugar de esparcimiento para realizar actividades recreativas enfocadas principalmente a niños y jóvenes.

El parque cuenta con una diversidad de áreas, mismas que serán rehabilitadas incorporando mobiliario urbano en zonas de estar, juegos infantiles, pavimentos en plazas y senderos deteriorados en áreas previamente identificadas, pavimentos en circuitos para el uso de bicicletas / patines para niños, una fuente seca en la plaza principal y una zona de servicios misma que contará con un módulo de baños, administración y cafetería.

Se habilitarán dos áreas para la impartición de talleres en donde se podrán realizar distintas actividades dirigida a los más pequeños.

Se rehabilitarán los foros al aire libre que actualmente se encuentran inmersos en el parque y la construcción existente se habilitará como edificio administrativo.

Las áreas de juegos infantiles se encontrarán divididas por edades, variando la complejidad de los juegos; también serán rehabilitadas las áreas verdes cercanas a los senderos y plazas peatonales que así lo requieran.

### REQUISITOS

→ Registro de Manifestación de Construcción tipo C [SEDUVI]

### MARCO NORMATIVO

→ Art. 65 Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal

→ Art. 33 I Reglamento para el uso y preservación del Bosque de Chapultepec

→ Art. 18 Ley de Obras Públicas del Distrito Federal





F. 1. 2. 3



F. 4



F. 5. 6



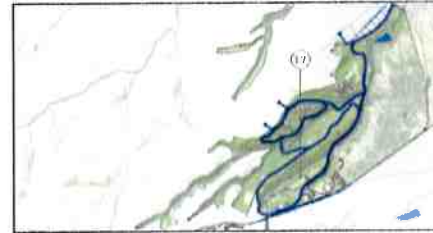
F. 7. 8

Figuras 1, 2, 3: Fotografías del Parque de la Cultura Urbana. Fuente: Taller Chapultepec 2020

Figura 4: Mapa del PARCUR. Taller Chapultepec, 2021

Figuras 5 a 8: Imágenes del proyecto. Fuente: Taller Chapultepec, 2021

17 PARQUE DE CULTURA URBANA [PARCUR]



RESPONSABLE SOBRE

POLÍGONO 59.125m<sup>2</sup> ÁREA VLRLD 30.012m<sup>2</sup>  
REHABILITACIÓN 15.000m<sup>2</sup>

TEMPORALIDAD 2020 → 2021

RECURSO 96.4 MDP

- Estudios
- Proyecto ejecutivo
- Ejecución de obra

PROPUESTA

Localizado en la tercera sección del Bosque de Chapultepec el Parque de la Cultura Urbana [PARCUR] busca aprovechar el equipamiento y las instalaciones de lo que alguna vez fue el parque acuático "El Rollo" y "Atlantis" el primer delirario de la ciudad.

En la zona de "Atlantis" se aprovecharán las albercas para generar un skatepark para bicicletas, patines y patinetas dependiendo de las características físicas de cada espacio como profundidad y dimensiones. Se reutilizarán espacios que incentiven las artes y generen actividades lúdicas, como un plataformas al aire libre para practicar baile o entrenar artes marciales y la implementación de un muro para escalar. Además se incluirán áreas de servicios como dos núcleos de baños, comercio tipo dulcería y cafetería; todos los espacios se interconectarán por recorridos de andadores y plazas accesibles que permitirán recorrer todo el sitio.

Se conserva el estacionamiento existente con una capacidad de 148 automóviles y 3 autobuses, con un nuevo acceso/salida vehicular en Calle 10 para agilizar la circulación de los vehículos hacia la Av. Constituyentes.

En el parque acuático "El Rollo" se rehabilita el equipamiento existente para crear zonas de convivencia y recreación. Se habilita una cubierta para cubrir el área de comida y sanitarios. Se intervendrán los toboganes existentes para darles el aspecto de una escultura inmersa entre la naturaleza que hoy los rodea, hasta llegar a las albercas o chapoteaderos que servirán como áreas de captación e infiltración de agua pluvial. La alberca de olas y cuartos de máquinas que funcionarían como foro al aire libre.

REQUISITOS

- Registro de Manifestación de Construcción Tipo C [SEDOVI]

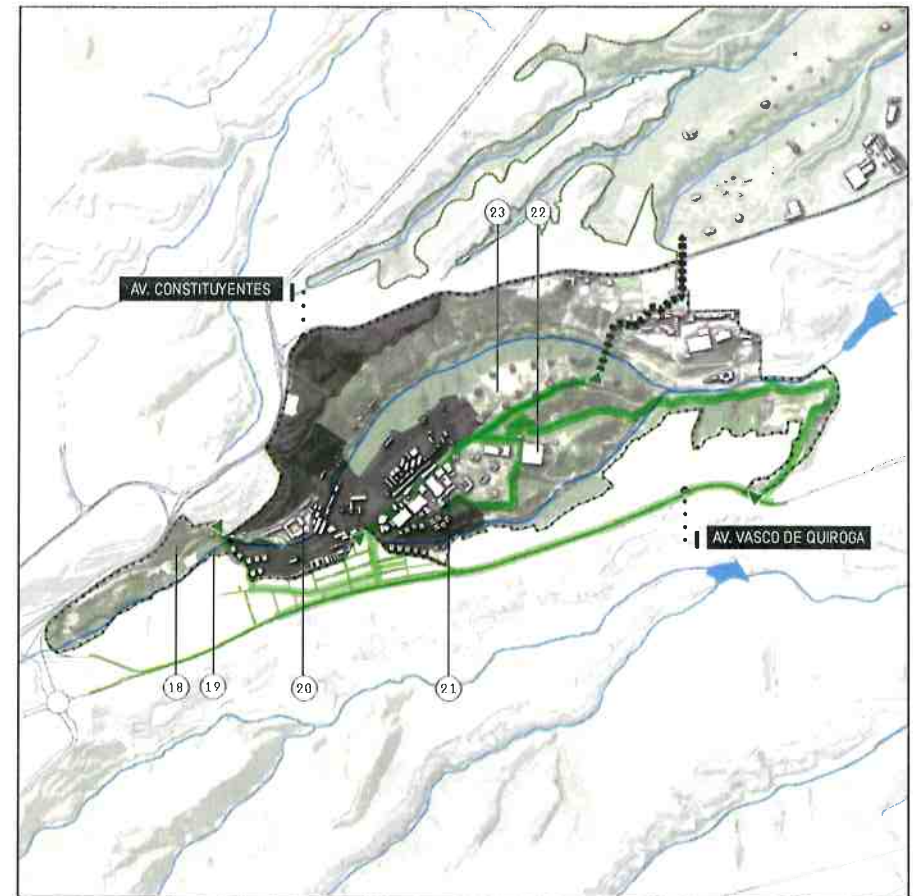
MARCO NORMATIVO

- Art. 65 Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal
- Art. 15 Ley General de Cultura y Derechos Culturales
- Art. 33 I Reglamento para el uso y preservación del Bosque de Chapultepec
- Art. 18 Ley de Obras Públicas del Distrito Federal



# CIRCUITO 5 RÍO TACUBAYA

Elaboración propia con base en INEGI 2007, 2010 y 2012, Datos Abiertos CONA 2019



## SIMBOLOGÍA

- Red Nacional de Caminos
- Cuerpos de agua
- Corrientes de agua
- Bosque de Chapultepec
- Circuito de educación ambiental
- Acceso
- Pasos de conexión
- Áreas Naturales Protegidas / AVAs
- Límite 1ª Sección BCH
- División de secciones BCH

## PROYECTOS

- 18. Ermita Vasco de Quiroga
- 19. Entorno del Manantial y exteriores de la Ermita Vasco de Quiroga
- 20. Pabellón Antigua Ex Fábrica de Pólvora
- 21. Bodega Nacional de Arte y Talleres de Artes y Oficios
- 22. Cineteca Nacional Chapultepec
- 23. Polvorines [eco deportes]

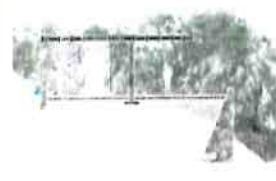
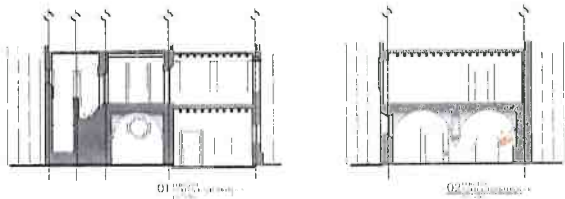


Figura 1: Fotografía del edificio Ermita Vasco de Quiroga. Fuente: Taller de M. Rocha Arquitectura 2020

Figuras 2, 3: Secciones de edificio Vasco de Quiroga. Fuente: Taller de M. Rocha Arquitectura 2021

Figuras 4, 5: Sección de la propuesta. Fuente: Taller de M. Rocha Arquitectura 2020

Figuras 6, 7: Imágenes de propuesta. Fuente: Taller de M. Rocha Arquitectura 2020



5

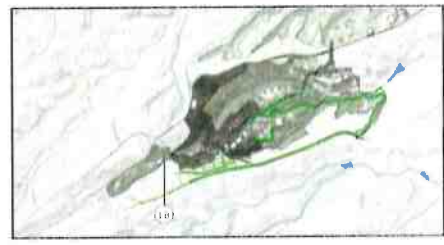
RIO TACUBAYA

0

4

6

18 ERMITA VASCO DE QUIROGA



RESPONSABLE CULTURA (INAH)  
 POLIGONO 862m<sup>2</sup>  
 DESPLANTE 535m<sup>2</sup> RESTAURACION 1.130m<sup>2</sup>  
 TEMPORALIDAD 2020 -> 2021  
 RECURSO 39.1 MDP  
 -> Proyecto ejecutivo  
 -> Ejecución de obra, restauración

**PROPUESTA**  
 El proyecto consiste en la restauración integral de la antigua Ermita con el propósito de convertirla en un recinto cultural abierto al público por medio del cual se promueva el conocimiento sobre el pueblo de Santa Fe fundada por Vasco de Quiroga y rescatar la historia del gran trabajo realizado por Gregorio López. Dicha obra es considerada el primer tratado de terapéutica realizado por un europeo en el Nuevo Mundo; contiene remedios autóctonos empleados en el tratamiento de las enfermedades que habla también de un conocimiento profundo de la herbolaria, listando en lengua náhuatl una serie de plantas medicinales de la época.

La restauración del edificio pretende lograr un espacio adaptado para brindar servicios culturales mediante intervenciones respetuosas de la condición histórica del sitio.

Adicionalmente, se tiene contemplado habilitar un Jardín de Herbolaria Medicinal, con el fin de mostrar a los visitantes la variedad de especies que en su momento Don Vasco de Quiroga utilizó desde entonces con fines medicinales.

La restauración del edificio como testimonio del que fuera el primer pueblo hospital de la Nueva España. El proyecto permitirá recobrar valores históricos del sitio en concordancia con la recuperación y reconversión social, cultural y ambiental de la Cuarta Sección de Chapultepec.

El proyecto está guiado por la recuperación del edificio histórico como nodo cultural de la zona para lograr, posteriormente, su vinculación con los tramos conservados del acueducto y del manantial de Santa Fe.

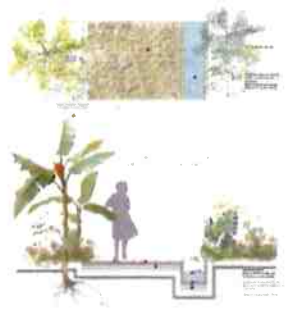
**REQUISITOS**  
 -> Autorización por parte del INAH para intervenir el monumento histórico inmueble

**MARCO NORMATIVO**  
 -> Art. 18 Ley de Obras Públicas del Distrito Federal  
 -> Art. 7 Ley federal sobre monumentos y zonas arqueológicas, artísticos e históricos  
 -> Art. 1 I Reglamento de la Ley federal sobre monumentos y zonas arqueológicas, artísticos e históricos





F.IG. 1, 2, 3



F.IG. 4, 5



F.IG. 6, 7

Figuras 1, 2, 3: Fotografías del entorno del manantial de Santa Fe. Fuente: Taller de Arquitectura M. Rocha 2020.

Figuras 4, 5: Mapa de ubicación del manantial y exteriores de la Ermita Vasco de Quiroga. Fuente: SOBSE 2020.

Figura 6, 7: Imágenes del proyecto. Fuente: Taller Mauricio Rocha 2020.

## 19 ENTORNO DEL MANANTIAL Y EXTERIORES DE LA ERMITA VASCO DE QUIROGA



**RESPONSABLE** SOBSE

**ÁREA CONSTRUIDA** 1,040m<sup>2</sup>

**ÁREA VERDE** 11,160m<sup>2</sup> **ÁREA PEATONAL** 1,025m<sup>2</sup>

**TEMPORALIDAD** → 2020-2021

**RECURSO** 15.3 MDP

→ Proyecto ejecutivo de exteriores

→ Ejecución de obra en exteriores

### PROPUESTA

El proyecto tiene como objetivo restaurar el patrimonio natural e histórico correspondiente al entorno de los manantiales de Santa Fe y la ermita Vasco de Quiroga a través del ordenamiento, rehabilitación y saneamiento de las áreas existentes.

Se propone que los Manantiales Santa Fe sean abiertos al público con restricciones de visita; las áreas de captación serán resguardadas y las colindancias originales como la barda antigua y los posibles restos del acueducto del siglo XVII, se conservarán.

Se habilitará un jardín de extensión reducida, que mostrará una mezcla de plantas medicinales el cual hará alusión a los aportes de Gregorio López. Además, el proyecto contempla una zona de humedales del otro lado del cauce del Río.

### REQUISITOS

→ Trámite CNA-01 003 Concesión de aprovechamiento de aguas superficiales [CONAGUA]

### MARCO NORMATIVO

→ Art. 59 Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal

→ Art. 34 Ley del Derecho a los servicios públicos de agua potable, drenaje, alcantarillado y tecnología hídrica de la CDMX

→ Art. 53 Ley Federal de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente

Estos humedales tienen como principal función sanear el Río Tacubaya y ofrecer la posibilidad de tratar las descargas residuales que hoy lo contaminan. Se propone una serie de muros que con la topografía existente ofrecen distintos tipos de vegetación para limpiar las aguas antes de que estas lleguen al Río.

A partir de un ordenamiento del paisaje el espacio de los manantiales será articulado a través de senderos peatonales, miradores y áreas de estar, a la Ermita Vasco de Quiroga, la Casa del Agrónomo y con la Av. Bandera misma que conecta a los complejos culturales de la cuarta sección.

Con estas acciones se habilitarán dos entradas, una peatonal por calle Bellavista y la otra vehicular y peatonal desde calle Reforma.

*[Handwritten signature]*

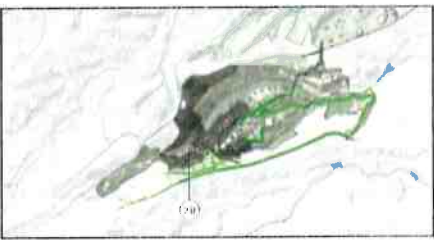




5

RIO FACUBAYA

**20 PABELLÓN ANTIGUA, EX FÁBRICA DE PÓLVORA**



**RESPONSABLE CULTURA**  
**POLIGONO 50,831m<sup>2</sup>**  
**CONSTRUIDO 12,134m<sup>2</sup>**  
**TEMPORALIDAD → 2021**  
**RECURSO 70 MOP**  
 → Proyecto ejecutivo  
 → Ljección de obra

**PROPUESTA**  
 El Pabellón de la Defensa Nacional aprovechará las instalaciones de la antigua fábrica de Pólvora del Campo Militar 1 F ubicada en la cuarta sección del Bosque de Chapultepec con el objetivo de reutilizar la infraestructura existente que se encuentra dentro del polígono de intervención.

El espacio funcionará para presentar exposiciones temporales y permanentes sobre la cultura, historia y educación militar mexicana desde sus orígenes prehispánicos hasta nuestros días.

El programa arquitectónico será el siguiente: sala de exposiciones, área administrativa, almacén general, área de mantenimiento, site, comedor, taquilla, cafetería, librería y módulos de baños.

Se le otorgará mantenimiento a las plazas y áreas verdes existentes y se habilitará un estacionamiento.

**REQUISITOS**  
 → Autorización por parte del INAH para intervenir el monumento histórico inmueble

**MARCO NORMATIVO**  
 → Art. 15 Ley General de Cultura y derechos culturales  
 → Art. 18 Ley de Obras Publicas del Distrito Federal  
 → Art. 11 Reglamento de la Ley Federal sobre monumentos y zonas arqueológicas, artísticos e históricos  
 → Art. 7 Ley federal sobre monumentos y zonas arqueológicas, artísticos e históricos

Figuras 1: Fotografía histórica de la antigua fábrica de pólvora. Fuente: Taller Chapultepec 2020

Figura 2: Fotografía aérea de la antigua fábrica de pólvora. Fuente: Taller Chapultepec 2020

Figura 3: Fotografía actual de la área de la antigua fábrica de pólvora. Fuente: Taller Chapultepec 2020





Fig. 1, 2

Figuras 1, 2: Fotografías de la fábrica de cartuchos. Fuente: Taller de M. Rocha Arquitectura 2020

Figuras 3, 4, 5: Perspectiva y axonómicos del proyecto. Fuente: Taller de M. Rocha Arquitectura 2020

Figuras 6, 7: Imágenes del proyecto. Fuente: Taller de M. Rocha Arquitectura 2021

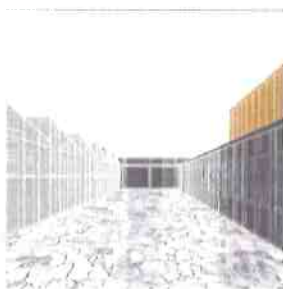
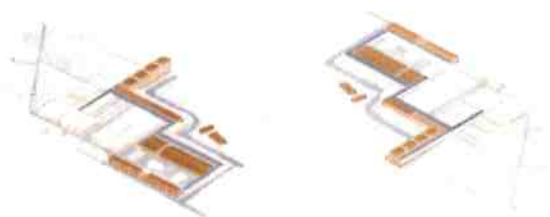
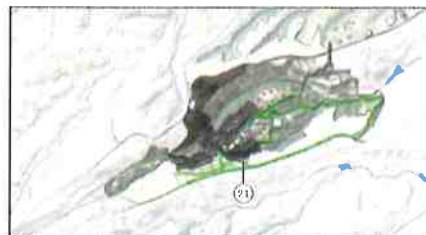


Fig. 3, 4, 5



Fig. 6, 7

## 21 BODEGA NACIONAL DE ARTE, TALLERES DE ARTE Y OFICIOS



### RESPONSABLE SOBSE

POLÍGONO 95,620m<sup>2</sup>  
DESPLANTE 20,245 m<sup>2</sup> REMODELADO 20,245m<sup>2</sup>

TEMPORALIDAD → 2022

### RECURSO 500 MDP

- Estudios y Proyecto ejecutivo
- Ejecución de obra

### PROPUESTA

Localizada en la cuarta sección del Bosque de Chapultepec la Bodega Nacional de Arte reconfigura las instalaciones de la Antigua Fábrica de Cartuchos con el objetivo de recuperar la infraestructura existente que se encuentra dentro del polígono de intervención.

El complejo funcionará como un espacio expositivo y de conservación, que otorgará condiciones óptimas de seguridad, iluminación y climatización para garantizar la conservación de acervos, salas de reserva y equipamientos técnicos para la conservación, servicio y estudio de las colecciones públicas y de los museos históricos del país.

Se habilitarán áreas específicas para el desarrollo de diversos talleres relacionados con las artes y oficios como: fotografía, música, danza, teatro, escultura, gastronomía, herbolaría, botánica, pintura, cerámica, artes gráficas, joyería, herrería, cantería, ebanistería, electricidad y computación.

Para complementar el programa arquitectónico se construirán áreas para bodegas de acervo nacional de museos y una bodega visitable. El proyecto además incluye intervenir las áreas exteriores, a través de la incorporación de iluminación y mobiliario urbano, la habilitación de plazas y jardines.

### REQUISITOS

- Registro de Manifestación de Construcción tipo C [SEDUVI]
- Evaluación de Impacto Ambiental [SEMARNAT]
- Dictamen de Impacto Urbano [SEDUVI]

### MARCO NORMATIVO

- Art. 12-VI Ley General de Cultura y Derechos Culturales
- Art. 18 Ley de Obras Públicas del Distrito Federal



FIG. 1, 2, 3

Figuras 1,2: La Ensambladora Militar actualmente. Fuente: Taller de M. Rocha Arquitectura 2020

Figura 2: Planta del proyecto. Fuente: Taller de M. Rocha Arquitectura 2020

Figuras 4, 5: Arquitectónico, exteriores. Fuente: Taller de M. Rocha Arquitectura 2021

Figuras 6, 7, 8: Imágenes del proyecto. Fuente: Taller de M. Rocha Arquitectura 2021

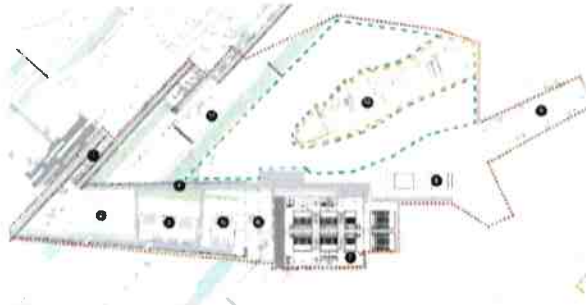


FIG. 4, 5, 6, 7, 8

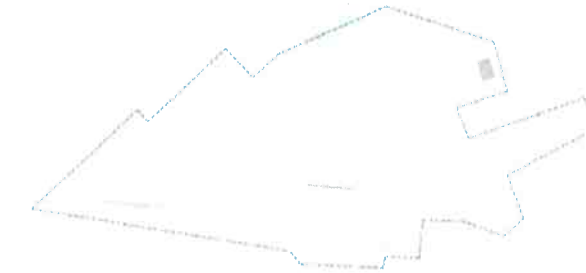
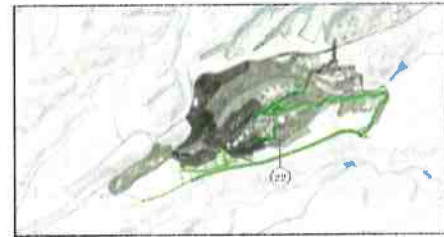


FIG. 6, 7, 8

22 CINETECA NACIONAL CHAPULTEPEC



RESPONSABLE SOBSE, CULTURA  
 POLIGONO 115,577 m<sup>2</sup>  
 DESPLANTE 12,310m<sup>2</sup> REMODELADO 12,134m<sup>2</sup>

TEMPORALIDAD 2020 → 2021

- RECURSO 300 MDP  
 → Estudios  
 → Proyecto ejecutivo  
 → Ejecución de obra

PROPUESTA

Localizada en la cuarta sección del Bosque de Chapultepec la Cineteca Nacional Chapultepec aprovechará las instalaciones en la Ensambladora de Armas con el objetivo de rescatar los edificios de la industria militar mediante una intervención y adecuación arquitectónica que permita adecuar las instalaciones actuales en un espacio lúdico y cultural.

El programa arquitectónico integrará 6 salas de cine dentro del espacio existente de la Ensambladora militar y 2 salas exteriores, se ubicará taquillas, sala de exposiciones, mediateca, ludoteca, librería, cafetería, restaurante, dulcerías, librería, terrazas, almacén general, área de mantenimiento, oficinas administrativas, vestidores, módulos de baños, comedor, bodega, SIME y un área para el control de proyección.

Se intervendrán las áreas exteriores, cuya infraestructura existente también será aprovechada para integrar espacios deportivos cubiertos, un foro al aire libre, plazas, andadores peatonales y jardines; se contempla además un estacionamiento para 500 autos.

El programa incluye sanear el paisaje inmediato a la Cineteca con un proyecto de restitución de paisaje, conservación y preservación de las áreas abiertas colindantes al inmueble e intervenir las fachadas del edificio existente con la finalidad de abrir vistas hacia el paisaje.

El proyecto tiene como objetivo reciclar la infraestructura existente para no generar una huella ecológica en el espacio, además de integrar materiales y acabados que requieran de poco mantenimiento y alta durabilidad.

REQUISITOS

- Registro de Manifestación de Construcción tipo C (SEDUVI)
- Evaluación de Impacto Ambiental (SEMARNAT)
- Dictamen de Impacto Urbano (SEDUVI)

MARCO NORMATIVO

- Art. 12-VI Ley General de Cultura y Derechos Culturales
- Art. 6-II Reglamento para el uso y preservación del Bosque de Chapultepec
- Art. 18 Ley de Obras Públicas del Distrito Federal





FIG. 1, 2, 3



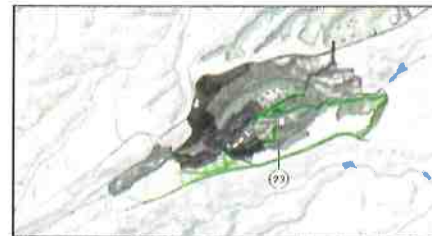
FIG. 3

Figuras 1, 2: Fotografías de los Polvorines. Fuente: Taller Chapultepec 2020

Figura 3: Fotografía aérea de los Polvorines. Fuente: Taller Chapultepec 2020

23

## POLVORINES ECO DEPORTES



### PROPUESTA

Los polvorines se localizan dentro de la cuarta sección del Bosque de Chapultepec. Este espacio en específico se destaca por su ubicación y los atributos del paisaje convirtiéndolo en un lugar de gran valor ecológico. El programa arquitectónico gira en torno a la incorporación de senderos seguros, sustentabilidad y conservación ambiental. Estas acciones serán complementadas con la propuesta del Plan de Manejo Ambiental.

La propuesta arquitectónica respeta las construcciones existentes como parte de la memoria militar mexicana y los habilita como pabellones de agua, islas verdes, huertos contenidos y espacios de estancia. Se aprovecharán las características del espacio para realizar eco deportes. Se habilitarán senderos seguros que generan recorridos peatonales y ciclistas que integrarán humedales para contener el exceso de agua.

### REQUISITOS

- Elaboración de un Programa de Salvaguarda, para intervención del Espacio Abierto Monumental [Secretaría de Cultura]
- Registro de Manifestación de Construcción tipo B [SEDUVI]

RESPONSABLE SOBSE

POLÍGONO 115,711m<sup>2</sup> CONSTRUIDO 2,015m<sup>2</sup>

TEMPORALIDAD 2021 → 2022

RECURSO 150 MDP

+ 50 MDP (serpiente y escaleras)

→ Estudios y Proyecto ejecutivo

→ Ejecución de obra

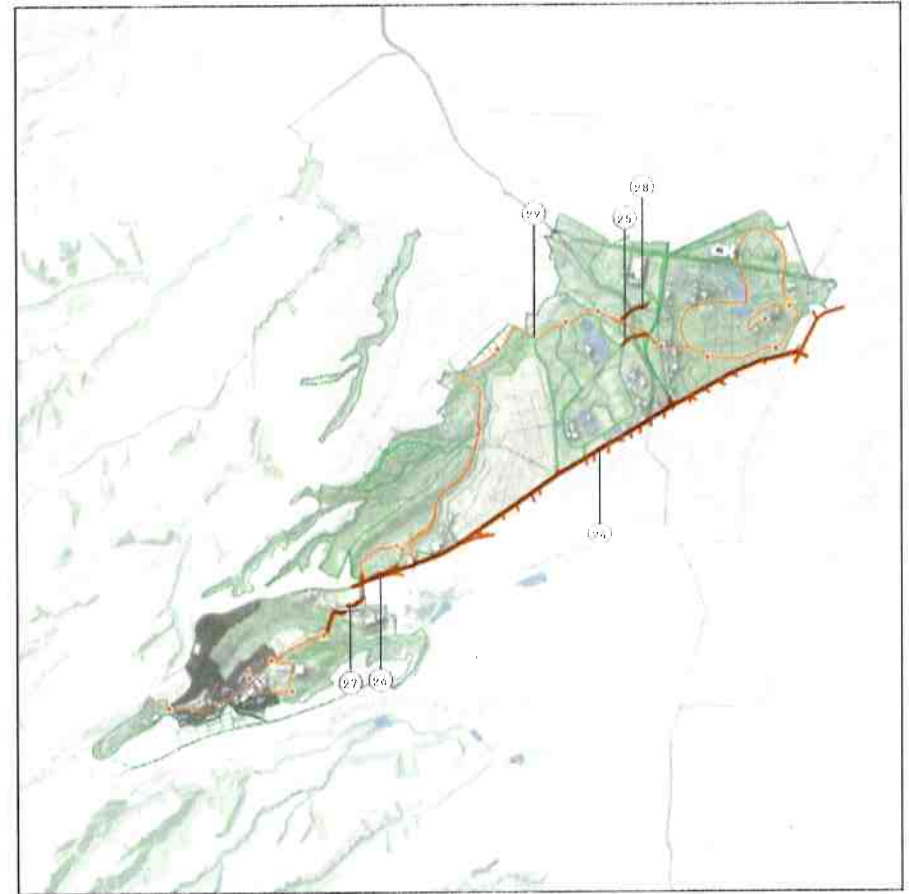
### MARCO NORMATIVO

- Art. 52 Ley Federal de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
- Art. 2 - V Ley Ambiental de Protección a la Tierra del Distrito Federal
- Art. 3 - VI Ley Ambiental de Protección a la Tierra del Distrito Federal
- Art. 12 -IV Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal

# PROYECTOS DE CONECTIVIDAD Y ACCESIBILIDAD

Elaboración propia con base en IREGI 2007, 2010 y 2012, Datos Abiertos CORC 2012

N



## SIMBOLOGÍA

- Calles por intervenir
- Transporte interno
- Propuesta metrobus
- Tren Interurbano
- Estación Tren Interurbano
- Pasos de conexión
- Senderos principales
- Senderos secundarios

## PROYECTOS

- 24. Avenida Constituyentes
- 25. Paso de Conexión Calzada Flotante
- 26. Paso de Conexión de la Cañada
- 27. Paso de Conexión Puente los Polvorinos
- 28. Paso de Conexión Chivalito
- 29. Circuito de Transporte Sustentable Interno
- 30. Interconexión de museos

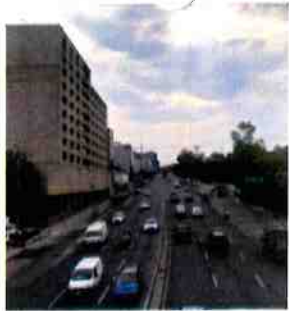


Fig. 1, 2, 3

Figuras 1, 2, 3: fotografías del estado actual. Fuente: Taller Chapultepec 2020

Figuras 3, 4: Intervenciones en la Av. Constituyentes en planta. Fuente: Taller Chapultepec 2021

Figuras 5, 6, 7, 8: Imágenes del proyecto. Fuente: Taller Chapultepec 2021

Fig. 4

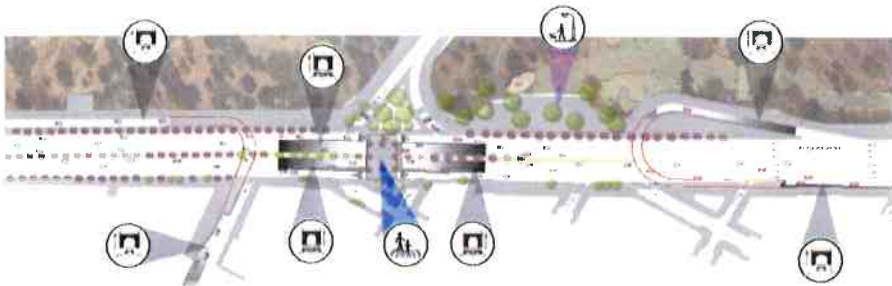


Fig. 5

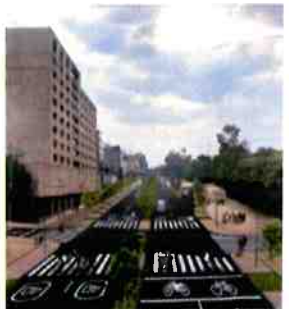
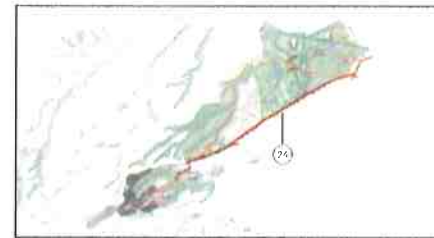


Fig. 6, 7, 8

## 24 AVENIDA CONSTITUYENTES



RESPONSABLE SOBSE

POLÍGONO 356,512m<sup>2</sup>

REHABILITACIÓN 295,712m<sup>2</sup>

TEMPORALIDAD 2020 → 2023

RECURSO 1318.31 MDP

- Estudios
- Proyecto Ejecutivo
- Ejecución de Obras

### PROPUESTA

La configuración actual de Av. Constituyentes representa una barrera urbana para las colonias ubicadas al sur del Bosque de Chapultepec debido a la prioridad para el vehículo particular y el transporte de carga, misma que ha condicionado los aspectos de inaccesibilidad e inseguridad tanto para los habitantes, así como los transeúntes de la zona.

Este proyecto busca crear condiciones óptimas de accesibilidad y con ello incrementar la seguridad y mejorar la imagen urbana a partir de la reconfiguración de la Avenida Constituyentes. Se propone el desarrollo de pasos peatonales a nivel, que incentiven la conectividad del Bosque de Chapultepec con la ciudadanía y eliminen la barrera vehicular que al día de hoy corta tajantemente los usos de Bosque, para ello se estudiará la posición de una serie de desniveles vehiculares a lo largo de 4km.

Complementario a los desniveles vehiculares, se rehabilitarán las banquetas existentes, modificando los niveles, acabados, incorporación de un nuevo frente vegetal, incorporación de plazas peatonales, ampliación de camellón, renovación de la instalación eléctrica e incorporación de tecnología led.

Los puentes anti peatonales existentes serán sustituidos por estos pasos peatonales a nivel, recuperando los espacios utilizados por rampas y escaleras como áreas para el peatón generando mayor accesibilidad y seguridad de los usuarios.

La reconfiguración de Av. Constituyentes se convierte en el proyecto más importante del entorno a la primera, segunda y tercera sección del Bosque de Chapultepec, al incorporar las condiciones sociales de su entorno, abriendo un diálogo y acercamiento a miles de familias marginadas.

### REQUISITOS

- Registro de Manifestación de Construcción tipo C [SEDUVI]
- Evaluación de Impacto Ambiental [SEMARNAT]
- Dictamen de Impacto Urbano [SEDUVI]

### MARCO NORMATIVO

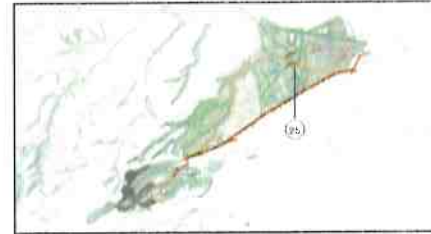
- Art. 57 Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal



*Handwritten signature or mark in blue ink.*

Figuras 1, 2: Mapas de ubicación Fuente: SOBSF 2020

## 25 PASO DE CONEXIÓN CALZADA FLOTANTE



RESPONSABLE SOBSF

DESLANTE 8.25500

TEMPORALIDAD 2020 → 2021

RECURSO 225 MDP

- Estudios
- Proyecto ejecutivo
- Ejecución de obra

### PROPUESTA

Construcción de Infraestructura de conectividad: Calzada Flotante 1era Sección.

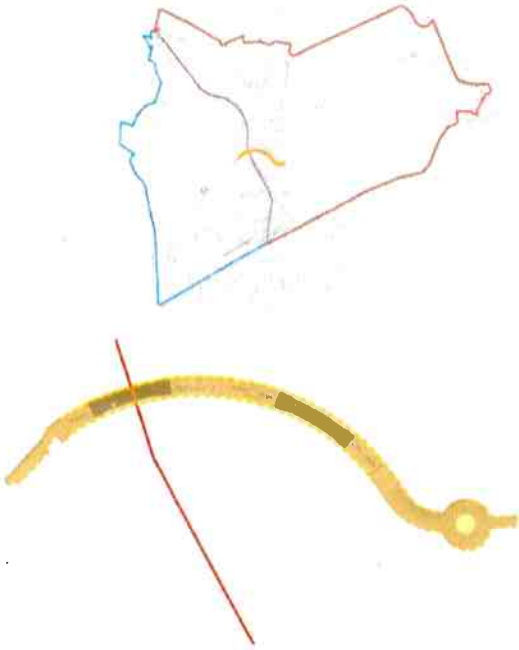
Equivalente a un puente con un trazo que cruza por debajo del segundo piso del Periférico, conectando la 1era Sección de Plaza de la Lealtad con el costado de "La Feria", uniéndose con la Calzada de los Compositores.

### REQUISITOS

- Registro de Manifestación de Construcción tipo B o C [SEDUVI]
- Dictamen de Impacto Urbano [SEDUVI]

### MARCO NORMATIVO

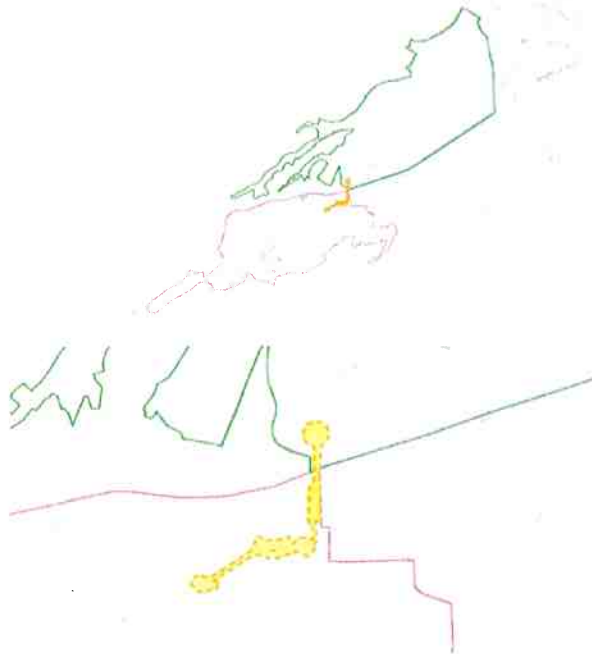
- Art. 7 - XLV Ley de Movilidad del Distrito Federal
- Art. 7 XLVII Ley de Movilidad del Distrito Federal



ca  
+  
ca  
+  
ca

ca  
+  
ca  
+  
ca

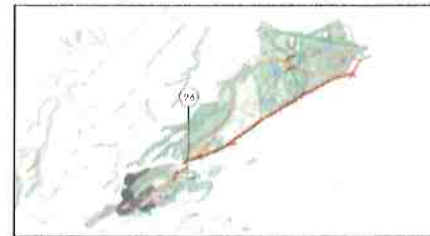




Figuras 1, 2: Centro ecuestre SEDENA. Fuente: Taller Chapultepec 2020

Figuras 3, 4: Mapa de ubicación. Fuente: SOBSE 2020

## 26 PASO DE CONEXIÓN DE LA CAÑADA



RESPONSABILIDAD SOBSE

DESPLANTE 17,970m

TEMPORALIDAD 2021 → 2022

RECURSO 559 MDP

- Estudios
- Proyecto ejecutivo
- Ejecución de obra

### PROPUESTA

Construcción de Infraestructura de conectividad: Cañada 3era - 4ta Sección.

Esta cañada paseo se desarrolla de Plaza Cri Cri (3ra sección) y se inserta en la plaza inferior del Hípico Militar (4ta. sección) y en su recorrido se conecta con la cuenca profunda de los Polvorines.

### REQUISITOS

- Elaboración de un Programa de Salvaguarda, para intervención del Espacio Abierto Monumental (Secretaría de Cultura)
- Registro de Manifestación de Construcción tipo B [SEDUVI]

### MARCO NORMATIVO

- Art. 52 Ley Federal de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
- Art. 2 - V Ley Ambiental de Protección a la Tierra del Distrito Federal
- Art. 3 - VI Ley Ambiental de Protección a la Tierra del Distrito Federal
- Art. 12 -IV Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal



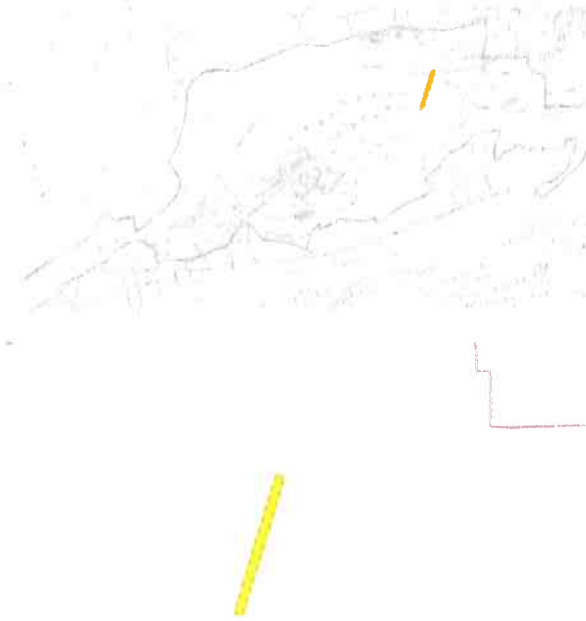
*Handwritten signature and date: [Signature] / 01*





Figura 1: Vista aérea de la ubicación del futuro paso de conexión los Polvorines. Fuente: Taller Chapultepec 2020

Figuras 2, 3: Mapas de ubicación del Puente de los Polvorines. Fuente: SOBSE 2020



## 27 PASO DE CONEXIÓN PUENTE LOS POLVORINES



RESPONSABLE SOBSE

DESPLANTE 3,335m<sup>2</sup>

TEMPORALIDAD 2021 → 2022

RECURSO 275 MDP

- Estudios
- Proyecto ejecutivo
- Ejecución de obra

### PROPUESTA

Construcción de Infraestructura de conectividad: Calzada de los Polvorines 4ta. Sección. El Puente los Polvorines va del Hípico Militar a la zona de los Polvorines (actualmente inactivo) funcionará como mirador para contemplar la 4ta sección.

### REQUISITOS

- Elaboración de un Programa de Salvaguarda, para intervención del Espacio Abierto Monumental (Secretaría de Cultura)
- Registro de Manifestación de Construcción tipo B (SEDOVI)

### MARCO NORMATIVO

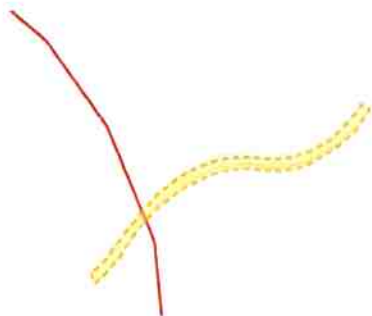
- Art. 52 Ley Federal de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
- Art. 2 - V Ley Ambiental de Protección a la Tierra del Distrito Federal
- Art. 3 - VI Ley Ambiental de Protección a la Tierra del Distrito Federal
- Art. 12 - IV Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal



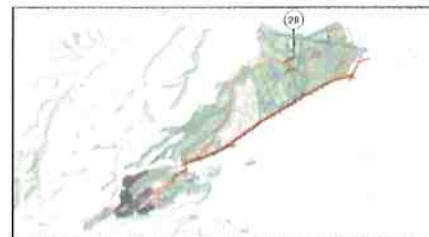


Figura 1: Vista aérea del paso de conexión Chivatito.  
Fuente: SOBSE

Figuras 2, 3: Mapas de ubicación. Fuente: SOBSE 2020



## 28 PASO DE CONEXIÓN CHIVATITO



RESPONSABLE SOBSE

DESPLANIE 8,376m<sup>2</sup>

IMPORALIDAD 2020 → 2021

RECURSO 154 MDP

- Estudios
- Proyecto ejecutivo
- Ejecución de obra

### PROPUESTA

El Paso de Conexión Chivatito tiene como objeto brindar servicio a toda la población proveniente de la zona de Av. Reforma y Polanco que decida cruzar a pie o en bicicleta Anillo Periférico hacia la segunda sección del bosque y viceversa.

Así generará un paso directo a la zona de lagos y circuitos ciclistas establecidos evitando otra vialidad conflictiva como lo es Fernando Alencastre, en el caso de la segunda sección.

La trayectoria desde la 1era Sección del Bosque de Chapultepec será cercana al Complejo Cultural del Bosque integrándose al proyecto del Paseo Biocultural del Cubo Escénico, y brindando accesibilidad al Parque Rosario Castellanos en la 2ª Sección del Bosque de Chapultepec. En ambos extremos la Calzada contará con un doble desembarque, dando la oportunidad de funcionamiento en la zona urbana de las laterales de Anillo Periférico en ambos sentidos.

Este paso de conexión permitirá cruzar a peatones y ciclistas de manera segura Anillo Periférico vialidad que funciona como una barrera urbana entre la primera y segunda sección del bosque. El diseño involucra la incorporación de áreas verdes, luminarias y mobiliario urbano.

### REQUISITOS

- Registro de Manifestación de Construcción tipo B o C [SEDUVI]
- Dictamen de Impacto Urbano [SEDUVI]

### MARCO NORMATIVO

- Art. 7 - XLV Ley de Movilidad del Distrito Federal
- Art. 7 XLVII Ley de Movilidad del Distrito Federal





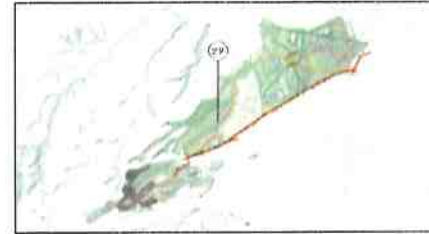
Figura 1: Ruta del Transporte público interno.  
Fuente: Secretaría de movilidad 2020

Figura 2, 3: Referencias de calles y caminos de transporte sustentable.  
Fuente: IDOM, Diseño, evaluación y selección de alternativas



*[Handwritten signature]*

## 29) CIRCUITO DE TRANSPORTE SUSTENTABLE INTERNO



RESPONSABLE SOBSC, IDOM

POLIGONO 9.82km

TEMPORALIDAD → 2023

RECURSO 130 MDP

- Estudios
- Proyecto ejecutivo
- Ejecución de obra

### Objetivo

Crear una red de movilidad interna sustentable (incentivar la movilidad activa y sustentable mediante la creación de itinerarios peatonales y ciclistas que atiendan las características físicas, naturales y culturales de cada sección del Bosque de Chapultepec).

### Estrategia

Implementar un circuito de transporte seguro y eficiente al interior del Bosque de Chapultepec (instalación de un sistema de transporte interno que permita realizar los desplazamientos al interior).

### PROPUESTA

La planeación de integración de transporte sustentable y accesible surge a partir de la imagen de un futuro deseado, donde pueden existir verdaderas alternativas de transporte sustentable y accesible para los usuarios. Se visualiza un futuro donde las personas puedan realizar viajes cortos, seguros y saludables; donde caminar enriquezca los sentidos en un ambiente próspero y tranquilo; y la conectividad, accesibilidad y sustentabilidad encuentren su equilibrio óptimo.

El circuito de transporte sustentable interno conectará las cuatro secciones del Bosque, al tiempo que se incentiva la movilidad sustentable dentro de las mismas, contemplando la implementación de ciclo vías, pasarelas y paseos peatonales y ciclistas ambientales, enlazando los principales accesos con los equipamientos e instalaciones del Bosque de Chapultepec de una manera eficiente y segura.

### REQUISITOS

- Evaluación de Impacto Ambiental (SEMANART)
- Dictamen de Impacto Urbano (SEDUVI)



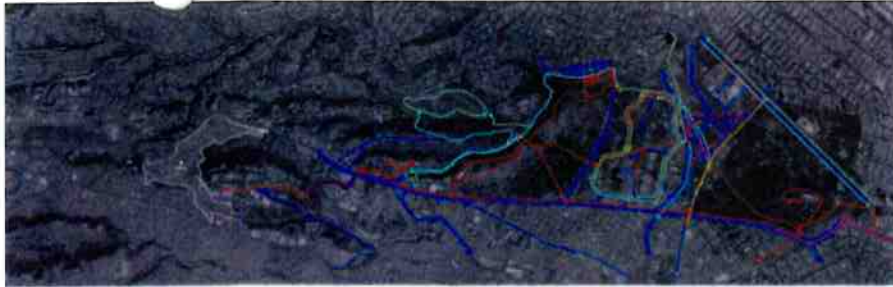


Figura 1: Mapa de interconexión de museos. Fuente: SOBSE, 2021

Figura 1: Referencia de conexión peatonal. Fuente: Milenio, 2020

Figura 1: Referencia de conexión peatonal. Fuente: GDD. Crédito: Francisco Gómez Sosa



30 INTERCONEXIÓN DE MUSEOS



RESPONSABLE SOBSE

POLÍGONO 236,325m<sup>2</sup>

TEMPORALIDAD 2020 → 2023

RECURSO 418.1 MDP

→ Proyecto ejecutivo

→ Ejecución de obra

PROPUESTA

El proyecto de Interconexión de museos busca ordenar los usos y dinámicas actuales que se desarrollan a lo largo del Bosque de Chapultepec y la zona urbana colindante. Para ello, propone la rehabilitación de senderos existentes, habilitación de nuevos senderos, ampliación de banquetas, incorporación de cruces seguros, ciclovías, ordenamiento del comercio e incorporación de nueva señalética.

Entendiendo que el Bosque de Chapultepec no es un espacio aislado, se realiza un análisis urbano que permite identificar las problemáticas actuales de la zona urbana colindante al Bosque. Este análisis permite entablar una serie acciones puntuales que mejoran la movilidad dentro y fuera del bosque a través de adecuaciones geométricas, la modificación de configuraciones actuales de calles y el ordenamiento de los flujos vehiculares.

Este proyecto permitirá conectar la diversa oferta cultural, histórica, ambiental y recreativa con la que cuenta el Bosque de Chapultepec. En este sentido el proyecto habilitará nuevos espacios y recorridos seguros y accesibles que permitan mejorar las interacciones humanas, eliminando las barreras urbanas que limitan el uso y el disfrute del bosque respetando la riqueza natural y dignificando los espacios que actualmente se encuentran en un estado de deterioro.



*[Firmas manuscritas]*

# PROYECTOS DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL

## PROYECTOS DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL



RESPONSABLE SEDUMA, DOBCHI

POLÍGONO DE INTERVENCIÓN 236,325m<sup>2</sup>

TEMPORALIDAD 2021 → 2023

RECURSO 2,282 MDP

- Proyecto ejecutivo
- Ejecución de obra

### PROPUESTA

Dado el valor que tiene el Bosque, se han previsto impulsar diversas acciones que permitan fortalecer sus condiciones ambientales a través de la restauración del suelo, de vegetación, de los sistemas hídricos, atendiendo a la vocación de cada una de sus secciones, al mismo tiempo que mejorar la infraestructura y el equipamiento de sus espacios. Todo ello a partir de los estudios base, diagnósticos y análisis de los componentes ambientales desarrollados durante los años 2019 y 2020, así como los estudios bibliográficos disponibles. Para su mejor comprensión se ha dividido la propuesta por componentes; cabe señalar que por las superficie con la que cuenta el Bosque, las actividades se realizarán por etapas, por lo que a continuación se describen las acciones programadas para 2021.

### PROYECTOS

- Programa de Mejoramiento Hídrico de las cuatro secciones [lagos, Tuentes, escorrentías, descargas]
- Restauración de suelos, [saneamiento y revegetación, 1a, 3era y 4ta Sección]
- Control de Fauna Nociva
- Rehabilitación y Equipamiento [iluminación, bebederos...]
- Equipamiento de Kioscos, 2da y 3era Sección.
- Programa de Seguridad
- Rehabilitación Infraestructura en Abandono [kioscos-talleres, baños de cariotá, auditorama]
- Equipamiento para el Monitoreo de Especies
- Rehabilitación de Parques
- Biblioteca de semillas; Programa de Manejo y Plan Ejecutivo de la 3ra. Sección; Restauración Ambiental 40h



VIII PROPUESTA  
DE PROYECTOS  
PARA EL FUTURO  
DE CHÁPULTEPEC  
[VISIÓN 2030]

*[Handwritten signature]*

Si bien el Plan Maestro del Bosque de Chapultepec define una cartera de inversión 2020-2024, también propone proyectos complementarios alineada a una visión de futuro al 2030.

Bajo la premisa que los procesos ambientales, sociales y culturales del Bosque de Chapultepec son dinámicas de largo plazo es necesario pensar en un horizonte de tiempo mayor. El Plan Maestro del Bosque de Chapultepec supone un proyecto bajo una visión de ciudad, que para alcanzarse deberá visualizar el corto, mediano y largo plazo con la finalidad de consolidar un legado que perdura al paso de diferentes administraciones.

La propuesta de proyectos incluye acciones en los circuitos de educación ambiental Los Lagos, Parques y Cañadas y Río Tacubaya, acompañada de propuestas de conectividad y accesibilidad al interior del Bosque, así como en su contexto inmediato y su conectividad urbana hacia la Ciudad de México. A continuación se propone una cartera de proyectos a futuro, con la intención de expandir el beneficio e impacto de las acciones que se encuentran ya encaminadas o bajo el proceso de implementación.

**PROYECTOS  
VISIÓN 2030**

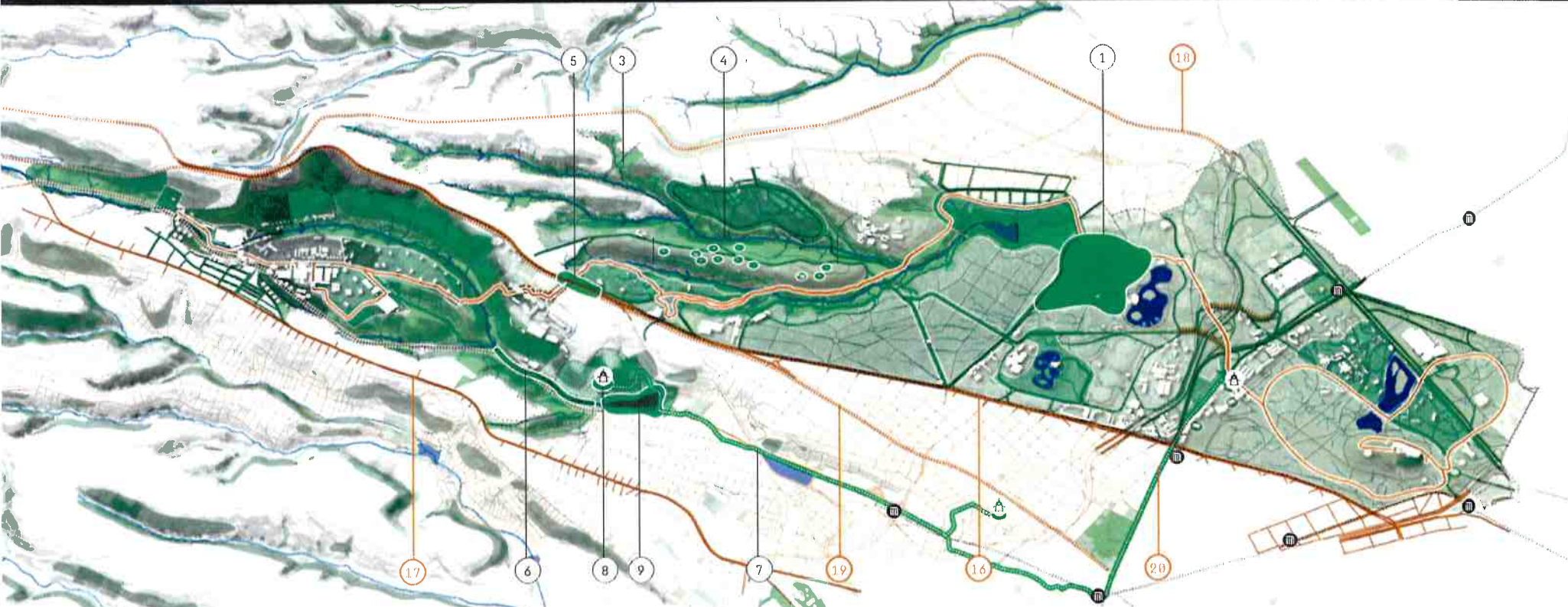
Proyectos 2030  
Proyectos de  
conectividad y  
accesibilidad

Transporte interno  
Pasos de conexión  
Tren interurbano  
Escorrenillas

Circuitos de educación  
ambiental  
SEDENA/ Guardia  
Nacional

Molinos históricos

Mapa de los circuitos de  
proyectos de visión 2030  
Elaborado por el  
Instituto de Planeación  
y Desarrollo Urbano de la  
CDMX, 2012. Datos de la  
CDMX 2012.



**CIRCUITO 2: LOS LAGOS**

1 Paseo Ambiental Lago Mayor

**CIRCUITO 4: PARQUES Y CAÑADAS**

2 Infraestructura para el tratamiento de aguas residuales.

3 Sistema de retención e infiltración

4 Módulos de servicio

5 Plaza de acceso Av. Constituyente

**CIRCUITO 5: RÍO TACUBAYA**

6 Sendero Río Tacubaya

7 Paseo histórico Molino de Belén de las Flores - Molino del Rey

8 Parque Mirador Ex-Molino de Belén y rehabilitación del entorno de la Presa Tacubaya

9 Rehabilitación ambiental e hídrica de la Presa Tacubaya

**PROYECTOS DE CONECTIVIDAD Y ACCESIBILIDAD**

**CONECTIVIDAD INTERNA**

10 Circuitos de educación ambiental con infraestructura verde

11 Mobiliario urbano

12 Aplicación digital

**CONECTIVIDAD HACIA EL CONTEXTO INMEDIATO**

13 Estudio de conexiones peatonales hacia el sur de la cuarta sección

14 Mejora de bordes urbanos

**CONECTIVIDAD URBANA**

15 Conexión de Transporte Sustentable Interno hacia la red de transporte público de la CDMX

16 Corredor de transporte Av. Constituyentes

17 Corredor Vasco de Quiroga

18 Ampliación de Metrobús Línea 7

19 Ampliación de Metrobús Línea 2

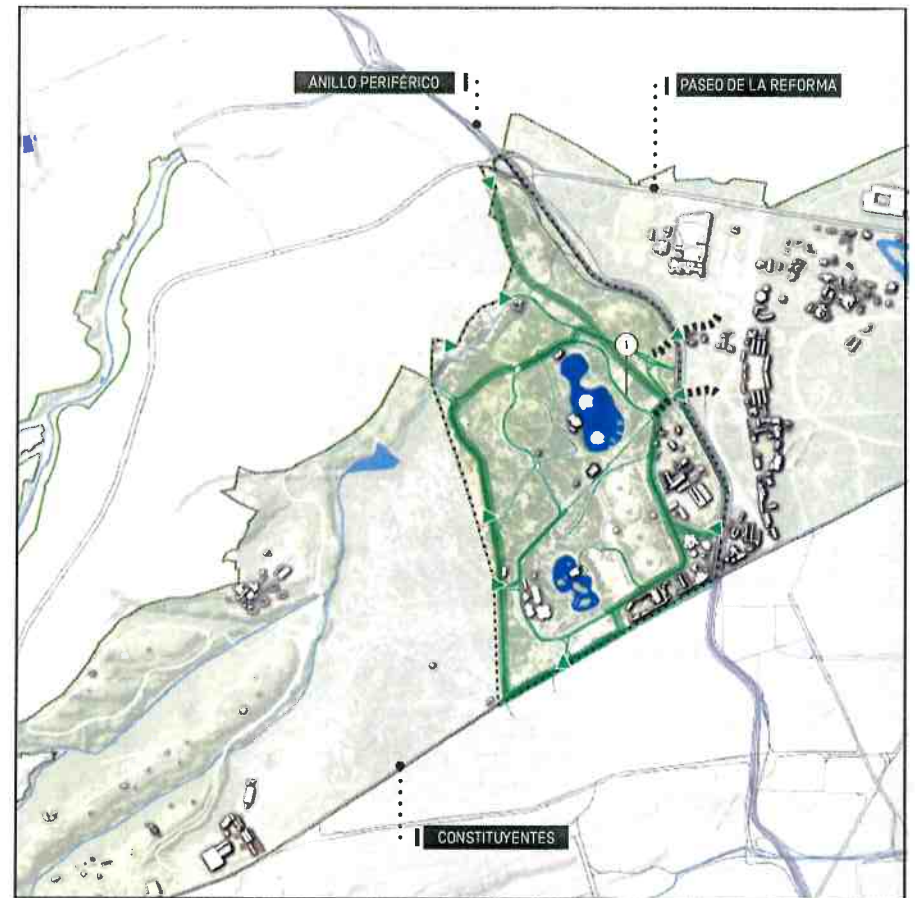
20 Corredor hídrico Avenida Parque Lira

*[Handwritten signatures and marks]*



# CIRCUITO 2 LOS LAGOS

Elaboración propia con base en INEGI 2007, 2010 y 2012, Datos Abiertos GMX 2019



### SIMBOLOGÍA

- Red Nacional de Caminos
- Cuerpos de agua
- Corrientes de agua
- Bosque de Chapultepec
- Circuito de educación ambiental
- Acceso
- Pasos de conexión
- Áreas Naturales Protegidas / AVAs
- Límite 1ª Sección BCH
- División de secciones BCH

### PROYECTO

- 1. Paseo Ambiental Lago Mayor



Figura 1: Imagen del área de intervención desde Av. Compositores.

Figura 2: Referencia Mount Fuji, Azuma Architects and Associates. Fuente: Design Boom, 2014.

Figura 3: Referencia Television Centre, Gillespie Landscape Architects. Fuente: Landezine, 2019.

Figura 4: Referencia Qinhuangdao Red Ribbon Park, Turrenscape. Fuente: Turrenscape, 2007.

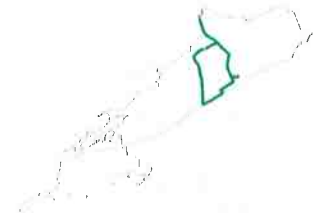
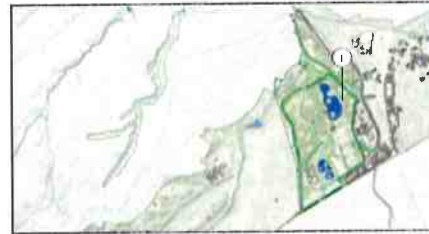
Figuras 5: Hassett Park, Jene Irwin Landscape Architecture, Australia.

Figuras 6 y 7: Diana, Princess of Wales Memorial Fountain, Gustafson Porter + Bowman, London, UK



*[Handwritten signature]*

## 1 PASEO AMBIENTAL LAGO MAYOR



### PROPUESTA

El proyecto consiste en la creación de un paseo ambiental educativo en el corazón del Bosque de Chapultepec por medio de la restauración de la vegetación nativa para generar un bosque denso y diverso con diferentes especies vegetales. Se plantea también la incorporación de un jardín de polinizadores en el área que rodea al Lago Mayor y en conexión con el Museo de Historia Natural.

Aunado a las acciones de restauración ambiental, a lo largo de los senderos existentes se planea un recorrido de educación ambiental con infraestructura verde para visibilizar la importancia hídrica del Bosque de Chapultepec. Las intervenciones de infraestructura verde en senderos y vialidades generará una experiencia que promueva una relación armónica y lúdica con el agua, a partir de captación, retención e infiltración. La intervención se complementa con señalética que informa de los diversos ecosistemas, flora y fauna del Bosque de Chapultepec, en particular de la segunda sección.

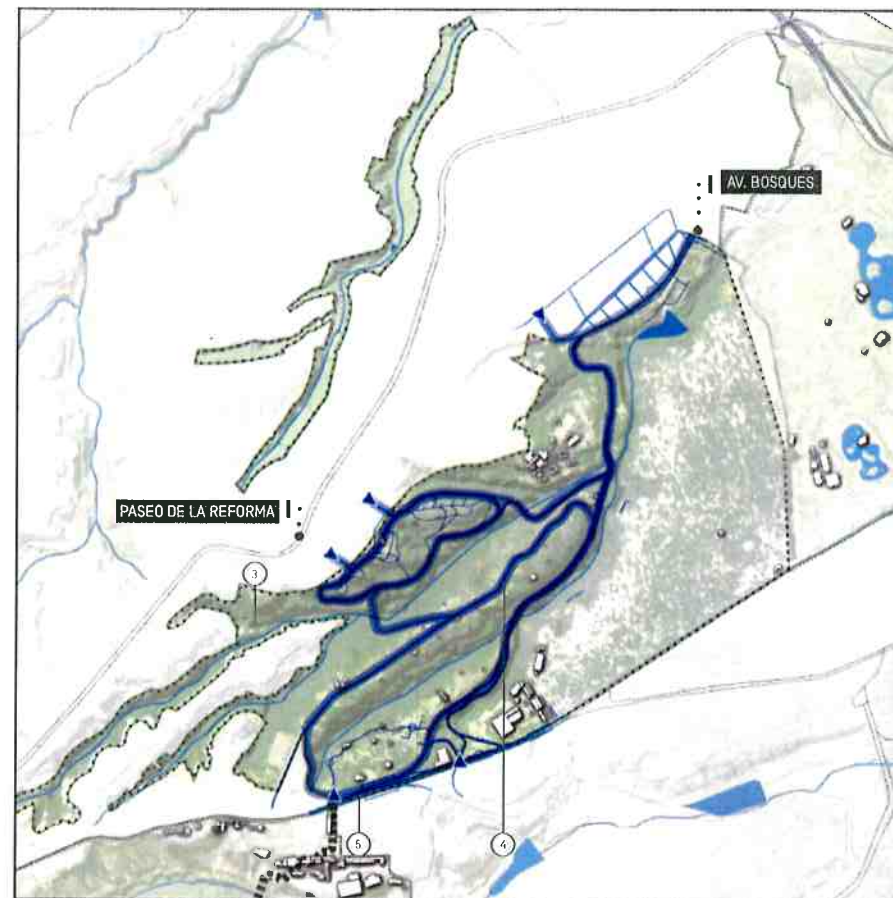
RESPONSABLE SEDUMA

TEMPORALIDAD 2024 → 2030



# CIRCUITO 4 PARQUES Y CAÑADAS

Elaboración propia con base en IMEGI 2007,  
2010 y 2012, Datos Abiertos CIMI 2012



### SIMBOLOGÍA

- Red Nacional de Caminos
- Cuerpos de agua
- Corrientes de agua
- Bosque de Chapultepec
- Circuito de educación ambiental
- Acceso
- Pasos de conexión
- Áreas Naturales Protegidas / AVAs
- Límite 1ª Sección BCH
- División de secciones BCH

### PROYECTOS

2. Infraestructura para el tratamiento de aguas residuales
3. Sistemas de retención e infiltración
4. Módulos de Servicio
5. Plaza de acceso Constituyentes

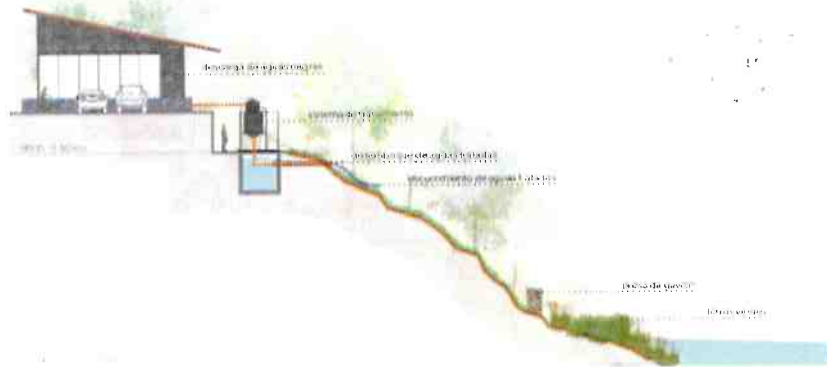
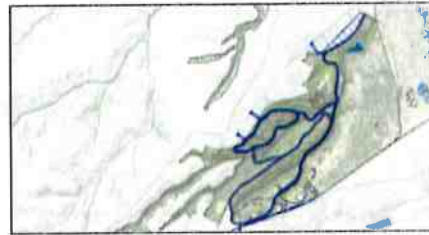


Figura 1. Estrategia para incorporar el caudal de diversos puntos de descarga de aguas negras. Fuente: Lindig, 2020

Figura 2: Referencia SUDS - Sistemas de Drenaje Urbano Sostenible. Fuente: Cambridge City Council, 2010

Figura 3: Referencia sistema de bioretención en Wisconsin, USA. Fuente: Bertale, 2014

## 2 INFRAESTRUCTURA PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES



### PROPUESTA

La propuesta consiste en el establecimiento de infraestructura para el tratamiento y reutilización de aguas residuales, así como establecer conexiones hacia el sistema de tratamiento de las aguas negras de la Ciudad de México. Esta acción es fundamental debido a que la tercera sección presenta descargas de aguas negras directamente en las cañadas que afectan la calidad del agua y generan caudales permanentes de aguas contaminadas lo que representa una amenaza para los servicios ambientales del Bosque de Chapultepec.

Se identificaron 10 puntos de descarga, así como la acumulación de desechos como basura, residuos de jardinería y cascajo (Lindig, 2020). Esta es una acción estratégica debido a que es necesario promover el manejo y la rehabilitación hídrica de las barrancas para que estas cumplan con una de sus funciones ambientales principales como lo es la recarga del acuífero.

Se propone realizar un estudio hídrico detallado, para explorar el potencial y determinar el tipo de infraestructura óptima para el tratamiento y reutilización de agua. La propuesta deberá ir de la mano de la estrategia de infraestructura verde para la retención e infiltración mencionada posteriormente.

RESPONSABLE SEDUMA, SACMEX

TEMPORALIDAD 2024 → 2030





FIG. 1

Figura 1: Escurrimientos principales de la cuenca que se dirigen río abajo hasta la Presa de Dolores. Elaboración propia, 2020

Figura 2: Zonas con potencial de retención. Estudio Hidrológico y Proyecto Conceptual Hidráulico de la Tercera Sección de Chapultepec. Taller de Ingeniería y Diseño, 2016

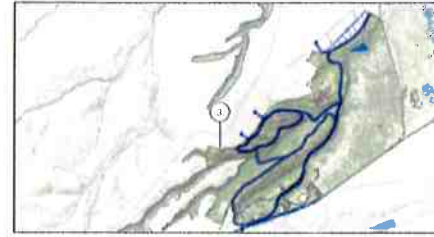


Figura 3: Retención de azolves / favorecen la recuperación de la vegetación, suelo e infiltración de agua. Plan Maestro de Rehabilitación Visión General 3ª. Sección Bosque de Chapultepec 2018



FIG. 3

### ③ SISTEMA DE RETENCIÓN E INFILTRACIÓN



#### PROPUESTA

Se propone la construcción de zonas de retención e infiltración en puntos estratégicos de las cañadas para fomentar la función hídrica de las barrancas de la tercera sección. El sistema consta de intervenciones de infraestructura verde para facilitar la infiltración del agua hacia el acuífero debido a que los cauces estacionales existentes son excelentes zonas de recarga hacia acuíferos más profundos y no solo el acuífero superficial.

El sistema también ayudará a la restauración ambiental al reducir la erosión en los cauces de las barrancas y restaurar las funciones ecosistémicas del sistema natural. "La propuesta incluye la recuperación de la presa de Dolores como un vaso regulador estacionario integrado a la función ambiental de la tercera sección.

En la actualidad, la presa se encuentra parcialmente azolvada y con estructuras dañadas por lo que requiere trabajos de mantenimiento." (Lindig, 2020). El sistema de retención e infiltración propiciará la generación de microclimas y la restauración de la cobertura vegetal.

RESPONSABLE SEDUMA, SACMEX

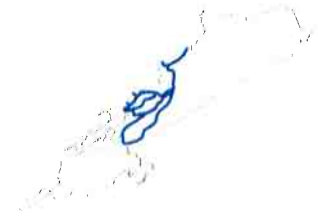
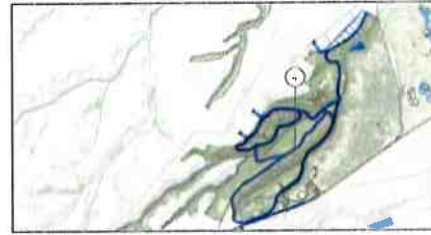
TEMPORALIDAD 2024 -> 2030





Fig. 1.1.2

#### 4 MÓDULOS DE SERVICIO



##### PROPUESTA

La propuesta consiste en la rehabilitación de módulos de servicios ecoturísticos en la zona de amortiguamiento las cañadas, en particular en el área del Parque Cri Cri y PARCUR y las zonas colindantes al Panteón de Dolores.

RESPONSABLE SEDEMA, SOBSE, SGRPC

TEMPORALIDAD 2024 → 2030

El sistema de estaciones de servicio existentes tiene la oportunidad de ser recuperado y rehabilitado al incorporar servicios complementarios como sanitarios, manejo de residuos, puntos de información, vigilancia y servicios de enfermería para los visitantes. La propuesta aprovecha la infraestructura existente como cabañas y kioscos para generar una red de servicios complementaria al sistema de senderos y recorridos en la tercera sección. Esta red fomenta las actividades recreativas para realizar caminatas y recorridos en la naturaleza con una oferta ecoturística.

La propuesta deberá estar acompañada de un sistema de prevención de riesgos y protección civil para ofrecer protección y seguridad a los visitantes. Por otro lado, los módulos de servicios ecoturísticos incorporarán infraestructuras para la captación de agua de lluvia, generación de energía solar y la integración de medidas de infraestructura verde en sus inmediaciones para promover programas educativos de resiliencia y medio ambiente.

Figura 1y 2: Cabaña de servicio abandonada identificada en el área de cañadas. Plan Maestro de Rehabilitación Visión General 3º. Sección Bosque de Chapultepec. SEDEMA, 2018

Figura 2. Cabaña de servicio en el área de Parque Cri-Cri. Plan Maestro de Rehabilitación Visión General 3º. Sección Bosque de Chapultepec. SEDEMA, 2018

Figura 3 y 4: Santuario de aves Tripperne. Fuente: Archdaily, 2017

Figura 5: Casa de Té. Fuente: Shannoneileenblog, 2012

Figura 6: Forest Refuge / Bernd Riegger Architekt. Fuente: Archdaily, 2011



Fig. 1.1.4

Fig. 1.1.6

*[Handwritten signature]*





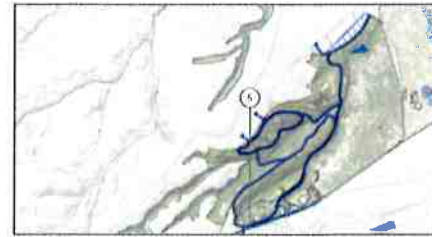
Figura 1: Plaza de acceso al Parque Cri Cri. Plan Maestro de Rehabilitación Visión General 3ª. Sección Bosque de Chapultepec. SEDMA, 2018

Figura 2: Referencia Plaza Italia y Plaza Baquedano, Santiago de Chile. Fuente: Lyon Bosch, Groundlab e IDOM, 2015.

Figura 3: Referencia Plaza Italia y Plaza Baquedano, Santiago de Chile. Lyon Bosch, Groundlab e IDOM, 2015.

Figura 4: Referencia Olympic Sculpture Park. Fuente: Weis/Manfredi, 2007

5 PLAZA DE ACCESO AV. CONSTITUYENTES



**PROPUESTA**

Se propone generar una plaza de acceso para promover la movilidad peatonal a nivel de calle en Av. Constituyentes entre la Calle José María Velasco y la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana para conectar la tercera y la cuarta sección del Bosque de Chapultepec.

La propuesta es un nodo articulador y una sutura urbana para conectar peatonalmente el acceso al Parque Cri Cri, la entrada al área de amortiguamiento de las cañadas, y la cuarta sección. Para llevar a cabo intervención se requiere un estudio de movilidad específico, acompañado de un estudio de usos de suelo y análisis de tenencia de la tierra ya que para conectar a la cuarta sección para contemplar la posible integración de terrenos de propiedad privada o militar.

El análisis detallado de los flujos, así como de las posibilidades de reducción de velocidad y gestión de transporte de carga sobre Av. Constituyentes informará el diseño de esta propuesta teniendo en cuenta las características puntuales de Av. Constituyentes y las posibles adecuaciones al entorno urbano tomando en cuenta criterios de accesibilidad universal.

RESPONSABLE SMOVI, SOBSE, SEDENA

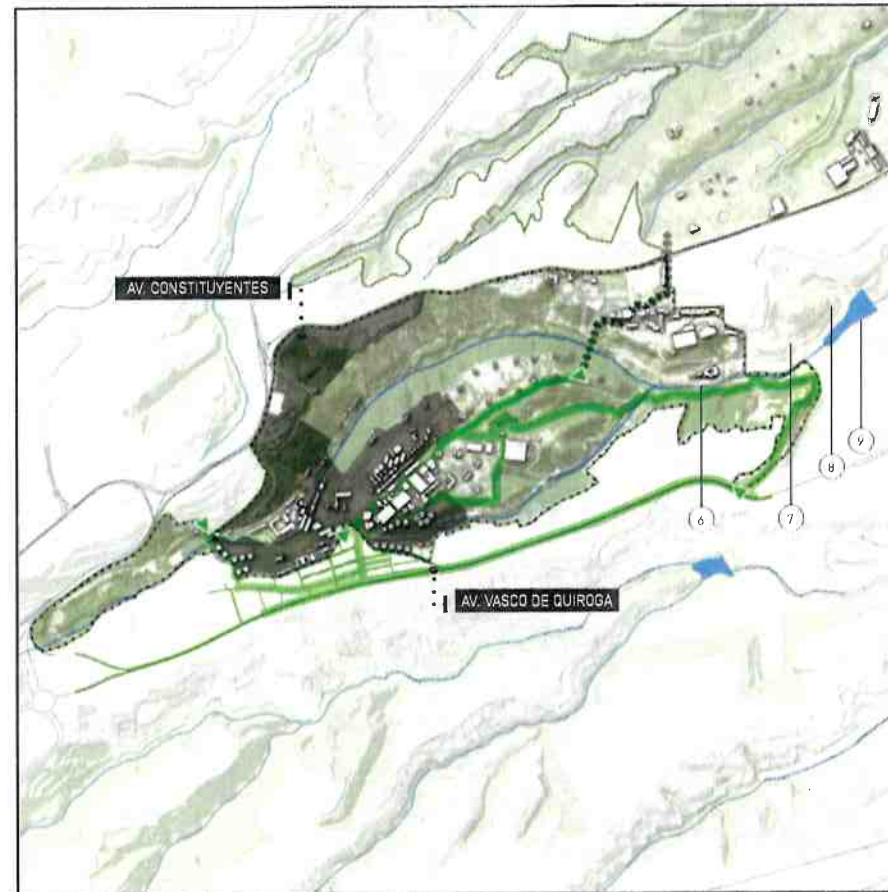
TEMPORALIDAD 2024 → 2030

*Handwritten signature and initials in blue ink.*

# CIRCUITO 5 RÍO TACUBAYA

Elaboración propia con base en INEGI 2007  
2010 y 2012, Datos Aquejias UNAM 2019

N  
0 500 1000  
m



## SIMBOLOGÍA

- Red Nacional de Caminos
- Cuerpos de agua
- Corrientes de agua
- Bosque de Chapultepec
- Circuito de educación ambiental
- Acceso
- Pasos de conexión
- Áreas Naturales Protegidas / AVAs
- Límite 1ª Sección BCH
- División de secciones BCH

## PROYECTOS

- 6. Sendero Río Tacubaya
- 7. Paseo histórico Molino de Belén de las Flores- Molino del Rey
- 8. Parque Mirador Ex Molino de Belén y rehabilitación del entorno de la Presa Tacubaya
- 9. Rehabilitación ambiental e hídrica de la Presa Tacubaya

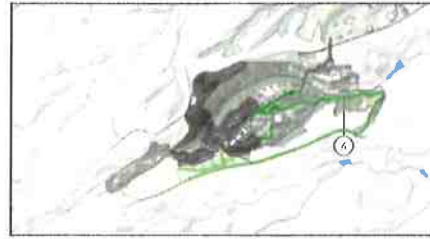


Figura 1: Río y presa Tacubaya en su contexto. Elaboración propia, 2020

Figura 2: Sendero río Tacubaya. Elaboración propia, 2020

5 RÍO TACUBAYA

6 SENDERO RÍO TACUBAYA



PROPUESTA

La intervención crea un paseo ambiental sobre el cauce del río Tacubaya. El recorrido conecta el actual cauce del río Tacubaya que cruza por la cuarta sección uno de los pocos ríos a cielo abierto que todavía existen en la ciudad con la presa Tacubaya y la avenida Minas de Arena, por donde cruzaba el antiguo cauce del río en conexión con el CERAM Observatorio y su vaso regulador hasta llegar al corazón de Tacubaya.

RESPONSABLE SEDEMA, SOBSE, SACMEX, CONAGUA

TEMPORALIDAD 2024 → 2030

La propuesta recupera la memoria hídrica de la Cuenca de la Ciudad de México, al visibilizar uno de los arroyos que formaba parte del sistema de 48 ríos (14 perennes y 34 intermitentes) que alimentaban al antiguo Lago de Texcoco. Debido a la gran transformación urbana que sufrió la ciudad, el pasado hídrico y el valor ambiental de las barrancas del poniente se ha desvanecido.

Por ello, la propuesta recupera un sistema ambiental e hídrico a partir de la integración de infraestructura verde para ralentizar las escorrentías y aprovechamiento del agua de lluvia, complementado con adecuaciones viales, cruces seguros y un sistema de navegación peatonal poblados históricos más importantes de la ciudad. Este paseo complementa la propuesta del paseo histórico Molino de las Flores a Molino del Rey mencionada a continuación.

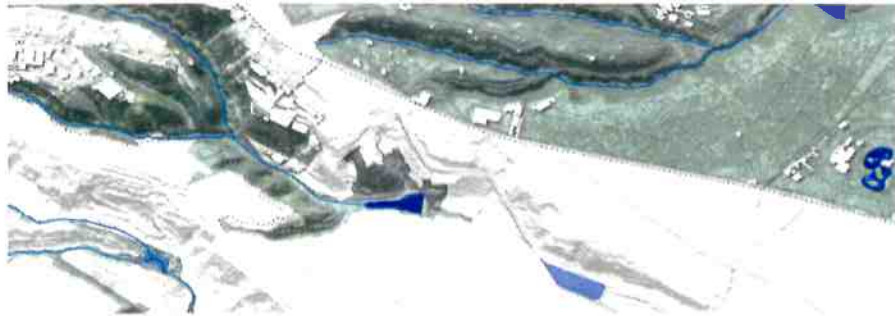


Fig. 1



Fig. 2

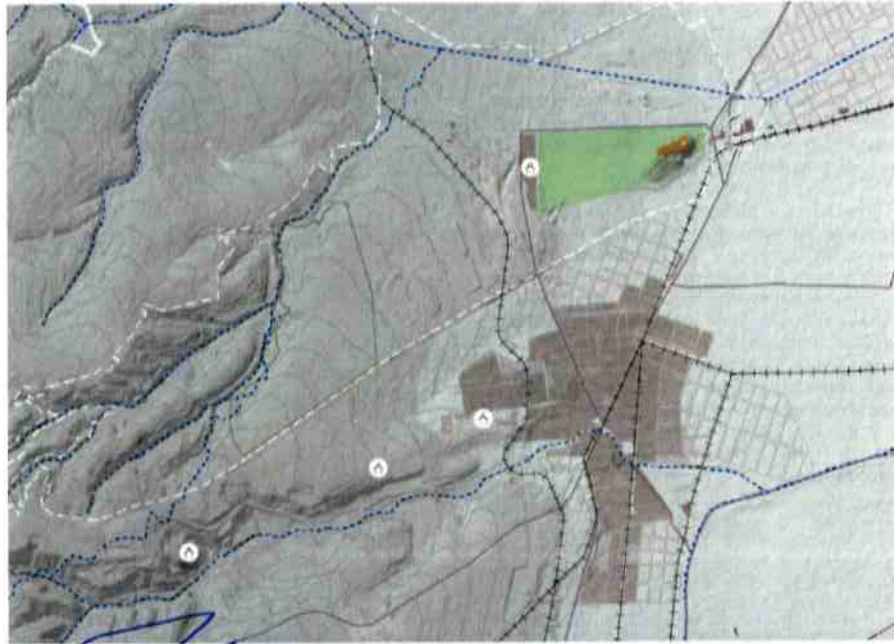




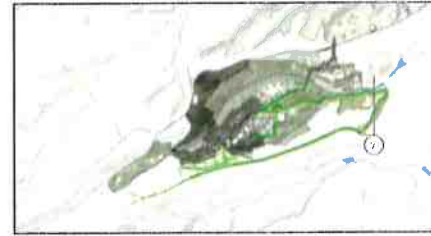
Figura 1: Antiguo Molino de del Rey.

Figura 2: Antiguo Molino de Belén y el Río Tacubaya. Fuente: Col. Vistas Monumentales, Paisajes y Trajes del País [1869], de C. Castro, G. Rodríguez y J. Campillo

Figura 3: Recorrido de Molinos. Elaboración propia 2020



## 7 PASEO HISTÓRICO MOLINO DE BELÉN DE LAS FLORES- MOLINO DEL REY



### PROPUESTA

La propuesta consiste en generar un recorrido peatonal y ciclista que conecte y rescate el sistema de molinos de harina de trigo del poniente de la Ciudad de México establecidos en el siglo XVI. El recorrido incluye el rescate de estructuras de valor patrimonial como Molino de Belén de las Flores, así como los molinos de Santo Domingo, el primer molino de América, el ya desaparecido Molino de Valdés y Molino del Rey.

El sistema de molinos se consolidó para aprovechar el agua que bajaba de las barrancas del poniente sobre el cauce del antiguo río Tacubaya desde Santa Fé, donde se construyó la fábrica de pólvora. El paseo tiene un valor histórico relacionado a la evolución urbana e hídrica de la Ciudad de México, ya que además del sistema de molinos se consolidaron acueductos que llevaban el agua desde Santa Fé hacia el norte de la ciudad. [Harfush, 2014].

La propuesta incluye la rehabilitación de las estructuras existentes de los molinos, así como intervenciones para rediseñar y redistribuir el espacio de la calle y ampliar el espacio público con prioridad peatonal y ciclista. El recorrido de molinos conecta también las presas y vasos reguladores de Tacubaya y Observatorio con Parque Lira hacia el Bosque de Chapultepec.

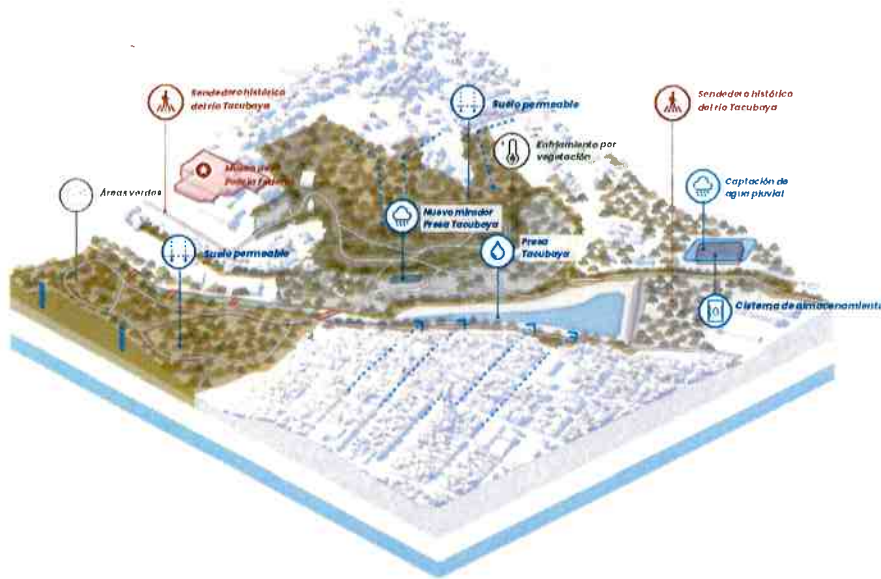
RESPONSABLE SIOEMA, SOBSI. S.CULTURA

TEMPORALIDAD 2024 → 2030

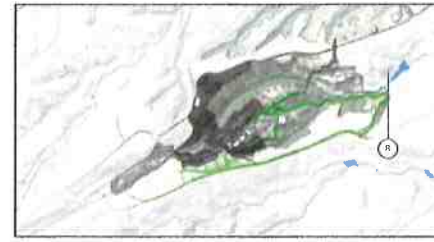


Figuras 1, 2: Vista aérea de la presa Tacubaya y su entorno. Elaboración propia, 2020.

Figura 3: Propuesta de parque mirador Ex-Molino de Belén. Fuente: Tacubaya, un distrito hídrico de escala Media. ORU, 2020



8 PARQUE MIRADOR EX-MOLINO DE BELÉN Y REHABILITACIÓN DEL ENTORNO DE LA PRESA TACUBAYA



**PROPUESTA**

Se propone un nuevo espacio público verde en un espacio subutilizado en las inmediaciones del Ex-Molino del Rey. La propuesta integra infraestructura verde que aprovecha la topografía del terreno para el manejo de escorrentías, la mitigación de inundaciones y la creación de itinerarios peatonales en relación al medio ambiente y la historia del sitio. Este espacio tiene un alto potencial para generar una conexión y nuevo acceso hacia la cuarta sección, a la vez que se vincula con la propuesta del Paseo Histórico Molino de Belén - Molino del Rey.

RESPONSABLE SEDEMA, SOBSE, SACMEX

TEMPORALIDAD 2024 → 2030

La propuesta incluye la recuperación y rehabilitación del espacio público del entorno de la Presa Tacubaya, un espacio con alto deterioro ambiental y urbano. El proyecto tiene beneficios ambientales y sociales debido a que es una zona con alto nivel de marginación ubicada en una zona de alto valor ecológico.

La propuesta incluye también equipamientos deportivos y recreativos para favorecer el bienestar y la salud de las colonias Belén de las Flores, Liberales de 1857 y El Capulín ubicadas en proximidad a la presa de Tacubaya.

*Handwritten signatures and marks in blue ink.*



Figura 1: Fotografía aérea de la presa Tacubaya hacia la cuarta sección del Bosque de Chapultepec. Elaboración propia, 2020

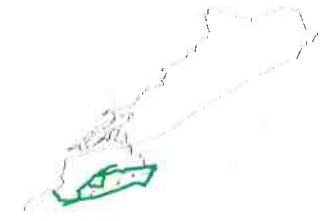
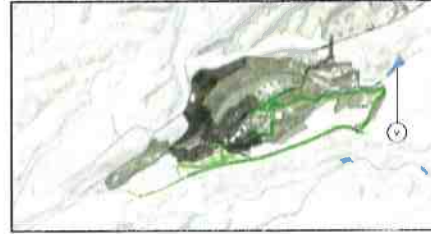
Figura 2, 3: Fotografía aérea de la presa Tacubaya. Elaboración propia, 2020

Figura 4: Imagen aérea con ubicación del Molino de Belón y la presa Tacubaya. Elaboración propia, 2020

5 .....  
RIO TACUBAYA

E.C. 6

## 9 REHABILITACIÓN AMBIENTAL E HÍDRICA DE LA PRESA TACUBAYA



### PROPUESTA

Esta acción propone también un estudio hídrico detallado de la presa Tacubaya para diagnosticar e identificar las acciones pertinentes y factibles en implementación. El estudio específico podrá informar los trabajos de mantenimiento, desazolve y limpieza de la presa Tacubaya debido al alto nivel de degradación ambiental en el que se encuentra. Esto permitirá que cumpla con la función hídrica de almacenamiento de aguas de lluvia. La presa Tacubaya fue construida en 1936 y tiene una capacidad original de 700,000 m<sup>3</sup> [Lugo, 2018].

Al ser una infraestructura hidráulica con ochenta y cinco años de antigüedad, se requieren trabajos de mantenimiento, al estar contaminada y azolvada pone en riesgo a la población que viven en las inmediaciones debido a su posible desbordamiento durante eventos hidrometeorológicos extremos.

RESPONSABLE SIDIEMA, SOBSE, SACMLX CONAGUA

TEMPORALIDAD 2024 → 2030

E.C. 4



# PROYECTOS DE CONECTIVIDAD Y ACCESIBILIDAD

- I. Conectividad Interna
- II. Conectividad hacia  
el contexto inmediato
- III. Conectividad Urbana

Figura 1, 2: Sistema de drenaje urbano sostenible.

Figura 3: Figura 1. Tipologías de infraestructura verde. AFP, 2016.

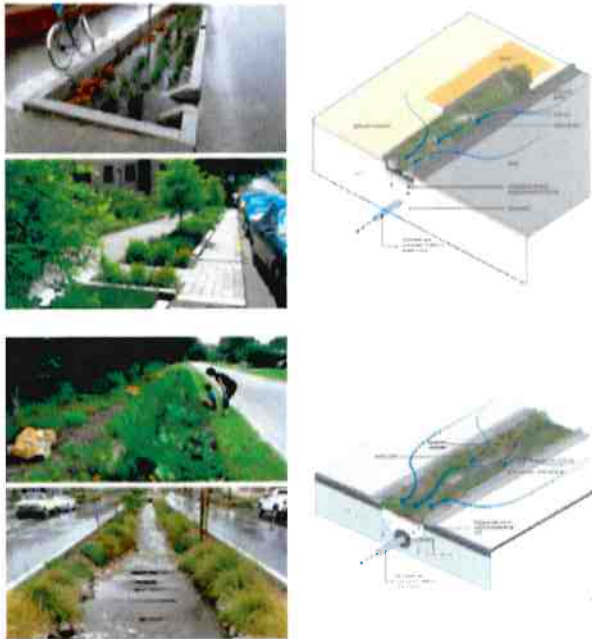


FIG. 1

FIG. 2



FIG. 3

## 10 CIRCUITOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL CON INFRAESTRUCTURA VERDE



### PROPUESTA

Se propone la adecuación de la red de calles y senderos existentes para favorecer la movilidad peatonal y ciclista con intervenciones de infraestructura verde. Se proponen cuatro tipos de circuitos: 1) sendero peatonal, 2) sendero con ciclovia, 3) Sendero con vialidad, ciclovia y ampliación de banqueta y 4) sendero con vialidad, ciclovia, ampliación de banqueta y transporte público. Los circuitos conectan los diferentes equipamientos culturales, además de impulsar el papel del Bosque de Chapultepec como un nodo articulador de ciudad. La propuesta prioriza a los peatones, ciclistas y al transporte público, teniendo como última prioridad al automóvil.

Como ya se mencionó en capítulos anteriores, en todas las secciones del Bosque de Chapultepec el suelo tiene la capacidad para infiltrar agua, siempre y cuando el terreno natural no se cubra con materiales impermeables. Las intervenciones de infraestructura verde se adecuan de acuerdo al tipo de suelo para ampliar la función hídrica de infiltración, retención, captación, almacenamiento y reuso del agua de lluvia para riego. Los senderos deberán ser construidos con materiales permeables para permitir la infiltración del agua y el flujo de las escorrentías. Los senderos incluyen criterios de accesibilidad universal, así como un proyecto de iluminación sensible para aumentar la seguridad al interior del Bosque.

RESPONSABLE SIMOVI, SEDEMA, SOBSE

TEMPORALIDAD 2024 → 2030

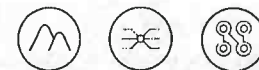


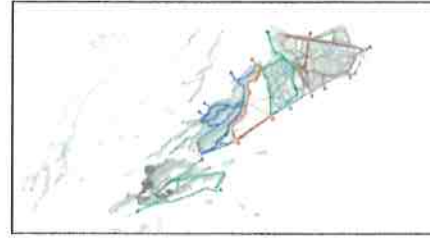


Figura 1: Banca en la primera sección del Bosque de Chapultepec, Neko, 2007

Figura 2: Señalización Bosque de Chapultepec, Neko, 2007

Figura 3, 4: Referencia de familia de mobiliario urbano, Neko, 2007

11 MOBILIARIO URBANO



PROPUESTA

A lo largo de los circuitos de educación ambiental, se propone un sistema de mobiliario urbano diseñado especialmente para el Bosque de Chapultepec. Los elementos de mobiliario urbano podrán dividirse de acuerdo a su función y pueden ser lúdicos, de descanso, para navegación humana, iluminación, de manejo de desechos, protección, resguardo temporal y otros servicios específicos como biciestacionamientos o kioscos informativos. Los elementos de navegación peatonal y señalética además de orientar a las y los visitantes, contienen información relevante que promueve la educación y conciencia ambiental. El mobiliario urbano contará también con conexión a internet y una propuesta de manejo de residuos sólidos al interior del Bosque de Chapultepec.

RESPONSABLE SEMOVI, SEDCMA, SOBSE

TEMPORALIDAD 2024 -> 2030



*Handwritten signatures and initials in blue ink.*

Figura 1: Figura 1. Referencia Aplicación digital AllTrails. Fuente: Alltrails, 2020

Figura 2: Referencia National Park Service Apps. Fuente: National Park Services, 2020

12 APLICACIÓN DIGITAL



CONECTIVIDAD INTERNA

PROPUESTA

Se propone crear un un complemento educativo en forma de aplicación móvil gratuita, cuyo objetivo principal es informar y educar a los visitantes sobre el patrimonio natural y cultural del Bosque de Chapultepec. La aplicación podrá ubicar a las y los visitantes en el territorio con un sistema de geolocalización para el recorrido entre circuitos, referenciar los hitos o espacios que tiene cerca, dotar información específica sobre el tipo de suelo y vegetación específica que tienen a su alrededor, brindar información al usuario como el conteo de pasos, tiempo de recorrido y calorías quemadas, etc.

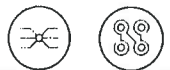
RESPONSABLE SEMOVI, SEDCMA, SOBSE

TEMPORALIDAD 2024 → 2030

Además de dar información acerca de la historia específica de un sitio como por ejemplo, el Cárcamo de Dolores o el Castillo de Chapultepec, la aplicación también será una plataforma de comunicación para dar a conocer los nuevos proyectos del Bosque y recibir retroalimentación sobre la infraestructura existente. La aplicación también permitirá al Bosque de Chapultepec recopilar información sobre el número de usuarios, espacios más usados y otro tipo de datos abiertos que se pueden recabar para informar la toma de decisiones.



FIG. 1. 2





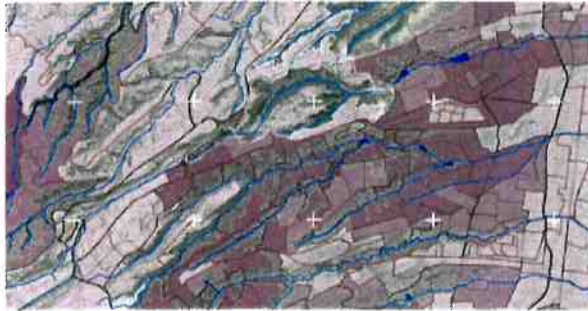


Figura 1: Imagen aérea de la zona de barrancas. Fuente: Google Earth, 2021

Figura 2: Mapa de marginación urbana al sur de Chapultepec. Fuente: Elaboración propia con información de CONAPO, 2020

FIG. 4

FIG. 5

CONECTIVIDAD, CONTEXTO INMEDIATO

13

### ESTUDIO DE CONEXIONES PEATONALES HACIA EL SUR DE LA CUARTA SECCIÓN



#### PROPUESTA

Se propone un estudio para ampliar la conectividad peatonal en las colonias del sur de la cuarta sección en el Barrio de Santa Fé y colonias aledañas. La baja conectividad de las colonias localizadas al sur de la cuarta sección se debe a las condiciones topográficas del entorno que limitan el acceso, a la vez que el terreno de la cuarta sección está completamente bardeado y tiene accesibilidad restringida debido a su actual uso militar.

Para expandir los beneficios ambientales, sociales y culturales que ofrece el Bosque de Chapultepec, se proponen intervenciones peatonales y ciclistas enfocadas en las colonias con mayor densidad poblacional, marginalidad, pobreza y menor accesibilidad al espacio público. Las intervenciones consisten en cruces peatonales seguros, adecuación del perfil de las calles, ampliación del espacio de la banqueta, sistemas de navegación peatonal, alumbrado público y generación de nuevos accesos hacia la cuarta sección. Esta propuesta se alinea con la conectividad uno de los objetivos del Plan Maestro

RESPONSABLE SEMOVI, SOBSE

TEMPORALIDAD 2024 -> 2030





FIG. 1, 2



FIG. 3

Figura 1: Estado actual de colindancia con la cuarta sección del Bosque de Chapultepec. Fuente: Google Earth, 2021

Figura 2: Vista peatonal desde Av. Constituyentes y barda de la cuarta sección del Bosque de Chapultepec. Fuente: Google Earth, 2021

Figura 3: Vista peatonal hacia la barda perimetral del Panteón de Dolores. Fuente: Google Earth, 2021

Figura 4,5: Referencia del borde urbano del jardín botánico de Medellín. Fuente: Arquitectura Panamericana, 2010

FIG. 4, 5

## 14 MEJORA DE BORDES URBANOS



### PROPUESTA

Este proyecto consiste en realizar un análisis de la permeabilidad urbana de los bordes que existen entre el Bosque y la ciudad. El análisis permitirá conocer el estado actual a lo largo de todo el perímetro para estudiar la permeabilidad de este gran espacio público con sus barrios colindantes, analizando a cuales les da la espalda, ya sea debido a barreras naturales, arquitectónicas o urbanas que impiden la accesibilidad.

El estudio revelará los sitios de inaccesibilidad al Bosque y valoraría la posibilidad de crear puntos de entrada y mejoras de conexión con la ciudad. La evaluación identificará dónde se encuentran los muros ciegos que merman la experiencia peatonal y ciclista para generar intervenciones que mejoren la percepción de seguridad y la sensación de caminar en el perímetro del Bosque.

Las propuestas de mejora de bordes urbanos deberán favorecer principalmente a las colonias ubicadas al sur del Bosque de Chapultepec, principalmente las que colindan con la cuarta sección y con la Av. Constituyentes. Las propuestas de mejora deberán tomar en cuenta las restricciones existentes por parte del INAH en cuanto a la preservación de la barda.

RESPONSABLE SIMOVI, SOBSE, SEDEMA

TEMPORALIDAD 2024 → 2030



Figura 1: Propuesta de conexión de TSI hacia la red de transporte público de la CDMX. Fuente: Elaboración propia, 2020

III

CONECTIVIDAD URBANA

15

## CONEXIÓN DEL TRANSPORTE SUSTENTABLE INTERNO HACIA LA RED DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA CDMX



### PROPUESTA

El objetivo de esta propuesta consiste en consolidar una conexión desde las estaciones del Transporte Sustentable Interno (TSI) hacia la red de transporte público con las estaciones cercanas de Metro, Metrobús, RIP y Ecobici. Esta conexión es fundamental para ampliar la accesibilidad al Bosque de Chapultepec sobre todo la zona ubicada al sur de Constituyentes. Se propone que el TSI se vincule directamente con las estaciones de metro Observatorio, Tacubaya, Constituyentes, Chapultepec, Auditorio, así como con las posibles conexiones con el metrobús. Para esta propuesta se deberá hacer un análisis de transporte, con oferta y demanda de las rutas existentes para así poder consolidar algunas de las rutas ya existentes.

Se propone generar puntos específicos para el ascenso y descenso de pasajeros cuyo destino principal sea el Bosque de Chapultepec. La medida es sumamente relevante hacia el sistema de barrancas del poniente, debido a que por las condiciones topográficas la accesibilidad hacia el parque es reducida. Se propone que en estos puntos específicos se construyan adecuaciones viales que prioricen la movilidad peatonal y ciclista. Por otro lado, se propone la ampliación del sistema ecobici y la creación de biciestacionamientos con la finalidad de ampliar la accesibilidad al Bosque de Chapultepec en medios no motorizados.

RESPONSABLE SEMOVI

TEMPORALIDAD 2024 → 2030

11



Figura 1: Corredor de Transporte Av. Constituyentes. Fuente: Elaboración propia a partir de INDM, 2020

III I.....

CONECTIVIDAD URBANA I.....

## 16 CORREDOR DE TRANSPORTE AV. CONSTITUYENTES



### PROPUESTA

Para complementar la intervención sobre Av. Constituyentes, se propone un corredor de transporte público BHL (Bus with a High Level of Service) de 16.5 km para aliviar la congestión vehicular de la avenida. El corredor retoma el trazo de las líneas actuales de RTP y M1 Cero Emisiones desde Balderas hasta Santa Fe beneficiando la congestión de las terminales de Tacubaya y Observatorio y brindando un servicio eficiente para la demanda que proviene del centro y sur.

RESPONSABLE SEMOVI

TEMPORALIDAD 2024 → 2030

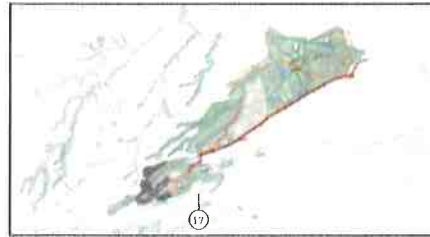
Se deberán tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- 1) Albergar un servicio express con una cantidad limitada de paradas entre terminales entre semana, con un servicio regular los fines de semana para aumentar la conectividad y acceso al Bosque de Chapultepec.
- 2) El uso de carril confinado sólo se plantea un un tramo específico de la vialidad.
- 3) Integrar la conexión con la línea 2 de metrobús descrita más adelante.
- 4) Se proponen unidades biarticuladas con ascenso y descenso en ambos lados de la unidad.
- 5) Se plantean dos tramos operativos distintos: Balderas - Observatorio y Av. Observatorio - Santa Fe.



# 17 CORREDOR VASCO DE QUIROGA

CONECTIVIDAD URBANA



### PROPUESTA

La intervención consiste en generar un corredor de transporte público sobre Avenida Vasco de Quiroga para conectar con los accesos de la cuarta sección y eficientar los flujos de movilidad sobre la avenida.

**RESPONSABLE** SEMOVI

**TEMPORALIDAD** 2024 → 2030

El corredor promoverá la movilidad peatonal y ciclista con criterios de seguridad vial y accesibilidad universal. Se propone la reducción del ancho de carriles a 3m, para triplicar el ancho de las banquetas y controlar la velocidad de los vehículos. La velocidad máxima promedio recomendada será de 40 km/hr lo que promoverá la seguridad vial y disminuirá los accidentes viales.

El corredor está acompañado de medidas paralelas como la prohibición de estacionamiento sobre vía desde la Glorieta de Santa Fé hasta Tacubaya, la incorporación de transporte público que corra desde Tacubaya hasta Santa Fé con bahías exclusivas para el ascenso y descenso de pasajeros, un proyecto de señalización integral para proteger a peatones y ciclistas y la instalación de mobiliario urbano que brinde protección y comodidad a las personas.

El corredor incluirá intervenciones de infraestructura verde para la mitigación de inundaciones y la reutilización del agua de lluvia para riego de áreas verdes en el espacio público. [IDOM, 2020]

FIG. 1

FIG. 2

FIG. 3

FIG. 4

Figura 1: Calle Bandera / Vasco de Quiroga. Estado actual y propuesta. Fuente: IDOM, 2020.

Figura 2: Calle Bandera / Zona Residencial. Estado actual y propuesta. Fuente: IDOM, 2020.

Figura 3: Sección tipo en el Tramo Av. Vasco de Quiroga (Pólvora y Bandera). Fuente: IDOM, 2020.

Figura 4: Mapa del corredor de transporte público Vasco de Quiroga. Fuente: Elaboración propia a partir de IDOM, 2020.

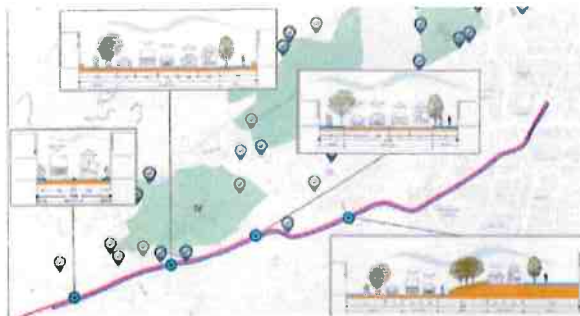
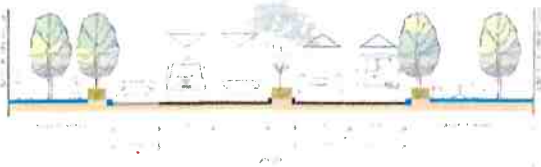
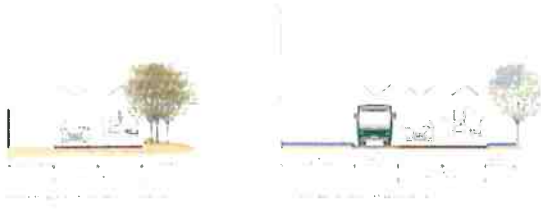
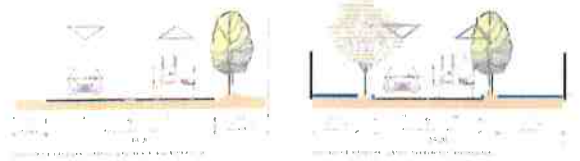




Figura 1: Fotografía de la línea 7 del Metrobús, estado actual. Fuente: Facebook.com/MetrobusCDMX, 2017

Figura 2: Mapa de ampliación de la línea 7 del Metrobús hacia Santa Fe. Fuente: Elaboración propia a partir de IDOM, 2020



18 AMPLIACIÓN DE METROBÚS LÍNEA 7



PROPUESTA

La intervención consiste en la ampliación del metrobús línea 7 hasta la terminal del Tren Interurbano en Santa Fe con una longitud de 11.1 km. Esto permitirá entrelazar las cuatro secciones del Bosque de Chapultepec, diversificar la oferta de transporte en la zona y articular un importante corredor de movilidad que conecte el área de Santa Fe con el centro de la ciudad hasta Indios Verdes. El BRT cuenta con la vocación primordial de paso que aliviaría la demanda de transporte en Tacubaya, Observatorio y Constituyentes.

RESPONSABLE SEMOVI, METROBUS

TEMPORALIDAD 2024 → 2030

Además se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- 1) contar con diversos itinerarios con unidades que lleguen hasta Santa fe, pero otras que mantengan su terminal en Campo Marte, Prado Norte o Constituyentes, de la misma forma que se realiza rumbo a la terminal de Indios verdes. Para ello es necesario un análisis preciso de cargas de demanda.
- 2) El área de Montes Urales y Constituyentes no representa una zona de mayor variación por lo que se recomienda un menor número de paradas.
- 3) Una característica operativa y geométrica requerida es la inhabilitación de un carril confinado, debido a la baja demanda vehicular. [IDOM, 2020]

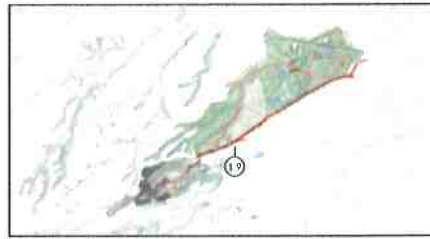


FIG. 1

III

CONECTIVIDAD URBANA

19 AMPLIACIÓN DE METROBÚS LÍNEA 2



PROPUESTA

La propuesta consiste en la ampliación de la Línea 2 del Metrobús con una línea directa desde Tepalcates hasta Santa Fé. La importancia de este corredor sobre Avenida Observatorio, radica en la ubicación de las terminales de transporte Observatorio y Tacubaya con una demanda alrededor de 2,500 pax/h/sentido.

Algunas de las características operativas son:

1) Carril confinado compartido con el BRT de largo recorrido de Constituyentes, dentro del tramo 7.5 km en constituyentes. Ampliación del camellón sobre los 2.85 km de Av. Observatorio para el ascenso y descenso de unidades.

2) Paradas estratégicas en el corredor para conectar con la cuarta y tercera sección del Bosque de Chapultepec [IDOM, 2020]. Además de la conexión del metrobús se proponen adecuaciones en las banquetas de Avenida Observatorio y creación de cruces seguros para promover entornos caminables. La intervención irá acompañada de estrategias de infraestructura verde, para mitigar inundaciones con la captación y reutilización de agua de lluvia para el riego. El proyecto deberá ir acompañado de una propuesta de señalización y mobiliario urbano como espacios de descanso, alumbrado público, botes de basura, etc. Esta intervención beneficiará a toda la población localizada en área de barrancas del poniente, al conectar los dos grandes nodos de movilidad con el Bosque de Chapultepec y diversificando la oferta de movilidad en el área.

RESPONSABLE SEMOVI, METROBÚS

TEMPORALIDAD 2024 → 2030



Figura 1: Fotografía del estado actual de la línea 2 del Metrobús. Fuente: Wikipedia, s/n

Figura 2: Estación Tacubaya. Fuente: Wikipedia, s/n

Figura 3: Mapa de ampliación de la línea 2 del Metrobús. Fuente: Elaboración propia a partir de IDOM, 2020





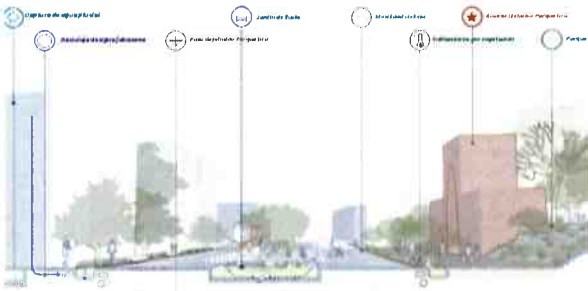
Figura 1: Vista aérea de Av. Parque Lira. Elaboración propia, 2020

Figura 2: Vista aérea de Avenida Parque Lira hacia el Bosque de Chapultepec. Elaboración propia, 2020

Figura 3: Corte perspectivado en Av. Parque Lira. Elaboración propia, 2020



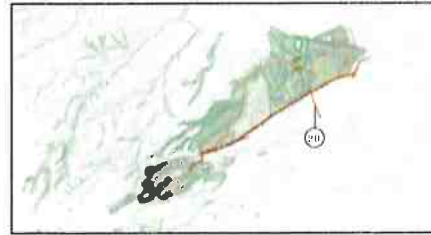
Figura 4: Visualización exométrica del corredor hídrico en Av. Parque Lira y su conexión hacia el Bosque de Chapultepec. Elaboración propia, 2020



III

20

## CORREDOR HÍDRICO AV. PARQUE LIRA



CONECTIVIDAD URBANA

### PROPUESTA

Diseño de un corredor con infraestructura verde y azul sobre Avenida Parque Lira para conectar el sistema de molinos, los corredores de transporte en Avenida Observatorio y Avenida Constituyentes con el Bosque de Chapultepec. El corredor crea una conexión directa entre Tacubaya, Los Pinos conectado con Molino del Rey y la estación de metro de Constituyentes. Se propone la creación de sistemas para la captación, reutilización y tratamiento de aguas residuales con infraestructura verde para mitigar las inundaciones y el efecto isla de calor. La intervención contempla cruces seguros, adecuaciones en banquetas y perfil de la calle, integración de un sistema de señalización peatonal con mobiliario urbano como bancas, botes de basura, puntos de conexión wifi y alumbrado público. El proyecto integra la rehabilitación de Parque Lira, el espacio verde más importante de Tacubaya para convertirlo en un parque hídrico que alberga una planta de tratamiento de aguas negras y jabonosas.

RESPONSABLE SOBSE, SEDEMA, SEMOVI

TEMPORALIDAD 2024 → 2030





IX

RECOMENDACIONES  
PARA LA  
IMPLEMENTACIÓN  
Y  
PRÓXIMOS  
PASOS


Este capítulo presenta recomendaciones para la implementación en conjunto con el Plan Maestro del Bosque de Chapultepec. Las sugerencias abren una posibilidad para pensar los diversos retos involucrados en un proyecto de esta naturaleza. Además, estas destacan algunos de los aspectos adicionales que permitirán que el Bosque de Chapultepec opere como enclave de integración ambiental, social y cultural para contribuir a disminuir aspectos de desigualdad socioespacial y apoyar las políticas climáticas de la Ciudad de México. Al ser un proyecto de largo plazo, será fundamental considerar pasos adicionales que fortalecerán la visión, objetivos, ejes, principios y proyectos del Plan Maestro.



## VINCULACIÓN NORMATIVA E INSTITUCIONAL

Debido a que el Plan Maestro del Bosque de Chapultepec se desprende de la Ley del Sistema de Planeación del Desarrollo de la Ciudad de México, y que esta, a su vez, reconoce que existen otros instrumentos no reconocidos formalmente por el sistema de planeación local, se enlistan algunas recomendaciones de carácter normativo e institucional que podrán implementarse como complemento al Plan Maestro:

- Considerar en todo momento que el Bosque de Chapultepec forma parte de un sistema de áreas naturales reconocidas en el artículo 16 de la Constitución Política de la Ciudad de México, por lo que su gestión, uso y desarrollo de actividades deberán ser compatibles con el sentido y principio constitucional de preservación y relevancia del sistema normativo. Esto es trascendente para toda la actividad administrativa e institucional que afecte directa o indirectamente al Bosque de Chapultepec, así como servir de criterio orientador básico.
- Vincular los proyectos y actividades de este Plan Maestro a los estándares y criterios orientadores derivados de los instrumentos vigentes de carácter internacional que forman parte del marco normativo vigente, tales como los Objetivos de Desarrollo Sustentable, los Acuerdos de París, el Marco de Sendai y la Nueva Agenda Urbana. La implementación del Plan Maestro servirá para alcanzar los niveles de protección esperados a los derechos que dichos instrumentos tutelan.
- Resolver la situación jurídica de la cuarta sección para su integración oficial al Bosque de Chapultepec, a la par de la actualización del Programa de Manejo para el Bosque de Chapultepec que determinará la zonificación ambiental y usos de suelo permitidos.

- Identificar las concesiones, permisos y contratos vigentes en todo el Bosque de Chapultepec con la finalidad de considerar los derechos y obligaciones adquiridas para evitar controversias jurídicas durante la ejecución de los proyectos estipulados por el Plan Maestro. El otorgamiento de concesiones debe estar alineado a la conservación y mantenimiento del Bosque.
- Actualizar los instrumentos de planeación urbana para alinearlos con los objetivos e impactos del Programa General de Ordenamiento Territorial de la Ciudad de México, el Programa General de Desarrollo Urbano, los Planes de Desarrollo Urbano de las alcaldías Cuajimalpa de Morelos, Miguel Hidalgo y Álvaro Obregón, así como la actualización de Planes Parciales de colonias colindantes, como el Plan Parcial de Lomas de Chapultepec, Lomas Altas, Lomas de Reforma, Real de Lomas y Plan de Barrancas, Bosque de las Lomas, entre otros.
- Vincular los proyectos y actividades de este Plan Maestro a la Estrategia Local de Acción Climática y al Programa de Acción Climática de la Ciudad de México. La implementación del Plan Maestro apoyará las acciones de mitigación planteadas, e los esfuerzos de secuestro de carbono y la adaptación basada en ecosistemas.
- Unir el proyecto por medio de plataformas internacionales de parques urbanos y soluciones basadas en la naturaleza, como Think Nature Platform o el World Urban Parks Organization. Estas

ayudan en el intercambio de experiencias y en el registro de casos de éxito, los cuales en un futuro pueden dar los cimientos para nuevos proyectos.

- Seguir los procedimientos de impacto urbano, ambiental y social en todos los proyectos que se construyan en el Bosque de Chapultepec de tal modo que su ejecución se oriente al cumplimiento de la visión y objetivos del Plan Maestro, así como al de los derechos humanos y Objetivos de Desarrollo Sustentable.
- Iniciar los procesos legales para resolver las invasiones, establecer e implementar una estrategia de colaboración entre autoridades federales, de la ciudad y de la alcaldía para resolver los problemas asociados a las concesiones. Establecer la situación legal de todos los predios en donde se dan invasiones o posibles invasiones que afectan el valor ambiental del Bosque de Chapultepec. [Lindig, 2020]



## GOBERNANZA DEL BOSQUE DE CHAPULTEPEC

Si bien el capítulo 7 presenta una propuesta de modelo de gobernanza para el Bosque de Chapultepec, existen recomendaciones adicionales para favorecer su gestión y manejo. A continuación se describen algunas de estas:

- Emitir una declaratoria de necesidad, argumentando con suficiencia la pertinencia de los proyectos del Plan Maestro y estableciendo su escala, la materia y el horizonte temporal del instrumento a partir de la necesidad detectada y por lo tanto declarada. Esto es fundamental para las cuatro secciones del Bosque de Chapultepec y para su Complejo Cultural, con un horizonte al 2035. Todo ello en los términos de la legislación aplicable, con especial cuidado de la Ley del Sistema de Planeación del Desarrollo de la Ciudad De México.
- Seguir con las etapas planteadas en el modelo propuesto y la propia ley, el cual continúa con la realización de estudios de diagnóstico para la ejecución de los proyectos a planear. Deben considerarse los distintos ámbitos de aplicación de dichos proyectos, entre los que destacan los ámbitos ambiental, urbano, social, así como cualquier otro que resulte pertinente y necesario conforme a la declaratoria de necesidad previamente realizada. El análisis del diagnóstico y de la ejecución de proyectos, así como su planeación, deberán estar alineados con los requerimientos del sistema de planeación de referencia.
- Evaluar y dar seguimiento al Plan Maestro para medir el alcance de metas y objetivos y proponer mejoras. Para ello,

deben establecerse actividades de monitoreo y para la rendición de cuentas, las cuales estarán inicialmente a cargo del Instituto de Planeación Democrática y Prospectiva de la Ciudad de México y a las que habrán de sumarse en una etapa ciudadana multisectorial para monitorear la ejecución de los proyectos el Consejo Rector Ciudadano, la Comisión Intersectorial y el organismo Pro Bosque de Chapultepec.

- Involucrar a las distintas instancias y actores identificados en las distintas etapas de planeación, con un énfasis en las etapas participativas. Esto permitirá que instancias como Pro Bosque, Consejo Rector, y Comisión Intersectorial, antes referidas en las actividades de evaluación y seguimiento, tengan un rol en la planeación y en los mecanismos de consulta.
- Dar seguimiento y continuidad al desarrollo del Plan Maestro y a la ejecución de sus proyectos, esto con actividades que garanticen su vigencia en el futuro como puede ser el monitoreo, mantenimiento, seguimiento o inversión. Ello en virtud de que su prospección es de largo plazo y por lo tanto resulta fundamental incorporar a estas actividades los principios de gobernanza de transparencia, participación y colaboración con la ciudadanía. Esto no solamente cohesiona una visión de largo alcance, sino que apropia a las personas del espacio público del Bosque de Chapultepec.

- Asegurar la sostenibilidad financiera. Un elemento crucial para el alcance y cumplimiento de la visión y misión del Plan Maestro a largo plazo es el desarrollo de un esquema de operación y mantenimiento que en su ejecución garantice la sostenibilidad de los proyectos contenidos en este instrumento. Resulta fundamental que en uso de todas las vías de obtención de recursos que estén disponibles se realice una planeación financiera sensata que valore el carácter estratégico del Bosque de Chapultepec y del contenido de su Plan Maestro.



## PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Tomar en cuenta a la ciudadanía es de vital importancia para la construcción de una sociedad comprometida e involucrada en la toma de decisiones de su comunidad y los entornos construidos. Cuando se involucra a la comunidad en la toma de decisiones, se empodera, se da voz a las minorías y se articulan distintas demandas, asegurando el cumplimiento de compromisos generados en las discusiones y contribuyendo al cuidado y respeto de acuerdos. Las recomendaciones para el Plan Maestro del Bosque de Chapultepec en términos de participación ciudadana son:

- Involucrar a los futuros usuarios y a las comunidades cercanas al Bosque de Chapultepec para el desarrollo de actividades y diseño de estrategias que fortalezcan el tejido social, equilibrar relaciones de poder y generar prácticas igualitarias en el uso del espacio. Impera la necesidad del establecimiento de un canal de comunicación activo en el que se informe a la población, se escuche al público, se involucre a los interesados para resolver problemas y se logren acuerdos para fortalecer el proceso de planeación. La toma de decisiones será resultado de la diversidad de intereses y necesidades de la población cercana

y de los futuros usuarios respecto al manejo, uso y conservación del Bosque de Chapultepec.

- Creación de mesas de diálogo y talleres de participación ciudadana donde se recojan las necesidades e intereses de la población para promover un involucramiento activo de la comunidad en la toma de decisiones de su entorno y mejoramiento del mismo. Las mesas de trabajo deberán incluir a las autoridades responsables de la construcción y desarrollo de los proyectos para asegurarse del cumplimiento de estas.
- Adaptar los métodos de participación ciudadana para que sean apropiados para la multiplicidad de grupos sociales, en especial hacia niñas, niños, mujeres, adultos mayores y personas con discapacidades con la finalidad de crear y generar espacios inclusivos y aptos para las necesidades de grupos minoritarios. Esto contribuirá a contar con una oferta amplia de actividades y espacios para coadyuvar al fomento de convivencia e interacción entre los distintos usuarios y sectores sociales que viven en la cercanía del Bosque de Chapultepec.



## PERSPECTIVA DE GÉNERO E INCLUSIÓN SOCIAL

El espacio es un reflejo de las dinámicas sociales de poder: da prioridades y visibiliza a ciertos sectores sobre otros. La planeación tradicional del espacio se ha centrado en un esquema patriarcal capitalista, donde prima la esfera del trabajo remunerado, dejando de lado un sinnúmero de actividades que involucran otros aspectos de la vida cotidiana. El diseño urbano con perspectiva de género toma en cuenta tanto la esfera productiva como aquellos aspectos que han sido invisibilizados históricamente: cuidado de personas, ocio, deporte, cuidado personal y vida comunitaria. Y busca construir o reconstruir espacios que no reproduzcan las desigualdades de género, edad, clase o etnia y que no excluyan la experiencia de las personas. [Martínez, Casanovas, Ciocoletto, Fonseca y Gutiérrez, 2011] El construir o reconstruir espacios se vuelve, entonces, interseccional; involucra los usos y necesidades espaciales de las mujeres, hombres y otros géneros, así como personas con discapacidades y grupos minoritarios, generando espacios incluyentes. En este sentido, las recomendaciones en este ámbito son:

- Recopilar, analizar y utilizar indicadores sobre el espacio público relativos no sólo al género, sino también a los grupos de edad, etnicidad, vulnerabilidad social, etcétera.
- Involucrar a mujeres, niñas y adultas mayores en cada etapa del diseño urbano para generar espacios públicos diversos e incluyentes, prestando atención a las voces de todas y todos para que los espacios sean diseñados según los requerimientos de cada sector.
- Involucrar a personas con discapacidades, de diversos géneros y múltiples grupos minoritarios en el diseño y planeación de los espacios y proyectos involucrados en el Plan Maestro del Bosque de Chapultepec.



# MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

El cambio climático es una realidad que afecta al planeta, y que traerá consecuencias a la Ciudad de México. Por ello resulta fundamental realizar actividades y ejecutar proyectos que hagan frente a los múltiples y diferentes efectos adversos que sufrirá la población y la biodiversidad de la capital del país. La actuación individual y colectiva ante la crisis climática que enfrentamos impera en la sociedad, por lo que la realización de un proyecto como el Plan Maestro del Bosque de Chapultepec debe contemplar medidas de mitigación y adaptación que aporten a combatir el cambio climático y a reducir la vulnerabilidad de la población y la biodiversidad de esta urbe. En este sentido, algunas recomendaciones adicionales al Plan Maestro son:

- Constituirse como un espacio carbono negativo. El CO<sub>2</sub>e que será capturado por la vegetación del Bosque será mayor a aquel que se genere por las operaciones dentro del mismo. Por ello, los inmuebles dentro del Bosque tendrán medidas de eficiencia energética y de agua con el fin de reducir al mínimo la generación directa e indirecta de contaminantes atmosféricos, adicionalmente, se buscará contar con generación energética por medios renovables en los espacios que lo permitan y sean factibles. Finalmente, los eventos que se realicen dentro del parque deberán contar con esquemas de compensación climática y ser carbono neutrales.
- Apojar la mitigación de impactos climáticos y salvaguarda de la población. Los inmuebles del Bosque de Chapultepec deben construirse de forma que puedan fungir como espacios de auxilio a la población en casos de desastre, por ello deberán tener características constructivas que les permitan resistir eventos naturales y que sean capaces de albergar a población afectada por cambios climáticos. Estos espacios físicos deberán ser sitios seguros en caso de inundaciones, fallas eléctricas, ondas de calor, ondas de frío (tener climatización que permita proteger a la población), entre otros fenómenos naturales. Por ello, su ubicación, construcción y espacio interior deberá considerar este posible uso de emergencia.

- Formular indicadores y plataformas de seguimiento para medir acciones de mitigación y adaptación al cambio climático identificando las mayores áreas de oportunidad. El sistema de indicadores puede formar parte del sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación para la evaluación y medición del impacto de las políticas públicas y acciones orientadas al cambio climático.
- Monitorear y medir las acciones del Bosque de Chapultepec alineadas a la mitigación y adaptación al cambio climático con la finalidad de reportar las Contribuciones Determinadas a nivel Nacional (NDC). Esto consolida y alinea los objetivos ambientales locales del Bosque con los del Acuerdos de París, con el fin de orientar las acciones puntuales a ejecutarse en el Bosque con un bien mayor que tiene como objetivo contribuir a la mitigación del cambio climático.
- Reducir la vulnerabilidad del Bosque ante los efectos del cambio climático mediante el ajuste de los elementos naturales y/o construidos que formen parte del Bosque de Chapultepec. Contar con medidas que ayuden a estabilizar cualquier situación de emisión de gases contaminantes, pérdida de cobertura vegetal, contaminación del suelo, etcétera. Permitir que el Bosque se adapte naturalmente a los cambios en el ambiente es fundamental para su conservación, a la vez que se deberá evitar que cualquier actividad realizada dentro del Bosque de Chapultepec tenga un impacto negativo en el ambiente.
- Adaptar a las comunidades dependientes de los servicios ecosistémicos que ofrece el Bosque de Chapultepec. Esto incluye tomar medidas para ajustar las actividades económicas desarrolladas dentro del Bosque de Chapultepec que son posibles gracias al manejo sostenible de sus recursos ecosistémicos y que pudieran verse afectadas debido a los impactos generados por el cambio climático.
- Aumentar la capacidad del Bosque de Chapultepec para generar una ciudad resiliente al cambio climático. El Bosque de Chapultepec tiene la capacidad de ofrecer servicios de regulación climática disminuyendo impactos como el efecto Isla de calor en la Ciudad de México o la captura de carbono atmosférico, por lo que es importante contar con medidas para aumentar y mantener su densidad arbórea y el equilibrio ecosistémico del mismo.



# RESTAURACIÓN AMBIENTAL DEL BOSQUE DE CHAPULTEPEC

En la actualidad Bosque de Chapultepec cumple con diversas funciones ecológicas, sociales, económicas y culturales, por lo que forma parte del sistema de Áreas de Valor Ambiental de la Ciudad de México con la categoría de Bosque Urbano. Esta categoría legal le brinda un marco de protección y de desarrollo especial dentro de los planes de desarrollo urbano de la ciudad. Por ello, se formulan las siguientes recomendaciones que retomamos de la Propuesta del Programa de Manejo para la Tercera Sección [Lindig, 2020], en las cuales se prioriza lo ambiental sobre otros aspectos. Estas recomendaciones deberán ser actualizadas a la luz de nuevos estudios e información complementaria para las distintas secciones del Bosque de Chapultepec.

- Realizar acciones de manejo de arbolado y saneamiento forestal para incrementar la cobertura arbórea a través de la restauración y control de especies invasoras y así lograr la recuperación de las características propias del bosque urbano en áreas donde se ha perdido. Reemplazar los individuos arbóreos muertos en cada sección permitirá incrementar la aportación de servicios ambientales del bosque a la ciudad, y, por lo tanto, su valor económico. [Lindig, 2020]
- Mantener los servicios ecosistémicos que ofrece el Bosque de Chapultepec como la captura de carbono, retención de agua para su infiltración al acuífero y la preservación de hábitats para grupos de organismos clave como los polinizadores a partir del monitoreo y evaluación de acciones y variables ambientales. Para ello será también necesario definir una línea base de evaluación ambiental como puede ser la tasa de crecimiento de arborización y el monitoreo de especies. [Lindig, 2020]
- Armonizar los distintos usos de suelo existentes con la conservación del bosque urbano. La compatibilidad de usos con la zonificación ambiental es fundamental para evitar el daño que se puede generar por un uso desordenado. Preservar el valor ambiental del bosque toma

relevancia no solo en cuestiones ambientales, sino también por el valor social que este tiene.

- Generar corredores ecológicos entre las secciones del bosque, el sistema de barrancas y el entorno para permitir la conectividad ecológica. Con esta acción se busca que haya interacciones entre la flora y la fauna de los ecosistemas que se encuentran ubicados en las diferentes partes del bosque. Su planeación es fundamental para evitar el daño que un uso desordenado puede causar al ambiente.
- Prevención y control de incendios y contingencias ambientales en coordinación con las dependencias responsables. Esto prevé el mantenimiento de brechas cortafuego, así como el control de la acumulación de combustible y vigilancia durante la temporada de sequías. [Lindig, 2020]

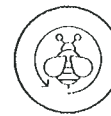


## MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

El manejo sostenible del agua es una prioridad para el Bosque de Chapultepec debido a la relevancia del tema a nivel global y local. En el Plan Maestro se consideran las escorrentías provenientes del poniente, la infraestructura hidráulica existente y los usos del agua como parte de un sistema de manejo integral que busca el equilibrio hídrico y el uso sostenible de los recursos con los que se cuentan. Para lograrlo, se enumeran algunas recomendaciones que buscan garantizar el uso sostenible del recurso hídrico:

- Elaborar un proyecto integral para tratar las aguas residuales que se descargan directamente en la zona de barrancas, para evitar la contaminación y deterioro de suelo, además del daño a la flora y fauna de las mismas. Se propone analizar las aguas residuales fuera de las microcuencas para incorporarlas al sistema de tratamiento de aguas negras de la Ciudad de México. Esta acción permitirá recuperar cauces naturales en las zonas altas de las barrancas. Por otro lado, la implementación de vegetación hidrófita emergente [filtro verde] puede contribuir a reducir el impacto de las fuentes no puntuales contaminantes de agua.

- Permitir la infiltración de agua en los sitios que lo requiera, para favorecer la recarga del manto acuífero a través de jardines infiltrantes, tintas ciegas -zanjas que ayudan a la retención del agua- y otras soluciones de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDs) y así evitar inundaciones en las zonas más bajas del Bosque. Dicha captación e infiltración se debe potenciar, especialmente, en la 3ra y 4ta sección para garantizar su función provincial de recarga del acuífero.
- Proteger la estructura del suelo, incrementando su porosidad y la densidad de raíces de las plantas. Esto propicia una mayor absorción de agua y nutrientes, así como a mayores rendimientos, evitando la erosión y desgaste del suelo, a la vez que reduce inundaciones y ralentiza el flujo de agua en las barrancas. Para detener la erosión del suelo en zonas altamente deterioradas es recomendable obras de retención de suelo, lo que mejorará las condiciones de infiltración de agua.
- Usar materiales permeables con capacidad de absorción hídrica para ayudar a la infiltración de agua pluvial y recuperación de los mantos acuíferos. El bosque cuenta con zonas cementadas que podrían cambiarse en mayor o menor medida por estas ecotecnias.



## PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD URBANA

Debido a la intensa demanda de servicios ecosistémicos que requiere la ciudad de México, el ritmo de crecimiento, la emisión de contaminantes, los cambios de usos de suelo y otros factores, causan que la biodiversidad con la que cuenta la ciudad se encuentren bajo amenaza. Los diferentes tipos de vegetación, la flora y fauna endémica de la ciudad, deben ser salvaguardadas para mantener el equilibrio medioambiental que necesita la ciudad. Ante ello, las recomendaciones que se pueden emplear en el Bosque de Chapultepec para proteger la amplia biodiversidad de la Ciudad de México son:

- Monitoreo para la preservación de áreas frágiles y sensibles para la evaluación del estado de la biodiversidad. Se propone generar estudios de vegetación micro diversa y el estudio de fauna de importancia ecológica como información base para el monitoreo. (Lindig, 2020).
- Generar un inventario de la biodiversidad del Bosque de Chapultepec que brinde información puntual de las condiciones y características propias de este espacio. Esto, además de conocer los pormenores del Bosque, permitirá identificar elementos clave para su protección y conservación. Asimismo, el inventariado permitirá conocer puntos que permitan incluirse en diversos programas de desarrollo y protección ambiental, así como en programas institucionales.
- Crear espacios que promuevan, protejan y conserven la biodiversidad, como los Centros de Educación Ambiental [CEA], que funjan como centros educativos y de sensibilización para la población en general, apoyando a contribuir en el cuidado y puesta en valor de la flora y fauna urbana.





## SENSIBILIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL

Las formas en cómo históricamente la naturaleza se presenta frente a la sociedad ha sido meramente utilitarista, causando un grave deterioro en el estado ambiental y provocando un desentendimiento del funcionamiento de los procesos naturales. Por ello, la educación y la sensibilización ambiental se presenta como una herramienta que permitirá acercar a las personas con su entorno natural, pudiendo involucrarlas en actividades de conservación y restauración, así como fomentar la conciencia del impacto que las actividades humanas tienen sobre el ambiente y la relevancia que este tiene en la vida cotidiana. Ante ello, las recomendaciones para fomentar dicha educación son:

- Fomentar actividades que permitan a las personas relacionarse con el ambiente y conocer las funciones de este dentro de diferentes escalas dentro del territorio. Generar una conciencia que le permita a los visitantes sensibilizarse con la relevancia del entorno natural es uno de los objetivos principales.

Para ello se propone desarrollar talleres, campañas y actividades que complementen las propias estrategias ambientales y de eficiencia energética dentro del Bosque. Así, la conducta socio ambiental de los usuarios y trabajadores del Bosque permitirán aumentar la efectividad de las acciones ambientales planteadas en el Plan Maestro.

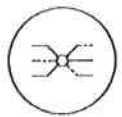
- Involucrar a todos los sectores de la sociedad en la formación de grupos que participen activamente en actividades de restauración y conservación del bosque. Esto tiene la intención de crear una conciencia ambiental donde se comunique la relevancia del Bosque de Chapultepec para la ciudad de México y se de a entender el contexto de este en diversos escenarios de cambio climático, además de alentar la participación activa de la población en el cuidado del bosque.
- Generar un sentido de apropiación social del Bosque de Chapultepec con la intención de involucrar activamente a los usuarios del bosque en la preservación y conservación de las condiciones ambientales de dicho espacio. Se vuelve necesario el desarrollo de mecanismos de trabajo en los que se integren las estrategias de conservación ambiental en distintos grupos de usuarios.



## MITIGACIÓN DE LA GENTRIFICACIÓN IMPULSADA POR EL BOSQUE

Los cambios en la estructura urbana implican un cambio en las estructuras sociales debido a las modificaciones en las dinámicas económicas. Dicha transformación es producto de los intereses inmobiliarios ajenos a los habitantes, lo que provoca la expulsión de pobladores a causa del incremento en costo de los bienes y servicios, así como en el incremento de la renta del suelo. Lo anterior tiene mayor impacto en sectores poblaciones mucho más vulnerables económicamente, provocando el mayor incidencia en el fenómeno de segregación socioespacial, entendida como la distribución desigual de ciertos grupos sociales en el territorio. Debido al inevitable proceso de transformación espacial inherente al desarrollo del Plan Maestro del Bosque de Chapultepec, las recomendaciones para mitigar el proceso de expulsión y segregación socioespacial son:

- Identificar a los sectores más vulnerables ante el incremento de los costos de la renta del suelo y de los bienes y servicios para poder implementar programas de desarrollo social y apoyo económico que ayuden a evitar la expulsión de dichos grupos. La implementación de programas de desarrollo y apoyo económico deberán crear condiciones para que los sectores más vulnerables tengan la posibilidad de contar con medios para su subsistencia y desarrollo.
- Contemplar programas de mejoramiento barrial, regularización de vivienda y elaboración de programas de vivienda social que permitan evitar la expulsión espacial. La intención es crear mecanismos que permitan a los residentes originarios permanecer en el lugar que han habitado y que sean beneficiados por los cambios en la estructura urbana.
- Garantizar el desarrollo urbano sin que este afecte las condiciones de vida de sectores vulnerables. En caso de existir predios susceptibles al desarrollo, se deberá garantizar la participación de instituciones públicas que ofrezcan viviendas accesibles a los residentes más vulnerables.



## CONECTIVIDAD INTERNA Y CON EL ENTORNO URBANO

La conectividad interna del Bosque de Chapultepec es un elemento vital para mantener un funcionamiento adecuado entre sus componentes. Fomentar el constante intercambio de visitantes permitirá favorecer la dinámica de usos espaciales que se pueda ofrecer en el Bosque. Asimismo, la relación con el entorno inmediato resulta relevante para propiciar la interacción del interior con la ciudad, y así facilitar la accesibilidad de los visitantes y de la población en general. Por ello, las recomendaciones para favorecer la conectividad del Bosque son:

- Reforzar las conexiones del Bosque con su entorno de forma integrada, ya que el Bosque se usa como un elemento que permite la movilidad de transeúntes, ciclistas y transporte vehicular. Asimismo se deben fortalecer las posibilidades de movilidad con los diversos elementos del sistema de transporte público, permitiendo volverse un elemento clave para la movilidad de la Ciudad de México. Las rutas de transporte público consolidado deberán ser ampliadas para favorecer la conectividad de las zonas más desfavorecidas, en especial con el sur del Bosque.
- Fomentar la movilidad activa al interior del Bosque para propiciar la conectividad entre las diferentes secciones al generar un recorrido continuo. La intención radica en que los visitantes y usuarios puedan hacer numerosos recorridos, priorizando a los peatones y ciclistas, así como la movilidad sustentable. Se podría considerar la construcción de un sistema de transporte eléctrico con recorridos interiores, además de incrementar el número de estaciones de bicicletas de renta al interior del parque.



## ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

La accesibilidad universal no es un elemento optativo propio del diseño o un elemento adicional; es el diseño responsable, en sí mismo, de garantizar las condiciones de accesibilidad para los diferentes grupos de edad, contribuyendo a la inclusión social en el sentido más amplio de dicho concepto. Algunas recomendaciones para garantizar la accesibilidad universal en el Bosque de Chapultepec son:

- Diseñar caminos y zonas de destinos accesibles para garantizar que las personas con discapacidad puedan participar mejor en la vida pública. La creación de itinerarios peatonales continuos que cumplan con las medidas necesarias de accesibilidad contribuyen a una mejor experiencia desde el punto de vista del usuario. Es fundamental tomar en cuenta la topografía (desniveles y pendientes) para que los caminos sean accesibles para todos.
- Integrar una señalética adecuada para permitir la perfecta ubicación de cualquier usuario en el entorno, así como el uso correcto de materiales y pavimentos adecuados para el mejor reconocimiento de caminos, e hitos que deban ser reconocidos en el lugar.
- Incluir a todas y todos al momento de diseñar, particularmente a las personas en situación de vulnerabilidad – las personas con discapacidad, las personas con movilidad reducida, los niños, las niñas y las personas mayores en el espacio público. En otras palabras, todos los usuarios deberán sentirse cómodos en los espacios por medio de las actividades que se puedan realizar y puedan percibir una sensación de seguridad. Se recomienda el uso de principios de diseño universal de espacios públicos como uso equitativo, uso flexible, uso simple e intuitivo, información perceptible, mínimo esfuerzo físico y uso de la información (IDOM, 2020).



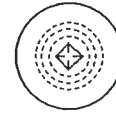
## SEGURIDAD VIAL

Debido a que el Bosque se encuentra rodeado por importantes vías de circulación vehicular, garantizar la seguridad peatonal resulta fundamental para que los usuarios puedan acceder y hacer uso del Bosque. La construcción de entornos seguros para el peatón es la clave para incentivar el uso de los diferentes espacios que se contemplan. Ante ello, las recomendaciones en este ámbito son:

- Generar numerosos cruces seguros al exterior del Bosque que favorezcan la interacción constante entre los habitantes de las colonias cercanas. Asimismo, deberá darse una correcta legibilidad de los accesos al espacio público, lo que ayudará a la ubicación espacial del peatón. Esto, a su vez, permitirá identificar claramente la ubicación de los accesos al Bosque para hacer más sencilla su tránsito hacia ellos.
- Reducir la velocidad en calles aledañas para contribuir a la seguridad vial y a la reducción de accidentes. Las calles tranquilizadas favorecen de una manera más segura el tránsito peatonal evitando accidentes de tráfico. Asimismo, poner en funcionamiento dispositivos de control de tránsito, ayuda a la reducción de velocidad

por parte de los automovilistas, quienes, a partir de esos elementos de control de velocidad, se hacen consciente de la misma.

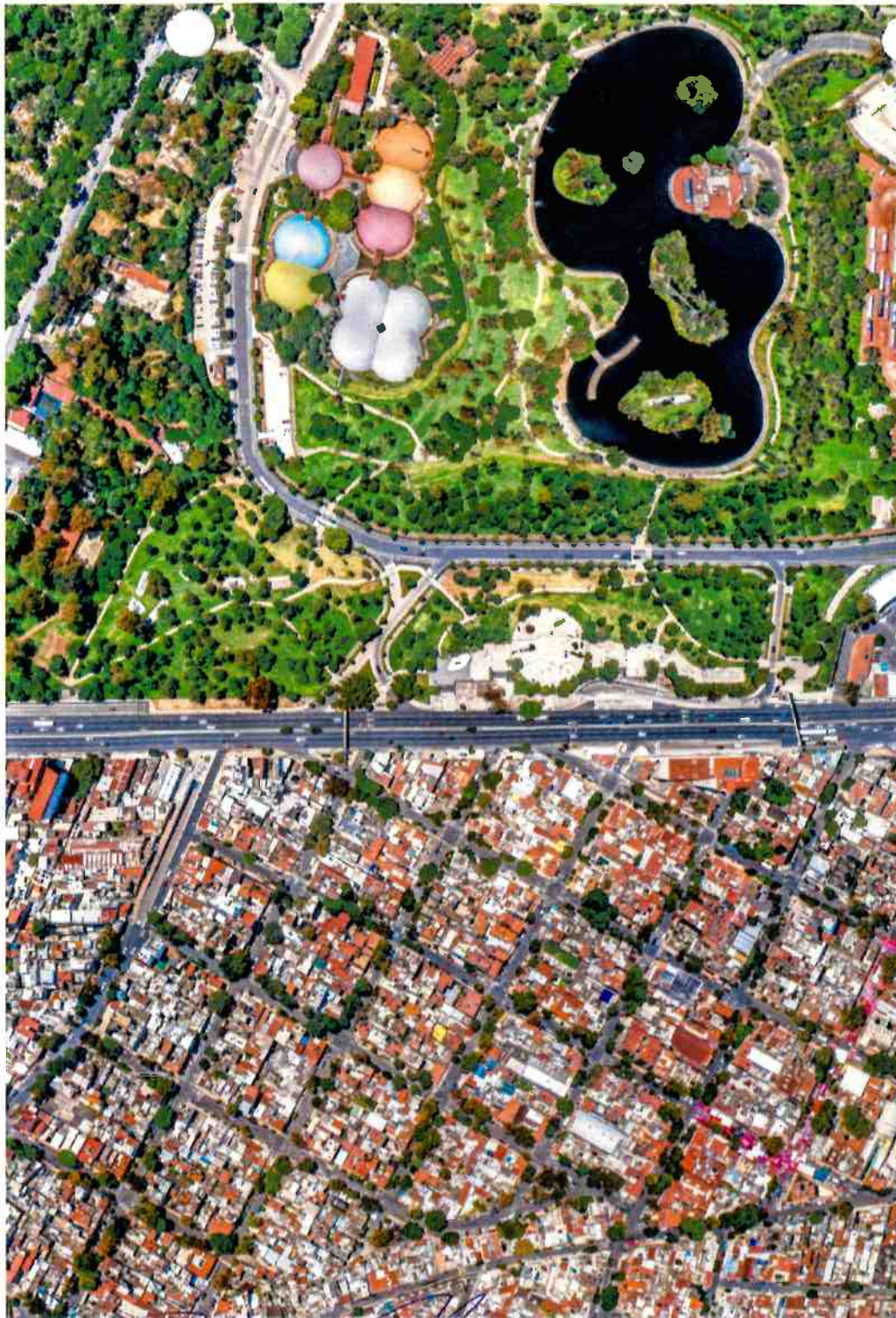
- Establecer una correcta señalización contribuye a una ubicación en el espacio tanto al peatón como al conductor, brindando certeza de dónde están los lugares que busca. A su vez, generar una correcta señalización dará certidumbre, tanto a los transeúntes como a los automóviles, de dónde están ubicados y dónde se encuentran los sitios donde desean ir.
- Diseñar calles completas para garantizar la accesibilidad para todos los usuarios independientemente de la manera de movilidad que utilicen. Así se generan calles incluyentes para todo tipo de usuarios. Estas, además de incluir carriles de movilidad para peatones, ciclistas y automovilistas, deberán contar con la correcta señalización e iluminación, lo que permitirá reducir el número de accidentes.



## DIFUSIÓN Y SOCIALIZACIÓN

La difusión y socialización del Plan Maestro del Bosque de Chapultepec es clave para su éxito, ya que se busca que la comunidad se involucre con el proyecto y de ella se integren objetivos con las necesidades de la comunidad. Por ello, dar a conocer el proyecto y sus impactos se vuelve un vínculo dentro del proceso de planeación, desarrollo y seguimiento de las actividades. Al involucrar a la comunidad, se asegura su participación en los procesos de construcción y comunicación de objetivos. El uso de innovaciones tecnológicas como apps pueden ayudar en la interacción biodiversidad-espacio geográfico- usuarios. Se puede recomendar ampliamente el uso de otras tecnologías para poder sensibilizar el uso de estos espacios y la relación con la población. Las recomendaciones en este rubro son:

- Crear una plataforma interactiva y de acceso público con información concentrada de los datos y estudios existentes del bosque. Dicha plataforma deberá permitir el mapeo colectivo de información, además de garantizar el acceso a la información de datos, reglamentos, programas e información que tenga relación con el Plan Maestro del Bosque de Chapultepec.
- Contar con una estrategia de difusión y comunicación de las labores, programas y actividades que se realicen en el Bosque. Se debe contar con canales complementarios a la plataforma permanente del bosque para que exista una variedad de medios en los que se pueda dar a conocer el Plan Maestro y el seguimiento de este en el tiempo, así como las actividades que se tienen planeadas para su realización.



# EL BOSQUE DE CHAPULTEPEC TIENE UNA VOZ EN EL MUNDO

Es una propuesta integral  
como un polo de atracción  
con beneficios para millones  
de visitantes de cara a los  
retos de la desigualdad y  
el cambio climático.

Santiago Araujo, 2020  
Fotografía aérea de la Segunda Sección.

*Santiago Araujo*

X REFERÊNCIAS  
BIBLIOGRÁFICAS

*[Handwritten signature]*

## 1. Introducción

Secretaría de Medio Ambiente. [s. f.]. Lineamientos Generales. Recuperado 14 de diciembre de 2020, de [http://data.sedema.cdmx.gob.mx/bosquedechapultepec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=566&Itemid=89#:~:text=El%20%20bosque%20de%20Chapultepec%20cuenta,Est%C3%A1%20%20dividido%20en%20%20tres%20%20secciones](http://data.sedema.cdmx.gob.mx/bosquedechapultepec/index.php?option=com_content&view=article&id=566&Itemid=89#:~:text=El%20%20bosque%20de%20Chapultepec%20cuenta,Est%C3%A1%20%20dividido%20en%20%20tres%20%20secciones)

Lilia, M. (2012). Rescate y rehabilitación del Bosque de Chapultepec primera y segunda sección, en Propuestas para la gestión de los parques en México. [Archivo pdf]. [http://www.organicaeditores.mx/biblioteca/parques2012/contenido/Pub\\_integrada.pdf](http://www.organicaeditores.mx/biblioteca/parques2012/contenido/Pub_integrada.pdf)

Lindig, R y Torres, A. (2020). Manifestación de Impacto Ambiental para el Bosque de Chapultepec [Archivo pdf]

Gaceta Oficial del Distrito Federal. (2009). Programa Delegacional de Desarrollo Urbano en Miguel Hidalgo [Archivo pdf]. [http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU\\_Gacetitas/2015/PDDU-MIGUEL\\_HIDALGO.pdf](http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU_Gacetitas/2015/PDDU-MIGUEL_HIDALGO.pdf)

Secretaría del Medio Ambiente. (2016). CDMX SUSTENTABLE. Verde. Móvil. Educativa. Recreativa [Archivo pdf]. [https://www.sedema.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Libro\\_CDMX\\_Sustentable\\_2016.pdf](https://www.sedema.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Libro_CDMX_Sustentable_2016.pdf)

Grupo de diseño urbano, s.c. (2003). Plan maestro Bosque de Chapultepec 1a + 2a sección. Memoria descriptiva, Tomo I. Diagnóstico [Archivo pdf]. <http://data.sedema.cdmx.gob.mx/bosquedechapultepec/images/stories/actividadespdf/memoriabch.pdf>

Bosque de Chapultepec. (Octubre 2020). "Museos". <http://chapultepec.cdmx.gob.mx/sitios/museos>

Datos abiertos Ciudad de México. (Octubre 2020). Catálogo inmuebles afectos al patrimonio cultural urbano. [datos.cdmx.gob.mx/](http://datos.cdmx.gob.mx/)

## 2. Aspectos Normativos y Regulatorios

Cámara de Diputados H. Congreso de la Unión. (2017, Junio) Ley General de Cultura y Derechos Culturales. México [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGDCD\\_190617.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGDCD_190617.pdf)

Cámara de Diputados H. Congreso de la Unión. (2018, Enero) Ley General de Vida Silvestre. México. [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/146\\_190118.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/146_190118.pdf)

Cámara de Diputados H. Congreso de la Unión. (2018, Enero). Ley General de Bibliotecas. México. [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/134\\_190118.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/134_190118.pdf)

Cámara de Diputados H. Congreso de la Unión. (2018, Enero). Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/263\\_190118.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/263_190118.pdf)

Cámara de Diputados H. Congreso de la Unión. (2018, Julio). Ley General para la inclusión de las Personas con Discapacidad. [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGIPD\\_120718.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGIPD_120718.pdf)

Cámara de Diputados H. Congreso de la Unión. (2018, Junio) Ley General de Equilibrio Ecológico. México. [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148\\_050618.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148_050618.pdf)

Cámara de Diputados H. Congreso de la Unión. (2020, Enero). Ley de Aguas Nacionales. México. [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/16\\_060120.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/16_060120.pdf)

Cámara de Diputados H. Congreso de la Unión. (2020, Noviembre). Ley General de Cambio Climático. México. [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCC\\_061120.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCC_061120.pdf)

Cámara de Diputados H. Congreso de la Unión. (2020, Noviembre). Ley General de Protección Civil [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPC\\_061120.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPC_061120.pdf)

Cámara de Diputados H. Congreso de la Unión. (México. 2013, Junio). Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFRA.pdf>

Cámara de Diputados H. Congreso de la Unión. (México. 2018, Febrero). Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas Artísticas e Históricas [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/131\\_160218.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/131_160218.pdf)

Cámara de Diputados H. Congreso de la Unión. (México. 2018, Junio). Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148\\_050618.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148_050618.pdf)

Cámara de Diputados H. Congreso de la Unión. (México. 2020, Diciembre). Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGAHOTDU\\_011220.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGAHOTDU_011220.pdf)

Cámara de Diputados H. Congreso de la Unión. (México. 2020, Diciembre). Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/153\\_071220.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/153_071220.pdf)

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (México. 2020, Mayo). [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1\\_080520.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_080520.pdf)

DE LA MADRID H. Miguel. Reglamento para el Uso y Preservación del Bosque de Chapultepec (1983) <http://paot.org.mx/centro/reglamentos/df/pdf/usobosquechapultepec.pdf>

DE LA MADRID, Miguel. (México 1983, Mayo). Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988. [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=4805999&fecha=31/05/1983](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4805999&fecha=31/05/1983)

Direcciones Generales del Sistema de Áreas Naturales Protegidas y Áreas de Valor Ambiental, de la Calidad del Aire, de Zoológicos y Conservación de la Fauna Silvestre y de Evaluación de Impacto y Regulación Ambiental. (2020, 15 junio). Concesiones, contratos, convenios, permisos, licencias, o autorizaciones. Portal de Transparencia de la Ciudad de México. <https://www.transparencia.cdmx.gob.mx/secretaria-del-medio-ambiente/entrada/20114>

EBRARD CASAUBON, Marcelo Luis. Jefe de Gobierno del Distrito Federal. Decreto Área de Valor Ambiental. (2012, Noviembre) [http://data.consejeria.cdmx.gob.mx/portal\\_ald/uploads/gacetas/50b59a2dbb95c.pdf](http://data.consejeria.cdmx.gob.mx/portal_ald/uploads/gacetas/50b59a2dbb95c.pdf)

Gobierno de la Ciudad de México. (2011, Junio). Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático <http://aldf.gob.mx/archivo-93b86804b3feb-b07025a27f0dd46de6b.pdf>

Gobierno de la Ciudad de México. (2015, Septiembre). Ley de Obras Públicas para el Distrito Federal. [http://www.paot.org.mx/centro/leyes/df/pdf/2019/LEY\\_OBRAS\\_PUBLICAS\\_17\\_09\\_2015.pdf](http://www.paot.org.mx/centro/leyes/df/pdf/2019/LEY_OBRAS_PUBLICAS_17_09_2015.pdf)

Gobierno de la Ciudad de México. (2016, Octubre). Ley de Movilidad para la Ciudad de México. [http://www.paot.org.mx/centro/leyes/df/pdf/2016/LEY\\_MOVILIDAD\\_DISTRITO\\_FEDERAL\\_07\\_10\\_2016.pdf](http://www.paot.org.mx/centro/leyes/df/pdf/2016/LEY_MOVILIDAD_DISTRITO_FEDERAL_07_10_2016.pdf)

Gobierno de la Ciudad de México. (2017, Diciembre). Ley de Protección de los Animales en la Ciudad de México. [https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/images/leyes/leyes/LEY\\_DE\\_PROTECCION\\_A\\_LOS\\_ANIMALES\\_DE\\_CIUADAD\\_DE\\_MEXICO\\_1.pdf](https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/images/leyes/leyes/LEY_DE_PROTECCION_A_LOS_ANIMALES_DE_CIUADAD_DE_MEXICO_1.pdf)

Gobierno de la Ciudad de México. (2017, Enero) Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal. [http://www.paot.org.mx/centro/leyes/df/pdf/2017/LEY\\_SALVAGUARDA\\_PATRIMONIO\\_URBANISTICO\\_%20ARQUITECTONICO\\_12\\_01\\_2017.pdf](http://www.paot.org.mx/centro/leyes/df/pdf/2017/LEY_SALVAGUARDA_PATRIMONIO_URBANISTICO_%20ARQUITECTONICO_12_01_2017.pdf)

Gobierno de la Ciudad de México. (2017, Mayo). Ley de Desarrollo Urbano para el Distrito Federal. <http://aldf.gob.mx/archivo-7bf38af8e6c-58ccfaacb53059e26ce.pdf>

Gobierno de la Ciudad de México. (2019, Junio). Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal. [http://www.paot.org.mx/centro/leyes/df/pdf/2019/LEY\\_%20RESIDUOS%20SOLIDOS\\_25\\_06\\_2019.pdf](http://www.paot.org.mx/centro/leyes/df/pdf/2019/LEY_%20RESIDUOS%20SOLIDOS_25_06_2019.pdf)

Gobierno de la Ciudad de México. (2019, Marzo) Ley de Derecho a los Servicios Públicos Ley de Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado y Tecnología Hídrica de la CDMX. [http://www.paot.org.mx/centro/leyes/df/pdf/2019/LEY\\_DER\\_SERV\\_AGUA\\_POT\\_29\\_03\\_2019.pdf](http://www.paot.org.mx/centro/leyes/df/pdf/2019/LEY_DER_SERV_AGUA_POT_29_03_2019.pdf)

Gobierno de la Ciudad de México. (2020, Agosto) Reglamento Interior del Poder Ejecutivo y Administración Pública de la Ciudad de México. [https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/images/leyes/reglamentos/RGTO\\_INT\\_P\\_E\\_Y\\_AP\\_CDMX\\_8.pdf](https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/images/leyes/reglamentos/RGTO_INT_P_E_Y_AP_CDMX_8.pdf)

Gobierno de la Ciudad de México. (2020, Marzo). Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México. [https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/images/leyes/leyes/LEY\\_ORGANICA\\_DEL\\_PODER\\_EJECUTIVO\\_Y\\_DE\\_LA\\_ADMINISTRACION\\_PUBLICA\\_DE\\_LA\\_CDMX\\_2\\_5.pdf](https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/images/leyes/leyes/LEY_ORGANICA_DEL_PODER_EJECUTIVO_Y_DE_LA_ADMINISTRACION_PUBLICA_DE_LA_CDMX_2_5.pdf)

Gobierno de la Ciudad de México. (México. 2016, Julio). Ley Orgánica de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento territorial de la Ciudad de México <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Estatal/Ciudad%20de%20Mexico/wo102187.pdf>

Gobierno de la Ciudad de México. (México. 2016, Marzo). Ley para la Integración al Desarrollo de las Personas con discapacidad <http://aldf.gob.mx/archivo-b28392e3c828c3108d8b0873830eb35d.pdf>

Gobierno de la Ciudad de México. [México, 2017, Diciembre] Programa para Contingencias Ambientales Atmosféricas en la Ciudad de México. <https://www.gob.mx/cofepris/acciones-y-programas/9-programa-para-contingencias-ambientales-atmosfericas>

Gobierno de la Ciudad de México. [México, 2017, Febrero]. Ley de Huertos Urbanos en la Ciudad de México [http://www.paot.org.mx/centro/leyes/df/pdf/2018/LEY\\_HUERTOS\\_URBANOS\\_CDMX\\_16\\_02\\_2017.pdf](http://www.paot.org.mx/centro/leyes/df/pdf/2018/LEY_HUERTOS_URBANOS_CDMX_16_02_2017.pdf)

Gobierno de la ciudad de México. [México, 2017, Junio ] Plan Maestro de Rehabilitación 3a Sección-Bosque de Chapultepec. <https://chapultepec.org.mx/wp-content/uploads/2018/12/tercera-seccion.pdf>

Gobierno de la Ciudad de México. [México, 2017]. Constitución Política de la Ciudad de México. [https://www.scjn.gob.mx/sites/default/files/justicia\\_constitucional\\_local/documento/2020-01/118922.pdf](https://www.scjn.gob.mx/sites/default/files/justicia_constitucional_local/documento/2020-01/118922.pdf)

Gobierno de la Ciudad de México. [México, 2018, Mayo]. Ley Orgánica de Alcaldías de la Ciudad de México [http://www.paot.org.mx/centro/leyes/df/pdf/2018/LEY\\_ORGANICA\\_ALCALDIAS\\_CDMX.pdf](http://www.paot.org.mx/centro/leyes/df/pdf/2018/LEY_ORGANICA_ALCALDIAS_CDMX.pdf)

Gobierno de la Ciudad de México. [México, 2019, Agosto]. Ley de Participación Ciudadana. [http://www.contraloria.cdmx.gob.mx/docs/1908\\_LeyParticipacionCiudadanaN.pdf](http://www.contraloria.cdmx.gob.mx/docs/1908_LeyParticipacionCiudadanaN.pdf)

Gobierno de la Ciudad de México. [México, 2019, Diciembre]. Ley del Territorio de la Ciudad de México <https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/index.php/leyes/leyes/1444-ley-del-territorio-de-la-ciudad-de-mexico>

Gobierno de la Ciudad de México. [México, 2019, Febrero]. Ley Constitucional de Derechos Humanos y sus Garantías de la Ciudad de México . [https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/porta\\_old/uploads/gacetas/4f2f3870955c01d06c351427c23546c4.pdf](https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/porta_old/uploads/gacetas/4f2f3870955c01d06c351427c23546c4.pdf)

Gobierno de la Ciudad de México. [México, 2020, Enero]. Código Civil para el Distrito Federal [https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/images/leyes/codigos/Codigo\\_Civil\\_para\\_el\\_DF\\_2.5.pdf](https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/images/leyes/codigos/Codigo_Civil_para_el_DF_2.5.pdf)

Gobierno de la Ciudad de México. [México, 2020, Enero]. Ley Orgánica del Consejo Económico, Social y Ambiental de la Ciudad de México [https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/images/leyes/leyes/Ley\\_Organica\\_del\\_Consejo\\_Economico\\_So](https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/images/leyes/leyes/Ley_Organica_del_Consejo_Economico_So)

cial\_y\_Ambiental\_CDMX\_2.pdf

Gobierno de la Ciudad de México. [México, 2020, Julio]. Nuevo Código Penal para el Distrito Federal. [https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/images/leyes/codigos/Codigo\\_Penal\\_para\\_el\\_DF3.pdf](https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/images/leyes/codigos/Codigo_Penal_para_el_DF3.pdf)

Gobierno de la Ciudad de México. [México, 2020, Marzo]. Ley Orgánica del Instituto de Planeación Democrática y Prospectiva de la Ciudad de México. [http://www.paot.org.mx/centro/leyes/df/pdf/2020/LEY\\_ORG\\_INPLAN\\_13\\_03\\_2020.pdf](http://www.paot.org.mx/centro/leyes/df/pdf/2020/LEY_ORG_INPLAN_13_03_2020.pdf)

Gobierno de la Ciudad de México. [México, 2020, Octubre]. Estatuto de Gobierno del Distrito Federal. <http://cgsservicios.df.gob.mx/prontuario/historico/140.htm>

Gobierno de la Ciudad de México. [México] Programa Delegacional de Desarrollo Urbano en Miguel Hidalgo <http://www.paot.org.mx/centro/programas/delegacion/miguelh.html>

Gobierno de la ciudad de México. [México] Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Álvaro Obregón <http://www.paot.org.mx/centro/programas/df/pdf/2013/alvaro.html>

Gobierno de la Ciudad de México. [México] Programa General de Desarrollo Urbano <https://www.seduvi.cdmx.gob.mx/programas/programa/programa-general-de-desarrollo-urbano>

Gobierno de la Ciudad de México. Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial de la CDMX. [ 2017, Septiembre]. Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal. [http://paot.org.mx/centro/leyes/df/pdf/2018/LEY\\_AMBIENTAL\\_PROTECCION\\_TIERRA\\_08\\_09\\_2017.pdf](http://paot.org.mx/centro/leyes/df/pdf/2018/LEY_AMBIENTAL_PROTECCION_TIERRA_08_09_2017.pdf)

Gobierno del Distrito Federal. [México, 2002] Programa de Protección Ambiental del D.F. 2002-2006 {comite de normalización para el medio ambiente. [http://centro.paot.org.mx/documentos/sma/prog\\_protect\\_ambiental\\_2002\\_2006.pdf](http://centro.paot.org.mx/documentos/sma/prog_protect_ambiental_2002_2006.pdf)

Gobierno del Distrito Federal. [México, 2006] Programa Estratégico Forestal del Distrito Federal 2006-2025 <http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/12/858Programa%20Estrategico%20Forestal%20del%20Distrito%20Federal.pdf>

LÓPEZ OBRADOR, Andrés Manuel. Jefe de Gobierno del Distrito Federal. Decreto Área de Valor Ambiental. [2003, Diciembre] <http://cgsservicios.df.gob.mx/prontuario/vigente/466.htm>

NMX-AA-143-SCFI-2015: para la certificación del manejo sustentable de los bosques.

NOM-060-SEMARNAT-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal.

NOM-062-SEMARNAT-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos sobre la biodiversidad ocasionados por el cambio de uso del suelo de terrenos forestales a agropecuarios

NOM-083-SEMARNAT-2003 [2], que determina especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.

Pleno del Consejo de la Judicatura Federal. [México, 2016, Febrero] ACUERDO General del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal por el que se cambia la denominación de Distrito Federal por Ciudad de México en todo su cuerpo normativo. [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5424565&fecha=05/02/2016](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5424565&fecha=05/02/2016)

Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México. [2020]. Dirección de la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México, atribuciones Marina Robles García. Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México. <https://www.sedema.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/1>

Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México. [2020]. Dirección de Gestión del Bosque de Chapultepec, atribuciones Mónica Pacheco Skidmore. Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México. <https://sedema.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/288>

Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México. [2020]. Subdirección Técnica del Bosque de Chapultepec, atribuciones Martín Aguilar Cervantes. Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México. <https://sedema.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/301>

Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México. [2020]. Subdirección de Proyectos del Bosque de Chapultepec, atribuciones Luis Uriel Dueñas Gama. Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México. <https://www.sedema.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/300>

### 3. Historia del bosque de Chapultepec

Lindig, R. [2020]. Evaluación Preliminar de Posibles Impactos Ambientales del Proyecto Biocultural del Bosque de Chapultepec. [Archivo pdf]

Concheiro, L. [2020]. Fichas para una historia territorial de Chapultepec [1162-2042]. Cuaderno de trabajo 4. Plan Maestro de Movilidad Bosque de Chapultepec. [Archivo pdf].

Solis, F., Ruiz, V. [2002]. Antiguos Jardines Mexicanos. Chapultepec Prehispánico, Colonial, Siglos XIX, XX, XXI. Revista Arqueología Mexicana. Vol X. - Num. 57

Gómez, A. [2002]. Los Jardines de Chapultepec en el siglo XIX. Revista Arqueología Mexicana, Vol X. - Num. 57

McHarg, I., [1969]. Design With Nature. Natural History Press.

Tovar, L., Alcántara, S. [2002]. Los jardines en el Siglo XX. El viejo Bosque de Chapultepec. Revista Arqueología Mexicana. Vol X. - Num. 57

Secretaría de Cultura. [2020]. Un relato histórico del Bosque de Chapultepec. [http://proyectochapultepec.cdmx.gob.mx:8000/Relato\\_historico\\_del\\_Bosque\\_de\\_Chapultepec.php](http://proyectochapultepec.cdmx.gob.mx:8000/Relato_historico_del_Bosque_de_Chapultepec.php)

Sistema de Aguas de la Ciudad de México, SAC-MEX. [2012]. El Gran Reto del Agua En La Ciudad De México. [Archivo pdf]. <https://agua.org.mx/biblioteca/el-gran-reto-del-agua-en-la-ciudad-de-mexico/>

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, SAG-ARPA. [2020]. Mapoteca Orozco y Berra. <http://w2.siap.sagarpa.gob.mx/mapoteca/epomapo.php>

Instituto Nacional de Antropología e Historia, INAH. [2020]. Mediateca INAH. [https://www.mediateca.inah.gob.mx/islandora\\_74/islandora/search/catch\\_all\\_fields\\_mt%3A\[chapultepec\]](https://www.mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/islandora/search/catch_all_fields_mt%3A[chapultepec])

Villasana, C., Gómez, R. [01/09/2019]. Los inicios del Metro capitalino. Mochilazo en el tiempo. El Universal. <https://www.eluniversal.com.mx/opinion/mochilazo-en-el-tiempo/los-inicios-del-metro-capitalino>

El Universal [2015]. El circuito interior en el tiempo. El Universal. <https://www.eluniversal.com.mx/articulo/metropoli/df/2015/08/16/el-circuito-interior-en-el-tiempo>

Díaz, G. (2018). ¿Conocen los orígenes de anillo periférico? Boulevard Miguel Ávila Carnacho / Adolfo López Mateos / Adolfo Ruíz Cortines. Relatos e Historias en México número 117. <https://relatosehistorias.mx/nuestras-historias/conocen-los-origenes-de-anillo-periferico>

Villasana, C., Gómez, R. (11/11/2016). Las inundaciones provocaron que alguna vez se vieran balsas en el Centro. Mochilazo en el tiempo. El Universal. <https://www.eluniversal.com.mx/entrada-de-opinion/colaboracion/mochilazo-en-el-tiempo/nacion/sociedad/2016/11/11/las-inundaciones>

Garnica, M. (21/07/2018). De parque infantil a bosque embrujado. Mochilazo en el tiempo. El Universal. <https://www.eluniversal.com.mx/colaboracion/mochilazo-en-el-tiempo/nacion/sociedad/de-parque-infantil-bosque-embrujado>

Wikimedia Commons  
[commons.wikimedia.org](https://commons.wikimedia.org)

Revista Arqueología Mexicana  
[arqueologiamexicana.mx/mexico-antiguo/la-gran-inundacion-de-1629](http://arqueologiamexicana.mx/mexico-antiguo/la-gran-inundacion-de-1629)

Wikipedia  
[es.wikipedia.org/wiki/Salto\\_del\\_agua](https://es.wikipedia.org/wiki/Salto_del_agua).

Aportaciones histórico taurinas mexicanas  
<https://ahtm.wordpress.com/>

Secretaría de Cultura. (2020). Museo Nacional de Historia  
[mnh.cultura.gob.mx/historia](http://mnh.cultura.gob.mx/historia)

Google Arts and Culture  
[artsandculture.google.com](https://artsandculture.google.com)

Relatos e Historias en México. Editorial Raíces. 2020  
[relatosehistorias.mx](http://relatosehistorias.mx)

Pro Bosque Chapultepec.  
<https://chapultepec.org.mx/>

Agua pasa por mi casa. (16/11/2017). Más por más.  
<https://www.maspormas.com/cultura/carca-mo-de-dolores/>

Mayo Romero 30/06/2017. La CDMX en el tiempo: inundaciones. Más por más.

<https://www.maspormas.com/ciudad/inundaciones-en-la-cdmx/>

Sánchez, M. (2009) LAS LOMAS DE CHAPULTEPEC DE 1921 A 1945. SU PARTICIPACIÓN EN LA INTEGRACIÓN DEL EJE REFORMA. Universidad Autónoma Metropolitana. (Archivo pdf)

La Ciudad de México en el Tiempo  
<https://www.facebook.com/laciudaddemexicoeneltiempo/photos/a.195987210423307/2552124038142934/>

Colección y Archivo de Fundación Televisa. Fotográfica MX.  
[https://fotografica.mx/wp-content/uploads/2013/002F\\_JuanGuzman/](https://fotografica.mx/wp-content/uploads/2013/002F_JuanGuzman/)

Museo Tamayo  
<http://old.museotamayo.org/el-museo/historia-del-museo/>

LOCAL. Guía de la Ciudad de México por trayectos  
<https://local.mx/cultura/centro-cultural-pinos-2/>

#### 4. Análisis del Bosque: una perspectiva integral

García, A., Zamorano, J., López, C., Galván, A., Carlos, V., Ortega, R. y Macías, J. (2008) Arreglo morfoestructural de la Sierra de las Cruces, México central. Revista Mexicana de Ciencias Geológicas, 25(1), 158-172. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1026-87742008000100010&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1026-87742008000100010&lng=es&tlng=es).

González, E., Morán, D., Mori, L. y Martiny, B. (2015) Revisión de los últimos eventos magmáticos del Cenozoico del sector norte-central de la Sierra Madre del Sur y su posible conexión con el subsuelo profundo de la Cuenca de México. Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana, 67(2), 285-297. <http://www.scielo.org.mx/pdf/bsgm/v67n2/v67n2a12.pdf>

Centro Mario Molina para Estudios Estratégicos sobre Energía y Medio Ambiente [CMM] (2014) Estrategia local de acción climática. Ciudad de México 2014-2020 [Archivo PDF] Recuperado de: <https://www.sedema.cdmx.gob.mx/storage/app/media/programas/cambio-climatico/ELAC-CM-2014-2020-completo.pdf>

Legorreta, Jorge (2006) El agua y la Ciudad de México: de Tenochtitlán a la megalópolis del siglo XXI. Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco, División de Ciencias Sociales y Humanidades.

Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) (2014) Guía básica para la elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos. Fenómenos Químicos [Archivo PDF]. Recuperado de: <http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/44.pdf>

Anzaldo, Carlos (2016) Funcionalidad territorial y delimitación de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México desde la perspectiva de flujos laborales. En Mohar, Alejandro (Coord) (2016) Tendencias territoriales determinantes del futuro de la Ciudad de México (1a edición, p. 23-28) Centro de Investigación en Geografía y Geomática, Red de Centros de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (s.f.) Clasificación para actividades económicas [Archivo PDF]. Recuperado de: <http://www3.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/205/download/5998>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2017) Anuario estadístico y geográfico de la Ciudad de México [Archivo PDF]. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825094683>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2015) Panorama sociodemográfico de Ciudad de México [Archivo PDF] Recuperado de: [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/inter\\_censal/panorama/702825082178.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/inter_censal/panorama/702825082178.pdf)

Consejo Nacional de Población [CONAPO] (2012) Índice de Marginación Urbana 2010 [Archivo PDF] Recuperado de: [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indice\\_de\\_marginacion\\_urbana\\_2010](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indice_de_marginacion_urbana_2010)

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL] (2015a) Pobreza urbana y de las zonas metropolitanas de México

[Archivo PDF] Recuperado de: [https://www.coneval.org.mx/Informes/Pobreza/Pobreza%20urbana/Pobreza\\_urbana\\_y\\_de\\_las\\_zonas\\_metropolitanas\\_en\\_Mexico.pdf](https://www.coneval.org.mx/Informes/Pobreza/Pobreza%20urbana/Pobreza_urbana_y_de_las_zonas_metropolitanas_en_Mexico.pdf)

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL] (2015b) Cuadros según rango de pobreza por municipio 2015, Ciudad de México [Archivo PDF] Recuperado de: <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/POBREZA-URBANA-EN-MEXICO-2015.aspx>

Gobierno de la Ciudad de México (26 de junio de 2019) WiFi Gratuito en la Ciudad de México [En línea] Recuperado de: <https://www.adip.cdmx.gob.mx/comunicacion/nota/wifi-gratuito-en-la-cdmx>

Gobierno de la Ciudad de México (s.f.) La ciudad de México: la segunda ciudad con más puntos de internet público y gratuito en el mundo [En línea] Recuperado de: <https://adip.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Presentaciones/ultimo-poste-wifi.pdf>

Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México (C5) (s.f.) Atención de emergencia [En línea] Recuperado de: <https://www.c5.cdmx.gob.mx/canales-de-atencion-emergencias/>

Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México (SEDEMA) (2011) Dirección del Bosque de Chapultepec [En línea] Recuperado de: [http://data.sedema.cdmx.gob.mx/bosque-dechapultepec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=45&Itemid=28#:~:text=As%C3%AD%20entre%201903%20y%201906,abri%C3%A9ndose%20al%20p%C3%BAblico%20en%201907,&text=El%20bosque%20de%20Chapultepec%20cuenta,Est%C3%A1%20dividido%20en%20tres%20secciones](http://data.sedema.cdmx.gob.mx/bosque-dechapultepec/index.php?option=com_content&view=article&id=45&Itemid=28#:~:text=As%C3%AD%20entre%201903%20y%201906,abri%C3%A9ndose%20al%20p%C3%BAblico%20en%201907,&text=El%20bosque%20de%20Chapultepec%20cuenta,Est%C3%A1%20dividido%20en%20tres%20secciones).

Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México (SEDEMA) (2019a) Inventario de Residuos Sólidos de la Ciudad de México 2018 [Archivo PDF] Recuperado de: <https://www.sedema.cdmx.gob.mx/storage/app/media/IRS-2018-VF-09-09-2019.pdf>

Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México (SEDEMA) (2019b) Tiraderos clandestinos



[En línea] Recuperado de: <https://datos.cdmx.gob.mx/explore/dataset/tiraderos-clandestinos-al-cierre-de-2017/>

Secretaría de Energía [SENER] (2017) Balance Nacional de Energía, 2016 [Archivo PDF]. Recuperado de: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/288692/Balance\\_Nacional\\_de\\_Energia\\_a\\_2016\\_\\_2\\_..pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/288692/Balance_Nacional_de_Energia_a_2016__2_..pdf)

Comisión Federal de Electricidad [CFE] (2010) Subestaciones eléctricas con infraestructura para líneas de alta tensión [En línea]. Recuperado de: <http://www.atlasmnacionalderiesgos.gob.mx/portal/fenomenos/>

Sistema de Aguas de la Ciudad de México [SAC-MEX] (2012) El Gran Reto del Agua en la Ciudad de México. Pasado, presente y perspectivas de solución para una de las ciudades más complejas del mundo (1ra edición). Sistema de Aguas de la Ciudad de México.

Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México [SEDEMA] (2016a) Suelo de conservación [Archivo PDF] Recuperado de: [https://www.sedema.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Libro\\_Suelo\\_de\\_Conservacion.pdf](https://www.sedema.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Libro_Suelo_de_Conservacion.pdf)

Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México [SEDEMA] (2016b) Volumen de aguas residuales en la Ciudad de México [En línea] Recuperado de: <http://www.cuidarelagua.cdmx.gob.mx/volumen.html>

Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de México [SEDEMA] (2016c) Plantas de tratamiento de aguas residuales del SACMEX [En línea] Recuperado de: [http://cuidarelagua.cdmx.gob.mx/plantas\\_tratamiento.html](http://cuidarelagua.cdmx.gob.mx/plantas_tratamiento.html)

Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de México [SEDEMA] (s.f.) Inventario de áreas verdes [En línea] Recuperado de: <https://www.sedema.cdmx.gob.mx/programas/programa/inventario>

Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal [LSPUADF]

Recuperado de: <https://sic.cultura.gob.mx/documentos/621.pdf>

Ley de Derechos de los Pueblos y Barrios Originarios y Comunidades Indígenas Residentes en la Ciudad de México [LDPYB0CDMX] Recuperado de: [http://data.consejeria.cdmx.gob.mx/images/leyes/leyes/LEY\\_DERECHOS\\_DE\\_PUEBLOS\\_Y\\_BARRIOS\\_ORIGINARIOS\\_Y\\_COMUNIDADES\\_INDIGENAS\\_RESIDENTES%20EN%20LA%20%20CDMX.pdf](http://data.consejeria.cdmx.gob.mx/images/leyes/leyes/LEY_DERECHOS_DE_PUEBLOS_Y_BARRIOS_ORIGINARIOS_Y_COMUNIDADES_INDIGENAS_RESIDENTES%20EN%20LA%20%20CDMX.pdf)

Ley Federal Sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas. [LFMZAAH] Recuperado de: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/131\\_160218.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/131_160218.pdf)

Aguilar, A. y López, F. (2014) La periurbanización y los retos de su organización territorial. En Graizbord, B. (Ed.) (2014) Metrópolis. Estructura urbana, medio ambiente y política pública (1a edición, p. 61-102) Centro de Estudios Demográficos Urbanos y Ambientales, El Colegio de México.

Lezama, José (2010) La contaminación del Aire. En Lezama, J. y Graizbord, B. (coord.) (2010). Medio ambiente (Los grandes problemas de México, tomo IV, p. 105-139). El Colegio de México.

Gobierno del Estado de México (2014) Áreas naturales protegidas del Estado de México [Archivo PDF] Recuperado de: [https://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/images/cibiogem/sistema\\_nacional/documentos/ANPL/Mex/SUPERFICIE\\_PARQUES\\_JU- NIO\\_2014.pdf](https://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/images/cibiogem/sistema_nacional/documentos/ANPL/Mex/SUPERFICIE_PARQUES_JU- NIO_2014.pdf)

Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal (PAOT) (s.f.) Afectación de las barrancas del distrito federal [Archivo PDF] Recuperado de: <http://paot.org.mx/centro/paot/barrancas06.pdf>

Chávez, José (2008) Atlas multidisciplinario y de riesgo geotécnico de la zona conurbada al norponiente del Valle de México [Archivo PDF] Recuperado de: <http://www.ai.org.mx/ai/archivos/coloquios/5/Atlas%20Multidisciplinario%20y%20de%20Riesgo%20Geotecnico%20de%20la%20Zona%20Conurbada.pdf>

Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil [SGIRP] (s.f) Registro único de Situaciones de Emergencia [En línea] Recuperado de: <http://atlas.cdmx.gob.mx/RUSE/>

Ospina, J., Gay, C., Conde, C. y Amparo, M. (Comps.) (s.f.) La Ciudad de México ante el Cambio Climático. [Archivo PDF] Centro de Ciencias de la Atmósfera, Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de: [http://www.data.sedema.cdmx.gob.mx/cambioclimaticocdmx/climatechange/images/biblioteca\\_cc/La-Ciudad-de-Mexico-ante-el-Cambio-Climatico.pdf](http://www.data.sedema.cdmx.gob.mx/cambioclimaticocdmx/climatechange/images/biblioteca_cc/La-Ciudad-de-Mexico-ante-el-Cambio-Climatico.pdf)

IDOM (2020a). Plan Integral de Movilidad Urbana con relación a la integración de las Tres Secciones del Bosque de Chapultepec y la adhesión de una cuarta. Entregable E.1.2 – Caracterización de la Situación Actual. [Archivo pdf]

IDOM (2020b). Plan Integral de Movilidad Urbana con relación a la integración de las Tres Secciones del Bosque de Chapultepec y la adhesión de una cuarta. Entregable E.2 – Diagnóstico de la Situación Actual. [Archivo pdf]

IDOM (2020c). Plan Integral de Movilidad Urbana con relación a la integración de las Tres Secciones del Bosque de Chapultepec y la adhesión de una cuarta. Resumen. Primera versión Noviembre 2020. Borrador. [Archivo pdf]

## Mapas

### 00 Mapa base

INEGI 2013, 2016, 2020 y Taller Chapultepec 2020.

División Política Estatal Elaboración propia con información del Sistema para la Consulta de Información Censal, Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2016) Recuperado de: Ciudad de México: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/masiva/indicadores/inv/09\\_SCINCE\\_zip.zip](https://www.inegi.org.mx/contenidos/masiva/indicadores/inv/09_SCINCE_zip.zip) Estado de México: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/masiva/indicadores/inv/15\\_SCINCE\\_zip.zip](https://www.inegi.org.mx/contenidos/masiva/indicadores/inv/15_SCINCE_zip.zip)

División Política Municipal Elaboración propia con información del Sistema para la Consulta de Información Censal, Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2016) Recuperado de: Ciudad de México: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/masiva/indicadores/inv/09\\_SCINCE\\_zip.zip](https://www.inegi.org.mx/contenidos/masiva/indicadores/inv/09_SCINCE_zip.zip)

tenidos/masiva/indicadores/inv/09\_SCINCE\_zip.zip Estado de México: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/masiva/indicadores/inv/15\\_SCINCE\\_zip.zip](https://www.inegi.org.mx/contenidos/masiva/indicadores/inv/15_SCINCE_zip.zip)

Calles Elaboración propia con información del Sistema para la Consulta de Información Censal, Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2016) Recuperado de: Ciudad de México: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/masiva/indicadores/inv/09\\_SCINCE\\_zip.zip](https://www.inegi.org.mx/contenidos/masiva/indicadores/inv/09_SCINCE_zip.zip) Estado de México: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/masiva/indicadores/inv/15\\_SCINCE\\_zip.zip](https://www.inegi.org.mx/contenidos/masiva/indicadores/inv/15_SCINCE_zip.zip)

Red Nacional de Caminos Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2020). Recuperado de: [https://www.inegi.org.mx/contenido/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/geografia/caminos/2019/889463776086\\_s.zip](https://www.inegi.org.mx/contenido/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/geografia/caminos/2019/889463776086_s.zip)

Contorno del Bosque de Chapultepec. Taller Chapultepec (2020)

Topografía Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2013) Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/app/geo2/elevacionesmex/>

### 01 Hidrología

INEGI, 2013; Gómez, 2013

Escorrentías Elaboración propia con información de: Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2013) Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0. Realidad, datos y espacio, Revista internacional de Geografía y Estadística, 4(3), p. 4-27. [https://de.inegi.org.mx/RDE\\_10/Doctos/RDE\\_10\\_Art1.pdf](https://de.inegi.org.mx/RDE_10/Doctos/RDE_10_Art1.pdf)

Microcuencas Elaboración propia con información de Gómez, E. (2013) Valoración de las componentes del balance hídrico usando información estadística y geográfica: la cuenca del Valle de México. Realidad, datos y espacio, Revista internacional de Geografía y Estadística, 4(3), p. 4-27. [https://de.inegi.org.mx/RDE\\_10/Doctos/RDE\\_10\\_Art1.pdf](https://de.inegi.org.mx/RDE_10/Doctos/RDE_10_Art1.pdf)

Acumulación de flujo Elaboración propia con información de: Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2013) Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/app/geo2/elevacionesmex/>

- 02 Geología  
PRONACOSE, 2010
- Diseción vertical Programa Nacional Contra la Sequía (PRONACOSE) [2010] Conjunto de datos de la Región Hidrológica Administrativa XIII. Recuperado de: <http://www.pronacose.gob.mx/Contenido.aspx?n1=3&n2=1111&n3=1133>
- Geología Programa Nacional Contra la Sequía (PRONACOSE) [2010] Conjunto de datos de la Región Hidrológica Administrativa XIII. Recuperado de: <http://www.pronacose.gob.mx/Contenido.aspx?n1=3&n2=1111&n3=1133>
- 03 Climatología  
CONABIO 1998a, 1998b, 1999c; INEGI 2006, 2007
- Climas Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) [1998a] Recuperado de: <http://geoportal.conabio.gob.mx/metadatos/doc/html/climafmgw.html>
- Temperatura mínima promedio Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) [1998b] Recuperado de: <http://geoportal.conabio.gob.mx/metadatos/doc/html/tminp1mgw.html>
- Temperatura máxima promedio Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) [1998c]. Recuperado de: <http://geoportal.conabio.gob.mx/metadatos/doc/html/tmaxp1mgw.html>
- Temperatura media anual Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) [2007] Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825267551>
- Precipitación media anual Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) [2006] Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825267544>
- 04 Cobertura vegetal  
PAOT 2010, a, 2010b, 2013a, 2013b, CONABIO 2016, CONANP 2020.
- Áreas de Valor Ambiental de la Ciudad de México Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial (PAOT) [2013a] Recuperado de: <http://200.38.34.15:8008/mapguide/sig/download/>
- Suelo de Conservación de la Ciudad de México Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial (PAOT) [2013b] Recuperado de: <http://200.38.34.15:8008/mapguide/sig/download/Suelo%20de%20Conservaci%C3%B3n%20DF.zip>
- Áreas Naturales Protegidas (ANP) a nivel Federal Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) [2020] Recuperado de: [http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/espacial/shp/SHAPE\\_ANPS.zip](http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/espacial/shp/SHAPE_ANPS.zip)
- Áreas Naturales Protegidas (ANP) a nivel Estatal Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) [2016] Recuperado de: [http://www.conabio.gob.mx/informacion/metadatos/gis/anpmex16gw.xml?\\_httpcache=yes&\\_xsl=/db/metadatos/xsl/fgdc\\_html.xsl&\\_indent=no](http://www.conabio.gob.mx/informacion/metadatos/gis/anpmex16gw.xml?_httpcache=yes&_xsl=/db/metadatos/xsl/fgdc_html.xsl&_indent=no)
- Áreas verdes urbanas de la Ciudad de México Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial (PAOT) [2010a] Recuperado de: <http://200.38.34.15:8008/mapguide/sig/download/%C3%81reas%20Verdes%20Urbanas.zip>
- Áreas verdes del Suelo de Conservación de la Ciudad de México Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial (PAOT) [2010b] Recuperado de: <http://200.38.34.15:8008/mapguide/sig/download/%C3%81reas%20verdes%20en%20suelo%20de%20conservaci%C3%B3n.zip>
- 05 Agentes perturbadores de origen hidrometeorológico  
SGIRPC 2016, 2017, 2018
- Encharcamientos 2016-2018 Elaboración propia con información del Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México (SGIRPC) Recuperado de: 2016: [http://www.atlas.cdmx.gob.mx/datosAbiertos/SPC\\_Encharcamientos\\_2016.zip](http://www.atlas.cdmx.gob.mx/datosAbiertos/SPC_Encharcamientos_2016.zip) 2017: [http://www.atlas.cdmx.gob.mx/datosAbiertos/SPC\\_Encharcamientos\\_2017.zip](http://www.atlas.cdmx.gob.mx/datosAbiertos/SPC_Encharcamientos_2017.zip) 2018: [http://www.atlas.cdmx.gob.mx/datosAbiertos/SPC\\_Encharcamientos\\_2018.zip](http://www.atlas.cdmx.gob.mx/datosAbiertos/SPC_Encharcamientos_2018.zip)
- Registro único de Situaciones de Emergencia - Fenómenos hidrometeorológicos. Elaboración propia con información de: Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México (SGIRPC) [2020] recuperado de: <https://datos.cdmx.gob.mx/explore/dataset/registro-unico-de-situaciones-de-emergencia/information/>
- Acumulación de flujo Elaboración propia con información de: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) [2013] Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/app/geo2/elevaciones-mex/>
- 06 Agentes perturbadores de origen geológico  
INEGI, 2013, SGIRPC 2017, 2018, 2019, 2020a, 2020b
- Socavamientos 2017-2019 Elaboración propia con información del Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México (SGIRPC). Recuperado de: 2017: [http://www.atlas.cdmx.gob.mx/datosAbiertos/SGIRPC\\_Socavones\\_2017.zip](http://www.atlas.cdmx.gob.mx/datosAbiertos/SGIRPC_Socavones_2017.zip) 2018: [http://www.atlas.cdmx.gob.mx/datosAbiertos/SGIRPC\\_Socavones\\_2018.zip](http://www.atlas.cdmx.gob.mx/datosAbiertos/SGIRPC_Socavones_2018.zip) 2019: [http://www.atlas.cdmx.gob.mx/datosAbiertos/SGIRPC\\_Socavones\\_2019.zip](http://www.atlas.cdmx.gob.mx/datosAbiertos/SGIRPC_Socavones_2019.zip)
- Registro único de Situaciones de Emergencia - Fenómenos geológicos. Elaboración propia con información de: Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México (SGIRPC) [2020a] recuperado de: <https://datos.cdmx.gob.mx/explore/dataset/registro-unico-de-situaciones-de-emergencia/information/>
- Fallas y fracturas Elaboración propia con información de Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México (SGIRPC) [2020]. Recuperado de: Fallas: [http://www.atlas.cdmx.gob.mx/datosAbiertos/SGIRPC\\_Fallas.zip](http://www.atlas.cdmx.gob.mx/datosAbiertos/SGIRPC_Fallas.zip) Fracturas: <http://www.atlas.cdmx.gob.mx/datosAbiertos/Fracturas.zip>
- Hundimientos Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México (SGIRPC) [2020b] Recuperado de: [http://www.atlas.cdmx.gob.mx/datosAbiertos/SPC\\_Hundimientos\\_ITRF.zip](http://www.atlas.cdmx.gob.mx/datosAbiertos/SPC_Hundimientos_ITRF.zip)
- Pendientes / Inestabilidad de laderas Elaboración propia con información del Continuo de Elevaciones Mexicano [CEM] 3.0 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) [2013] Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/app/geo2/elevacionesmex/>
- 07 Agentes perturbadores de origen químico-tecnológico  
SGIRPC 2020
- Registro único de Situaciones de Emergencia - Fenómenos químico-tecnológicos. Elaboración propia con información de: Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México (SGIRPC) [2020] recuperado de: <https://datos.cdmx.gob.mx/explore/dataset/registro-unico-de-situaciones-de-emergencia/information/>
- 08 Población total  
INEGI, 2016
- Población total por AGEB Elaboración propia con información del Sistema para la Consulta de Información Censal, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) [2016] Recuperado de: Ciudad de México: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/masiva/indicadores/inv/09\\_SCINCE\\_zip.zip](https://www.inegi.org.mx/contenidos/masiva/indicadores/inv/09_SCINCE_zip.zip) Estado de México: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/masiva/indicadores/inv/15\\_SCINCE\\_zip.zip](https://www.inegi.org.mx/contenidos/masiva/indicadores/inv/15_SCINCE_zip.zip)
- 09 Población total  
INEGI, 2016
- Densidad poblacional por manzana Elaboración propia con información del Sistema para la Consulta de Información Censal, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) [2016] Recuperado de: Ciudad de México: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/masiva/indicadores/inv/09\\_SCINCE\\_zip.zip](https://www.inegi.org.mx/contenidos/masiva/indicadores/inv/09_SCINCE_zip.zip) Estado de México: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/masiva/indicadores/inv/15\\_SCINCE\\_zip.zip](https://www.inegi.org.mx/contenidos/masiva/indicadores/inv/15_SCINCE_zip.zip)
- 10 Marginación  
CONAPO, 2010
- Consejo Nacional de Población (CONAPO) 2010. Recuperado de: [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Datos\\_Abiertos\\_del\\_Indice\\_de\\_Marginacion](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Datos_Abiertos_del_Indice_de_Marginacion)

11 Pobreza urbana  
INEGI, 2016; CONEVAL 2015

Elaboración propia con información del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL] [2015] Recuperado de: [https://www.coneval.org.mx/Medicion/Documents/Pobreza\\_urbana/Base\\_de\\_datos/Base\\_de\\_datos\\_de\\_pobreza\\_AGEB\\_segun\\_entidad\\_federativa\\_2015.zip](https://www.coneval.org.mx/Medicion/Documents/Pobreza_urbana/Base_de_datos/Base_de_datos_de_pobreza_AGEB_segun_entidad_federativa_2015.zip) e Instituto Nacional de Geografía y Estadística [INEGI] [2016] Recuperado de: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/masiva/indicadores/inv/09\\_SCINCE\\_zip.zip](https://www.inegi.org.mx/contenidos/masiva/indicadores/inv/09_SCINCE_zip.zip)

12 Delitos de bajo impacto  
PGJ, 2019

Elaboración propia con información de la Procuraduría General de Justicia de la Ciudad de México [PGJ] [2019] Recuperado de: <https://datos.cdmx.gob.mx/explore/dataset/carpetas-de-investigacion-pgj-de-la-ciudad-de-mexico/>

13 Áreas Verdes  
SEDEMA, 2019; PAOT 2010

Inventario de áreas verdes de la Ciudad de México. Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México [SEDEMA] [2019]. Recuperado de: [https://datos.cdmx.gob.mx/explore/dataset/cdmx\\_ar-areas\\_verdes\\_2017/information/](https://datos.cdmx.gob.mx/explore/dataset/cdmx_ar-areas_verdes_2017/information/)

Índice de Área Verde por colonia de la Ciudad de México. Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial [PAOT] [2010]. Recuperado de: <http://200.38.34.15:8008/mapguide/sig/download/%C3%81reas%20verdes%20por%20colonia.zip>

14 Diccionario Estadístico Nacional de Unidades Económicas [DENUÉ]  
INEGI, 2020

Elaboración propia con información del Instituto Nacional de Geografía e Informática [INEGI] Diccionario Estadístico Nacional de Unidades Económicas [DENUÉ] [2020]. Recuperado de: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/masiva/denué/2020\\_04/denué\\_09\\_0420\\_shp.zip](https://www.inegi.org.mx/contenidos/masiva/denué/2020_04/denué_09_0420_shp.zip)

15 Usos de Suelo  
INEGI, 2016; C5, 2020

Elaboración propia con información del Sistema Abierto de Información Geográfica de la Ciudad de México, sin fecha. Recuperado de: <https://sig.cdmx.gob.mx/datos/16 Infraestructura del C5 de la Ciudad de México>  
Elaboración propia del Instituto Nacional de Geografía y Estadística [INEGI] [2016] Recuperado de: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/masiva/indicadores/inv/09\\_SCINCE\\_zip.zip](https://www.inegi.org.mx/contenidos/masiva/indicadores/inv/09_SCINCE_zip.zip) y Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México [C5] [2020] Recuperado de: <https://datos.cdmx.gob.mx/explore/dataset/ubicacion-acceso-gratuito-internet-wifi-c5/>

17 Infraestructura hidráulica  
CONAGUA, 2011, 2015; Geo Comunes, 2015; SAC-MEX, 2012

Elaboración propia con información de la Comisión Nacional del Agua [CONAGUA] [2011] Plantas de tratamiento de aguas residuales. Recuperado de: [http://servicios1.cenapred.unam.mx:6080/arcgis/rest/services/ANR/Sistema\\_Expuesto/MapServer/generatekml?layerOptions=nonComposite&docName=plantas\\_de\\_tratamiento\\_de\\_aguas\\_residuales\\_conagua\\_2011&layers=58](http://servicios1.cenapred.unam.mx:6080/arcgis/rest/services/ANR/Sistema_Expuesto/MapServer/generatekml?layerOptions=nonComposite&docName=plantas_de_tratamiento_de_aguas_residuales_conagua_2011&layers=58)  
Geo Comunes, [2015] Pozos operados por SACMEX. Recuperado de: [http://132.248.14.102/layers/CapaBase:iii\\_1\\_2\\_pozos\\_sacmex](http://132.248.14.102/layers/CapaBase:iii_1_2_pozos_sacmex)  
Comisión Nacional del Agua [CONAGUA] [2015] Presas. Recuperado de: [http://servicios1.cenapred.unam.mx:6080/arcgis/rest/services/ANR/Sistema\\_Expuesto/MapServer/generatekml?layerOptions=nonComposite&docName=inventario\\_nacional\\_de\\_presas\\_conagua\\_2015&layers=55](http://servicios1.cenapred.unam.mx:6080/arcgis/rest/services/ANR/Sistema_Expuesto/MapServer/generatekml?layerOptions=nonComposite&docName=inventario_nacional_de_presas_conagua_2015&layers=55)  
Sistema de Aguas de la Ciudad de México [SAC-MEX] [2012] El Gran Reto del Agua en la Ciudad de México [Archivo PDF]. Recuperado de: <https://agua.org.mx/wp-content/uploads/2013/02/El-gran-reto-del-agua-en-la-Ciudad-de-Mexico.pdf>

18 Infraestructura eléctrica  
CFE, 2010a, 2010b

Comisión Federal de Electricidad [CFE] [2010a] Subestaciones eléctricas con infraestructura

para líneas de alta tensión. Recuperado de: [http://servicios1.cenapred.unam.mx:6080/arcgis/rest/services/ANR/Sistema\\_Expuesto/MapServer/generatekml?layerOptions=nonComposite&docName=subestaciones\\_electricas\\_con\\_infraestructura\\_para\\_lineas\\_de\\_alta\\_tension&layers=51](http://servicios1.cenapred.unam.mx:6080/arcgis/rest/services/ANR/Sistema_Expuesto/MapServer/generatekml?layerOptions=nonComposite&docName=subestaciones_electricas_con_infraestructura_para_lineas_de_alta_tension&layers=51)  
Comisión Federal de Electricidad [CFE] [2010b] Líneas de alta tensión. Recuperado de: [http://servicios1.cenapred.unam.mx:6080/arcgis/rest/services/ANR/Sistema\\_Expuesto/MapServer/generatekml?layerOptions=nonComposite&docName=lineas\\_de\\_alta\\_tension&layers=50](http://servicios1.cenapred.unam.mx:6080/arcgis/rest/services/ANR/Sistema_Expuesto/MapServer/generatekml?layerOptions=nonComposite&docName=lineas_de_alta_tension&layers=50)

19 Residuos sólidos urbanos  
SEDEMA, 2019

Elaboración propia con información de: Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México [SEDEMA] [2019]. Recuperado de: <https://datos.cdmx.gob.mx/explore/dataset/tiraderos-clandestinos-al-cierre-de-2017>

20 Transporte público  
SEMOVI 2018, 2019a, 2019b, 2019c, 2019d, 2020a, 2020b

Elaboración propia con información de: Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México [SEMOVI] [2019a] Centros de Transferencia Modal Recuperado de: <https://datos.cdmx.gob.mx/explore/dataset/ubicacion-de-centros-de-transferencia-modal-cetram/>  
Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México [SEMOVI] [2019b] Estaciones de transporte público concesionado. Recuperado de: <https://datos.cdmx.gob.mx/explore/dataset/estaciones-paradas-y-terminales-del-sistema-de-transporte-unificado/information/>  
Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México [SEMOVI] [2020a] Estaciones del Sistema de Transporte Colectivo Metro. Recuperado de: <https://datos.cdmx.gob.mx/explore/dataset/estaciones-del-metro>  
Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México [SEMOVI] [2018] Estaciones de Metrobús. Recuperado de: <https://datos.cdmx.gob.mx/explore/dataset/estaciones-metrobus/>  
Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México [SEMOVI] [2019c] Líneas del Sistema de Transporte Colectivo Metro. Recuperado de: <https://datos.cdmx.gob.mx/explore/dataset/lineas-de-metro/>  
Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México [SEMOVI] [2020b]. Líneas de Metrobús. Recuperado

de: <https://datos.cdmx.gob.mx/explore/dataset/estaciones-metrobus/>  
Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México [SEMOVI] [2019d] Rutas y corredores del transporte público concesionado. Recuperado de: <https://datos.cdmx.gob.mx/explore/dataset/rutas-y-corredores-del-transporte-publico-concesionado/>

21 Transporte no motorizado  
SEMOVI 2018, 2019a, 2019b.

Elaboración propia con información de: Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México [SEMOVI] [2018] Estaciones de Ecobici. Recuperado de: <https://datos.cdmx.gob.mx/explore/dataset/estaciones-de-ecobici/>  
Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México [SEMOVI] [2019a] Área de operación de bicicletas. Recuperado de: <https://datos.cdmx.gob.mx/explore/dataset/area-de-operacion-de-bicicletas/>  
Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México [SEMOVI] [2019b]. Ciclovías de la Ciudad de México. Recuperado de: <https://datos.cdmx.gob.mx/explore/dataset/ciclovias/>

22 Jerarquización vial  
IDOM, 2020  
Elaboración propia con información de IDOM [2020] IDOM. [2020]. Diagnóstico de Movilidad Urbana [Archivo PDF]

23 Estado del pavimentos  
IDOM, 2020  
Elaboración propia con información de IDOM [2020] IDOM. [2020]. Diagnóstico de Movilidad Urbana [Archivo PDF]

24 Movilidad en transporte privado - lunes a viernes

IDOM, 2020  
Elaboración propia con información de IDOM [2020] IDOM. [2020]. Diagnóstico de Movilidad Urbana [Archivo PDF]

25 Movilidad en transporte privado - sábado y domingo

IDOM, 2020  
Elaboración propia con información de IDOM [2020] IDOM. [2020]. Diagnóstico de Movilidad Urbana [Archivo PDF]

26 Accidentes viales

C5, 2020

Elaboración propia con información de: Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México (C5) [2020] Incidentes viales a septiembre de 2020. Recuperado de: <https://datos.cdmx.gob.mx/explore/dataset/incidentes-viales-c5/information/>

27 Equipamiento urbano

INEGI, 2016; OSM, 2020

Elaboración propia con información del Sistema para la Consulta de Información Censal, Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] 2016. Recuperado de: Ciudad de México: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/masiva/indicadores/inv/09\\_SCINCE\\_zip.zip](https://www.inegi.org.mx/contenidos/masiva/indicadores/inv/09_SCINCE_zip.zip) Estado de México: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/masiva/indicadores/inv/15\\_SCINCE\\_zip.zip](https://www.inegi.org.mx/contenidos/masiva/indicadores/inv/15_SCINCE_zip.zip) The OpenStreetMap Contributors [2020] México. Recuperado de: <https://download.geofabrik.de/north-america/mexico-latest-free.shp.zip>

28 Patrimonio urbano

IECM, 2016; PAOT, 2018a; SEDUVI, 2019.

Elaboración propia con información de: Instituto Electoral de la Ciudad de México [IECM] [2016]. Recuperado de: <https://datos.cdmx.gob.mx/explore/dataset/coloniascdmx/> Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial de la Ciudad de México [PAOT] [2018a] Conoce tu patrimonio [en línea] Recuperado de: <https://paotcdmx.wixsite.com/patrimonio/conoce-tu-patrimonio> Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Ciudad de México [SEDUVI] [2019] Inmuebles afectos al patrimonio urbano de la Ciudad de México.. Recuperado de: <https://datos.cdmx.gob.mx/explore/dataset/inmuebles-catalogados/> Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial de la Ciudad de México [PAOT] [2018b] Patrimonio urbano de las alcaldías de la Ciudad de México. Recuperado de:

1. Azcapotzalco: <http://200.38.34.15:8008/mapguide/sig/download/Patrimonio%20Urbano%20Azcapotzalco.rar>
2. Coyoacán: <http://200.38.34.15:8008/mapguide/sig/download/Patrimonio%20Urbano%20Coyoac%C3%A1n.zip>

548 Plan Maestro: BOSQUE DE CHAPULTEPEC

Coyoac%C3%A1n.zip

3. Cuajimalpa de Morelos: <http://200.38.34.15:8008/mapguide/sig/download/Patrimonio%20Urbano%20Cuajimalpa.rar>
4. Gustavo A. Madero: <http://200.38.34.15:8008/mapguide/sig/download/Patrimonio%20Urbano%20GAM.rar>
5. Iztacalco: <http://200.38.34.15:8008/mapguide/sig/download/Patrimonio%20Urbano%20Iztacalco.rar>
6. Iztapalapa: <http://200.38.34.15:8008/mapguide/sig/download/Patrimonio%20Urbano%20Iztapalapa.rar>
7. La Magdalena Contreras: <http://200.38.34.15:8008/mapguide/sig/download/Patrimonio%20Urbano%20Magdalena%20Contreras.rar>
8. Milpa Alta: <http://200.38.34.15:8008/mapguide/sig/download/Patrimonio%20Urbano%20Milpa%20Alta.rar>
9. Álvaro Obregón: <http://200.38.34.15:8008/mapguide/sig/download/Patrimonio%20Urbano%20C3%81lvaro%20Obreg%C3%B3n.zip>
10. Tláhuac: <http://200.38.34.15:8008/mapguide/sig/download/Patrimonio%20Urbano%20Tl%C3%Ahuac.rar>
11. Tlalpan: <http://200.38.34.15:8008/mapguide/sig/download/Patrimonio%20Urbano%20Tlalpan.rar>
12. Xochimilco: <http://200.38.34.15:8008/mapguide/sig/download/Patrimonio%20Urbano%20Xochimilco.rar>
13. Benito Juárez: <http://200.38.34.15:8008/mapguide/sig/download/Patrimonio%20Urbano%20Benito%20Ju%C3%A1rez.rar>
14. Cuauhtémoc: <http://200.38.34.15:8008/mapguide/sig/download/Patrimonio%20Urbano%20Cuauht%C3%A9moc.rar>
15. Miguel Hidalgo: <http://200.38.34.15:8008/mapguide/sig/download/Patrimonio%20Urbano%20Miguel%20Hidalgo.rar>
- Venustiano Carranza: <http://200.38.34.15:8008/mapguide/sig/download/Patrimonio%20Urbano%20Venustiano%20Carranza.rar>

##### 5. Una radiografía al interior del Bosque de Chapultepec

Fideicomiso Pro Bosque de Chapultepec [30 de octubre de 2003] Plan Maestro del Bosque de Chapultepec Ira + 2da. sección. Memoria descriptiva. Tomo 1. Diagnóstico [Archivo PDF] Recuperado de: <https://chapultepec.org.mx/wp-content/uploads/2018/12/PM-PRIMERA-2003.pdf>

##### 6. El Bosque de Chapultepec como enclave de integración ambiental, social y cultural

Ley Ambiental de Protección a la Tierra del Distrito Federal, Asamblea Legislativa del Distrito Federal, VI Legislatura, publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 13 de enero del 2000, Artículo 5.

Ecología y Enseñanza Rural. Nociones ambientales básicas para profesores rurales y extensionistas. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 1996.

Ley Ambiental de Protección a la Tierra del Distrito Federal, Asamblea Legislativa del Distrito Federal, VI Legislatura, publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 13 de enero del 2000, Artículo 5

Ley Ambiental de Protección a la Tierra del Distrito Federal, Asamblea Legislativa del Distrito Federal, VI Legislatura, publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 13 de enero del 2000, Artículo 5

FAO. (1996). Ecología y enseñanza rural. Nociones ambientales básicas para profesores rurales y extensionistas. <http://www.fao.org/3/w1309s/w1309s00.htm>

Gobierno del Distrito Federal. (2006). Acuerdo por el que se aprueba el Programa de Manejo del Área de Valor Ambiental del Distrito Federal, con la categoría de bosque urbano denominada «Bosque de Chapultepec». <http://www.paot.org.mx/centro/programas/anp-df/chapultepec.pdf?b=po>

Chen, Y., & Wong Nyuk, H. (2006). Thermal benefits of city parks. ELSEVIER, 38, 105-120.

CONAGUA. (2018). Inventario Nacional de Plantas Municipales de Potabilización y de Tratamiento de Aguas Residuales en Operación. Diciembre 2018. PDF. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/563375/Inventario\\_2018.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/563375/Inventario_2018.pdf)

Google Maps. (2020). Información vectorial [Mapa]. <https://www.google.com.mx/maps>

Gobierno del Distrito Federal. (2006). Acuerdo por el que se aprueba el Programa de Manejo del Área de Valor Ambiental del Distrito Federal, con la categoría de bosque urbano denominada «Bosque de Chapultepec». <http://www.paot.org.mx/centro/>

[programas/anp-df/chapultepec.pdf?b=po](https://programas/anp-df/chapultepec.pdf?b=po)

INEGI. (2010). Indicadores de población [Mapa]. <http://gaia.inegi.org.mx/scince2/viewer.html>

INEGI. (2010). Censo de Población y Vivienda 2010. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. [https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/#Datos\\_abiertos](https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/#Datos_abiertos)

INEGI. (2018). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2018. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. [https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2018/#Datos\\_abiertos](https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2018/#Datos_abiertos)

Open Street Maps. (2020). Amenities Layer OSM [Mapa]. <https://www.openstreetmap.org/#map=6/23.956/-102.568>

QGIS. [s.f.]. QGIS Python Plugins Repository. <https://plugins.qgis.org/plugins/Hqgis/>

SEDEMA. (2019). Áreas de valor ambiental. Secretaría de Medio Ambiente de la Ciudad de México. <https://datos.cdmx.gob.mx/explore/dataset/areas-de-valor-ambiental/information/>

SEDEMA. [s.f.]. Guía de Actividades [Mapa]. <http://chapultepec.cdmx.gob.mx/mapa>

SEDEMA. [s.f.]. Restauración Ambiental de la Tercera Sección del Bosque de Chapultepec, 1a etapa. Biblioteca de Semillas. Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México.

##### 7. Cartera de Proyectos 2020-2024

INEGI. (2007, 2010, 2019). Censo de Población y Vivienda. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. [https://www.inegi.org.mx/#Datos\\_abiertos](https://www.inegi.org.mx/#Datos_abiertos)

INAH y Secretaría de Cultura, 2021. Casa Lázaro Cárdenas.

INAH y Secretaría de Cultura, 2021. Cencalli – Museo del Maíz y la Cultura Alimentaria. Galería Histórica.

INAH y Secretaría de Cultura, 2021. Rehabilitación de la barda del antiguo Panteón Civil de Dolores.

INAH y Secretaría de Cultura, 2021. Restauración de la Ermita Vasco de Quiroga.

- Secretaría de Cultura, 2021. Casa de la Cultura Política.
- Secretaría de Cultura, 2021. Infraestructura Existente de Recintos Culturales
- SEDEMA, 2021. Proyecto Integral de modernización de las instalaciones del zoológico de Chapultepec.
- SEDEMA y Bosque de Chapultepec, 2021. Centro de Cultura Ambiental.
- SEDEMA, 2021. Proyecto Integral para la Rehabilitación Arquitectónica de Salas de Exhibición de los Conjuntos de Dos y Tres Bóvedas del Museo de Historia Natural y Cultura Ambiental.
- SOBSE, 2021. Calzada Molino del Rey y Entorno Casa del Maíz y Cultura Alimentaria.
- SOBSE, 2021. Jardín Escénico Pabellón Acústico.
- SOBSE, 2021. Pabellón Contemporáneo Mexicano.
- SOBSE, 2021. Panteón Dolores (Equipamiento).
- SOBSE, 2021. Paseo Memorial – Panteón Dolores.
- SOBSE, 2021. Parque Clausell y Paso del Conejo.
- SOBSE, 2021. Parque de Cultura Urbana (PARCUR).
- SOBSE, 2021. Parque Cri Cri.
- SOBSE, 2021. Bodega Nacional de Arte y Talleres de Artes y Oficios.
- SOBSE, 2021. Cineteca Nacional Chapultepec.
- SOBSE, 2021. Entorno Manantial y Ermita Vasco de Quiroga.
- SOBSE, 2021. Pabellón de la Defensa Nacional.
- SOBSE, 2021. Polvorines.
- SOBSE, 2021. Circuito de Transporte Sustentable Interno.
- SOBSE, 2021. Interconexión de Museos.
- SOBSE, 2021. Paso de Conexión Chivatito.
- SOBSE, 2021. Reconfiguración Av. Constituyentes.
- Taller Chapultepec 2020.
- 8. Propuesta de proyectos para el futuro de Chapultepec (Visión 2030)**
- IDOM [2020a]. Plan Integral de Movilidad Urbana con relación a la integración de las Tres Secciones del Bosque de Chapultepec y la adhesión de una cuarta. Entregable E.1.3 – Diseño, evaluación y selección de alternativas [Archivo pdf] Gobierno de la ciudad de México. [México, 2017, Junio ] Plan Maestro de Rehabilitación 3a Sección-Bosque de Chapultepec. <https://chapultepec.org.mx/wp-content/uploads/2018/12/tercera-seccion.pdf>
- Propuesta de Programa de Manejo y Restauración Ambiental de la Tercera Sección del Bosque de Chapultepec. Convenio (SEDE-MA-UNAM). SEDEMA/DGSANPA/001/2020 CM-CSAM-UJ-CV-I-02-013/2020
- David Rockefeller Center for Latinamerican Studies [2020]. Un modelo urbano de escala media para el manejo sostenible de agua en la Ciudad de México: el caso de Tacubaya. DRCLAS.
- Barrientos L., A. [2018] Aplicación de herramientas de percepción remota en Ingeniería Civil para la obtención de Curvas Elevacionales-Áreas-Capacidades en zonas urbanas. Caso de estudio: Presa Tacubaya. UNAM.
- María Bustamante Harfush. [2014]. Tacubaya, edificado por trazos de agua. 25 de febrero de 2021, de Revista Obras Sitio web: <https://obras.expansion.mx/arquitectura/2014/04/10/tacubaya-edificado-por-trazos-de-agua>
- 9. Recomendaciones para la implementación y próximos pasos**
- LEY AMBIENTAL DE PROTECCIÓN A LA TIERRA EN EL DISTRITO FEDERAL, [LATDF, 2000]. Ley publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, el 13 de enero de 2000. [http://paot.org.mx/centro/leyes/df/pdf/2018/LEY\\_AMBIENTAL\\_PROTECCION\\_TIERRA\\_08\\_09\\_2017.pdf](http://paot.org.mx/centro/leyes/df/pdf/2018/LEY_AMBIENTAL_PROTECCION_TIERRA_08_09_2017.pdf)
- Propuesta de Programa de Manejo y Restauración Ambiental de la Tercera Sección del Bosque de Chapultepec. Convenio [SEDE-MA-UNAM]. SEDEMA/DGSANPA/001/2020 CM-CSAM-UJ-CV-I-02-013/2020
- Casanovas, R., Ciocchetto, A., Fonseca, M., & Gutiérrez, B. [2011]. ¿Qué aporta la perspectiva de género al urbanismo? Feminismo/s, 105-129.