



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

GACETA OFICIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Órgano de Difusión del Gobierno de la Ciudad de México

VIGÉSIMA PRIMERA ÉPOCA

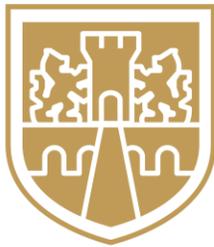
6 DE SEPTIEMBRE DE 2021

No. 677 TOMO 1

Í N D I C E P O D E R E J E C U T I V O

Jefatura de Gobierno

- ♦ Decreto por el que se expide el Decreto que contiene el Programa Parcial de Desarrollo Urbano “Lomas de Chapultepec”, del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Miguel Hidalgo, se aprueban los Anexos Gráficos consistentes en planos D-1 Diagnóstico Integrado, D-2 Riesgo y Vulnerabilidad, D-3 Imagen Objetivo, E-1 Estructura Urbana, E-2 Áreas de Actuación, E-3 Zonificación y Normas de Ordenación, E-4 Alineamiento y Derechos de Vía y E-5 Proyectos Urbanos Estratégicos, que contienen la Simbología del presente Decreto, en los términos en él indicados y como Anexo Único forman parte integra e inseparable del presente Decreto 3
- ♦ Aviso 215



**GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO**

DECRETO POR EL QUE SE EXPIDE EL DECRETO QUE CONTIENE EL PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO “LOMAS DE CHAPULTEPEC”, DEL PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO PARA LA DELEGACIÓN MIGUEL HIDALGO. SE APRUEBAN LOS ANEXOS GRÁFICOS CONSISTENTES EN PLANOS D-1 DIAGNÓSTICO INTEGRADO, D-2 RIESGO Y VULNERABILIDAD, D-3 IMAGEN OBJETIVO, E-1 ESTRUCTURA URBANA, E-2 ÁREAS DE ACTUACIÓN, E-3 ZONIFICACIÓN Y NORMAS DE ORDENACIÓN, E-4 ALINEAMIENTO Y DERECHOS DE VÍA Y E-5 PROYECTOS URBANOS ESTRATÉGICOS, QUE CONTIENEN LA SIMBOLOGÍA DEL PRESENTE DECRETO, EN LOS TÉRMINOS EN ÉL INDICADOS Y COMO ANEXO ÚNICO FORMAN PARTE INTEGRAL E INSEPARABLE DEL PRESENTE DECRETO

DRA. CLAUDIA SHEINBAUM PARDO, Jefa de Gobierno de la Ciudad de México, a sus habitantes sabed.

Que el H. Congreso de la Ciudad de México I Legislatura, se ha servido dirigirme el siguiente:

D E C R E T O

CONGRESO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

I LEGISLATURA

EL CONGRESO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, DECRETA:

SE EXPIDE EL DECRETO QUE CONTIENE EL PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO “LOMAS DE CHAPULTEPEC”, DEL PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO PARA LA DELEGACIÓN MIGUEL HIDALGO. SE APRUEBAN LOS ANEXOS GRÁFICOS CONSISTENTES EN PLANOS D-1 DIAGNÓSTICO INTEGRADO, D-2 RIESGO Y VULNERABILIDAD, D-3 IMAGEN OBJETIVO, E-1 ESTRUCTURA URBANA, E-2 ÁREAS DE ACTUACIÓN, E-3 ZONIFICACIÓN Y NORMAS DE ORDENACIÓN, E-4 ALINEAMIENTO Y DERECHOS DE VÍA Y E-5 PROYECTOS URBANOS ESTRATÉGICOS, QUE CONTIENEN LA SIMBOLOGÍA DEL PRESENTE DECRETO, EN LOS TÉRMINOS EN ÉL INDICADOS Y COMO ANEXO ÚNICO FORMAN PARTE INTEGRAL E INSEPARABLE DEL PRESENTE DECRETO.

PRIMERO.- SE EXPIDE EL DECRETO QUE CONTIENE EL PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO “LOMAS DE CHAPULTEPEC”, DEL PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO PARA LA DELEGACIÓN MIGUEL HIDALGO, para quedar como sigue:

Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec en la Alcaldía Miguel Hidalgo

Diciembre de 2020

**PROGRAMA PARCIAL LOMAS DE CHAPULTEPEC
ÍNDICE**

| | |
|---|-----------|
| I. FUNDAMENTACIÓN Y MOTIVACIÓN | 5 |
| 1.1 INTRODUCCIÓN | 5 |
| 1.2 FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA | 8 |
| 1.3 TALLERES DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA | 9 |
| 1.3.1 Objetivo de los Talleres | 9 |
| 1.3.2 Metodología | 9 |
| 1.3.3 Percepción de los Habitantes (Población Residente) | 11 |
| 1.3.4 Mapas Mentales de Percepción | 13 |
| 1.3.5 FODA (Talleres Participativos) | 15 |
| 1.3.6 Percepción (Población Residente y Flotante) | 15 |
| 1.3.7 Propuestas Derivadas de los Talleres Participativos | 18 |
| 1.3.8 Conclusiones de los Talleres Participativos | 19 |
| 1.4 CONSULTA PÚBLICA | 19 |
| 1.4.1 Fundamentación Legal | 19 |
| 1.4.2 Proceso de Participación | 20 |
| 1.4.3 Resumen o Conclusiones | 21 |
| 1.5 DEFINICIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO | 22 |
| II. DIAGNÓSTICO – PRONÓSTICO | 26 |
| 2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS | 26 |
| 2.2 ÁMBITO URBANO Y METROPOLITANO | 28 |
| 2.3 MEDIO NATURAL | 30 |
| 2.3.1 Situación Geográfica | 30 |
| 2.3.2 Elementos del Medio Natural | 30 |
| 2.3.3 Problemática Ambiental | 35 |
| 2.4 ANÁLISIS DEMOGRÁFICO Y SOCIOECONÓMICO | 37 |
| 2.4.1 Aspectos Demográficos | 37 |
| 2.4.2 Aspectos Económicos | 44 |
| 2.4.3 Aspectos Sociales | 48 |
| 2.5 ESTRUCTURA URBANA | 48 |
| 2.5.1 Sistema Movilidad y Conectividad | 50 |
| 2.5.2 Sistema de Áreas Verdes | 50 |
| 2.5.3 Sistema de Áreas Comerciales y Servicios | 51 |
| 2.5.4 Zonas Homogéneas | 51 |
| 2.6 USOS DE SUELO | 52 |
| 2.7 ESTRUCTURA VIAL | 54 |
| 2.7.1 Características de la Red Vial | 56 |
| 2.7.2 Uso de la Red Vial | 60 |
| 2.8 TRANSPORTE | 71 |
| 2.8.1 Demanda de Movilidad | 71 |
| 2.8.2 Transporte Público | 76 |
| 2.9 ESTACIONAMIENTOS | 81 |
| 2.10 INFRAESTRUCTURA URBANA | 83 |
| 2.10.1 Infraestructura Hidráulica y Sanitaria | 83 |
| 2.10.2 Infraestructura Eléctrica | 88 |
| 2.10.3 Infraestructura de Seguridad | 89 |
| 2.10.4 Gas Natural | 89 |
| 2.10.5 Infraestructura de Alumbrado Público | 90 |
| 2.11 EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS | 90 |
| 2.12 VIVIENDA | 99 |
| 2.13 RESERVA TERRITORIAL Y BALDÍOS URBANOS | 103 |
| 2.14 PATRIMONIO CULTURAL URBANO | 103 |

| | |
|--|------------|
| 2.15 FISONOMÍA URBANA | 105 |
| 2.16 PAISAJE URBANO | 107 |
| 2.16.1 Espacio Público | 108 |
| 2.16.2 Áreas de Valor Ambiental (AVA) | 109 |
| 2.16.3 Parques, Plazas y Jardines | 110 |
| 2.16.4 Camellones, Andadores Peatonales y Banquetas | 111 |
| 2.17 RIESGOS Y VULNERABILIDAD | 114 |
| 2.17.1 Resiliencia | 122 |
| 2.18 EVALUACIÓN DEL PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO | 122 |
| 2.18.1 Normatividad | 123 |
| 2.18.2 Operatividad | 123 |
| 2.19 OTRAS DISPOSICIONES NORMATIVAS Y OPERATIVAS QUE INCIDEN EN EL PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO | 124 |
| 2.19.1 Disposiciones de Otros Niveles de Planeación | 124 |
| 2.19.2 Acciones Programadas en el Programa Operativo Anual de la Alcaldía y en Otros Sectores | 127 |
| 2.20 SÍNTESIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL | 127 |
| 2.20.1 Aspectos Ambientales | 127 |
| 2.20.2 Aspectos Socioeconómicos | 128 |
| 2.20.3 Aspectos Urbanos | 129 |
| 2.20.4 Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) | 131 |
| 2.21 PRONÓSTICO | 134 |
| 2.21.1 Demandas Estimadas de Acuerdo a las Tendencias | 138 |
| III IMAGEN-OBJETIVO | 139 |
| IV. ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO | 140 |
| 4.1 ESTRATEGIA DE CONECTIVIDAD AL ÁMBITO METROPOLITANO | 140 |
| 4.2 ESTRATEGIA FÍSICO NATURAL | 140 |
| 4.3 ESTRATEGIA DEMOGRÁFICA | 141 |
| 4.4 ESTRATEGIA DE ESTRUCTURA URBANA | 141 |
| 4.5 ESTRATEGIA DE USOS DEL SUELO | 142 |
| 4.6 ESTRATEGIA DE ESTRUCTURA VIAL | 142 |
| 4.7 ESTRATEGIA DE TRANSPORTE | 142 |
| 4.8 ESTRATEGIA DE ESTACIONAMIENTOS | 143 |
| 4.9 ESTRATEGIA DE INFRAESTRUCTURA URBANA | 143 |
| 4.10 ESTRATEGIA DE EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS | 144 |
| 4.11 ESTRATEGIA DE VIVIENDA | 144 |
| 4.12 ESTRATEGIA DE PATRIMONIO CULTURAL URBANO | 144 |
| 4.13 ESTRATEGIA DE PAISAJE URBANO | 145 |
| 4.14 ESTRATEGIA DE ESPACIO PÚBLICO | 145 |
| V. ORDENAMIENTO TERRITORIAL | 145 |
| 5.1 DEFINICIÓN DEL ÁREA DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO LOMAS DE CHAPULTEPEC (PPDULCH) | 145 |
| 5.2 ESTRUCTURA URBANA | 146 |
| 5.3 DELIMITACIÓN DE LAS ÁREAS DE ACTUACIÓN | 147 |
| 5.4 ZONIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LOS USOS DEL SUELO | 147 |
| 5.5 NORMAS DE ORDENACIÓN | 153 |
| 5.5.1 Normas de Ordenación que aplican en las Áreas de Actuación | 153 |
| 5.5.2 Normas de Ordenación Generales | 155 |
| 5.5.3 Normas de Ordenación Particulares | 160 |
| 5.5.4 Lineamientos en Materia de Paisaje Urbano | 169 |
| 5.5.5 Lineamientos en Materia de Espacio Público | 173 |
| VI. ESTRUCTURA VIAL | 176 |
| 6.1 VIALIDADES | 176 |

| | |
|---|-----|
| 6.2 ÁREAS DE TRANSFERENCIA MODAL | 178 |
| VII. ACCIONES ESTRATÉGICAS E INSTRUMENTOS DE EJECUCIÓN | 178 |
| 7.1 ACCIONES ESTRATÉGICAS | 178 |
| 7.1.1 Socioeconómicas | 179 |
| 7.1.2 Proyectos Urbanos Específicos – Cartera de Proyectos | 179 |
| 7.1.3 Lista de Prioridad de los Proyectos y Costos Paramétricos (Estimados) | 184 |
| 7.2 INSTRUMENTOS DE EJECUCIÓN | 186 |
| 7.2.1 Instrumentos de Planeación | 186 |
| 7.2.2 Instrumentos de Regulación | 187 |
| 7.2.3 Instrumentos Jurídicos | 188 |
| 7.2.4 Instrumentos de Control y Vigilancia | 188 |
| 7.2.5 Instrumentos de Fomento | 188 |
| 7.2.6 Instrumentos de Coordinación | 189 |
| 7.2.7 Instrumentos de Gestión y Financiamiento | 189 |
| 7.2.8 Instrumento de Seguimiento y Evaluación | 190 |
| VIII. INDICADORES | 191 |
| 8.1 INDICADORES SOCIOECONÓMICOS | 192 |
| 8.2 INDICADORES URBANOS | 193 |
| 8.3 INDICADOR AMBIENTAL | 195 |
| IX. LISTADO DE TABLAS, ESQUEMAS, GRÁFICAS E IMÁGENES | 196 |
| ANEXOS | 200 |
| ANEXO I. LISTADO DE INMUEBLES AFECTOS AL PATRIMONIO CULTURAL URBANO | 200 |
| ANEXO II. ANEXO CARTOGRAFICO | 205 |

I. FUNDAMENTACIÓN Y MOTIVACIÓN

1.1. INTRODUCCIÓN

La Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal¹ establece que la política, estrategia y acciones del desarrollo urbano se llevan a cabo a través de instrumentos de planeación como: el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal; los Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano; y los Programas Parciales de Desarrollo Urbano, que establecen la planeación del desarrollo urbano en áreas específicas con condiciones particulares. A su vez, el Programa General de Desarrollo del Distrito Federal (PGDDF) 2013-2018, considerando la participación ciudadana como enfoque transversal, establece que las dependencias, órganos desconcentrados, órganos político-administrativos y entidades de la administración pública de la Ciudad de México, definen los mecanismos necesarios para la coordinación que corresponda para una amplia participación en la consecución de sus objetivos, entre los que destaca la definición e implementación de las políticas públicas, para la elaboración, entre otros ordenamientos, de Programas Parciales de Desarrollo Urbanos. Con base en estas disposiciones se plantea el Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec que en adelante será referido como PPDU-LCH o PPDU Lomas de Chapultepec. La formulación del mismo se sustenta en los cambios reconocidos por la Alcaldía Miguel Hidalgo en el territorio entre los que destacan:

1. Cambios en la dinámica urbana y económica.
2. Variaciones sobre el uso y aprovechamiento del territorio.
3. Requerimientos de la población y congruencia con los usos del suelo permitidos.
4. Ámbito de aplicación y/o delimitación precisa del polígono.
5. Reconocimiento de las áreas de valor ambiental, entre otros.

El Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec, constituye uno de los seis programas parciales que existen dentro la Alcaldía Miguel Hidalgo. Abarca una de las zonas residenciales más reconocidas en la Ciudad de México por el alto valor de sus propiedades derivado, entre otras cosas, de una ubicación privilegiada que integra y conecta con importantes zonas comerciales y de servicios, así como por la calidad de sus áreas verdes, diseño urbano y arquitectura presentes en ella. Debido a estas características, en las últimas décadas ha enfrentado constantes presiones del mercado inmobiliario, particularmente a partir de los sismos de 1985, lo que promovió la declaratoria de Zonas Especiales de Desarrollo Controlado (ZEDEC) en los 90s. El PPDU-LCH es uno de los cuatro programas parciales de desarrollo urbano ubicados en la zona de Las Lomas. A continuación, se muestran los seis PPDUs vigentes en la Delegación, hoy Alcaldía Miguel Hidalgo.

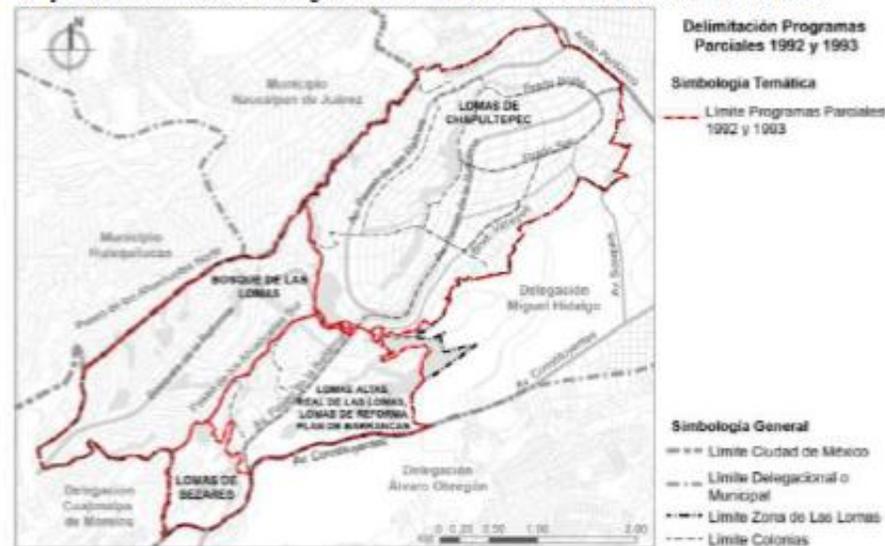
Tabla 1. Programas Parciales de Desarrollo Urbano Vigentes en la Delegación, hoy Alcaldía Miguel Hidalgo

| No. | Zona de Las Lomas | Nombre del Programa Parcial de Desarrollo Urbano | Superficie aprox. del polígono (ha) | Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación (DOF) o Gaceta Oficial del Distrito Federal (GODF) |
|-----|-------------------|--|-------------------------------------|---|
| 1 | X | Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec (PPDU-LCH) | 616 | 14 de septiembre de 1992 (DOF) |
| 2 | X | Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Lomas Altas, Lomas de Reforma, Real de las Lomas y Plan de Barrancas (PPDU-LA/LR/RL/PB) | 219 | 11 de noviembre 1992 (DOF) |
| 3 | X | Programa Parcial de Lomas de Bezares (PPDU-LB) | 67 | 13 de agosto de 1993 (DOF) |
| 4 | X | Programa Parcial Bosques de las Lomas (PPDU-BL) | 310 | 26 de enero de 1993 (DOF) |
| 5 | | Programa Parcial de Zona Patrimonial Tacubaya | 382.6 | 20 de abril de 2012 (GODF) |
| 6 | | Programa Parcial de Polanco | | 6 de junio de 2014 (GODF) |

¹ Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal. Publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal 15 de julio de 2010. Última reforma 23 de marzo de 2018.

Fuente: Elaboración propia 2017 con base en información de los Programas Parciales de Desarrollo Urbano de la Delegación, hoy Alcaldía Miguel Hidalgo.

Esquema 1. Delimitación de los Programas Parciales de Desarrollo Urbano en la Zona de Las Lomas



Fuente: Elaboración propia con base a Cartografía oficial del plano catastral de SAF (2013) y los programas parciales de desarrollo (1992-1993)

Objetivo

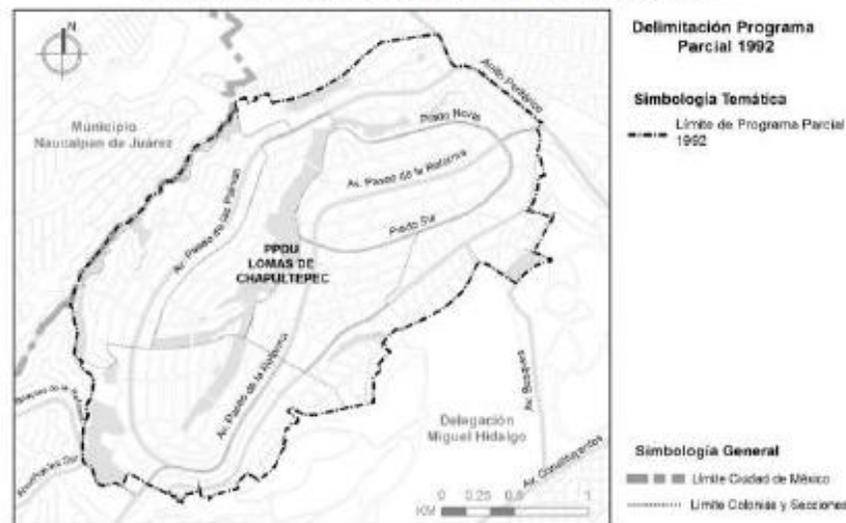
El objetivo del Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec (PPDU-LCH) es contar con un documento actualizado que contenga una evaluación de la situación presente y un pronóstico tendencial de las condiciones futuras, que permita identificar las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la zona en su conjunto desde una visión de ciudad, para contar con una base ordenada con información sistematizada.

La Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal en su artículo 35 define la necesidad de *verificar la congruencia con otros instrumentos de planeación y determinar si los factores que determinaron la aprobación de un programa, tales como los económicos, ambientales, sociales, de infraestructura urbana o de riesgo en el Distrito Federal, persisten o han variado de tal manera que sea necesario modificar los programas vigentes, o en su caso, formular unos nuevos*.² Considerando que el PPDU-LCH cuenta con más de veinte años en operación, se considera prioritario contar con instrumentos que respondan a las problemáticas actuales en congruencia con las políticas urbano-ambientales a nivel federal, Ciudad de México y Delegación, hoy Alcaldía Miguel Hidalgo, que han cambiado desde los años noventa. Las especificaciones en materia de zonificación, usos de suelo, restricciones y consideraciones normativas establecidos en las Zonas Especiales de Desarrollo Controlado (ZEDEC) no contemplaban en buena parte la normativa e instrumentos de planeación que existen en la actualidad y, por lo tanto, son sujetos a interpretación.

El Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec cubre una superficie de 616 hectáreas, que representa alrededor del 13% de la superficie de la Alcaldía (4699 ha). En el siguiente esquema se puede observar tanto la delimitación del área de aplicación como la superficie que abarca el PPDU-LCH:

²Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal. Publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal 15 de julio de 2010. Última reforma 24 de marzo de 2018.

Esquema 2. Delimitación en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec 1992



Fuente: elaboración propia con base a Cartografía oficial del plano catastral de SEDUVI (2013) y el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Lomas de Chapultepec (1992).

La pertinencia e importancia de la actualización del Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec se basa principalmente en la necesidad de responder a las dinámicas sociales, económicas, ambientales y urbanas actuales. El PPDU-LCH, publicado el 14 de septiembre de 1992 con una vigencia de veinte años (2012) tenía como objetivo *señalar los límites de crecimiento de las áreas de habitación que se encuentran dentro de su perímetro para lograr un equilibrio ecológico, buscando limitarlo exclusivamente al crecimiento natural para regular la conservación de las áreas verdes enclavadas en la zona urbana, la conservación y preservación de zonas arboladas, así como definir la construcción de vivienda limitada, contemplando el uso habitacional unifamiliar como planteamiento fundamental*³. Sin embargo, las dinámicas económicas, los nuevos instrumentos de planeación y las presiones inmobiliarias han modificado esta zona, por lo que se requiere actualizar el objetivo hacia un diálogo armónico entre las necesidades residenciales con las comerciales y de servicios. Se requiere actualizar el objetivo con base en una visión de ciudad en la que se incorporen las nuevas políticas en materia de desarrollo urbano sustentable, movilidad, economía urbana, así como mitigación y adaptación al cambio climático. La necesidad de actualización también responde a que los usos de sistemas de información geográfica permiten identificar con mayor certidumbre los límites territoriales.

El PPDU-LCH también responde a las múltiples iniciativas ciudadanas que se han presentado en los últimos años y que buscan salvaguardar las barrancas, conservar el patrimonio cultural urbano, garantizar la seguridad de los habitantes, así como transparentar y ordenar el desarrollo inmobiliario. Este diagnóstico, por lo tanto, incorpora las visiones y reclamos de los habitantes del área del PPDU-LCH que se obtuvieron a partir de diversos ejercicios participativos organizados por la Delegación, hoy Alcaldía Miguel Hidalgo.

³ Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Miguel Hidalgo. Publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 30 de septiembre de 2008.

1.2 FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA

El proceso de planeación es un proceso de toma de decisiones para la definición del ordenamiento territorial y urbano que encuentra su fundamento en la necesidad y las voluntades social y política de encontrar un modelo de territorio y ciudad sustentable, por lo tanto, debe existir una revisión y actualización constante para responder adecuadamente a los retos que se van presentando. El Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Lomas de Chapultepec tiene más de veinte años de haber sido publicado. La revisión y actualización de los Programas Parciales de Desarrollo Urbano en la Ciudad de México, responde a la necesidad de adecuar instrumentos de planeación conforme a las dinámicas que se presentan en la actualidad, así como su congruencia y compatibilidad con leyes, planes y programas en los tres niveles de gobierno. En el caso de los programas parciales de la Delegación, hoy Alcaldía Miguel Hidalgo, estos deben ser congruentes con lo que establece la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU), la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Miguel Hidalgo y otra normativa aplicable como se refiere a continuación.

La revisión para la actualización del Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec es una oportunidad para actualizar los principios de planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos, con base en la participación de los agentes sociales interesados, para promover un desarrollo urbano equilibrado, socialmente responsable y sensible a los retos del proceso de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático. El PPDU-LCH basado en un proceso participativo, tiene como principio rector el Derecho a la Ciudad, que consiste en garantizar a todos los habitantes de un asentamiento humano o centro de población el acceso a vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios públicos, así como la participación en la toma de decisiones reconocidos por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los Tratados internacionales suscritos por México en la materia. El desarrollo urbano y el ordenamiento territorial debe ser, como lo establece el artículo 7 de la LGAHOTDU, una responsabilidad concurrente entre los tres órdenes de gobierno. El PPDU-LCH se construye desde el diálogo entre los distintos actores y los distintos órdenes de gobierno, por lo que a continuación, se mencionan los principales artículos e instrumentos jurídicos que lo soportan:

Lo anterior con fundamento en los artículos 25, 26, 27, 73 fracción XXIX-C, 115 y 122, Apartado C, Base Primera, fracción V, Inciso J, y Base Segunda, fracción II, Incisos b y c de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; los artículos 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 46, 49, 51, 53, 57, 59, 68, 70, 71, 72, 74, 92 y 93 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano; los artículos 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 14 Bis, 15, 16, 17, 18, 19, 19 Bis, 21, 23, 44, 46, 98, 115, 126, 135 y 137 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; los artículos 3, 4, 5, 7, 7 Bis, 14, 14 Bis, 44, 45, 46, 47, 47 Bis, y 113 de la Ley de Aguas Nacionales; los artículos 12 fracciones V, XIV y XV, 40, 42 fracción XIV, 67 fracciones XVI y XXVI, 137, 138 y 139 del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal; los artículos 343, 343 Bis, 344, 344 Bis, 345, 345 Bis, 346, 348, 349, 349 Bis, 349 Ter y 350 del Código Penal para el Distrito Federal; los artículos 15 fracción II, 24 fracciones I, III, IV, V, VII, XIV y XVIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública de la Ciudad de México; los artículos 10 fracciones III, IV, V y VII y 13 fracciones III, IV, V y VI de la Ley Orgánica de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal; los artículos 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 fracción I, 11, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 58 y 59 de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal; los artículos 1, 3, 6, 7, 8, 9, 10 y 11 de la Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal; los artículos 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 15, 20, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 37, 38, 39, 48, 49 y 50 de la Ley de Planeación del Desarrollo del Distrito Federal; los artículos 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 18, 19, 20, 22, 23 y 24 de la Ley de Vivienda para la Ciudad de México; los artículos 1, 76, 77, 78 y 80 de la Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Distrito Federal; los artículos 1, 2, 3, 6, 8, 10, 11, 13 y 15 de la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal; los artículos 1, 3, 6 fracción IV, 15 fracción IX, 16 fracción XII, 18 fracción I, 20 fracciones I y III, y 50 de la Ley de Aguas del Distrito Federal; los artículos 1, 2, 3, y 5 de la Ley del Sistema de Protección Civil del Distrito Federal; los artículos 1, 2, 6 y 12 de la Ley para la Celebración de Espectáculos Públicos en el Distrito Federal; los artículos 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15 y 16 de la Ley para el Desarrollo Económico del Distrito Federal; los artículos 1, 4, 6, 9, 18, 19 y 22 de la Ley de Establecimientos Mercantiles en el Distrito Federal; los artículos 1, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 15, 16, 17, 35, 37, 53, 170, 173, 178, 184, 202 y 205 de la Ley de Movilidad del Distrito Federal; los artículos 1, 2, 4, 5, 6, 9, 11, 25, y 27 de la Ley de Desarrollo Social para el Distrito Federal; los artículos 1, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 86, 87 y 88 de la Ley de Participación Ciudadana del Distrito Federal; los artículos 1, 2, 3, 4, 8, 10, 13, 13 Bis, 14, 16, 17 y 20 de la Ley del Régimen Patrimonial y del Servicio Público del Distrito Federal; los artículos 1, 2, 4, 7 fracción II, 49 fracciones IV, VI y VII, 50 fracciones I, II, III, IV, V, XI, XII y XVIII del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal; los artículos 1, 2, 3, 6, 7, 9, 25, 27, 35, 36, 37, 38, 39 y 46 del Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito

Federal; los artículos 1, 3 y 27 del **Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal**; los artículos 1, 2, 3 y 8 fracción I de la **Ley de Publicidad Exterior del Distrito Federal**; los artículos 30 numeral 1 inciso a), 52 y 53 de la **Constitución Política de la Ciudad de México** y los Acuerdos, Códigos, Normatividad Complementaria y de Aplicación Supletoria.

Asimismo, se rige por el contenido del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024; Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018, el Programa de Desarrollo de la Región Centro-Pais, el Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México 2012 (POZMVM), el Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2013-2018, el Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal, Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024, el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal 2003, el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano en Miguel Hidalgo 2008, Plan Nacional Hídrico 2020-2024, Programa Integral de Movilidad 2020-2024, Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2013-2018, Programa de Gestión Integral de Sólidos para la Ciudad de México 2016-2020, el Reglamento para el Ordenamiento del Paisaje Urbano del Distrito Federal, y cualquier instrumento jurídico que aplique sobre el caso.

1.3 TALLERES DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La metodología de la revisión y actualización para el PPDU-LCH se apoya en las aportaciones de los sectores social, público y privado en diversos mecanismos de participación ciudadana. La formulación de la primera etapa (diagnóstico preliminar participativo de la "zona de las Lomas") se fundamenta en dos procesos: el primero fue un proceso participativo en el que se definió la metodología a implementar, así como los instrumentos y herramientas que permitieron sistematizar y analizar las opiniones ciudadanas; y el segundo fue un proceso técnico y de integración que consiste en el análisis de los resultados más relevantes del proceso participativo en el que se incluye la información de fuentes primarias y secundarias (censos, investigaciones, informes, etc.) con el propósito de sustentar las líneas de diagnóstico-pronóstico, imagen objetivo y un primer planteamiento sobre la estrategia general del PPDU-LCH.

El PPDU-LCH se construye tomando en consideración los hallazgos del Diagnóstico Preliminar Participativo de la zona de Las Lomas que se llevó a cabo en 2017. Este diagnóstico integró un estudio sobre la situación actual tanto del área del PPDU Lomas de Chapultepec como de los otros tres programas parciales dentro de la zona de Las Lomas, con la intención de comprender la situación actual y generar un mejoramiento del sitio y de las condiciones de vida de la población, a través de la experiencia y la percepción de los habitantes, tanto de la población residente como de la población flotante. La recopilación de información se llevó a cabo mediante la participación ciudadana a través de distintos instrumentos que permitieron el involucramiento de diferentes actores sociales y en diversas actividades (mesas de opinión, talleres y charlas). El resultado obtenido representa una muestra significativa de la experiencia y la percepción del área de estudio, sujeta al involucramiento de la población en los distintos ejercicios de recopilación y levantamiento de datos.

1.3.1 Objetivo de los Talleres

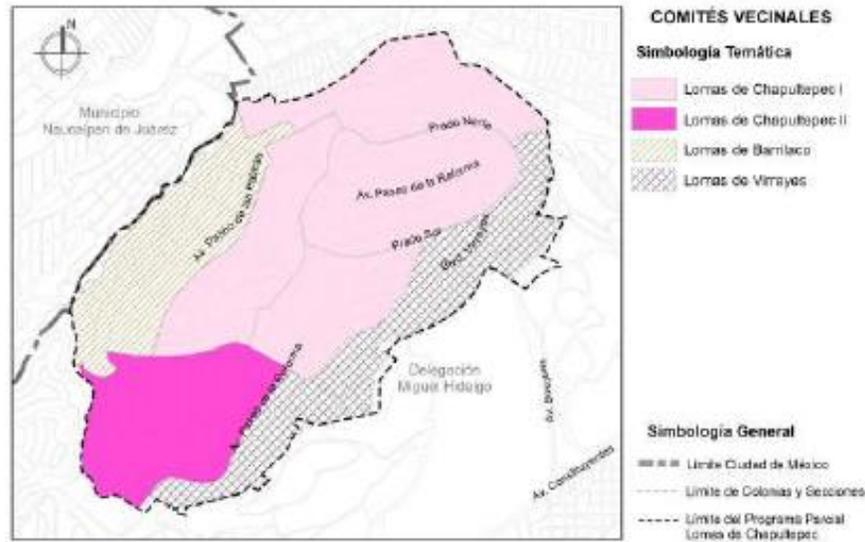
Los Talleres de Participación Ciudadana denominados en los sucesivos *Talleres Participativos* que se llevaron a cabo en el año 2017 tuvieron la función de identificar las percepciones y demandas de la población con el fin de integrar su visión en la imagen objetivo que encausara la actualización de los cuatro PPDUs de la zona de Las Lomas, incluyendo el área del PPDU Lomas de Chapultepec. El proceso buscó integrar la participación tanto de la población residente como de la población flotante por el peso de esta última en las dinámicas económicas de la zona, especialmente en la parte nororiente del área del PPDU Lomas de Chapultepec donde se ubica gran parte del equipamiento y los principales corredores comerciales y de servicios, que impactan la percepción de habitabilidad de toda la población.

1.3.2 Metodología

Para la elaboración del Diagnóstico Preliminar Participativo de la zona de Las Lomas del 2017 se partió de las inquietudes previamente identificadas en las Mesas de Trabajo organizadas por la Delegación, hoy Alcaldía Miguel Hidalgo. La metodología de interpretación de los resultados de los trece talleres realizados con la población residente, está vinculada especialmente al análisis e interpretación cuantitativa y cualitativa de la información recabada, en donde los participantes expusieron información de percepción de las diferentes áreas de los PPDUs con la participación de sus habitantes, así como de encuestas levantadas en campo y vía digital (*Facebook, Twitter, WhatsApp, Instagram* y el sitio web *mas-lomas.com*) en donde se incluyó la participación de población flotante.

De la población residente participante del área del PPDU Lomas de Chapultepec participaron los cuatro comités vecinales registrados en el Directorio de Integrantes de los Comités Ciudadanos y Consejos de los Pueblos 2016-2019, publicado en el sitio web del Instituto Electoral de la Ciudad de México (IEDF). Cabe resaltar que en el área de estudio es donde existe el mayor número de comités vecinales registrados de toda la zona de Las Lomas.

Esquema 3. Comités Vecinales registrados en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec



Fuente: Elaboración propia, 2017

Para sistematizar y analizar la información vertida en los talleres participativos se empleó el **Análisis de Contenido**⁴, metodología de interpretación de textos que permite registrar temas y subtemas dentro de las menciones expuestas por la población con el fin de identificar las problemáticas prioritarias del área de estudio, a través de la interpretación de las menciones de los habitantes durante los talleres. Después de la realización de los talleres, la información se filtró para identificar temas y categorizar las menciones de los habitantes dentro de tópicos generales para su análisis. Se integraron las categorías que se describen adelante, con fines metodológicos. Es importante resaltar que las categorías no interpretan *a priori*, valoración positiva o negativa, sino sólo describen el tópico al que hacen referencia. A continuación, se enlistan las categorías y sus descripciones.

Tabla 2. Categorías de Tópicos Generales para el Análisis de los Talleres Participativos

| Categoría | Descripción |
|----------------------|---|
| Ubicación y Contexto | Refiere a aquellas menciones que expresan valoraciones sobre el contexto. La cercanía a ciertos elementos, la ubicación, la arquitectura y algunos lugares que marcan como hitos dentro de las diferentes colonias identificadas en el área de estudio. |
| Espacio Público | Integra las menciones donde se hace alguna referencia a los espacios públicos y sus características. |

⁴ Para más información sobre la metodología de análisis de contenido usada para este informe revisar *Metodología de análisis de contenido. Teoría y práctica*, de Krippendorff, Klaus. Paidós Comunicación, 1999.

| Categoría | Descripción |
|--------------------------|---|
| Áreas Verdes y Barrancas | Esta categoría se establece como un tema aparte de espacio público porque las áreas verdes en el área de estudio tienen un valor relevante como elemento identitario, de paisaje y medioambiental y requiere de un tratamiento distinto, especialmente el caso de las Áreas de Valor Ambiental (AVA). |
| Estacionamientos | Las menciones que refieren a estos espacios reconocen tanto la falta de espacios para estacionamiento como el crecimiento del parque vehicular en la zona. |
| Movilidad | Las menciones se refieren al flujo vehicular dentro de la zona y como se desarrolla tanto para residentes como para la población flotante, así como del transporte y la movilidad dentro y fuera del área de estudio. |
| Zonificación | Dado que fue un tema recurrente durante los talleres se decidió incorporar una categoría específica referente al tema de zonificación. En este caso se concentran las percepciones relacionadas con lo que los residentes ubican como "violaciones de usos de suelo" u otros cambios que consideran han afectado la zona. |
| Seguridad | Esta categoría integra temas de seguridad/inseguridad como percepción en mención directa, así como aquellos aspectos que puedan ser interpretados como elementos que potencien o generen inseguridad, por ejemplo: "gente tomando en X calle". |
| Equipamiento y Servicios | Integra las menciones que revelan la percepción de calidad del equipamiento y servicios en el área de estudio. |
| Comunidad | Se integra toda mención que refiere al trato e interacción de la población dentro del área de estudio, ya sea con otros habitantes o con el espacio público. Refiere a civilidad, respeto y educación. |
| Infraestructura | Se considera en esta categoría todas las menciones sobre vialidades, drenaje y red de electricidad. En particular las inquietudes se concentran en la calidad de los servicios. |
| Ambulante | Concentra información sobre la presencia de ambulantes en ciertos espacios dentro del área de estudio, particularmente en las zonas donde hay más cambios de usos del suelo. |
| Otros | Se incorporó esta categoría para agrupar aquellas menciones que por su especificidad no tuvieron espacio en las otras. |

Fuente: *Elaboración Propia con información de los Talleres Participativos, 2017*

1.3.3 Percepción de los Habitantes (Población Residente)

Durante la realización de los talleres, una de las actividades requería que los participantes elaboraran listas de los elementos que percibían como positivos y negativos del área de estudio. Del listado de 397 elementos mencionados por los habitantes de toda la zona de Las Lomas, el 55% formaban parte del área del PPDU Lomas de Chapultepec. A continuación, se resaltan aquellos que tuvieron mayor número de menciones y que, por tanto, son considerados como prioritarios para la población.

Aspectos que los residentes consideran Positivos

Entre los elementos que los habitantes del área del PPDU Lomas de Chapultepec perciben como positivos, está claramente lo relacionado con la ubicación, los servicios y otras amenidades. Estos elementos, catalogados en la categoría de "Ubicación y Contexto" tienen altos porcentajes de valoración positiva para los habitantes del área de estudio.

"Áreas Verdes y Barrancas" dentro del área del PPDU Lomas de Chapultepec es uno de los elementos más relevantes para los habitantes. El área verde es percibida como un elemento diferenciador del resto de la ciudad, algo que declaran como un "oasis" en la ciudad y es su punto más atractivo. Esta valoración representa un 22% de las menciones, siendo el segundo elemento más importante para los vecinos, sólo superado por la ubicación con un 29%.

Los habitantes del área de estudio perciben, a su vez, el carácter predominantemente habitacional de ciertas zonas dentro de su contexto inmediato como algo positivo, pues lo describen como "tranquilo, familiar y seguro". Esta categoría se encuentra entre los cinco puntos más importantes del área de estudio, ocupando el cuarto lugar.

Otro elemento relevante y positivo para los residentes del área del PPDU Lomas de Chapultepec es el espacio público. Esto puede estar vinculado directa e indirectamente con la relación con las áreas verdes y el diseño característico de las calles que permite diferenciar el área de estudio de otras zonas de la Ciudad de México.

Grafica 1. Porcentaje de Categorías con Valoración Positiva en el Área del PPDU-LCH



Fuente: Elaboración Propia con información de los Talleres Participativos, 2017

Aspectos que los residentes consideran Negativos

De los aspectos negativos que se enlistan, se concentran las menciones en el "tráfico de la zona" por ser "sitio de paso a Santa Fe", la falta de mantenimiento en áreas verdes y espacios públicos, la inseguridad y lo que perciben los habitantes como "violaciones a los usos de suelo".

El problema de "Movilidad" es la categoría con mayor número de apariciones, con un 23%. El área de estudio es descrita por los residentes como zona de paso hacia otros sectores y que las vías no son suficientes para albergar el tránsito en horas con mayor afluencia. Los vecinos acusan que esto también ha aumentado debido al incremento de zonas de oficinas, lo que provoca el crecimiento del parque vehicular.

En segundo término, en relación a la valoración negativa, aparece la categoría que se ha definido como "Zonificación" con un 15% de las menciones totales en el área del PPDU Lomas de Chapultepec. En esta categoría se integran todas las inquietudes relacionadas con el tema "usos del suelo" que aparece como problemática relacionada con el crecimiento de zonas comerciales y de servicios en el área de estudio, lo que ven como una transformación inadecuada para la zona que reconocen como "exclusiva" y "habitacional-familiar". Sobre lo anterior, existe una percepción generalizada de que las autoridades locales no cumplen con su papel de verificadores del cumplimiento de las normas y permiten "violaciones al uso de suelo", lo que deviene en poca credibilidad y legitimidad de las autoridades de la administración pública en la zona.

Para el área del PPDU-LCH el tercer elemento con mayor mención en la valoración negativa es el de "Infraestructura", la mención hace referencia a la falta de mantenimiento a vialidades; presencia de socavones, baches y mala pavimentación son las menciones que mayormente aparecen en este apartado y, en menor medida, demandas sobre iluminación pública y problemas con drenaje. Entre las menciones de los vecinos, resaltan los comentarios sobre la baja calidad de los servicios en contraste con el costo de predial.

En cuarta posición aparece la categoría “Estacionamientos”, con una incidencia mayor que en el resto de la zona de Las Lomas, con un 10% de las menciones referentes al alto parque vehicular en la zona que vuelve conflictiva la movilidad y el desarrollo de actividades de vida cotidiana. En este mismo nivel de valoración negativa, resalta la valoración en áreas verdes y barrancas, en relación a temas como manejo inadecuado de desechos, falta de mantenimiento e invasiones de construcciones.

Gráfica 2. Porcentaje de Categorías con Valoración Negativa en el Área del PPDU-LCH



Fuente: Elaboración Propia con Información de los Talleres Participativos, 2017

1.3.4 Mapas Mentales de Percepción

Durante los talleres del Diagnóstico Preliminar Participativo de la Zona de las Lomas, los vecinos realizaron mapas en donde se identificaron los hitos más importantes de su colonia, así como las problemáticas que veían latentes. A continuación, se presentan algunos de los resultados más representativos de este ejercicio, con énfasis en el área del PPDU-LCH.

Los asistentes, vecinos del área del PPDU Lomas de Chapultepec, al igual que el resto de los vecinos de la Zona de Las Lomas, destacan ser una zona residencial unifamiliar, con zonas de comercio identificadas, donde ven como una cualidad el que no se permite la transferencia de potencialidad, además de ser una zona de fácil acceso por la cercanía a vialidades importantes. Dentro de sus mayores cualidades destacan ser una zona “verde”.

Los residentes comparten una fuerte preocupación debido al crecimiento del comercio en vía pública, destacan que hace falta control y regulación del mismo. También existe preocupación por los frecuentes cambios al uso de suelo y la proliferación de oficinas y escuelas. Les preocupa los altos índices de tráfico y la saturación de vialidades, así como, el haberse convertido en un estacionamiento remoto para “subir” a Santa Fe y la presencia de franeleros. Reconocen la necesidad de un transporte público con diversas rutas que sea eficiente, sin embargo, muestran descontento por la tala de árboles que supone la introducción del Metrobús en Reforma.

Pese al énfasis en las áreas verdes como un fuerte atributo de la zona y de la ciudad, destacan la mala gestión y mantenimiento de las mismas; los residentes mencionan que existen plagas, no ha habido reforestación, hay basura y se presentan invasiones a la barranca.

1.3.5 FODA (Talleres Participativos)

El análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) que se realizó con los residentes del área del PPDU Lomas de Chapultepec integra los aspectos que los residentes consideran positivos y negativos del área de estudio. Es posible ubicar un elemento recurrente dentro del análisis FODA que permite detectar posibles estrategias para solventar algunas de las deficiencias o problemáticas identificadas por los habitantes. Éstas se encuentran vinculadas específicamente con las áreas verdes, espacios públicos y Áreas de Valor Ambiental que son identitarios del área de estudio. Si bien los vecinos ven como una de sus mayores fortalezas las áreas verdes vinculadas con las barrancas y las consideran una oportunidad para mejorar el sector a través de su protección y mantenimiento, también ven como amenaza las invasiones a las mismas y sienten que las propias autoridades no protegen estos espacios.

Cuadro 1. Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec

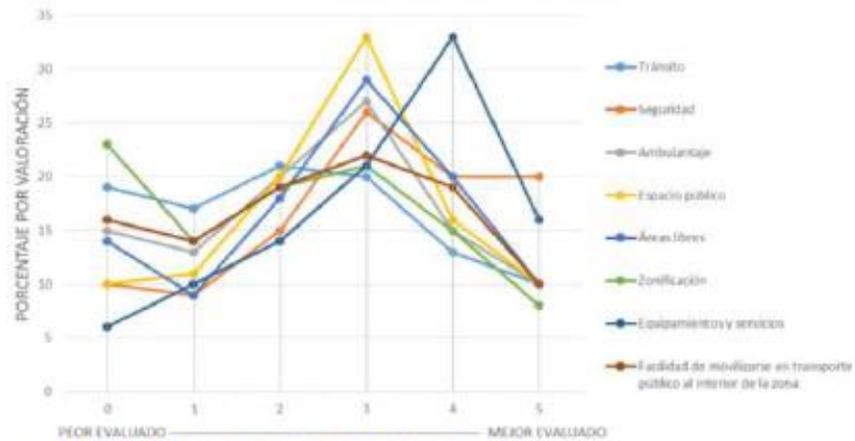


Fuente: Elaboración Propia con base en los Resultados de los Talleres Participativos, 2017

1.3.6 Percepción (Población Residente y Flotante)

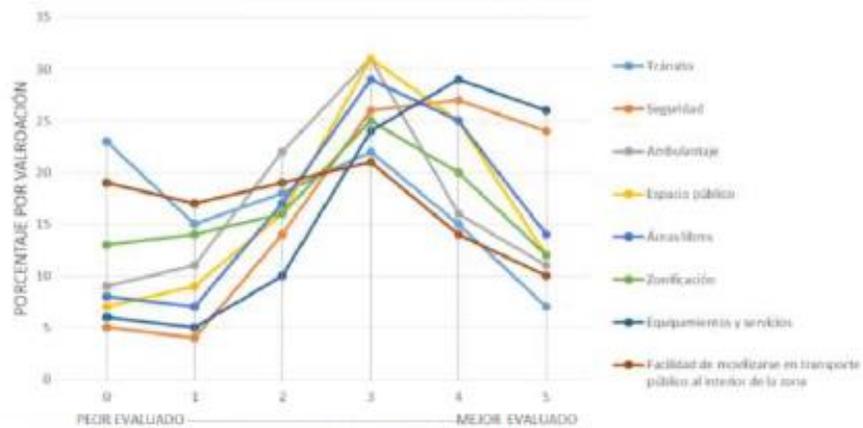
La Encuesta de Percepción fue realizada con el objetivo de obtener una perspectiva del área de estudio y conocer la percepción tanto de población residente como población flotante en relación a temáticas que fueron identificadas durante los talleres y la investigación previa. De las 1074 encuestas que se llevaron a cabo entre marzo y mayo de 2017, se realizaron 68% de forma digital y 32% en campo dentro de la zona de Las Lomas; de las encuestas levantadas, el 43% refiere a población residente, mientras que el 57% fue de la población flotante.

Gráfica 3. Encuesta de Percepción, Valoración por Tema, Población Residente en el Área del PPDU-LCH
Valoración de la zona por temas - Residentes



Fuente: Elaboración Propia con información de las Encuestas, 2017

Gráfica 4. Encuesta de Percepción, Valoración por Tema, Población Visitante en el Área del PPDU-LCH
Valoración de la zona por temas - Visitantes



Fuente: Elaboración Propia con Información de las Encuestas, 2017

Para los residentes, los aspectos peor evaluados son los relacionados con la categoría "zonificación" con el 22%, es decir, los aspectos de la normatividad vinculada a los usos del suelo y, en segunda y tercera posición: el tránsito vehicular y la dificultad para movilizarse en transporte público dentro del área de estudio con el 18% y 17%, respectivamente. En cuarta posición, aparece el ambulante, algo también rescatado durante los talleres participativos, en donde la población residente hizo mención de este elemento por la falta de ordenación y su crecimiento en el área de estudio.

Como ya se ha visto anteriormente, los elementos que los residentes identifican como peor evaluados son: en primer lugar, la falta de regulación vinculada a los usos de suelo (con el 23%), el tránsito (19%) y, en menor medida, la dificultad para llegar en transporte público. Respecto a la población flotante, el 23% de los encuestados calificó con el peor puntaje el tránsito de la zona y un 18% también calificó negativamente el transporte público dentro de la zona. Pese a que para los residentes el elemento prioritario es el de la verificación de los usos de suelos, el tópico de tránsito vehicular es también relevante para la población flotante, además de reconocer los problemas de accesibilidad hacia y dentro del área de estudio, fenómeno que repercute en toda la zona de Las Lomas.

Grafica 5. Evaluación de Movilidad en Avenidas Principales (Residentes y Población Flotante)



Fuente: Elaboración Propia con Información de las Encuestas, 2017

Grafica 6. Evaluación de Aprobación de Usos Mixtos en Avenidas Principales (Residentes y Población Flotante)

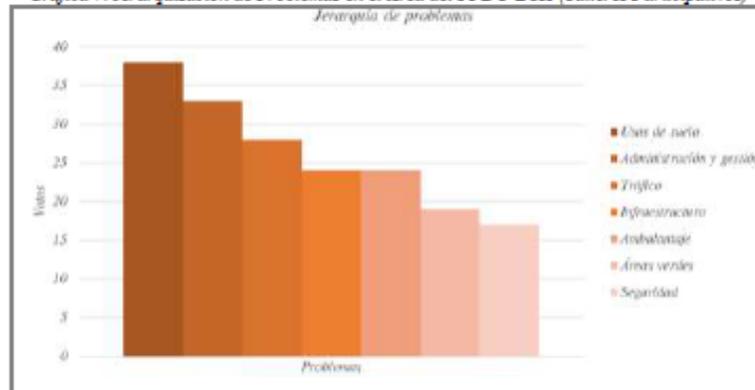


Fuente: Elaboración Propia con Información de las Encuestas, 2017

1.3.7 Propuestas Derivadas de los Talleres Participativos

Durante los talleres participativos, los vecinos identificaron problemas prioritarios en el área de estudio. La categoría de zonificación vinculada a los "usos de suelo" es la que representa una problemática latente para los residentes del área del PPDU Lomas de Chapultepec. Esta inquietud está presente de diversas formas como, por ejemplo, a través de las menciones relacionadas con la transformación de la colonia, los cambios en usos y costumbres, el flujo de personas "ajenas" a la zona, así como el aumento de oficinas y comercio que traen consigo mayor tránsito vehicular, problemas de estacionamiento y el crecimiento del comercio en vía pública. En la siguiente gráfica se presenta la jerarquización de problemas identificados por asistentes a los talleres del área del PPDU Lomas de Chapultepec.

Gráfica 7. Jerarquización de Problemas en el Área del PPDU-LCH (Talleres Participativos)



Fuente: *Elaboración Propia a partir de los Talleres Participativos, 2017*

Además de la identificación de prioridades de las problemáticas, los asistentes a los talleres presentaron propuestas de solución para los problemas que ubicaron inicialmente. A continuación, se enlistan las propuestas más representativas para resolver los problemas prioritarios.

Tabla 3. Propuestas de los Residentes a los Problemas en el área del PPDU Lomas de Chapultepec

| Problemas | Propuestas de soluciones |
|---------------------------------------|--|
| Violación a los usos de suelo | "Congruencia de la normativa y marco jurídico. Constitución, PGDÚ y Plan Parcial". |
| | "Soluciones reales a las violaciones que existen actualmente". |
| | "Hacer una planeación pensada a largo plazo para actualizar los usos de suelo. URGE" |
| Mala gestión y administración pública | "Respeto de las leyes en todos los predios". |
| | "Obligar a las autoridades correspondientes a que asistan en las áreas que se les pide: INVEA, SEP, SEDUVI, Protección Civil". |
| | "Determinación de las autoridades competentes y sus áreas de competencia". |
| | "Realización de plan parcial y que se aplique". |
| Infraestructura deficiente | "Inversión en infraestructura" |
| | "Renovar infraestructura hídrica para evitar fugas". |
| | "Poner cableado subterráneo". |
| Tráfico | "Hacer un estudio profesional sobre la mejora de tráfico en la zona baja de Las Lomas". |
| | "Implementar el desvío de tráfico por medio de semáforos o" |

| Problemas | Propuestas de soluciones |
|--|--|
| | proponer soluciones... No puedo salir de mi casa y me obligan a hacer mi vida a pie". |
| | "Evitar el tráfico mediante reductores de velocidad y paso con la adecuación de banquetas". |
| Falta de respeto y mantenimiento de áreas verdes | "Aplicar programa para el problema de los árboles enfermos, si somos una zona tan importante de pulmón para la ciudad". |
| | "Respeto del tema medio ambiente: es necesario considerar el inventario de áreas verdes que promovió el grupo de rescate de áreas verdes y barrancas del poniente y en elaboración por encargo de la DMH". |
| Ambulantaje | "La solución es no más permisos" |
| | "Aplicar las leyes que ya existen" |
| Servicios deficientes | "Implementar cuadrillas de limpieza y hacer roles realistas" |
| | "Que se mejore la atención en servicios urbanos". |
| | "Actualizar al personal" |

Fuente: *Elaboración Propia a partir de los Talleres Participativos, 2017*

1.3.8 Conclusiones de los Talleres Participativos

Tanto para residentes como para la población flotante, el área del PPDU Lomas de Chapultepec tiene un elemento diferenciador que lo hace atractivo y exclusivo. Los vecinos participantes en los talleres, la mayoría de ellos con varias décadas viviendo en el área de estudio, definen que unos de los elementos diferenciadores son la zona habitacional, la tranquilidad y las áreas verdes (predominantemente las barrancas). Las transformaciones en las últimas décadas han impactado a la población originaria que se había mantenido con un cierto estilo de vida y que, en las condiciones actuales, lo ve modificado por la transformación en el paisaje (más edificios en la zona), en el aumento de población flotante, así como en el incremento del tránsito vehicular y de servicios de abastecimiento para esa población flotante creciente. Los residentes del área de estudio hacen evidente su molestia por estas transformaciones, pues las describen como derivadas de las "violaciones al uso de suelo". El crecimiento del problema de tráfico y el comercio en la vía pública son vistos como resultado de estos mismos cambios y lo consideran una amenaza a su estilo de vida; así como la pérdida de las áreas verdes, por invasiones y falta de mantenimiento.

Respecto a la población flotante, los elementos prioritarios que destacan son los temas de movilidad y seguridad, siendo el primero el más importante pues el tráfico y la dificultad para desplazarse de manera interna dentro del área de estudio son los elementos peor evaluados para este grupo según las encuestas. Aunque hay diferencias en formas de uso de la zona entre residentes y población flotante, es posible identificar aspectos en común, como el de los problemas de movilidad: tránsito, falta de transporte público y deficiencia en los espacios peatonales, algo que resaltan ambas partes y que son elementos prioritarios. Por otro lado, es significativo mencionar que los residentes consideran que deben existir mecanismos de transparencia y rendición de cuentas para incrementar la credibilidad y confianza en las autoridades, así como la insatisfacción en cómo el pago de sus impuestos no se veía reflejado en mejorar los servicios básicos e infraestructura.

1.4 CONSULTA PÚBLICA

1.4.1 Fundamentación Legal

El Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec, se realizó como parte del proceso de formulación que señala la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal vigente al momento de inicio del Programa Parcial, publicada en la entonces Gaceta Oficial de la Ciudad de México, incluyendo la fase de la Consulta Pública y de Participación Ciudadana, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 22 y 23 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, 24 fracciones I, III, IV, VII Y X de la Ley Orgánica de la Administración Pública de la Ciudad de México vigente, publicada en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 29 de Diciembre de 1998; Artículos 3 fracción XXIV, 4 fracciones III y IV, 7 fracciones III y XIV, 33 fracción III, 41 fracción VIII y, 38 fracción XII de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal vigente, publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 15 de julio de 2010; Artículo 50 fracciones I, VIII, XII, XVI y XVIII del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal,

publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 28 de diciembre de 2000 y; Artículo 8 fracciones V, VI, VII, VIII, IX Y X del Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, publicado el 29 de enero de 2004 en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México vigente al momento de inicio del Programa Parcial.

Con base en lo anterior, el 11 de julio de 2018 se publicó en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México y en el periódico "Reforma" en la sección de "Ciudad", el "AVISO POR EL QUE SE DA A CONOCER EL INICIO DEL PROCESO DE LA CONSULTA PÚBLICA DEL PROYECTO DE PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO LOMAS DE CHAPULTEPEC EN LA DELEGACIÓN MIGUEL HIDALGO", señalando lo siguiente:

Plazo: La realización de la Consulta Pública será del 11 de Julio al 9 de Agosto de 2018.

Actividades: Las actividades que forman parte de la Consulta Pública, se realizarán conforme a la siguiente programación:

1. Audiencias Públicas. Se efectuarán los días 19, 24, 26, 31 de julio y 2 de agosto de 2018, de 18:00 a 20:00 horas y se realizarán en el Auditorio de la delegación Miguel Hidalgo, ubicado en Avenida Parque Lira número 94, colonia Observatorio, Código Postal 11860, de esa Demarcación.

2. Módulo Permanente. Se encontrará disponible durante toda la Consulta Pública a partir del 11 de julio en un horario de 10:00 a 18:00 horas, ubicado en Avenida Parque Lira número 24, colonia Observatorio, Código Postal 11860, delegación Miguel Hidalgo.

Entrega de opiniones y propuestas. La entrega de opiniones y/o propuestas podrá realizarse en el Módulo Permanente, ubicado en Avenida Parque Lira número 24, colonia Observatorio, Código Postal 11860 delegación Miguel Hidalgo.

Para mayor información, acudir a la Coordinación de Proyectos Delegacionales Específicos de la delegación Miguel Hidalgo, ubicada en el Edificio Delegacional, con domicilio en Avenida Parque Lira número. 94, colonia Observatorio, Código Postal 11860, en un horario de 9:00 a 13:00 horas de lunes a viernes, o consultar el sitio: www.consultappdulomasdechapultepec.com

Dichas publicaciones tienen su fundamento en la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal y en el Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, que se encontraban vigentes al momento de la publicación del "Aviso por el que se da a conocer el inicio del Proceso de Modificación y Aprobación del Proyecto de Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Miguel Hidalgo", en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México No.50, el día 19 de abril de 2017.

1.4.2 Proceso de Participación

La realización de la Consulta Pública del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Lomas de Chapultepec en la Delegación, hoy Alcaldía Miguel Hidalgo, se realizó del 11 de julio al 9 de agosto de 2018, con una duración de 30 días naturales, cuyo objeto fue informar a la ciudadanía en general el contenido de la propuesta del citado Programa Parcial y recabar las propuestas y opiniones de los ciudadanos, Comités Vecinales, Instituciones y Dependencias, entre otros; para lo cual, se instaló un banner en el portal electrónico de la SEDUVI para informar el inicio del proceso, asimismo el proyecto estuvo a disposición de la ciudadanía en el portal electrónico de la Autoridad Delegacional, hoy Alcaldía.

El material gráfico y de difusión, utilizado para dar a conocer el Programa Parcial consistió en cuatro presentaciones mostradas en las audiencias públicas, Banner, Carteles, Flyer, lonas y material de difusión en redes sociales; adicionalmente, en la recepción de propuestas se implementó el siguiente mecanismo: Registro de Asistencia, explicación del PPDU Lomas de Chapultepec y recepción de propuestas, los interesados en participar lo podían hacer de forma presencial y en línea como a continuación se detalla:

a) Se realizaron de 5 Audiencias Públicas, los días 19, 24, 26 y 31 de julio y 2 de agosto todas en el 2018, en un horario de 18:00 a 20:00 horas. Las cuatro primeras en el Auditorio del edificio Sede de la Delegación, hoy Alcaldía Miguel Hidalgo, ubicado en la calle Parque Lira número 94, Col. Observatorio en la misma Alcaldía y la última en la Ex capilla de Guadalupe, anexa al Edificio de la Alcaldía Miguel Hidalgo.

b) Se instaló un Módulo Permanente en la explanada (planta baja) de la oficina delegacional de la Delegación Miguel Hidalgo en la Ciudad de México, ubicado en Avenida Parque Lira número 94, Colonia Observatorio, en un horario de 10:00 a 18:00 horas.

c) Se estableció un Módulo Itinerante en horario de 10:00 a 17:00 horas, ubicado de acuerdo a lo siguiente:

- + jueves 12 de julio en el Parque Perú: Avenida Paseo de la Reforma, en el tramo entre las calles Sierra Madre y Montes Pirineos.
- + Miércoles 19 de julio, en el Parque Jaime Torres Bodet, ubicado entre la Av. Prado Sur y las calles Montes Pirineos y Monte Ahtá.
- + Miércoles 25 de julio, en el Parque ubicado entre las calles Monte Líbano, Sierra Leona y Monte Ararat.
- + Miércoles 1 de agosto en el Camellón Vía Reforma, paramento norponiente de la Av. Paseo de la Reforma, sobre las calles de Montes Apalaches, en la Alcaldía Miguel Hidalgo.

d) Se implementó un Portal Electrónico en la página "consultappdulomasdechapultepec.com" en funcionamiento las 24 horas del día, con un vínculo integrado en la página institucional de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda y, a través de las redes sociales Twitter "Consulta LCH" y en Facebook "Consulta Lomas de Chapultepec", cuyas propuestas tendrían que ser firmadas y entregadas físicamente en los Módulos Permanente o Itinerante o en las Audiencias Públicas, para su registro de folio.

1.4.3 Resumen o Conclusiones

El proceso de Consulta Pública del Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec, estuvo coordinado por la autoridad Delegacional, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda y el Equipo Consultor, participando activamente los ciudadanos, Comités Vecinales, Instituciones y Dependencias, entre otros. Cabe destacar la participación de las asociaciones vecinales Grupo de Rescate de Barrancas y Áreas Verdes, Proyecto Vecinal Barranca de Barrilaco, Asamblea de Vecinos en Defensa del Parque Reforma Social, Salvo Lomas A.C. y Unión de Colonos de Lomas de Chapultepec, A.C. y, dando como resultado lo siguiente:

Tabla 4. Resumen de las participaciones durante la Consulta Pública.

| Formas de participación | Horas de duración | Número de Participantes | Número de Folios |
|--|-------------------|-------------------------|------------------|
| Audiencias Públicas | 10 | 226 | 112 |
| Módulo Permanente | 176 | 111 | 189 |
| Módulo Itinerante | 28 | 191 | 86 |
| Portal Electrónico | 720 | | |
| Propuestas estemporáneas entregadas en la SEDUVI | | 2 | Sin folio |
| TOTAL | 924 | 530 | 387 |

Fuente: Elaboración Propia, 2017

Retomando el cuadro anterior, se observa que la Consulta Pública registró un total de 530 participaciones, de las cuales 385 Folios quedaron plasmados en un formato previamente determinado, 2 entregados en la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda; es decir, 387 en total, lo que se tradujo en 685 propuestas y/o comentarios.

De los 387 folios en total, se contó con la participación de 192 hombres, 192 mujeres y 3 personas no proporcionaron la información, los rangos de edad de los participantes fluctúan de los 21 a 30 años con 14 personas (3.62%), de 31 a 50 años con 73 personas (18.86%), de 51 a 70 años con 200 personas (51.68%), más de 71 con 69 personas (17.83 %) y 31 personas no proporcionaron información (8.01%), la persona de menor edad en participar con folios fue de 21 años, en tanto, la mayor fue de 94 años, siendo hombres en ambos casos, en tanto el rango más participativo fue de los 51 a 70 años.

En atención a lo establecido en el Artículo 8 del Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, se analizaron las 685 propuestas y/o comentarios, incorporándose al Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec 436 procedentes (63.7%) y, para el caso de las 240 propuestas valoradas como improcedentes (35.0%), se

elaboró una Resolución de Improcedencia, misma que se encuentra en la SEDUVI, para su consulta. El 1.3% restante, corresponde a 9 comentarios que no contenían una propuesta específica y/o clara.

1.5 DEFINICIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

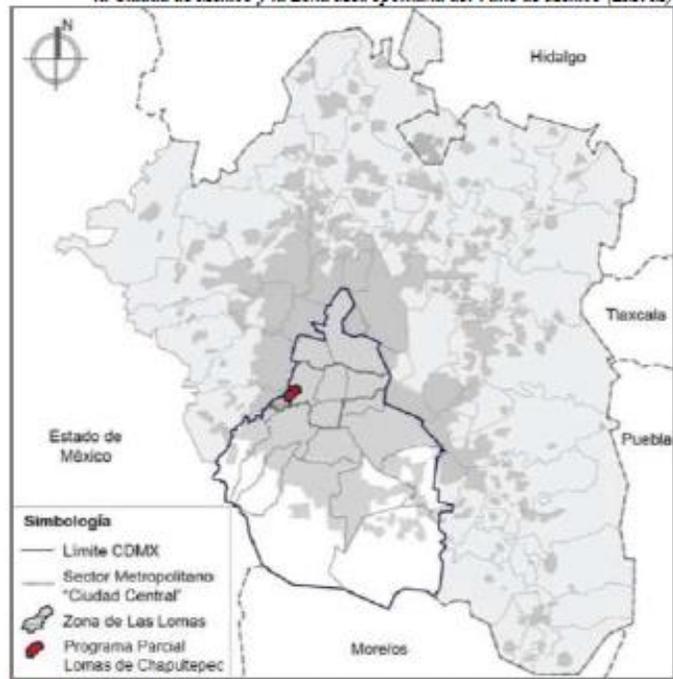
De acuerdo al Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) fue resultado del crecimiento demográfico y físico de la Ciudad de México sobre su territorio y el de los municipios vecinos, que, de acuerdo a lo que señala el Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México (POZMVM), hoy integra a las 16 Alcaldías de la Ciudad de México, 58 municipios del Estado de México y un municipio del Estado de Hidalgo⁵.

El área del PPDU Lomas de Chapultepec se ubica dentro de la Alcaldía Miguel Hidalgo, demarcación administrativa que ocupa una superficie de 4,699.64 ha que representan el 3.17% del total de la Ciudad de México, CDMX(Distrito Federal) y se localiza al norponiente de la CDMX colindando al norte con la Alcaldía Azcapotzalco; al sur con la Alcaldía Benito Juárez, con la que conforma parte del sector metropolitano "Ciudad Central", y con la Alcaldía Álvaro Obregón; al surponiente con la Alcaldía Cuajimalpa de Morelos; al oriente con la Alcaldía Cuauhtémoc; y al norponiente con el municipio de Naucalpan de Juárez del Estado de México⁶. En los siguientes esquemas se observa el área de estudio dentro de la Alcaldía y de la Zona Metropolitana del Valle de México.

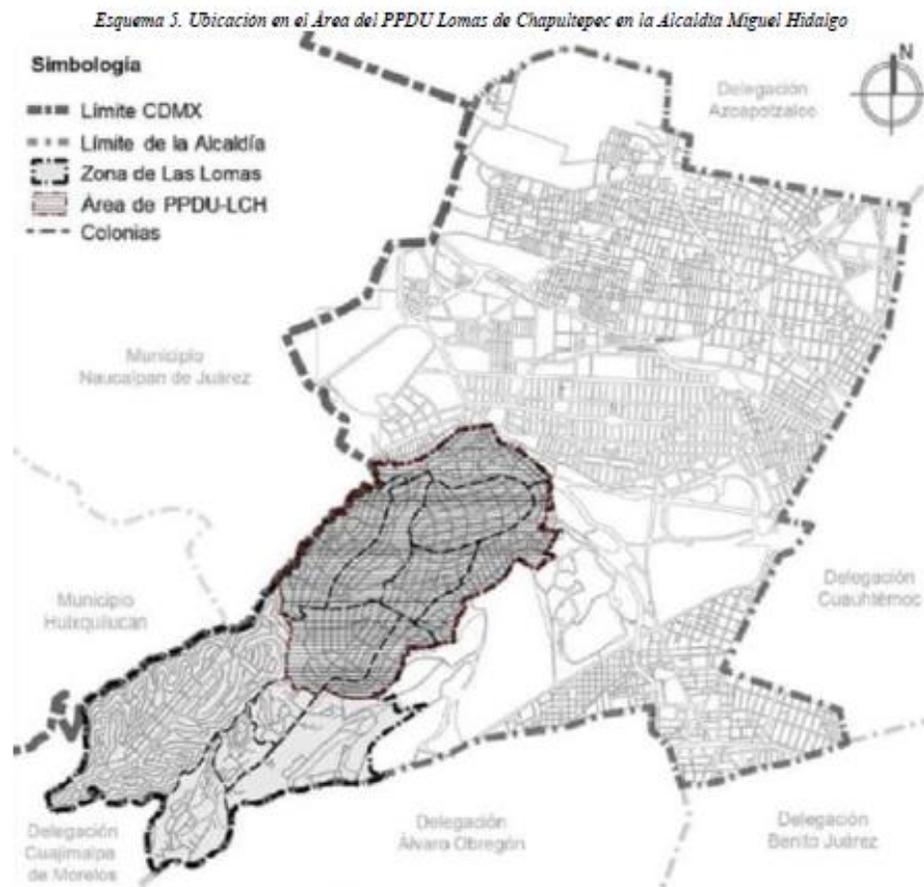
⁵ Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, 2003

⁶ Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Miguel Hidalgo, 2008

Esquema 4. Ubicación en el Área del PDU Lomas de Chapultepec en la Alcaldía Miguel Hidalgo, la Ciudad de México y la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM)



Fuente: Elaboración propia 2017, con base en información Catastral de SAF e información de INEGI

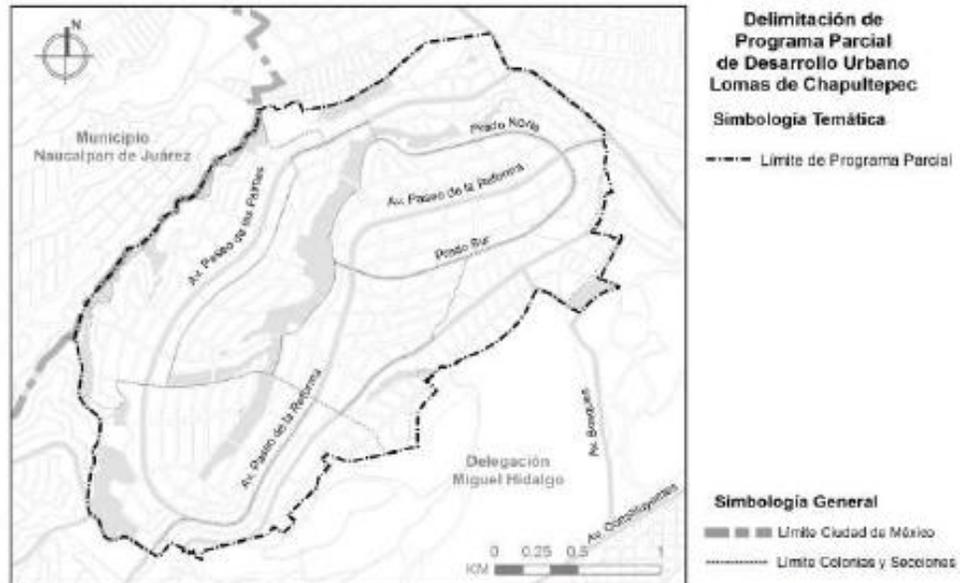


Fuente: Elaboración propia 2017, con base en información Catastral de SAF e INEGI

El área del PPDU Lomas de Chapultepec Versiones 1992, se conformaba por las ocho secciones de la Colonia Lomas de Chapultepec y una fracción de la Colonia Molino del Rey, abarcando un total de 609 ha y 323 manzanas con 4,758 predios.

Al existir algunos predios que no fueron incluidos en ninguno de los Programas Parciales de Desarrollo Urbano de la zona de las Lomas, además de la integración de la Declaratoria del Área de Valor Ambiental "Barranca de Dolores" decretada el 02 de diciembre del año 2003 en la entonces Gaceta Oficial del Distrito Federal, se determina la necesidad de actualizar los límites territoriales del Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec. El resultado de las consideraciones anteriores, y la actualización de la cartografía con la implementación de las nuevas herramientas tecnológicas, según el plano elaborado en 2019 por la Secretaría de Administración y Finanzas (SAF), da como resultado la determinación de la poligonal del Programa Parcial integrada por 614.29 ha y 325 manzanas con 4,757 predios, mostrados en el siguiente esquema.

Esquema 6. Propuesta de actualización de delimitación en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec

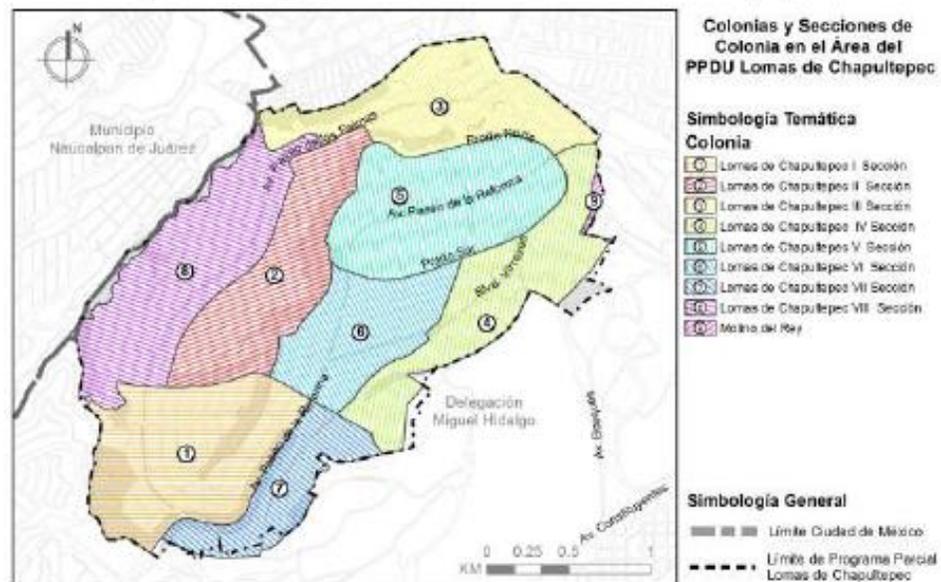


Fuente: Elaboración propia 2017, a partir del Plano de SAF 2013 y Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Lomas de Chapultepec 1992.

Es importante resaltar que los nombres oficiales de las colonias no siempre son utilizados por sus residentes. Por ejemplo, los residentes de Lomas de Chapultepec secciones II, III, V y VI están organizados como Comité Vecinal Lomas de Chapultepec I, mientras que los que habitan en la sección I se registraron como Comité Vecinal Lomas de Chapultepec II. De la misma manera, los residentes de Lomas de Chapultepec sección VIII se registraron como Comité Vecinal Lomas de Barrilaco, y los de Lomas de Chapultepec secciones IV y VII se reconocen como Lomas de Virreyes⁷. En el siguiente esquema se puede observar la organización del área de estudio por colonias.

⁷ IEDF (2016) Comités Vecinales

Esquema 7. Colonias y Secciones de Colonia en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec



Fuente: Elaboración propia 2017, con base en Censo de Población y Vivienda INEGI, 2010

II. DIAGNÓSTICO-PRONÓSTICO

2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

El área del PPDU Lomas de Chapultepec se ubica en uno de los tres asentamientos prehispánicos que conforman lo que actualmente es la Alcaldía Miguel Hidalgo: Tacuba, Tacubaya y Chapultepec; siendo Tacubaya la zona con más importancia política y social previo al siglo XX. El nombre de Chapultepec deriva de *Chapul* y *Tepetl* que significa "Cerro del Chapulín"⁸, haciendo referencia a la topografía. El área del PPDU-LCH ha formado parte de distintas demarcaciones político-administrativas debido a las constantes reconfiguraciones territoriales que ha tenido la Ciudad de México desde la Constitución Federal de 1824. El área de estudio a principios del siglo XIX se consideraba parte de Tacuba. Para 1862, el Distrito Federal se dividió en 17 municipios que se repartían en cinco "partidos" más una municipalidad y el área de estudio se ubicaba dentro del "partido de Tacubaya" que integraba a Tacubaya, Tacuba, Santa Fe y Mixcoac. Durante el Porfiriato, la estructura del Distrito Federal fue modificada dejando una municipalidad y seis distritos. En esta estructura, el área del PPDU Lomas de Chapultepec se ubicaba en la Municipalidad de México, que actualmente equivale a la superficie de las Delegaciones Miguel Hidalgo, Venustiano Carranza y Benito Juárez. El área de estudio se mantuvo como área natural y de uso agrícola hasta principios del siglo XX, cuando inicia el proceso de urbanización. Para 1928, el área de estudio se encontraba en la superficie denominada "Departamento Central" que a partir de 1941 se conocería como "Ciudad de México". La demarcación actual responde a la Reforma de 1970 en la que se crearon nuevas entidades en el Distrito Federal y se organizó en 16 delegaciones, que con la Reforma Política del DF de 2015, se convirtieron en Alcaldías de la Ciudad de México.

⁸ Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Miguel Hidalgo, 2008

Hacia 1910, lo que ahora es la Alcaldía Miguel Hidalgo apenas contaba con unos 9,000 habitantes, ubicados predominantemente en la Villa de Tacuba y los Pueblos de San Joaquín, Popotla y la Magdalena, las Haciendas del Molino Prieto, Molino de Sotelo y los Morales⁹. El proceso de urbanización del área del PPDU Lomas de Chapultepec inicia con la lotificación de los terrenos que formaban parte de la Hacienda San Juan de Dios de los Morales, propiedad de la familia Cuevas Lascurain cuya historia se remonta a mediados del siglo XVI y que fuera reconocida por las moreras que le dieron su nombre¹⁰. La propiedad de la familia abarcaba una superficie de 8,820,000 m² (882 ha) y se dividiría en tres fracciones: Bella Vista, Las Palmas y *Chapultepec Heights*. El desarrollo del fraccionamiento residencial *Chapultepec Heights* inicia en 1921 y representa un momento histórico en el desarrollo urbano, político, social y económico del país, ya que se desarrolla con capital nacional y extranjero dirigido a la población con mayores recursos y a la llegada de nuevos capitales resultado de la posguerra. El fraccionamiento fue diseñado por dos de los principales promotores de la planeación urbana en México de esa época: el Arq. José Luis Cuevas Pietrasanta y el Arq. Carlos Contreras con base en el concepto de "ciudad-jardín" inspirado en las ideas de Ebenezer Howard aplicadas también en la colonia Hipódromo Condesa¹¹. Sin embargo, en esta zona hay algunos elementos distintivos como la manera en que la traza urbana se organiza respondiendo a la topografía del lugar; también se distingue porque desde el inicio se planteó como una zona privilegiada y de exclusividad inspirada en zonas residenciales como *Beverly Hills* en California, incorporando avenidas, banquetas y camellones ornamentados de gran amplitud.

El desarrollo de *Chapultepec Heights*, cambiaría su nombre a Lomas de Chapultepec derivado de las políticas del Presidente Elias Calles para limitar el uso de anglicismos. El concepto de "lomas" como referencia a la topografía del lugar se vería remarcado en la nomenclatura de algunas de las principales calles como Montes Pirineos, Monte Himalaya o Monte Everest, que se le atribuyen a la intelectual feminista Antonieta Rivas Mercado, esposa en ese momento del británico Albert Blair, uno de los accionistas de la desarrolladora *Chapultepec Heights Company*¹². El diseño del fraccionamiento consideraba el Paseo de la Reforma como avenida principal y el acceso al fraccionamiento contaba con un pórtico, que actualmente ya no existe, junto al que se ubicaba la "Estación de Servicio de la Huasteca Petroleum Company" en el cruce del Paseo de la Reforma y la Calzada del Castillo de Chapultepec (hoy Anillo Periférico), en donde ahora se ubica la Fuente de Petróleos construida en 1952. Esto también es significativo dado que el automóvil particular fue un elemento importante en la conformación del fraccionamiento desde el inicio. Lomas de Chapultepec se caracterizó desde su comienzo por la presencia de actores reconocidos en las esferas públicas y privadas como políticos, banqueros, funcionarios públicos y empresarios. Este desarrollo inmobiliario para 1925, ya contaba con 1,200 propietarios.

Además de su modelo urbano inspirado en la ciudad-jardín y de otras ideas higienistas del siglo XIX, Lomas de Chapultepec se caracterizó por su arquitectura, en donde cada propietario exploraría diversos estilos. A lo largo de la década de los treinta prevaleció la construcción de casas estilo californiano mexicano y el estilo neobarroco, con ejemplos como los puentes de la barranca de Barrilaco, el viejo puente de Aconagua (entre Sierra Negra y Alpes), la iglesia de Santa Teresita (Sierra Nevada 750) y el templo de Nuestra Señora de Covadonga (Paseo de las Palmas 406). A partir de los años cuarenta inicia un proceso de consolidación que se deriva en parte por el "milagro mexicano" que colaboró al enriquecimiento de diversos grupos y la búsqueda de opciones residenciales fuera de las zonas afectadas por inundaciones y desbordamiento de ríos. Los primeros habitantes en la década de los cuarenta se ubicaron desde la Barranca de Barrilaco hasta Virreyes; en la zona poniente del parque de Loma Linda (hoy Parque Perú) a Monte Líbano, Explanada y Tarahumara. En la zona norte, se desarrolló parte de Barrilaco reconociendo los ejes de Monte Líbano y Aconagua. Para estas fechas, el Paseo de las Palmas no se había trazado.

En la década de los cincuenta se presenta un crecimiento importante en la zona de Las Lomas con la prolongación de Paseo de la Reforma hasta la carretera a Toluca, que con el paso del tiempo daría acceso a Lomas Altas, Lomas de Reforma, Bosques de las Lomas y posteriormente a Real de las Lomas. En esta década, se desarrollarían en Virreyes y Barrilaco ejemplos de arquitectura estilo contemporáneo de algunos de los arquitectos mexicanos más reconocidos como Juan Sordo Madaleno, Augusto Álvarez, Jorge González Reyna, Vladimir Kaspé y Carlos Reygadas¹³ inspiradas en el movimiento moderno. Desafortunadamente, muchas de estas viviendas ya no existen. A partir del sismo de 1957 se empieza a legislar en

⁹ Ídem.

¹⁰ Hacienda de los Morales (2017), Historia. Consultado en octubre 2017 en www.haciendadelosmorales.com

¹¹ Sánchez, Manuel (2008), *La Transformación de Las Lomas de Chapultepec 1945-2009*. UAM Azcapotzalco

¹² Rodríguez, Ana S. y Concheiro, Luciano (2015), *Antonieta nombra Lomas de Chapultepec* en Revista Nexos.

¹³ Sánchez, Manuel (2008), *La transformación de Las Lomas de Chapultepec 1945-2009*.

materia de construcciones y obras, y la popularidad de zonas con menor riesgo como Las Lomas y El Pedregal se vuelven más atractivas para los grupos de mayores recursos. Asimismo, en ese año se expropia el viejo "Club de Golf de Chapultepec" para aumentar la superficie del Bosque de Chapultepec que colinda con el área de estudio y es un elemento fundamental para el desarrollo, ya que desde el lema utilizado para su comercialización "*Comprén en Chapultepec Heights y el Bosque será su jardín*"¹⁴ se identificaba la plusvalía derivada de su cercanía.

A partir de los años cincuenta y sesenta se vuelve más evidente la urbanización centrada en el automóvil en la Ciudad de México; por un lado, por el entubamiento de ríos y canales que se convertirían en avenidas y con la construcción de vías de circulación de alta velocidad como el Anillo Periférico Lic. Miguel Alemán, que separaría física y perceptualmente al área del PPDU Lomas de Chapultepec del resto de la Ciudad. En 1964, es puesta en servicio la segunda sección del Bosque de Chapultepec de 16,803 hectáreas, derivada de la expropiación de terrenos ubicados al oriente del Panteón de Dolores. En esa misma sección del bosque se tienen obras importantes relacionadas con el Sistema Lerma Cutzamala, ahora Museo Jardín del Agua, donde en 2010 se contempló la restauración e intervención arquitectónica en el Cárcamo de Dolores y la Fuente de Tlaloc, obras de Diego Rivera. Con el crecimiento del parque vehicular, a mediados de los sesenta comienzan los primeros problemas de congestión, por lo que al concluir la gestión del regente Uruchurtu que buscaba contener el desarrollo expansivo de la ciudad, en 1966 se eliminó la barda que impedía usar el puente de Monte Libano en Lomas de Chapultepec.

En la década de los setenta, el área de estudio se integró a la recién conformada Delegación Miguel Hidalgo. El desarrollo de Bosques de las Lomas y otras colonias al poniente generaron cambios importantes en los flujos dentro del área del PPDU Lomas de Chapultepec, debido a que comenzaría a intensificarse su uso como "zona de paso". A partir de los años setenta, la Delegación Miguel Hidalgo inició una pérdida progresiva de población debido a los cambios de uso de suelo y a la terciarización de actividades¹⁵.

Como consecuencia de los sismos de 1985, la zona de Polanco y Lomas de Chapultepec recibieron una fuerte presión inmobiliaria para ubicar oficinas y comercios desplazados de la zona centro de la ciudad, lo cual derivó en la aprobación de los instrumentos de planeación denominados Zonas Especiales de Desarrollo Controlado (ZEDEC) para ambos sectores urbanos, como forma de prever y ordenar al inicio de los noventa estos cambios de uso¹⁶. De finales de los ochenta a la actualidad, el área del PPDU Lomas de Chapultepec se ha visto afectada por la creación de nuevas centralidades. En 1987 surge la Zona Especial de Desarrollo Controlado (ZEDEC) Santa Fe, donde se encontraba uno de los tiraderos de basura más grandes de la ciudad, que se consolida a partir de los años noventa e inicios de los 2000 en uno de los centros urbanos financieros, oficinas (nacionales y transnacionales), comerciales y de equipamiento, más importantes de la Ciudad.

Asimismo, hacia el norte de Santa Fe, a principios de los noventa inicia un proceso de desarrollo residencial y comercial en el Municipio de Huisquilucan denominado Interlomas. Estas nuevas centralidades modificaron las relaciones sociales, urbanas y comerciales del área de estudio, ya que se intensificó el tráfico y congestionamiento de vías primarias como Paseo de la Reforma, Paseo de las Palmas y Av. Constituyentes, que se convirtieron en vías de paso para toda la población que habitaba en las colonias centrales y se tenía que desplazar hacia los nuevos corporativos, universidades y centros comerciales. Desde mediados de los años noventa y en la primer década del 2000, el área del PPDU Lomas de Chapultepec se ha consolidado como una de las zonas con mayor plusvalía del país y se vincula importantemente con los mercados inmobiliarios globales. Las presiones del mercado inmobiliario han ido modificando el territorio y las dinámicas económicas, principalmente en los predios más cercanos a los bordes y vías primarias, sumado al hecho de que sus instrumentos de planeación han perdido vigencia. Esto ha generado tensiones entre los residentes, desarrolladores y propietarios de predios que han aprovechado los instrumentos de desarrollo urbano para la construcción de edificios de usos mixtos de varios niveles, así como la llegada de población flotante en los nuevos centros de trabajo.

2.2. ÁMBITO URBANO Y METROPOLITANO

La Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) ocupa un territorio de 1,082,000 ha, en donde el 13.72% corresponde a la Ciudad de México con una superficie de 148,500 ha. La Alcaldía Miguel Hidalgo se extiende sobre un territorio de 4,699 ha equivalente al 3.15% del total de la Ciudad de México. Por su parte, el área del PPDU Lomas de Chapultepec

¹⁴ Blair, Kathryn S. (2009). *A la Sombra del Ángel*. Editorial Suma

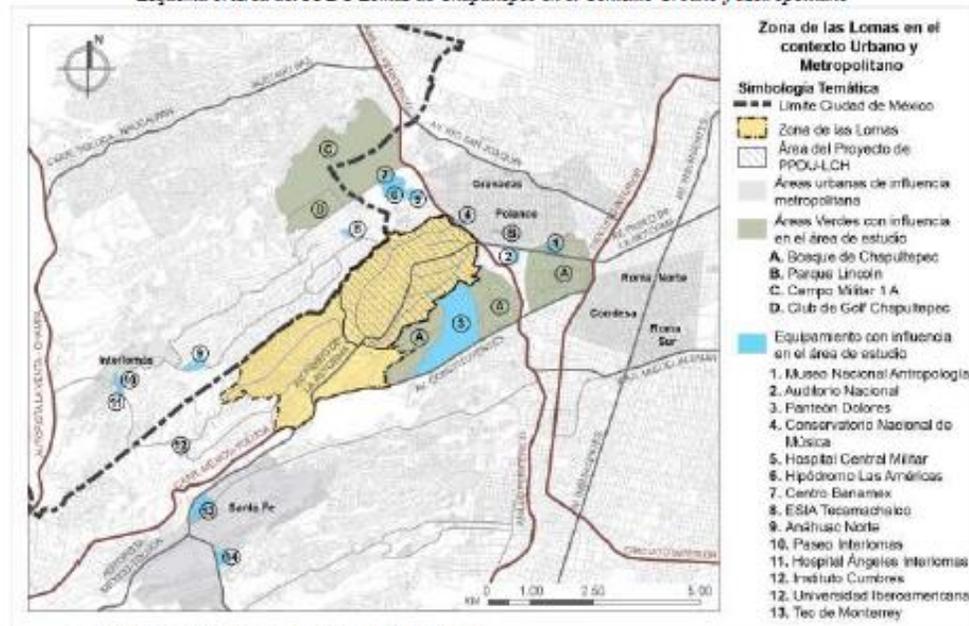
¹⁵ Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Miguel Hidalgo, 2008

¹⁶ Idem

ocupa un territorio de 616 ha equivalente al 13% de la superficie de la Alcaldía y al 0.4% de la Ciudad de México. A pesar de representar un porcentaje tan pequeño de la superficie de la Ciudad de México, es una de las zonas más reconocidas por su ubicación privilegiada, las embajadas que ahí se encuentran, por la Zona de Oficinas, Comercio y Servicios en Lomas de Chapultepec III y porque concentra población residente con un alto nivel adquisitivo.

Es importante destacar que el área de estudio se encuentra en la Alcaldía Miguel Hidalgo, considerada una demarcación administrativa con alto índice de urbanización que cuenta con una estructura vial que le permite la comunicación de sus pobladores con el resto de la Ciudad de México y de la Zona Metropolitana; al tiempo que es una conexión importante con los Municipios vecinos del Estado de México: Naucalpan y Huisquilucan. Se ubica en el paso de comunicación de dos de las subregiones más importantes: Toluca a través de la Avenida Paseo de la Reforma y la Avenida Constituyentes; y Querétaro a través del Anillo Periférico¹⁷. Asimismo, el área de estudio es abrazada por importantes áreas comerciales, financieras y de servicios, que son fundamentales en el desarrollo económico, político y social de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) como son Interlomas, Santa Fe, Polanco y Granadas, y de manera indirecta, se tienen las colonias Roma Norte, Roma Sur y Condesa.

Esquema 8. Área del PDU Lomas de Chapultepec en el Contexto Urbano y Metropolitano



La ubicación estratégica del área del PDU Lomas de Chapultepec tiene ventajas para los sectores financieros, comerciales y de servicios. Sin embargo, la estructura vial sufre de constantes congestionamientos en horas pico debido a la saturación del Anillo Periférico, Paseo de las Palmas, Paseo de la Reforma, Avenida Constituyentes, corredores con importancia tanto local como regional, además de las Avenidas Virreyes, Prado Sur y su continuación como Prado Norte, a nivel local. El área de estudio también es privilegiada por su cercanía a importantes elementos de equipamiento tanto privados como públicos como el Conservatorio Nacional de Música, el Auditorio Nacional, el Ppalote Museo del Niño, el Hospital Español, el Hospital ABC (Inglés), el Polideportivo del Campo Militar, el Hipódromo de las Américas, el Centro de Exposiciones

¹⁷ Programa Delegacional de Desarrollo Urbano en Miguel Hidalgo, 2008

Banamex, el Centro Comercial Interlomas, así como su colindancia con el área verde más importante a nivel urbano de la Ciudad de México: el Bosque de Chapultepec, entre otros. Sin embargo, la dinámica residencial que ha caracterizado al área de estudio, en los últimos años ha resentido tanto los impactos del congestionamiento vial como el incremento en la población flotante que ha modificado los flujos e intensidades de las actividades.

La densidad de población en el área de estudio es de 33.22 habitantes por ha, la cual es muy baja considerando que la densidad de la Alcaldía Miguel Hidalgo es de 78.20 habitantes por ha¹⁸. Esto se debe en gran parte a la normativa urbana vigente, además de que privilegiar el desarrollo de vivienda unifamiliar ha permitido la creciente concentración de unidades económicas.

A nivel metropolitano, el área de estudio es un punto importante en la concentración de unidades económicas¹⁹. En la colonia Lomas de Chapultepec Sección III se concentra el 29.4% de los Corporativos de la Alcaldía Miguel Hidalgo. Estos corporativos se integran al "Corredor Financiero Reforma" y representan el 8.4% del sector a nivel Ciudad de México. Esto muestra el impacto que tiene la zona no solamente a nivel local sino a nivel regional. La importancia del área de estudio no se limita al ámbito de la Ciudad de México y de la Zona Metropolitana (ZMVM), sino tiene un peso importante a nivel internacional; sobre todo en términos diplomáticos, ya que es una de las zonas preferidas para ubicar las residencias de Embajadas. Esto le imprime un carácter de vinculación internacional, sin embargo, también impacta las condiciones de convivencia entre vecinos por la importante concurrencia de visitantes y por lo mismo, el incremento de autos que se estacionan en las inmediaciones de estas sedes diplomáticas.

El área de estudio, a su vez, concentra un importante valor urbano arquitectónico, vinculado a la calidad de su diseño urbano, la diversidad de su arquitectura y la gran cantidad de áreas verdes que representan un valor identitario para la población residente. Cabe destacar que estas áreas verdes se conforman a partir de camellones, barrancas y en general espacios públicos ajardinados; que también son el resultado de la normatividad del Programa Parcial de Desarrollo Urbano vigente que establece un porcentaje de área ajardinada en los predios y en los espacios derivados de las restricciones laterales, frontales y posteriores.

La importancia del área del PPDU Lomas de Chapultepec a nivel metropolitano está vinculada a las dinámicas comerciales, financieras, su estructura vial y su cercanía con áreas verdes importantes como el Bosque de Chapultepec; sin embargo, no es un área totalmente homogénea, dado que dentro del área de estudio se observan diferencias en cada una de sus secciones.

2.3 MEDIO NATURAL

2.3.1 Situación Geográfica

El área del PPDU Lomas de Chapultepec se encuentra entre los paralelos 19°26'00.34" y 19°24'17.36"N latitud norte, meridianos -99°14'00" y -99° 12'09.28" de longitud oeste. La altitud media del área de estudio es de 2,322 msnm. Colinda al norte con la colonia Reforma Social y con la colonia Lomas de Tecamachalco del Estado de México; al norponiente con la colonia Lomas Anáhuac del Municipio de Naucalpan; al oriente después del borde que representa el Anillo Periférico con las colonias Polanco (1ª y 2ª Sección) y Molino del Rey; al sur con el Bosque de Chapultepec (2ª y 3ª Sección), al sur poniente con Lomas Altas y Lomas de Reforma; y finalmente al poniente con Bosques de las Lomas.

2.3.2 Elementos del Medio Natural

El área de estudio pertenece a la zona geográfica del Altiplano Mexicano, provincia fisiográfica del Eje Neovolcánico, subprovincia Lagos y Volcanes de Anáhuac. El tipo de subsuelo se encuentra dentro del sistema de topofomas de llanura aluvial y lomerío de tobas con cañadas. El área del PPDU-LCH se encuentra situada sobre material del tipo ígneo extrusivo: volcanoclástico y andesita.

Zonificación Geotécnica

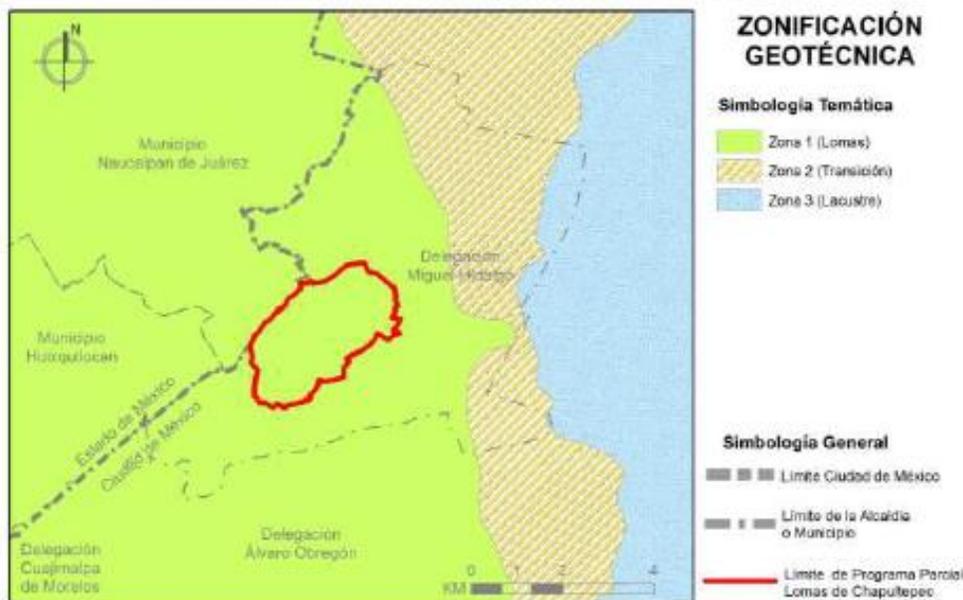
El área del PPDU Lomas de Chapultepec se encuentra en **Zona I (Lomas)**. Las topofomas más significativas se extienden en la parte sur-poniente, la cual alberga sistemas geomorfológicos como barrancas y lomeríos. Los escurrimientos

¹⁸ INEGI (2015) Encuesta Intercensal

¹⁹ Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas DENUE 2010-2016

significativos sólo pueden ser percibidos en esta zona de la Alcaldía Miguel Hidalgo debido a las posibles fracturas que se presentan y que filtran una gran cantidad de escurrimientos.

Esquema 9. Zonificación Geotécnica en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec



Fuente: Elaboración propia con base en el Atlas de Riesgo de la Ciudad de México, 2017

Elementos de Origen Geológico

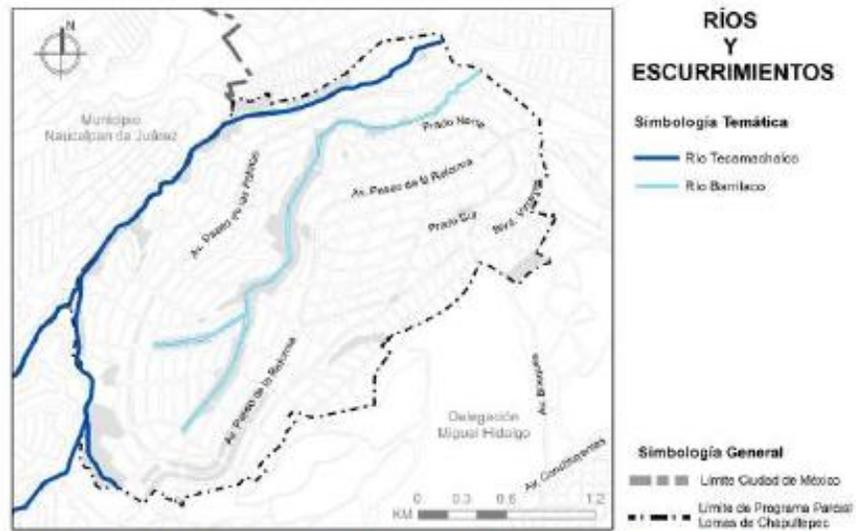
La unidad litológica más antigua que aflora en la Alcaldía Miguel Hidalgo es la **Formación Tarango**, misma que se ubica dentro del área del PPDU-LCH. Se conforma por material volcánico como son tobas limosas, arenosas y arenolimosas (mejor conocidas como tepetates) y horizontes de arenas pumíticas, cuyo comportamiento geomecánico es semejante al de suelos muy firmes, no deformables o poco deformables. Las Unidades Litológicas de la Alcaldía datan de la era Cenozoica (C) y del periodo Cuaternario (Q) y Terciario (T) y predomina el suelo de rocas ígnea extrusiva, aluvial, lacustre y andesita. Por su parte, la zona de transición se compone por un depósito de playa lacustre, que incluye arenas, gravas y cantidades menores de limos y arcillas, su comportamiento geomecánico es semejante al de un suelo firme, poco deformable.

Hidrografía

Los cuerpos de agua más importantes de la Alcaldía Miguel Hidalgo son los Lagos de Chapultepec y dos presas: una ubicada en el Panteón Civil de Dolores y la segunda en la barranca de Tecamachalco, que comparte la zona de Las Lomas con el Estado de México. Los principales escurrimientos (permanentes o intermitentes) del área del PPDU Lomas de Chapultepec se generan a partir del sistema de barrancas que cubre el territorio, a través de dos ríos formados a partir de escurrimientos principales que son: río Tecamachalco y río Barrilaco²⁰.

²⁰ Inventario de Áreas Verdes y de Barrancas de la Delegación Miguel Hidalgo, 2017

Esquema 10. Hidrografía y Escurremientos en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec



Fuente: Elaboración propia con base en Atlas de Riesgos y Vulnerabilidad Delegación Miguel Hidalgo, 2017

Barrancas

La serie de barrancas que se ubican en el área del PPDU Lomas de Chapultepec, forman una parte importante del sistema hídrico de la Ciudad de México y son elementos centrales del medio natural. Sin embargo, estas barrancas han sufrido deterioro, contaminación e invasiones. Tal es el caso de la Barranca de Tecamachalco cuyo escurrimiento cuenta con problemas de contaminación por descarga de aguas residuales.

Fotografía 1. Barranca de Barrilaco



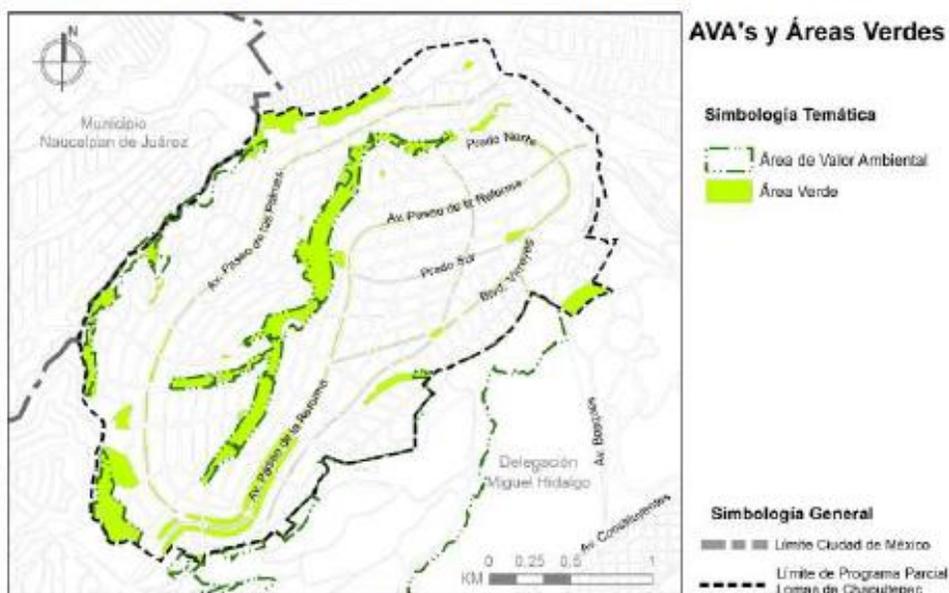
Fuente: Lomas de Chapultepec TV

De las 27 barrancas urbanas decretadas en la Ciudad de México como Áreas de Valor Ambiental (AVA), con una superficie total de 1,351.4 ha, dos de ellas se encuentran en el área del PPDU Lomas de Chapultepec, la barranca Tecamachalco con una superficie de 11.83 ha; y la barranca "Bezares - El Castillo", de la cual únicamente el denominado "Polígono 2" con una superficie de 6.62 hectáreas se localiza dentro del ámbito de aplicación de PPDU. Dando como resultado 18.45 hectáreas, que representan el 1.4% del área total de las barrancas consideradas Áreas de Valor Ambiental en la Ciudad de México. Porcentaje que evidencia la importancia de estos elementos en la ciudad y el rol fundamental en la composición del territorio.

Por otro lado, la barranca de Barrilaco y la barranca de Dolores, que también se encuentran dentro del área de estudio, fueron decretadas dentro de la poligonal del Bosque de Chapultepec, pero no se les dio la categoría de barrancas.

Cabe mencionar que, a pesar del alto valor ambiental, las barrancas ubicadas dentro del área del PPDU Lomas de Chapultepec no han sido decretadas como Áreas Naturales Protegidas (ANP) a diferencia de algunas dentro del área de Bosques de las Lomas, que determinan condicionantes y limitaciones para su uso y aprovechamiento.

Esquema 11. Áreas de Valor Ambiental (AVA) y Áreas Verdes en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec



Fuente: Elaboración Propia con base en información proporcionada por SEDUTI, Programa de Barrancas de SEDEMA, y Gaceta Oficial 2011 (Decreto Barranca Tecamachalco)

Si bien las barrancas determinan la fisonomía urbana del área de estudio y definen en gran medida su traza urbana; su vital importancia radica en sus características biofísicas aportando al mantenimiento de la calidad ambiental de la Ciudad de México, en situaciones como: la captación y filtración de agua a los mantos freáticos; dando continuidad al ciclo hidrológico; la purificación del aire y generación de oxígeno; reduciendo la erosión y regulando el régimen térmico; además de servir como amortiguamiento ante los efectos del ruido.

Fotografía 2. Puente en Barranca de Barrilaco



Fuente: Propia, septiembre 2017

A continuación, se enlistan las barrancas decretadas como Áreas de Valor Ambiental (AVA) que se ubican en el área de estudio. Las particularidades de cada una de ellas se definen en el apartado 2.16. *Paisaje Urbano* de este documento.

Tabla 5. Barrancas Identificadas en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec

| Nombre de Barranca | Clasificación | Fecha de Decreto | Superficie total (ha) | Superficie dentro del PPDULCH (ha) |
|-----------------------------------|-------------------|------------------|-----------------------|------------------------------------|
| BARRILACO ²¹ | AVA-Bosque Urbano | 2 DIC 2003 | 27.45 | 27.45 |
| DOLORES ²² | AVA-Bosque Urbano | 2 DIC 2003 | 216.42 | 3.84 |
| BEZARES-EL CASTILLO ²³ | AVA-Barranca | 8 FEB 2012 | 20.64 | 6.62 |
| TECAMACHALCO ²⁴ | AVA-Barranca | 23 DIC 2011 | 11.83 | 11.83 |
| TOTAL | | | 276.34 | 49.74²⁵ |

Fuente: Elaboración propia con base en información del Programa de Barrancas de la SEDEMA, 2011 y del Decreto del Bosque de Chapultepec como Área de Valor Ambiental con la categoría de Bosque Urbano

La importancia de las barrancas en el medio natural, en la configuración urbana y en la valoración de los habitantes se manifiesta en la preocupación por dar solución a los problemas relacionados con éstas. A continuación, se señalan algunos de los principales problemas identificados en un análisis de las áreas verdes de la Alcaldía Miguel Hidalgo elaborado en 2016.²⁶

²¹ La Barranca Barrilaco y la Barranca de Dolores fueron incluidas en el Decreto donde se nombra al Bosque de Chapultepec como AVA, el cual fue publicado el 2 de diciembre de 2003 en la Gaceta Oficial del Distrito Federal.

²² De la Barranca Dolores, únicamente 3.84 ha se ubican dentro del polígono del PPDU Lomas de Chapultepec.

²³ De la Barranca Bezares-El Castillo, únicamente 6.62 ha correspondientes al denominado Polígono 2 se ubican dentro del polígono del PPDU Lomas de Chapultepec.

²⁴ El límite norte del área de estudio corre al centro de la Barranca de Tecamachalco, razón por la cual fue incluida en esta tabla contemplando su superficie total.

²⁵ La superficie de Áreas de Valor Ambiental que se encuentra dentro del ámbito de aplicación del PPDU-LCH es de 49.74 ha.

²⁶ Luam Xilema (2016) *Entrega 1. Inventario de Áreas Verdes y Barrancas* del Proyecto Servicio de Información Geográfica para la Delimitación y Análisis de las Áreas Verdes de la Delegación Miguel Hidalgo

- Derribo de árboles por desarrolladores.
- Entubamiento del cauce del río Tecamachalco en la entrada de Bosques de las Lomas.
- Intervenciones inadecuadas mediante recursos de los presupuestos participativos en Áreas Verdes y otros programas que incentivan la "Adopción de Áreas Verdes" sin una planeación integral de manejo por lo que se incurre en el incremento del sellado del suelo o en el fomento de especies inadecuadas.
- Persistente pérdida de áreas verdes en varias escalas, frecuencias y modalidades: un árbol en una banqueta o en jardines privados; pequeñas áreas verdes por obras públicas; abandono crónico de camellones, glorietas y pequeños parques; y de la mayor relevancia es la acelerada densificación de zonas residenciales favoreciendo reducción de jardines privados y derribo de arbolado urbano. Añadimos los cambios de uso de suelo al interior de las barrancas.
- Diversos procesos de deterioro de la diversidad biológica, agravados por problemas fitosanitarios.
- Graves deficiencias en disponibilidad de agua para riego y de infraestructura para actividades de recreación.
- Prácticas ciudadanas que deterioran gradualmente las áreas verdes: basura, afectaciones puntuales a la vegetación y a los pastos; entre otros.

Flora y Fauna

El área del PPDU Lomas de Chapultepec, en su extremo sur, es colindante con el Bosque de Chapultepec, mientras en su extremo sur oriente, la 2ª Sección del bosque funciona como borde. Es por esto y por la importancia de su emplazamiento y función medioambiental en su carácter metropolitano, que se distingue en este diagnóstico la importancia ambiental derivada de la colindancia con el Bosque de Chapultepec, que cuenta con una categoría de Bosque Urbano decretado en diciembre de 2003 con una superficie total de 686.01 ha en sus tres secciones²⁷.

Las tres barrancas descritas comparten características similares; por un lado, la vegetación se compone por el encino (*Quercus laurina*), con la presencia de capulín (*Prunus Serotina*), Tepozán (*Buddleia Cordata*), Fresno (*Fraxinus Undei*) y Aguacatillo (*Garrya Laurifolia*), entre otras especies, que en conjunto forman una comunidad vegetal considerada como Bosque de Encinos con elementos de Bosque Mesófilo.

En cuanto a la fauna, las barrancas albergan especies como ardillas, ratones, lagartijas, mariposas y algunas aves de las que destaca el orden de las Paseriformes (aves cantoras) por su representatividad en el lugar, con algunas especies insectívoras que resultan ser eficientes sanadoras naturales de los ecosistemas forestales, al controlar las poblaciones de insectos defoliadores y barrenadores. Aunado a las especies descritas, resalta el alto avistamiento de aves en esta zona de la ciudad, destacando las siguientes especies: Anas (*Platyrhynchos*), Diazzi (Pato Mexicano), *Accipiter cooperi* (Gavilán de Coope), *Accipiter striatus* (Gavilán pecho rufo), *Buteo platypterus* (Aguililla ala ancha), *Oporornis tolmiei* (Chipe de Tolmie), *Myadestes occidentalis* (Clarín jilguero). Particularmente en la Barranca de Tecamachalco, se encuentra una especie endémica, el Mulato Azul (*Melanotis caerulescens*), la cual se distribuye en los Estados que abarcan la Sierra Madre Occidental, parte de la Sierra Madre del Sur y el centro del país.

Clima

El área del PPDU Lomas de Chapultepec se caracteriza por tener un clima templado húmedo. La temperatura media anual es entre 12°C y 18°C; la temperatura en los meses más fríos oscila entre -3°C y 18°C y en los meses más cálidos la media está bajo 22°C²⁸. La precipitación promedio anual varía entre los 700 y los 800 mm²⁹. En los meses más secos es menor a 40mm, hay lluvias en verano y el porcentaje de lluvia invernal es mayor al 10.2%. Se observa una variación en el clima entre el extremo oriente, el centro y el extremo poniente del área de estudio presentando temperaturas más bajas en los extremos.

2.3.3 Problemática Ambiental

Invasión y Contaminación de Áreas Verdes

La invasión y contaminación de barrancas y áreas verdes representa una problemática central en el área del PPDU Lomas de Chapultepec. La poca accesibilidad y control de las barrancas ha promovido invasiones de nuevos desarrollos y complejos habitacionales, tala de arbolado, contaminación debido a descargas de aguas residuales, así como descargas de cascajo y

²⁷ Decreto por el que se declara como área de valor ambiental del Distrito Federal al Bosque de Chapultepec. Gaceta Oficial del Distrito Federal, 2 diciembre 2003

²⁸ Miguel Hidalgo, Unidad de Microrregiones, 2005. (en línea) (20 mayo 2017) Disponible en: <http://www.microrregiones.gob.mx/>

²⁹ Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México, INAFED (en línea) (20 mayo 2017) Disponible en: <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM09DF/delegaciones/09016a.html>

relleno de la topografía entorpeciendo flujos naturales de los escurrimientos y afectando la flora y fauna local. Se observó un deterioro en algunas áreas verdes y en espacios públicos incluyendo camellones, arbolado en banquetas, parques y jardines, por el poco o nulo mantenimiento que tienen a lo largo del año. Esta situación tiene como resultado, la presencia de plagas y enfermedades que atacan a la vegetación existente y son un riesgo para los seres humanos. Las áreas verdes que se encuentran en mejor estado son las que se encuentran frente a casas o edificios en donde los propietarios asumen la corresponsabilidad de mantenimiento, limpieza y poda. En este sentido, se reconoce el trabajo de vecinos como el registrado con el Presupuesto Participativo Barranca de Barrilaco que fue reconocido en mayo del 2017 por su originalidad³⁰.

Plagas

Se reporta presencia de plagas como el muérdago y heno en el área de estudio, en especial en la zona de barrancas, camellones y en el arbolado tanto en banquetas como en las áreas residenciales. El muérdago es una planta parásita que crece sobre las ramas de los árboles, a los cuales sustrae el agua y las sales minerales hasta debilitarlos o dejarlos secos³¹. La tabla a continuación, enlista las distintas especies vegetales susceptibles a plagas en el Bosque de Chapultepec. Dada la proximidad de los ecosistemas, se puede prospectar que las especies en la zona de barrancas son igualmente vulnerables a las plagas mostradas.

Tabla 6. Enfermedades y Afectaciones Físicas de Árboles en el Bosque de Chapultepec

| Especie Afectada | Plaga | Efectos de la Plaga | Factores abióticos |
|---|---|---|--------------------|
| Eucalipto Rojo (<i>Eucalyptus camaldulensis</i>) | <i>Cycaspsis birnblecombei</i> (Succionador) | Pérdida de follaje, reducción de crecimiento y disminución del vigor de los individuos. | EH, V, RE |
| Fresno (<i>Fraxinus uhdei</i>) | <i>Stenomarca marginella</i> (Succionador), <i>Tropidosteptes chapingoensis</i> (Succionador), <i>Hylezimus sp</i> (Descortezador), <i>Botryosphaeria rhodinae</i> (hongo), <i>Cladocolea sp</i> (muérdago) | Debilitamiento, afectación de la calidad estética del follaje (manchas cloróticas y puntuacionales). Presencia de punto cloróticos que en infestaciones severas ocupan toda la hoja, defoliación. | V, RE |
| Trueno (<i>Ligustrum lucidum</i>) | <i>Rothschliidia sp</i> (defollador), <i>Cladocolea sp</i> (muérdago) | Reducción de hojas | RE, V, EH |
| Pino radiata (<i>Pinus radiata</i>) | <i>Chioaspi sp</i> (succionador), <i>Oligonychus sp</i> (succionador) | Reducción de crecimiento de las hojas de apariencia negruzca. Manchas en el follaje, caída prematura. | RE, EH |
| Ciprés o cedro (<i>Cupressus lisitánica</i> y <i>C. Benthamii</i>) | <i>Allonychus sp</i> (succionador), <i>Phloeosinus sp</i> (descortezador) | Manchas en el follaje, caída prematura, daños en la corteza del tronco. | EH, V |
| Durazno (<i>Prunus persica</i>) | <i>Transhellia sp</i> (hongo), <i>Cladocolea sp</i> (muérdago) | Roya en el follaje, póstulas amarillas, cobrizas y negras, aparecen en el envés de la hoja. | V |
| Jacaranda (<i>Jacaranda Mimosifolia</i>), Trueno japonés (<i>Ligustrum japonicum</i>), Mora (<i>Morus celtidifolia</i>), Álamo de Canadá (<i>P. Canadensis</i>), Álamo (<i>P. Deltoides</i>), Álamo temblón (<i>P. Tremuloides</i>), Chabacano (<i>Prunus armeniaca</i>), Ciruelo (<i>P. Doméstica</i>), Capulín (<i>P. Serotina</i>) | <i>Cladocolea sp.</i> (muérdago) | Disminución del vigor y valor estético, muerte de los árboles. | |

Fuente: La Biodiversidad en la Ciudad de México Volumen III

³⁰ IEDF, Proyectos más originales del Presupuesto Participativo, 2017

³¹ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal (SEDEMA) 2016. La Biodiversidad en la Ciudad de México. México

Contaminación y Calidad del Aire

La contaminación del aire está asociada principalmente con las actividades cotidianas del hombre; éstas se clasifican en móviles (las correspondientes a los vehículos automotores) y fijas (industrias y comercios). En el área de estudio de acuerdo con el Informe Anual 2015 de Calidad del Aire en la Ciudad de México, publicado por la Secretaría del Medio Ambiente (SEDEMA), indica las zonas en donde se concentra por mayor tiempo la contaminación.

Según la siguiente tabla, en la Alcaldía Miguel Hidalgo la concentración de partículas suspendidas en comparación con el resto de la Ciudad de México se considera como media, debido a que, a diferencia de otras alcaldías no se acumulan por tanto tiempo y su calidad del aire se mantiene estable la mayor parte del tiempo.

Tabla 7. Número de Horas en las que se Superó el Valor Límite de Partículas Suspendidas para el Promedio de una Hora, en la Ciudad de México

| ZONA | ESTACION | HRS |
|------|----------|-----|
| C | COY | 249 |
| C | PED | 386 |
| C | CCA | 321 |
| C | SUR | 119 |
| E | IZT | 237 |
| E | UIZ | 239 |
| E | UAX | 346 |
| N | CAM | 158 |
| N | GAM | 27 |
| N | HGM | 106 |
| NE | SJA | 189 |
| NE | MER | 154 |
| NO | MGH | 223 |
| O | CUA | 329 |
| O | SFE | 283 |
| S | AJU | 171 |
| SE | TAH | 149 |
| SO | ATM | 418 |
| SO | TPN | 145 |

Fuente: Informe Anual 2015 de Calidad del Aire en la Ciudad de México, SEDEMA

Lluvia Ácida

Otro factor que interviene en el medio natural como agente contaminante es la lluvia ácida, que se observa cuando un ácido es emitido o producido en el aire y es depositado en la superficie a través de la lluvia. Los ácidos pueden tener diversos impactos a nivel ambiental, ya que incluyen el daño a microorganismos, a las especies acuáticas, los bosques, la agricultura, los monumentos y diversas estructuras. Una de las formas de medir la acidez de la lluvia es a través su PH, donde el límite máximo aceptado es 5.6. En la estación de monitoreo de Las Lomas, se obtuvo un promedio en el año 2015 de 4.1, lo cual muestra poca acidez en la lluvia.³²

2.4 ANÁLISIS DEMOGRÁFICO Y SOCIOECONÓMICO

2.4.1 Aspectos Demográficos

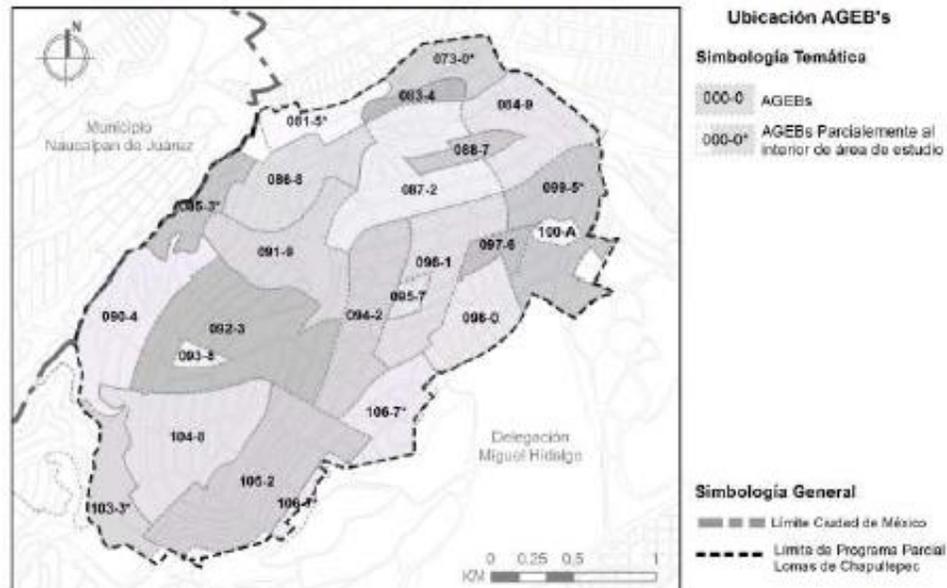
La información poblacional se obtuvo a través de la información oficial del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) de los Censos de Población y Vivienda de 1990, 2000 y 2010; de los Conteos de Población y Vivienda 1995 y 2005; y a partir de la suma de las Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEBs) ubicadas dentro del área del PPDU de Lomas de Chapultepec. Debido a que existen AGEBS que se encuentran parcialmente fuera del área de estudio, para dividirlos se

³² Informe Anual 2015 de Calidad del Aire en la Ciudad de México, SEDEMA

consideró tomar como base la población total por manzanas del censo 2010 y el porcentaje de población que representa cada AGEB dentro del programa.

El área del PPDU Lomas de Chapultepec incluye los siguientes 23 AGEBs: 073-0 (52.40%), 081-5 (44.42%), 083-4, 084-9 (48.54%), 085-3, 086-8, 087-2, 088-7, 090-4, 091-9, 092-3, 093-8, 094-2, 095-7, 096-1, 097-6, 098-0, 099-5 (71.45%), 100-A, 103-3 (34.99%), 104-8, 105-2 y 106-7.

Esquema 12. Ubicación de AGEBs dentro en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec



Fuente: Elaboración Propia 2017 con base en la división de AGEBs del SCINCE de 1990, 2000 y 2010 del INEGI

Población

Siguiendo las tendencias demográficas de la Ciudad de México en las que la Ciudad Central (Alcaldías Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza) tiene un decrecimiento en la población, sucede el mismo fenómeno en el área del PPDU Lomas de Chapultepec en donde se ha perdido desde 1990 un 23% de su población (pasando de 26,247 habitantes en 1990 a 20,102 habitantes en el 2010). Esta tendencia se debe, entre otros factores, a las transformaciones de usos del suelo, donde el aumento del uso comercial y de oficinas, así como el aumento del costo de la vivienda ha provocado la expulsión de población hacia otras zonas de la ciudad. Por otro lado, hay que considerar la baja tasa de natalidad que se ha presentado debido a los cambios en las estructuras familiares.

El área del PPDU Lomas de Chapultepec muestra un decrecimiento del 1990 al 2010, siendo el periodo entre 1995 y el 2005 el de mayor pérdida de población. Esta tendencia de pérdida de población es consistente con la pérdida que se ha presentado en la Delegación, hoy Alcaldía Miguel Hidalgo durante el mismo periodo.

Tabla 8. Población Total -Habitantes- en el Área del PPDU-Lomas de Chapultepec, Zona de las Lomas, Alcaldía Miguel Hidalgo y Ciudad de México

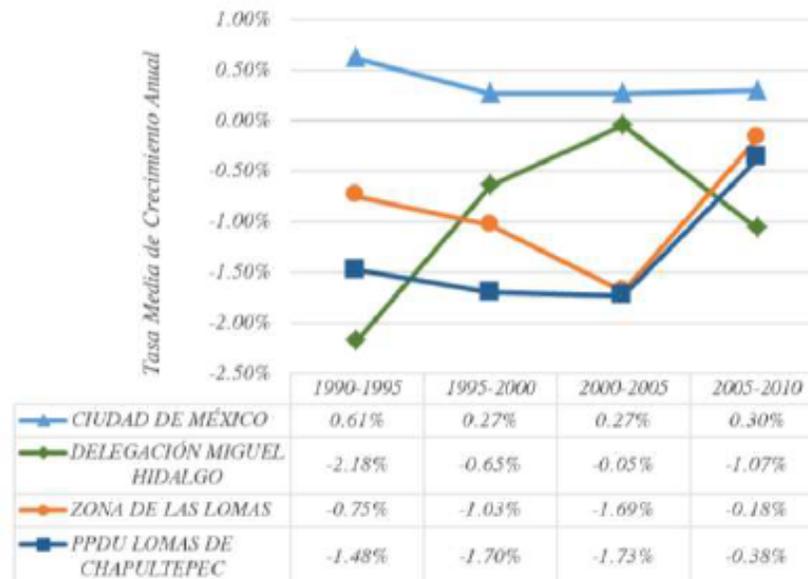
| Demarcación | | Población (Habitantes) | | | | |
|---|--------------|------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 |
| Área | AGEB | | | | | |
| ÁREA DEL PPDU DE LOMAS DE CHAPULTEPEC | 073-0* | 1,316 | 1,275 | 1,185 | 1,161 | 1,613 |
| | 081-5* | 1,181 | 1,121 | 1,032 | 963 | 1,229 |
| | 083-4 | 172 | 120 | 130 | 112 | 306 |
| | 084-9* | 809 | 658 | 565 | 505 | 500 |
| | 085-3 | 2,401 | 2,601 | 2,505 | 2,028 | 2,301 |
| | 086-8 | 1,811 | 1,672 | 1,494 | 1,388 | 1,388 |
| | 087-2 | 2,125 | 1,806 | 1,502 | 1,583 | 1,440 |
| | 088-7 | 417 | 353 | 315 | 317 | 249 |
| | 090-4 | 1,903 | 1,701 | 1,667 | 1,502 | 1,308 |
| | 091-9 | 1,080 | 1,055 | 987 | 813 | 812 |
| | 092-3 | 2,261 | 1,965 | 1,884 | 1,699 | 1,515 |
| | 093-8 | 133 | 132 | 130 | 124 | 116 |
| | 094-2 | 1,286 | 1,112 | 1,095 | 1,087 | 958 |
| | 095-7 | 317 | 218 | 219 | 243 | 134 |
| | 096-1 | 1,209 | 1,052 | 1,097 | 926 | 897 |
| | 097-6 | 181 | 138 | 169 | 119 | 101 |
| | 098-0 | 1,130 | 1,006 | 936 | 889 | 770 |
| | 099-5* | 2,039 | 1,879 | 1,467 | 1,638 | 1,349 |
| | 100-A | 42 | 32 | 23 | 24 | 19 |
| | 103-3* | 491 | 580 | 494 | 442 | 387 |
| 104-8 | 1,634 | 1,625 | 1,395 | 1,112 | 1,106 | |
| 105-2 | 1,431 | 1,331 | 1,098 | 1,021 | 880 | |
| 106-7 | 878 | 926 | 964 | 793 | 724 | |
| | TOTAL | 26,247 | 24,358 | 22,353 | 20,489 | 20,102 |
| ZONA DE LAS LOMAS | | 42,884 | 41,295 | 39,210 | 36,012 | 35,686 |
| ALCALDÍA MIGUEL HIDALGO | | 406,868 | 364,398 | 352,640 | 353,534 | 372,889 |
| CIUDAD DE MÉXICO | | 8,235,744 | 8,489,007 | 8,605,239 | 8,720,916 | 8,851,080 |

*AGEBs que se encuentran parcialmente dentro del área de estudio

Fuente: Elaboración Propia a partir de los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010 y los Conteos de Población y Vivienda 1995 y 2005 del INEGI

En la siguiente gráfica se puede observar la tasa media de crecimiento anual en el área del PPDU Lomas de Chapultepec, la Zona de las Lomas, la Delegación, hoy Alcaldía Miguel Hidalgo y la Ciudad de México, cuya interpretación se presenta a continuación.

Gráfica 8. Tasas Medias de Crecimiento Anual en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec, Zona de Las Lomas, Alcaldía Miguel Hidalgo y Ciudad de México



Fuente: Elaboración Propia 2017 a partir de los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010 y los Conteos de Población y Vivienda 1995 y 2005 del INEGI

Distribución de la Población por Grandes Grupos de Edad

Para el estudio de la población por grandes grupos de edad se tomó el rango de 0 a 14 años, de 15 a 64 años y de 65 años y más. Cabe destacar que la tendencia de aumento de la población de adultos mayores es una situación generalizada presente en la Ciudad de México (74.4% de 1990 a 2000), en la Alcaldía Miguel Hidalgo (19.7%) y en la Zona de Las Lomas (34.0%). En el área del PPDU Lomas de Chapultepec el crecimiento de la población de adultos mayores fue de un 7.8% en el mismo periodo. Esto se debe en parte a los cambios de usos de suelo que han generado un crecimiento de las actividades financieras y comerciales dentro del área de estudio en sustitución del uso habitacional, lo que representa un atractivo para la población adulta que busca vivir cerca de áreas con oportunidades de empleo y que ofrezcan servicios; en contraste, algunos de los adultos mayores con posibilidades económicas, han decidido migrar de esta zona debido a los conflictos viales y del espacio público.

Con respecto a la población joven, destaca que en el área del PPDU-LCH el decrecimiento de 1990 a 2010 es del doble del que presenta la Ciudad de México. Se infiere que la población joven con alto poder adquisitivo busca servicios como parques de barrio, actividades culturales y recreativas, infraestructura para moverse en bicicleta, espacios eficientemente conectados con el resto de la ciudad, entre otros que no se encuentran, o son insuficientes en el área del PPDU Lomas de Chapultepec, lo cual incentiva su desplazamiento hacia otras zonas de la ciudad.

Tabla 9. Distribución de la Población por Grandes Grupos de Edad en el PPDU Lomas de Chapultepec, la Zona de Las Lomas, Alcaldía Miguel Hidalgo y Ciudad de México

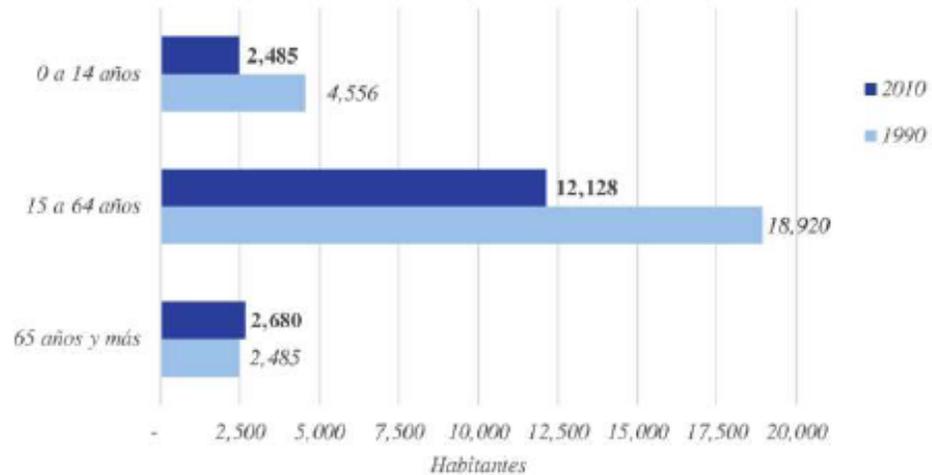
| Demarcación | | 1990 | | | | 2010 | | | | Porcentaje Incremento de la Población 1990 a 2010 | | |
|-------------|--------|------------|-------------|--------------|---------------|------------|-------------|--------------|---------------|---|--------------|---------------|
| | | Pob. Total | 0 a 14 años | 15 a 64 años | 65 años y más | Pob. Total | 0 a 14 años | 15 a 64 años | 65 años y más | 0 a 14 años | 15 a 64 años | 65 años y más |
| AREA | AGE B | | | | | | | | | | | |
| | 073-0* | 1,316 | 272 | 928 | 98 | 1,613 | 223 | 979 | 131 | -18% | 5.5% | 33.7% |
| | 081-5* | 1,181 | 299 | 779 | 92 | 1,229 | 212 | 767 | 126 | 29.1% | -1.5% | 37% |
| | 083-4 | 172 | 29 | 107 | 33 | 306 | 58 | 170 | 24 | 100% | 58.9% | -27.3% |
| | 084-9* | 809 | 147 | 570 | 84 | 500 | 58 | 329 | 68 | 60.5% | -42.3% | -19% |
| | 085-3 | 2,401 | 506 | 1,729 | 135 | 2,301 | 225 | 1,404 | 377 | 55.5% | -18.8% | 179.3% |
| | 086-8 | 1,811 | 287 | 1,311 | 197 | 1,388 | 165 | 811 | 229 | 42.5% | -38.1% | 16.2% |
| | 087-2 | 2,125 | 330 | 1,550 | 226 | 1,440 | 147 | 952 | 188 | 55.5% | -38.6% | -16.8% |
| | 088-7 | 417 | 67 | 303 | 44 | 249 | 32 | 133 | 39 | 52.2% | -56.1% | -11.4% |
| | 090-4 | 1,903 | 370 | 1,371 | 145 | 1,308 | 163 | 807 | 176 | 55.9% | -41.1% | 21.4% |
| | 091-9 | 1,080 | 167 | 796 | 108 | 812 | 102 | 529 | 94 | 38.9% | -33.5% | -13% |
| | 092-3 | 2,261 | 363 | 1,638 | 214 | 1,515 | 169 | 896 | 207 | 53.4% | -46% | -3.3% |
| | 093-8 | 133 | 29 | 99 | 4 | 116 | 14 | 69 | 15 | 51.7% | -30.3% | 275% |
| | 094-2 | 1,286 | 197 | 916 | 160 | 958 | 129 | 599 | 154 | 34.5% | -34.6% | -3.8% |
| | 095-7 | 317 | 68 | 206 | 39 | 134 | 11 | 75 | 21 | 83.8% | -63.6% | -46.2% |
| | 096-1 | 1,209 | 193 | 889 | 116 | 897 | 125 | 547 | 120 | 35.2% | -38.5% | 3.4% |
| | 097-6 | 181 | 16 | 141 | 23 | 101 | 12 | 58 | 25 | -25% | -58.9% | 8.7% |
| | 098-0 | 1,130 | 187 | 798 | 127 | 770 | 112 | 455 | 92 | 40.1% | -43% | -27.6% |
| | 099-5* | 2,039 | 356 | 1,453 | 201 | 1,349 | 170 | 766 | 187 | 52.2% | -47.3% | -7% |
| | 100-A | 42 | 8 | 26 | 8 | 19 | Sim datos | 10 | 8 | - | -61.5% | 0% |
| | 103-* | 491 | 90 | 372 | 25 | 387 | 32 | 235 | 60 | 64.4% | -36.8% | 140% |
| | 104-8 | 1,634 | 230 | 1,236 | 151 | 1,106 | 144 | 656 | 138 | 37.4% | -46.9% | -8.6% |
| | 105-2 | 1,431 | 178 | 1,046 | 190 | 880 | 97 | 455 | 126 | 45.5% | -56.5% | -33.7% |
| | 106-7 | 878 | 167 | 636 | 65 | 724 | 85 | 426 | 75 | 49.1% | -33% | 15.4% |
| | TOTAL | 26,247 | 4,556 | 18,920 | 2,485 | 20,102 | 2,485 | 12,128 | 2,680 | 45.5% | -35.9% | 7.8% |
| | | 100% | 17.40% | 72.10% | 9.50% | 100% | 12.40% | 60.30% | 13.30% | | | |

| Demarcación | 1990 | | | | 2010 | | | | Porcentaje Incremento de la Población 1990 a 2010 | | |
|-------------------------|------------|-------------|--------------|---------------|------------|-------------|--------------|---------------|---|--------------|---------------|
| | Pob. Total | 0 a 14 años | 15 a 64 años | 65 años y más | Pob. Total | 0 a 14 años | 15 a 64 años | 65 años y más | 0 a 14 años | 15 a 64 años | 65 años y más |
| ZONA DE LAS LOMAS | 42,884 | 7,823 | 31,387 | 3,227 | 35,686 | 4,401 | 21,972 | 4,275 | - | -30% | 32.5% |
| % | 100% | 18.2% | 73.2% | 7.5% | 100% | 12.3% | 61.6% | 12% | 43.7% | | |
| ALCALDIA MIGUEL HIDALGO | 406,868 | 101,536 | 271,248 | 29,961 | 372,889 | 64,571 | 248,990 | 35,866 | - | -8.2% | 19.7% |
| % | 100% | 25% | 66.7% | 7.4% | 100% | 17.3% | 66.8% | 9.6% | 36.4% | | |
| CIUDAD DE MEXICO | 8,235,744 | 2,508,999 | 5,302,901 | 394,930 | 8,851,080 | 1,937,538 | 6,027,661 | 687,855 | - | 22.8% | 74.2% |
| % | 100% | 30.5% | 64.4% | 4.8% | 100% | 21.9% | 68.1% | 7.8% | | | |

**AGEBs que se encuentran parcialmente dentro del área de estudio*

Fuente: Elaboración Propia 2017 a partir de los Censos de Población y Vivienda 1990 y 2010

Grafica 9. Población por Grandes Grupos de Edad en el Área del PDU-LCH, 1990 y 2010



Fuente: Elaboración Propia 2017 a partir de los Censos de Población y Vivienda 1990 y 2010

Nivel Educativo (Grado Promedio de Escolaridad)

De acuerdo con el glosario del Censo de Población y Vivienda 2000 del INEGI, el grado promedio de escolaridad se refiere al "número de años que en promedio aprobaron las personas de 15 y más años en el Sistema Educativo Nacional... desde primero de primaria". El presente análisis se hace únicamente de 2000 a 2010 debido a que la información del Censo de 1990 no se encuentra disponible a nivel AGEB.

En la Ciudad de México, la Alcaldía Miguel Hidalgo, la Zona de Las Lomas y el área del PPDU Lomas de Chapultepec se observa un incremento del promedio de años aprobados en el Sistema Educativo Nacional. Adicionalmente cuando se analiza esta información destaca que, tanto en 2000 como el 2010 los años de escolaridad en el área del PPDU-LCH es mayor que el de Ciudad de México y que en la Alcaldía.

En el área del PPDU Lomas de Chapultepec y en la Alcaldía Miguel Hidalgo en general, se observa que el grado promedio de escolaridad es mayor al de la Ciudad de México entre uno y dos años. La Ciudad de México registra un grado promedio de escolaridad de 10 años en 2000 y 10.5 años en 2010, que equivalen al primer año de preparatoria o la mitad del segundo año. Por su parte, la Alcaldía Miguel Hidalgo cuenta con un grado de 10.5 años en 2000 y 11.9 años en 2010 pasando del primer año aprobado de preparatoria a tener prácticamente terminado este nivel escolar. Asimismo, los grados aprobados en el área del PPDU-LCH, incrementaron de 11.3 años en 2000 a 12.5 años en 2010.

Cuando se observan los AGEBs que compone el área del PPDU Lomas de Chapultepec, destacan dos AGEBs, 083-4 y 084-9, que presentaron poco más de 14 años de escolaridad, lo que representa tener el quinto semestre de la carrera iniciado. Adicionalmente, en el área de estudio se presentan tres AGEBs, 094-2, 096-1 y 106-7 ubicados al suroriente de la zona, que tuvieron un decremento de entre dos y tres años promedio de escolaridad, lo que significó pasar del segundo año terminado de preparatoria a tener el segundo año de secundaria aprobado o haber cursado el primer semestre de preparatoria.

Tabla 10. Grado Promedio de Escolaridad en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec, la Zona de Las Lomas, Alcaldía Miguel Hidalgo y Ciudad de México

| Demarcación | | 2000 | 2010 | Incremento o Decremento de Años |
|---------------------------------------|--------------|-------------|-------------|---------------------------------------|
| AREA | AGEB | Años | Años | Años |
| ÁREA DEL PPDU LOMAS DE CHAPULTEPEC | 073-0* | 11.8 | 13.9 | 2.1 |
| | 081-5* | 9.7 | 10.6 | 0.9 |
| | 083-4 | 10.7 | 14.4 | 3.7 |
| | 084-9* | 12.4 | 14.1 | 1.7 |
| | 085-3 | 11.4 | 13 | 1.6 |
| | 086-8 | 10.9 | 11.9 | 1 |
| | 087-2 | 11.9 | 13.4 | 1.5 |
| | 088-7 | 12.5 | 13.6 | 1.1 |
| | 090-4 | 11.7 | 13.2 | 1.5 |
| | 091-9 | 11 | 12.8 | 1.8 |
| | 092-3 | 11.7 | 13 | 1.3 |
| | 093-8 | 12.3 | 13.9 | 1.6 |
| | 094-2 | 11.4 | 8.8 | -2.6 |
| | 095-7 | 12.4 | 13.4 | 1 |
| | 096-1 | 11.3 | 9.6 | -1.8 |
| | 097-6 | 11.3 | 13.5 | 2.1 |
| | 098-0 | 11.5 | 13.5 | 2 |
| | 099-5* | 11.7 | 13.3 | 1.7 |
| | 100-A | 6.6 | 11.6 | 5 |
| | 103-3* | 11.4 | 12.7 | 1.3 |
| 104-8 | 11.6 | 12.8 | 1.2 | |
| 105-2 | 11.3 | 11.3 | 0 | |
| 106-7 | 11.2 | 8.3 | -2.9 | |
| | TOTAL | 11.3 | 12.5 | 1.2 |
| ZONA DE LAS LOMAS | | 11 | 12.6 | 1.6 |
| ALCALDÍA MIGUEL HIDALGO | | 10.5 | 11.9 | 1.4 |
| CIUDAD DE MÉXICO | | 10 | 10.5 | 0.5 |

*AGEBs que se encuentran parcialmente dentro del área de estudio

Fuente: Elaboración Propia 2017 a partir de los Censos de Población y Vivienda 2000 y 2010

2.4.2 Aspectos Económicos

Población Económicamente Activa

Debido al crecimiento del sector comercial, de servicios y la dinámica del mercado inmobiliario después del terremoto de 1985, aun cuando la Población Económicamente Activa (PEA) disminuyó en el área del PPDU Lomas de Chapultepec de 1990 a 2000, el decremento (-2.2%) fue siete veces menor en comparación con el decremento de la población total (-14.8%) en el mismo periodo. Para el periodo 2000-2010 hubo un decremento de la PEA; esto debido al envejecimiento de la población y la expulsión de población en este periodo.

También el fenómeno de los sismos de 1985 transformó la dinámica del Personal Ocupado en el área del PPDU Lomas de Chapultepec pues esta recibió una fuerte presión para reubicar en ella oficinas y comercios procedentes de la zona más afectada³³. Así el crecimiento del Personal Ocupado se acentuó en las últimas décadas, siendo mucho más claro en el área del PPDU de Lomas de Chapultepec, donde se concentra la mayor parte del equipamiento de toda la Zona de Las Lomas y el sector comercial y de oficinas más importante.

³³ Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Miguel Hidalgo, 2008

Tabla 11. Población Económicamente Activa en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec, Zona de Las Lomas, Alcaldía Miguel Hidalgo y Ciudad de México

| Demarcación | | 1990 | | | 2000 | | | 2010 | | |
|------------------------------------|--------------|-----------------|---------------------------------|-------------|-----------------|---------------------------------|-------------|-----------------|---------------------------------|-------------|
| | | Población Total | Población Económicamente Activa | | Población Total | Población Económicamente Activa | | Población Total | Población Económicamente Activa | |
| AREA | AGEB | Hab. | Hab. | % | Hab. | Hab. | % | Hab. | Hab. | % |
| ÁREA DEL PPDU LOMAS DE CHAPULTEPEC | 073-0* | 1,316 | 601 | 45.7 | 1,185 | 623 | 52.6 | 1,613 | 787 | 48.8 |
| | 081-5* | 1,181 | 473 | 40.1 | 1,032 | 495 | 48 | 1,229 | 556 | 45.2 |
| | 083-4 | 172 | 75 | 43.6 | 130 | 60 | 46.2 | 306 | 134 | 43.8 |
| | 084-9* | 809 | 383 | 47.3 | 565 | 292 | 51.7 | 500 | 272 | 54.4 |
| | 085-3 | 2,401 | 1,160 | 48.3 | 2,505 | 1,267 | 50.6 | 2,301 | 1,134 | 49.3 |
| | 086-8 | 1,811 | 905 | 50 | 1,494 | 737 | 49.3 | 1,388 | 677 | 48.8 |
| | 087-2 | 2,125 | 1,098 | 51.7 | 1,502 | 792 | 52.7 | 1,440 | 758 | 52.6 |
| | 088-7 | 417 | 190 | 45.6 | 315 | 173 | 54.9 | 249 | 108 | 43.4 |
| | 090-4 | 1,903 | 868 | 45.6 | 1,667 | 913 | 54.8 | 1,308 | 608 | 46.5 |
| | 091-9 | 1,080 | 548 | 50.7 | 987 | 518 | 52.5 | 812 | 417 | 51.4 |
| | 092-3 | 2,261 | 1,167 | 51.6 | 1,884 | 999 | 53 | 1,515 | 739 | 48.8 |
| | 093-8 | 133 | 63 | 47.4 | 130 | 65 | 50 | 116 | 62 | 53.4 |
| | 094-2 | 1,286 | 597 | 46.4 | 1,095 | 555 | 50.7 | 958 | 510 | 53.2 |
| | 095-7 | 317 | 163 | 51.4 | 219 | 93 | 42.5 | 134 | 67 | 50.0 |
| | 096-1 | 1,209 | 612 | 50.6 | 1,097 | 585 | 53.3 | 897 | 438 | 48.8 |
| | 097-6 | 181 | 91 | 50.3 | 169 | 67 | 39.6 | 101 | 54 | 53.5 |
| | 098-0 | 1,130 | 581 | 51.4 | 936 | 492 | 52.6 | 770 | 385 | 50.0 |
| | 099-5* | 2,039 | 911 | 44.7 | 1,467 | 781 | 53.2 | 1,349 | 624 | 46.3 |
| | 100-A | 42 | 24 | 57.1 | 23 | 7 | 30.4 | 19 | 12 | 63.2 |
| | 103-3* | 491 | 245 | 49.9 | 494 | 242 | 49 | 387 | 179 | 46.3 |
| | 104-8 | 1,634 | 917 | 56.1 | 1,395 | 737 | 52.8 | 1,106 | 552 | 49.9 |
| | 105-2 | 1,431 | 740 | 51.7 | 1,098 | 640 | 58.3 | 880 | 385 | 43.8 |
| | 106-7 | 878 | 453 | 51.6 | 964 | 587 | 60.9 | 724 | 339 | 46.8 |
| | TOTAL | 26,247 | 12,865 | 49.0 | 22,353 | 11,720 | 52.4 | 20,102 | 9,797 | 48.7 |
| ZONA DE LAS LOMAS | | 41,072 | 20,139 | 49.0 | 37,376 | 19,706 | 52.7 | 33,814 | 16,475 | 48.7 |
| ALCALDÍA MIGUEL HIDALGO | | 406,868 | 163,170 | 40.1 | 352,640 | 160,675 | 45.6 | 372,889 | 82,105 | 48.8 |
| CIUDAD DE MÉXICO | | 8,235,744 | 2,961,270 | 35.96 | 8,605,239 | 3,643,027 | 42.3 | 8,851,080 | 4,035,075 | 45.6 |

*AGEBs que se encuentran parcialmente dentro del área de estudio

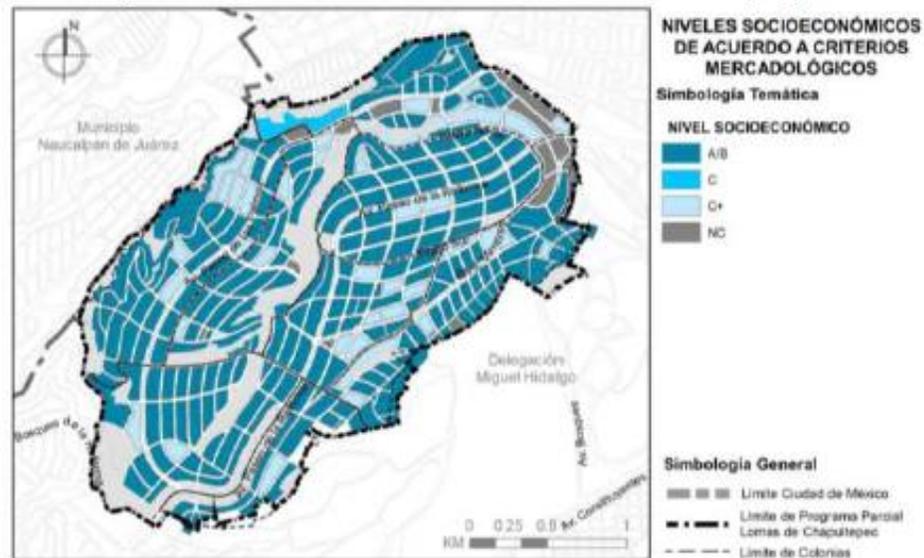
Fuente: Elaboración Propia 2017 a partir de los Censos de Población y Vivienda 2000 y 2010

Niveles Socioeconómicos (NES) de acuerdo a criterios mercadológicos

La Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercado (AMAI) establece el Índice de Nivel Socioeconómico a partir de lineamientos y criterios básicos como el número de cuartos, número de baños, regaderas, número de focos, tipo de piso, número de autos, estufa y nivel de educación del proveedor del hogar. Con base en esta información se genera la clasificación, en orden de mayores comodidades a menores se encuentran: "A/B", "C+", "C", "C-", "D+" y "D".

Como se observa en el siguiente esquema, la mayor parte de las manzanas del área de estudio cuentan con un nivel A/B, grupo de población con las necesidades cubiertas y con la posibilidad de invertir y planear. Este grupo representa el 3.9% de los hogares del país. El siguiente nivel socioeconómico que predomina en el área del PPDU Lomas de Chapultepec, al igual que en el resto de la Zona de Las Lomas, es el C+ que representa el segundo grupo de mayores comodidades y lo conforma 9.3% de los hogares del país.

Esquema 13. Índices de Nivel Socioeconómico en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec



Fuente: Elaboración Propia a partir de información del AMAI, 2017

Unidades Económicas

Para el análisis de las unidades económicas y la población trabajadora en el área del PPDU Lomas de Chapultepec, se tomó como base la información disponible en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) 2016 del INEGI. Adicionalmente, se muestran las unidades económicas que existen actualmente y que fueron registradas en el DENUE en 2010, para tener una referencia oficial de las unidades económicas existentes en ese momento y que continúan actualmente, debido a que no se tuvo acceso a la información de la totalidad de las unidades económicas registradas en 2010 y a las que se dieron de baja en el lapso 2011 - 2016.

Para poner en contexto el área del PPDU Lomas de Chapultepec, es importante mencionar que la ZMVM cuenta con el 18% de los empleados del país y produce alrededor del 30% del PIB Nacional. Por su parte la Alcaldía Miguel Hidalgo, es la demarcación con mayor aportación al PIB de la CDMX y representa el 3% del PIB nacional. Así mismo, de acuerdo al Censo Económico 2010 del INEGI, esta Alcaldía concentra el 14% de trabajadores de la ciudad, los cuales presentan un ingreso promedio de \$137,000 pesos anuales y 6 de cada 10 trabajadores no viven ahí, lo que genera traslados y contribuye a: disminuir la calidad de vida de la población; intensificar la movilidad motorizada y por consecuencia; se generan conflictos viales y contaminación atmosférica.

La Zona de Las Lomas cuenta con un total de 3,133 unidades económicas que representan el 11.4% de la Alcaldía (27,515 unidades económicas). En el área del PPDU Lomas de Chapultepec predominan dos tipos de unidades económicas: (46) "Comercio al por menor" y (54) "Servicios profesionales, científicos y técnicos"; lo que se traduce en un comercio principalmente local y servicios de consultoría o especializados. Así mismo, como se verá en el apartado de Población Trabajadora, la mayor parte de las unidades económicas presentes en el área de estudio son PYMES (pequeñas y medianas empresas) pues en su mayoría cuentan con menos de 250 trabajadores y prevalecen las empresas pequeñas con un rango de 0 a 5 trabajadores.

Cabe destacar que, de las cuatro zonas de PPDUs que comprenden la Zona de Las Lomas, el área del PPDU Lomas de Chapultepec concentra tres cuartas partes (74.2%) de las unidades económicas de toda la Zona de Las Lomas y el 8.4% de

la Alcaldía, lo que muestra la importancia de la zona no sólo a nivel regional o de Alcaldía, sino incluso a nivel Metropolitano y Nacional. Estas unidades económicas se ubican principalmente en la colonia de Lomas de Chapultepec III Sección, seguida de la II Sección, la IV Sección y la V Sección. En el resto del área de estudio, las unidades económicas se ubican sobre los corredores comerciales, en los que destaca Paseo de las Palmas y Paseo de la Reforma, aunque también existen algunas unidades económicas dispersas al interior de las zonas habitacionales.

Una característica importante del área del PPDU Lomas de Chapultepec es que existen 15 corporativos que representan el 29.4% de los que se encuentran en la Alcaldía y están vinculados al "Corredor Financiero Reforma". Así mismo en el área de estudio, poco menos de la mitad (48.4%) de las unidades económicas presentes en 2017 se registraron en el DENUE en 2010. A continuación, se pueden observar las características de las unidades económicas por sector económico en el área del PPDU Lomas de Chapultepec.

Tabla 12. Unidades Económicas por Sector Económico en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec

| Sector Económico | 2010 | | 2017 | | Porcentaje de Unidades Económicas en 2017 que se registraron en 2010 |
|---|--------------|---------------|--------------|---------------|--|
| | Cant. | % | Cant. | % | |
| (21) Minería | 1 | 0.1% | 2 | 0.1% | 50.0% |
| (22) Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y gas por ductos al consumidor final | 1 | 0.1% | 15 | 0.6% | 6.7% |
| (23) Construcción | 21 | 1.9% | 50 | 2.2% | 42.0% |
| (31 – 33) Industrias manufactureras | 38 | 3.4% | 65 | 2.8% | 58.5% |
| (43) Comercio al por mayor | 58 | 5.2% | 134 | 5.8% | 43.3% |
| (46) Comercio al por menor | 247 | 22.0% | 444 | 19.1% | 55.6% |
| (48 – 49) Transportes, correos y almacenamiento | 27 | 2.4% | 55 | 2.4% | 49.1% |
| (51) Información en medios masivos | 24 | 2.1% | 56 | 2.4% | 42.9% |
| (52) Servicios financieros y de seguros | 21 | 1.9% | 153 | 6.6% | 13.7% |
| (53) Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles | 54 | 4.8% | 121 | 5.2% | 44.6% |
| (54) Servicios profesionales, científicos y técnicos | 195 | 17.3% | 390 | 16.8% | 50.0% |
| (55) Corporativos | 7 | 0.6% | 15 | 0.6% | 46.7% |
| (56) Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación | 62 | 5.5% | 127 | 5.5% | 48.8% |
| (61) Servicios educativos | 31 | 2.8% | 53 | 2.3% | 58.5% |
| (62) Servicios de salud y de asistencia social | 112 | 10.0% | 179 | 7.7% | 62.6% |
| (71) Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos | 7 | 0.6% | 23 | 1.0% | 30.4% |
| (72) Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas | 103 | 9.2% | 213 | 9.2% | 48.4% |
| (81) Otros servicios excepto actividades gubernamentales | 110 | 9.8% | 206 | 8.9% | 53.4% |
| (93) Actividades legislativas | 5 | 0.4% | 23 | 1.0% | 21.7% |
| Total | 1,124 | 100.0% | 2,324 | 100.0% | 48.4% |

Fuente: Elaboración propia 2017 con base en el DENUE 2010

Población Trabajadora

Para calcular la población trabajadora del área del PPDU Lomas de Chapultepec, se consideró el rango de trabajadores por unidad económica y se obtuvo una media; a partir de la cual se estima que existen 63,939 trabajadores en las unidades económicas del área del PPDU Lomas de Chapultepec, que es poco más de tres veces mayor a los residentes (20,102 personas). Cabe destacar que el área de estudio concentra el 76.1% de la población trabajadora de toda la Zona de Las Lomas (84,013 personas).

Lo anterior refleja que el área del PPDU-LCH es un atractor importante de población flotante. Esta situación produce tránsito pesado en las horas de entrada y salida de los trabajos y genera la necesidad de un transporte público eficiente. Así mismo, en la colonia Lomas de Chapultepec III Sección se presentan dinámicas sociales diferenciadas entre semana y en fines de semana. Es importante mencionar que además de la información aquí vertida, existen trabajos informales que abonan a la población flotante, de los que no se tiene registro. En el caso específico de las zonas habitacionales y por el nivel socioeconómico de los habitantes, destacan los empleados domésticos que pueden vivir o no en la propiedad.

Tabla 13. Trabajadores por Unidad Económica en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec

| Rango de Trabajadores | 2017 | | | |
|-----------------------|---------------------|---------------|-------------------------------------|---------------|
| | Unidades Económicas | | Trabajadores en unidades económicas | |
| | Cantidad | % | Cantidad | % |
| 0 a 5 | 1,061 | 45.7% | 3,183 | 5.0% |
| 6 a 10 | 381 | 16.4% | 3,048 | 4.8% |
| 11 a 30 | 443 | 19.1% | 8,860 | 13.9% |
| 31 a 50 | 162 | 7.0% | 6,480 | 10.1% |
| 51 a 100 | 111 | 4.8% | 8,325 | 13.0% |
| 101 a 250 | 99 | 4.3% | 17,226 | 26.9% |
| 251 y más | 67 | 2.9% | 16,817 | 26.3% |
| Total | 2,324 | 100.0% | 63,939 | 100.0% |

Fuente: Elaboración propia 2017 con base en el DENUE 2016

2.4.3 Aspectos Sociales

Agrupaciones Vecinales

Existen cuatro agrupaciones vecinales en el área del PPDU Lomas de Chapultepec que representan a diferentes secciones que integran a la colonia. Cabe destacar que en esta zona se encuentra el 50% de las agrupaciones vecinales de toda la Zona de Las Lomas, esto debido a que esta zona concentra el mayor número de habitantes y de población flotante, lo que obliga a las organizaciones ciudadanas a crear subgrupos para dar seguimiento organizado. Los comités vecinales responden a demandas de mantenimiento y preservación del espacio público y de seguimiento a las transformaciones del entorno urbano. Esta información se extrajo del Directorio de Integrantes de los Comités Ciudadanos y Consejos de los Pueblos 2016-2019, publicado en el sitio web del Instituto Electoral de la Ciudad de México (IEDF).

Tabla 14. Comités Vecinales Registrados en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec

| Comités vecinales registrados |
|---|
| LOMAS DE CHAPULTEPEC |
| LOMAS DE REFORMA (LOMAS DE CHAPULTEPEC) |
| LOMAS DE VIRREYES |
| LOMAS DE BARRILACO |

Fuente: Elaboración Propia 2017, con información del Directorio de Integrantes de los Comités Ciudadanos y Consejos de los Pueblos 2016-2019, IEDF.

2.5 ESTRUCTURA URBANA

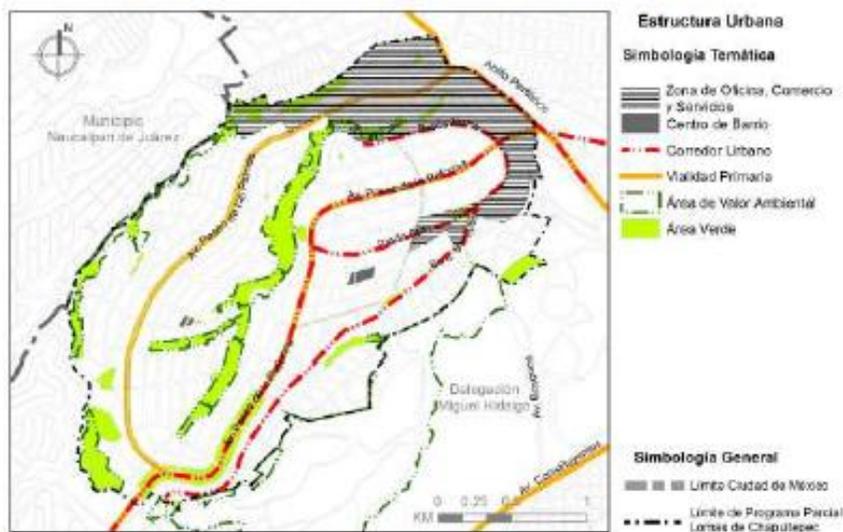
La estructura urbana define la composición del territorio y los diferentes elementos que se articulan y generan el espacio urbano. La traza actual del área del PPDU Lomas de Chapultepec obedece al diseño urbano original que se estableció a principios de la década de los veinte organizado con base en la topografía y no ha sufrido alteraciones significativas desde

entonces. El área de estudio se caracteriza por un alto porcentaje de áreas abiertas tanto en los ámbitos público y privado. Sin embargo, por la topografía existen problemas de conectividad, accesibilidad y permeabilidad, particularmente en las áreas con barrancas. La estructura urbana del área del PDU Lomas de Chapultepec se distingue de otras dentro de la Alcaldía Miguel Hidalgo por su traza orgánica que le da un carácter homogéneo al interior, que es muy diferente a otras secciones dentro de la misma Alcaldía donde predomina la traza rectilínea y la presencia de mega-manzanas por la dinámica industrial que alguna vez albergó³⁴. La estructura urbana del área de estudio se construye a partir de la Avenida Paseo de la Reforma que ha sido el eje articulador de crecimiento desde la década de los años veinte con el desarrollo de *Chapultepec Heights* que, como se mencionó anteriormente, tenía su entrada en el cruce de Paseo de la Reforma y Anillo Periférico, hoy la Fuente de Petróleos y que sigue funcionando como la principal puerta de entrada al área de estudio.

Dentro de la Alcaldía Miguel Hidalgo se considera que existen centros, sub-centros y corredores urbanos que contribuyen a conectar el área de estudio de manera interna y con el resto de la ciudad. De acuerdo al Programa de Desarrollo Urbano de la Alcaldía Miguel Hidalgo de 2008, hoy Alcaldía, dentro del área de estudio no existen Centros Urbanos, los cuales se caracterizan por ser lugares concentradores de servicio administrativo y de equipamiento de tipo metropolitano y su estructura urbana está basada en vialidades primarias. Sin embargo, se identifica que el área homogénea compuesta por Av. Paseo de las Palmas en su cercanía con el Anillo Periférico y la Av. Ferrocarril de Cuernavaca, representa una **Zona de Oficinas, Comercio y Servicios**, por sus características y el peso que tiene a nivel metropolitano, la presencia de empresas reconocidas nacionales y transnacionales, así como la vinculación de la actividad financiera con el Centro Urbano de Polanco.

Asimismo, dentro del área de estudio se ubican dos **Centros de Barrio** que concentran comercio y servicios de impacto local, delimitados por las calles Monte Everest, Monte Líbano y Monte Himalaya, entre Monte Athos y Monte Líbano y por Monte Líbano, Sierra Leona, Monte Ararat y Sierra Fria. En cuanto a **Corredores Urbanos**, que son estructuras de servicio de forma longitudinal sobre vialidades, se tiene al interior del Área de Estudio Av. Paseo de la Reforma, Prado Norte – Sur y Av. Virreyes; y fuera del área de estudio están el Anillo Periférico, el corredor Financiero de Paseo de la Reforma, Av. Constituyentes y Av. Presidente Masaryk, como pueden identificarse en el siguiente esquema.

Esquema 14. Estructura Urbana en el Área del PDU Lomas de Chapultepec



Fuente: Elaboración Propia 2017 a partir de información de levantamiento de campo.

³⁴ Programa de Desarrollo Urbano para la Delegación Miguel Hidalgo, 2008

La Estructura Urbana del área del PPDU Lomas de Chapultepec se puede entender como un sistema compuesto a su vez por otros sistemas, entre los cuales se tienen: Sistema Movilidad y Conectividad; Sistema de Áreas Verdes; Sistema de Áreas Comerciales y de Servicios, que serán descritos a continuación.

2.5.1 Sistema Movilidad y Conectividad

Las principales vías de comunicación del área, también son de carácter regional y metropolitano, por lo que el sistema de movilidad en el área del PPDU Lomas de Chapultepec se ve impactado al servir de abastecimiento local y regional. Estas avenidas son Boulevard Adolfo López Mateos (Anillo Periférico), Paseo de la Reforma y Av. Paseo de las Palmas. En la siguiente tabla se identifican dichas vialidades y se señalan los tramos que tienen mayor relación con las dinámicas del área de estudio.

Tabla 15. Vialidades Primarias en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec

| Vialidad | Tramo |
|--|--|
| Av. Paseo de la Reforma | Radial 4 Constituyentes - Eje 2 Nte. Mammel González |
| Av. Paseo de las Palmas, Ferrocarril de Cuernavaca | Av. Paseo de la Reforma - Av. Miguel de Cervantes Saavedra |
| Anillo Periférico | Priv. Rosario Castellanos - Priv. San Isidro |

Fuente: Elaboración Propia, 2017

Lo anterior ha provocado que las vías primarias como Av. Paseo de la Reforma y Av. Paseo de las Palmas que atraviesan el área del PPDU Lomas de Chapultepec, donde se concentra gran parte del equipamiento, comercio y servicios, tengan congestión vial y tránsito lento durante los horarios de mayor flujo vehicular. Aunado a lo anterior, en el área del PPDU-LCH, las barrancas han provocado que la conectividad norte-sur en diversos sectores sea compleja, dado que la interrupción de las vialidades provoca que la conexión en dicha dirección se encuentre bloqueada en numerosas ocasiones. En el área de estudio, la comunicación oriente-poniente se genera a partir de las vías Puente de Tecamachalco, Monte Líbano y Paseo de la Reforma; a nivel metropolitano, esta última junto con la Av. Constituyentes, permite la comunicación de la zona centro de la Ciudad con la zona surponiente (Alcaldía Cuajimalpa), presentando una capacidad deficiente, lo cual dificulta la comunicación en horas de máxima demanda³⁵.

2.5.2 Sistema de Áreas Verdes

Las barrancas como se ha mencionado, son parte trascendental para el área de estudio, además de ser elemento identitario, marcado incluso en la nomenclatura de sus calles, también son un elemento estructurador del sector para la denominación de las zonas, pues estos espacios verdes se convierten en fronteras naturales que dividen internamente el área de estudio; la traza urbana en buena medida deriva de estos accidentes hidrogeomorfológicos y se convierten en hitos de localización para sus habitantes. La Barranca de Barrilaco, como parte del Área de Valor Ambiental que constituye el Bosque de Chapultepec, cruza gran parte del área del PPDU Lomas de Chapultepec y sirve como frontera entre el norte y sur, lo que limita la conectividad en esa dirección.

Tabla 16. Superficie de las Barrancas dentro del Área del PPDU Lomas de Chapultepec

| Nombre de la Barranca | Superficie (ha) |
|--------------------------------|-----------------|
| Barranca de Barrilaco | 27.45 |
| Barranca de Dolores | 3.84 |
| Barranca de Tecamachalco | 11.83 |
| Barranca Bezares - El Castillo | 6.62 |

Fuente: Elaboración propia con base en información del Programa de Barrancas de la SEDEMA, 2011 y del Decreto del Bosque de Chapultepec como Área de Valor Ambiental con la categoría de Bosque Urbano

³⁵ Programa de Desarrollo Urbano para la Delegación Miguel Hidalgo, 2008

2.5.3 Sistema de Áreas Comerciales y Servicios

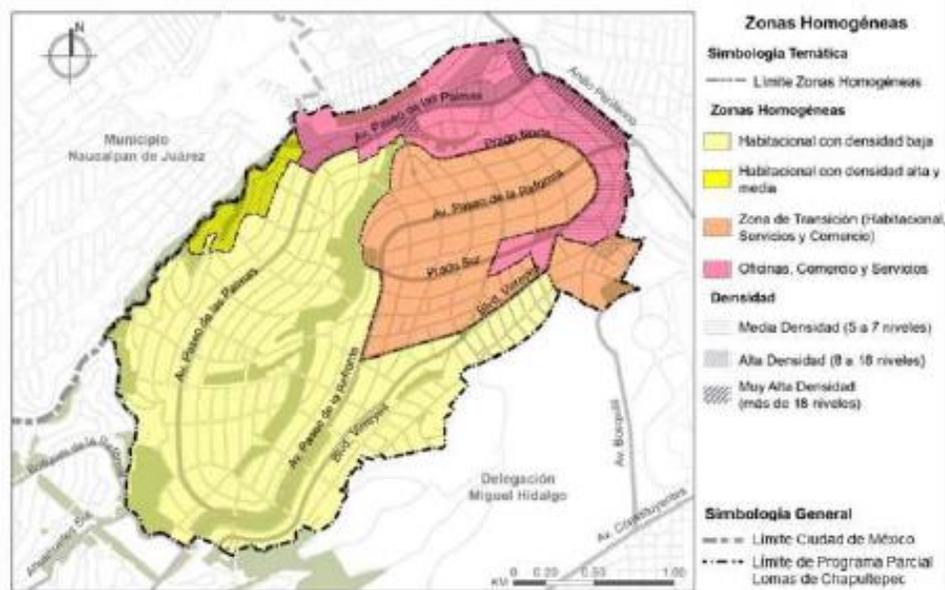
El área del PPDU Lomas de Chapultepec congrega gran parte del equipamiento de la zona de Las Lomas, así mismo, la Zona de Oficinas, Comercio y Servicios se concentra en un radio de 1 km a partir de la intersección entre Av. Paseo de las Palmas y Av. Ferrocarril de Cuernavaca en la zona nororiental del PPDU-LCH. Como corredores destacan las avenidas Prado Norte y Sur, Av. Paseo de la Reforma y Av. Virreyes.

2.5.4 Zonas Homogéneas

Dentro del área del PPDU Lomas de Chapultepec se observan diferencias entre las zonas que la conforman tanto en su estructura urbana, usos de suelo y vocación. De esta forma, se han identificado **cuatro zonas homogéneas**:

- **Habitacional con densidad baja**; se distingue porque su uso es predominantemente habitacional unifamiliar y en general la altura de las construcciones va de 2 a 3 niveles.
- **Habitacional con densidad alta y media**; se distingue por ser un área donde destaca el uso habitacional plurifamiliar con edificios de 8 a 14 niveles.
- **Zona de Transición (Habitacional, Servicios y Comercio)**; en este espacio se observa que predomina el uso habitacional unifamiliar y de forma dispersa se tienen algunos predios con usos de oficinas, comercios y uso mixto.
- **Zona de Oficinas, Comercio y Servicios**; zona en la colonia Lomas de Chapultepec que abarca la superficie de la Sección III, dos manzanas de la Sección V y la porción norte de la Sección IV. Representa uno de los mayores atractores de población flotante tanto por el número de oficinas y comercios que ahí se emplazan, como por su vinculación e incluso integración con otras centralidades como son: Polanco, Santa Fe, Interlomas, entre otros y su conexión con Anillo Periférico y Avenida Constituyentes. Destacan construcciones que van de 8 a 25 niveles.

Esquema 15. Zonas Homogéneas en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec



Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en Censo de Población y Vivienda 2010 y trabajo de campo

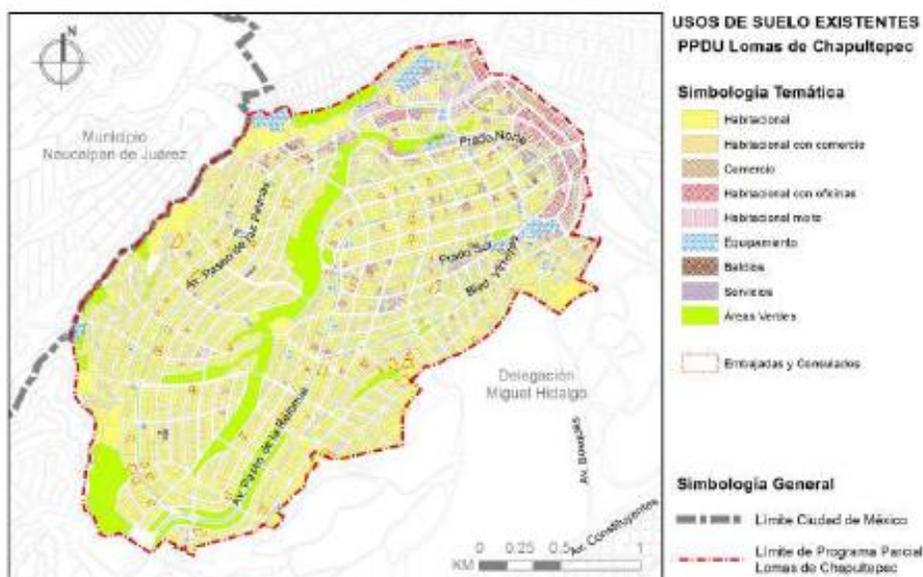
2.6 USOS DE SUELO

En relación a los usos de suelo existentes en el área del PPDU Lomas de Chapultepec, en el segundo semestre de 2017 se obtuvo información en dos sentidos: el levantamiento de campo del uso de suelo existente de cada predio y la percepción que los habitantes manifestaron sobre este tema en los talleres de participación ciudadana y encuestas. Así mismo, cabe destacar que el análisis de los usos de suelo con respecto al área del Programa Parcial de Desarrollo Urbano se hizo con base en la propuesta de delimitación contenida en el apartado 1.5 *Definición del Área de Estudio*.

De acuerdo con el levantamiento en campo, se identificó que los principales usos de suelo que existen en el área de estudio son: Habitacional, Habitacional con Comercio, Comercio, Oficinas, Habitacional Mixto, Equipamiento, Baldíos, Servicios (estacionamientos, gasolineras, bancos y hoteles) y Área Verde. De los usos de suelo antes mencionados, sobresalen dos por la superficie que ocupan del área de estudio: Habitacional (71.1% de la superficie total) y Áreas Verdes (14.6% de la superficie total). Desde su concepción, el área del PPDU Lomas de Chapultepec se planteó como una zona predominantemente habitacional y esta situación se mantiene en la actualidad (2017), aun cuando ha habido modificaciones en los usos de suelo, principalmente en la Sección III de la colonia Lomas de Chapultepec.

Con respecto al uso de suelo de Áreas Verdes, el desarrollo urbano del área de estudio se emplaza en lomerío en donde predominan las barrancas. Estas, junto con los espacios públicos ajardinados y los espacios privados con áreas verdes arboladas que se generan por las áreas libres que establece el programa parcial de la superficie de los predios, constituyen un elemento identitario para la población.

Esquema 16. Usos de Suelo Existentes en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec



Fuente: *Elaboración Propia a partir de Levantamiento en Campo 2017*

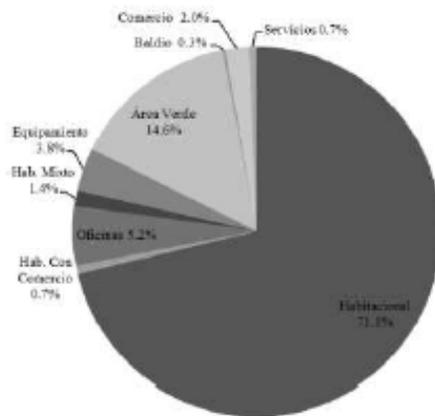
En el área del PPDU Lomas de Chapultepec predomina el uso habitacional; sin embargo, se observa una clara diferencia entre las secciones I, II, IV, V, VI, VII y VIII de la colonia Lomas de Chapultepec y la Sección III, la parte norte de la Sección IV y dos manzanas al norte de la Sección VIII. En las últimas secciones mencionadas, el uso habitacional ocupa alrededor de un 30% de la superficie y el resto cuenta con un uso Habitacional Mixto, Oficinas, Habitacional con Comercio,

Comercio, Equipamiento y Servicios. Por tanto, esta zona se considera una centralidad con una gran atracción de población flotante tanto trabajadora como visitante, lo que entre semana genera viajes hacia el área por las mañanas y fuera de ella en las tardes. Al sur de las Avenidas Prado Norte, de las Fuentes y de la calle Acueducto Río Hondo, la situación cambia y se observa que predomina el uso de suelo Habitacional con algunos predios dispersos con usos de suelo de Comercio, Oficinas, Habitacional Mixto, Servicios y Equipamiento.

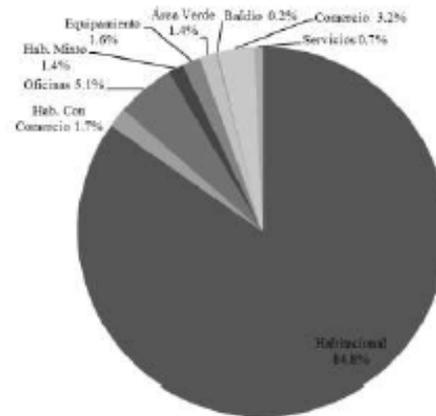
En términos de equipamiento, se observa que predominan iglesias y escuelas. Asimismo, cabe destacar las residencias de embajadas que aun cuando se les considera como uso habitacional; en ocasiones generan conflictos viales por los vehículos que se estacionan fuera de ellas, al operar además como consulados. Dentro del área del PPDU-LCH también destaca la dimensión de los predios con un uso de suelo de Áreas Verdes, entre las que se incluyeron los parques, glorietas y camellones sobre Avenida Paseo de la Reforma.

En las siguientes gráficas se muestra el porcentaje que representa cada uno de los usos de suelo por superficie y número de predios. Como se mencionó previamente, el uso de suelo habitacional ocupa la mayor parte de la superficie (más de dos terceras partes de la superficie de predios del área del PPDU-LCH) y número de predios (cuatro quintas partes del total de lotes del PPDU-LCH). Destaca que aun cuando las áreas verdes representan 1.1% de los predios, constituyen el 12.7% de la superficie debido a que, como se mencionó previamente, su dimensión es amplia.

Gráfica 10. Distribución de Usos de Suelo Existente de Acuerdo con la Superficie de Predios del Área del PPDU-LCH



Gráfica 11. Distribución de Usos de Suelo Existente de Acuerdo con el Número de Predios del Área del PPDU-LCH

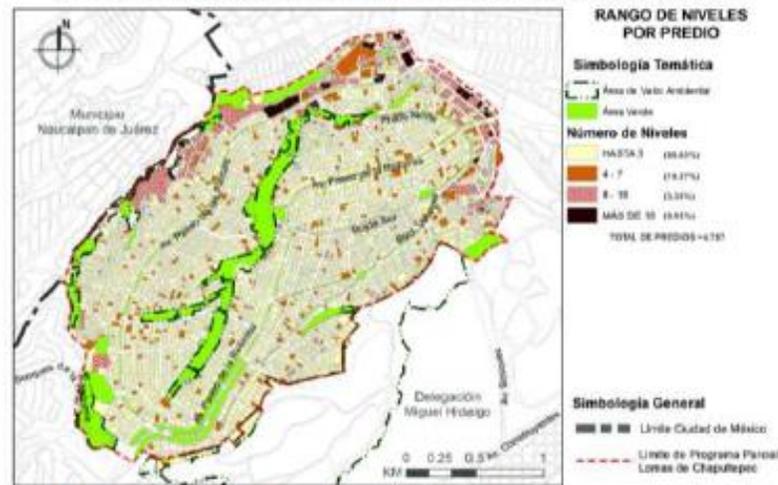


Fuente: Elaboración propia a partir de levantamiento de campo 2017.

Altura en Niveles

En el área del PPDU Lomas de Chapultepec predominan las construcciones de tres o menos niveles. De los 4,757 predios existentes en el área de estudio, el 85.83% cuentan con hasta tres niveles. Los predios con construcciones entre 4 y 7 niveles representan el 10.27%, mientras que las construcciones entre 8 y 18 niveles representan apenas el 3.35%. Es importante resaltar que existen 26 predios (0.55%) con más de 18 niveles. Estos se concentran en los corredores comerciales. Como se puede observar en el siguiente esquema, los edificios con mayor número de niveles se concentran en la cercanía al anillo periférico y a Paseo de las Palmas. Sin embargo, existen casos dispersos en zonas habitacionales.

Esquema 17. Rango de Niveles por Predio en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec



Fuente: Elaboración Propia a partir Información Catastral, 2017

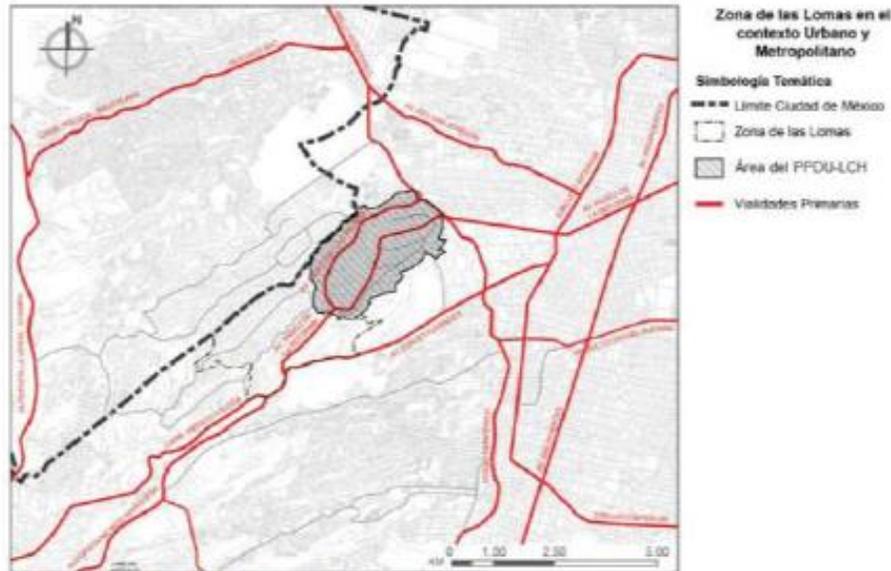
Es importante destacar que, derivado de los talleres del Diagnóstico Participativo con los vecinos, se identifican una gran cantidad de predios en prácticamente toda el área de aplicación del PPDU-LCH donde se tienen usos distintos a los que establece la normatividad del plano de zonificación del PPDU vigente, debido a modificaciones al PPDU y cambios de uso del suelo con base en procedimientos previstos en la Ley de Desarrollo Urbano del D.F. y su Reglamento; así como, a la operación discrecional e ilícita de inmuebles con usos de suelo, intensidad de construcción o número de niveles de altura, que no están permitidos tanto por la normatividad vigente y tampoco fueron obtenidos por algún procedimiento previsto en la Ley de Desarrollo Urbano del D.F. y su Reglamento, entre estos usos ilícitos sobresalen los de: oficinas, comercio y servicios.

2.7 ESTRUCTURA VIAL

La evaluación de la estructura vial del área del PPDU Lomas de Chapultepec se llevó a cabo desde una perspectiva multimodal, vinculada con el nivel de servicio vehicular y peatonal, pero también por su integración y conectividad con el resto de la Ciudad de México.

El área del PPDU-LCH, así como el resto de la Zona de Las Lomas, se ubican en un lugar estratégico dentro de las dinámicas y patrones de movilidad de la ciudad. Dentro del área de estudio se ubican arterias relevantes como Paseo de la Reforma, Paseo de las Palmas y Boulevard Ávila Camacho (Anillo Periférico). Actualmente, la infraestructura vial representa alrededor de una cuarta parte del total del área de estudio. Esto refleja la relevancia de la movilidad motorizada. En el siguiente esquema se observa la estructura vial del área del PPDU Lomas de Chapultepec.

Esquema 18. Vialidades Principales en el Contexto Urbano y Metropolitano en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec



Fuente: Elaboración Propia con base en trabajo de campo, 2017

En la siguiente tabla se presenta el diagnóstico del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de la Miguel Hidalgo (PDDU-MH), en cuanto a las vialidades primarias que atraviesan el área del PPDU Lomas de Chapultepec.

Tabla 17. Diagnóstico de Vialidades que atraviesan el Área del PPDU-Lomas de Chapultepec, según PDDU-MH

| Vialidades Oriente - Poniente | | Diagnóstico en PDDU MH |
|---|---|--|
| Av. Paseo de la Reforma | De: salida a Tohuca A: Circuito Interior | Conflictos viales en las intersecciones con: Paseo de las Palmas, Anillo Periférico hasta Prado Norte, Sierra Tarahumara, Monte Libano, Monte Himalaya, Julio Verne, Calz. Mahatma Gandhi, Museo de Antropología |
| Vialidades Norte - Sur | | Diagnóstico en PDDU MH |
| Paseo de Lomas Altas - Boulevard de los Virreyes | En todo el tramo | La vialidad se divide en dos sentidos de sur a norte Calle Bernardo de Gálvez - Calz. Lomas - Bosque de Chapultepec 2ª Sección - Calle Alencastre, en el sentido norte a sur Calle Alencastre - Calle Aguiar y Seijas - Alicama. Estas vías tienen un intenso uso por automóviles, las intersecciones conflictivas son Prado Norte y Calz. Lomas. Conflictos dentro del Bosque de Chapultepec. |
| Paseo de las Palmas - FC de Cuernavaca - Presa Falcón | De: Paseo de la Reforma A: Río San Joaquín | Conflictos viales en las intersecciones con: AV. Paseo de la Reforma, Monte Tabor, Monte Altai, - Anillo Periférico y Av. Ejército Nacional. |

Fuente: Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Miguel Hidalgo, 2008

2.7.1 Características de la Red Vial

La vialidad es el conjunto integrado de vías de uso común que conforman la traza urbana de la ciudad, cuya función es facilitar el tránsito eficiente y seguro de personas y vehículos. La red se estructura a partir de vías primarias (cuya función es facilitar el flujo del tránsito vehicular entre distintas zonas de la Ciudad) y secundarias (cuya función es permitir el acceso a los predios y facultar el flujo del tránsito vehicular no continuo). Asimismo, las vías secundarias se dividen en colectoras y locales. En la Zona de Las Lomas se cuenta con 130 km de red vial completa: 11.9 km de vías primarias, 9.6 km de vías colectoras y 109.7 km de vías locales, como se puede observar en la siguiente tabla, en donde un gran porcentaje de éstas tienen una incidencia directa o indirecta en el área del PPDU Lomas de Chapultepec.

Tabla 18. Características de la Red Vial de la Zona de Las Lomas

| Via | Longitud (metros) | % | Longitud de carriles (carriles-metros) | % |
|------------------------|-------------------|---------------|--|---------------|
| Primaria | 9,250 | 9.6% | 55,502 | 31.7% |
| Colectora (Secundaria) | 6,647 | 6.9% | 23,469 | 13.4% |
| Local (Secundaria) | 80,381 | 83.5% | 95,971 | 54.9% |
| TOTAL | 96,278 | 100.0% | 174,942 | 100.0% |

Fuente: Elaboración Propia, 2017

Vías Primarias

El área del PPDU Lomas de Chapultepec cuenta con tres vías primarias que impactan, a su vez, otras áreas de la Zona de Las Lomas. La vía primaria Anillo Periférico tienen acceso controlado y forma parte del límite oriente del área de estudio. Las vías de acceso controlado son un tipo de vías primarias que cuentan con carriles centrales de flujo continuo separados por camellones de carriles laterales³⁶. Las otras dos vías primarias (Paseo de la Reforma y Paseo de las Palmas), se encuentran al interior del área del PPDU Lomas de Chapultepec. En la siguiente tabla se muestran las vías primarias y los tramos considerados.

Tabla 19. Vías Primarias dentro del Área del PPDU Lomas de Chapultepec

| Vialidad | Tramo | Característica |
|---------------------|--|--------------------------|
| Paseo de la Reforma | Constituyentes – Anillo Periférico | - |
| Paseo de las Palmas | Paseo de la Reforma – Anillo Periférico | - |
| Anillo Periférico | Priv. Rosario Castellanos – Priv. San Isidro | Vía de acceso controlado |

Fuente: Ley de Movilidad CDMX 2014 y Programa Integral de Movilidad 2013-2018

Vías Colectoras

Las vías colectoras ligan al subsistema vial primario con las calles locales y pueden tener un tránsito intenso de corto recorrido. En el área del PPDU Lomas de Chapultepec se identificaron seis vías colectoras: Prado Norte y Sur; Monte Líbano; Boulevard de los Virreyes; y Paseo de los Ahuehuetes Norte y Sur. En el caso de estas últimas dos vías (Paseo de los Ahuehuetes Norte y Sur), al estar en los límites del área de estudio han sido consideradas debido a su importancia para el área del PPDU-LCH. La normativa local no diferencia entre calles locales y colectoras, pero la NOM-034-SCT2-2011 sí lo hace, dado que implica criterios de operación vial particulares para las calles. En la siguiente tabla se muestran las vías colectoras y los tramos considerados.

³⁶ Ley de Movilidad del Distrito Federal, 2014

Tabla 20. Vías Colectoras dentro del Área del PPDU Lomas de Chapultepec

| Vialidad | Tramo |
|-----------------------------|---|
| Prado Norte | Paseo de la Reforma – Paseo de la Reforma |
| Prado Sur | Paseo de la Reforma – Paseo de la Reforma |
| Monte Líbano | Paseo de los Ahuehuetes Nte – De los Alpes |
| Paseo de los Ahuehuetes Nte | Bosques de la Reforma – Bosques de la Reforma |
| Paseo de los Ahuehuetes Sur | Bosques de la Reforma – Bosques de la Reforma |
| Bldv. Virreyes | Paseo de la Reforma – Montañas Rocallosas |

Fuente: Elaboración propia a partir de la NOM-034-SCT2-2011

Vías Locales

Las vías locales se utilizan para el acceso directo a las propiedades y están ligadas a las calles colectoras con volúmenes bajos. Comunican las vías primarias y colectoras con el interior de las colonias o barrios, donde se busca que existan zonas de tránsito calmado y lograr que todos los que circulen por ellas lo hagan de forma segura, completando la estructura vial. Alrededor de cuatro quintas partes de la red vial del área de estudio está compuesta por vías locales. A diferencia de las colectoras y primarias, un buen porcentaje de éstas son de un solo sentido.

De acuerdo con el PDDU-MH, la red vial de la Alcaldía Miguel Hidalgo tiene una superficie de 13,497,776 m², que representa el 29.28% de la superficie total del territorio de la Alcaldía. La red vial en la Zona de Las Lomas tiene una superficie de 3,169,216.95 m², que representa el 25.26% de la superficie total del área de estudio, por lo que está por debajo del promedio delegacional, hoy de la Alcaldía.

Tabla 21. Comparación entre Superficie de la Red Vial de la Alcaldía MH y la Zona de Las Lomas

| | Superficie Total m ² | Superficie red vial m ² | % de la red vial dentro del territorio |
|-------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---|
| Alcaldía Miguel Hidalgo | 46,990,000 | 13,497,776 | 29.82% |
| Zona de Las Lomas | 12,545,039 | 3,169,216.95 | 25.26% |

Fuente: elaboración propia con base en PDDU-MH y Plano Catastral, 2013

Tramos Críticos

La morfología y sección de las vialidades en el área del PPDU Lomas de Chapultepec obedece a la traza original vinculada a las características topográficas del territorio, lo que ha definido en gran medida los criterios de traza a lo largo del crecimiento del área de estudio. La existencia de barrancas, la presencia del Anillo Periférico y el Bosque de Chapultepec generan barreras urbanas que a su vez contribuyen a la creación de *cuervos de botella* que dificultan el flujo vial a lo largo del área de estudio. La continuidad e integración de la red vial se ve reducida y depende en gran medida del funcionamiento de los siguientes tramos críticos:

1. Paseo de la Reforma (entre Paseo de las Palmas y Bosques de la Reforma). Es el único paso entre la parte baja y la parte superior del área de estudio.
2. Monte Líbano (entre Paseo de los Ahuehuetes Norte y Sierra Amatepec). Es uno de los pocos puntos de cruce de barranca hacia el Estado de México.
3. Paseo de la Reforma (entre Prado Sur y Anillo Periférico).

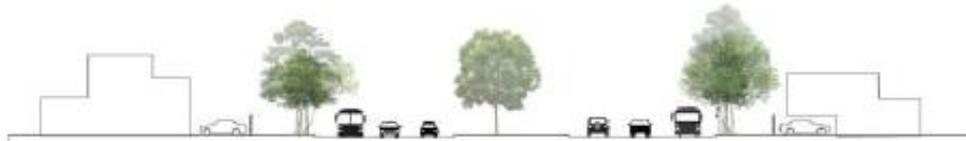
Capacidad Vial

La capacidad vial de la red es de 174 km-carril, lo cual da un promedio de 1.8 carriles de circulación. Una buena parte de los carriles están destinados a estacionamiento en vía pública, pero en calles locales. Todas las vías primarias dentro del área de estudio cuentan con 3 carriles por sentido camellón central y sin estacionamiento, lo cual determina su capacidad máxima en términos de distribución de espacio. La capacidad final de la red está fuertemente vinculada con la operación de los cinco tramos críticos mencionados anteriormente, de manera que su saturación pone en riesgo la conectividad del polígono hacia las distintas áreas al interior y hacia el exterior.

*Imagen 3. Sección Tipo en Vías Primarias en el Área del PDU Lomas de Chapultepec
Paseo de las Palmas*



Paseo de la Reforma



Fuente: Elaboración Propia, 2017

Las vías colectoras, de igual manera, están organizadas en dos sentidos, pero cuentan con dos carriles y en algunos casos como Monte Libano, apenas un carril de circulación por sentido. En las vías colectoras no hay, por lo general, carriles de estacionamiento, con excepción de Prado Sur y Blvd. de los Virreyes en donde están previstos a pesar de que eso hace la operación de dos carriles muy complicada. En la siguiente figura se puede observar la sección del Blvd. de los Virreyes incluyendo el carril de estacionamiento.

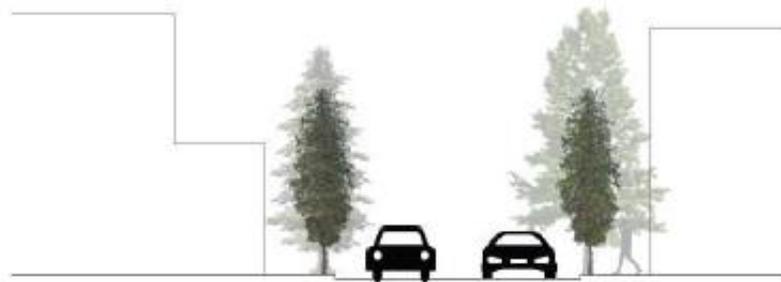
*Imagen 4. Sección Tipo en Vías Secundarias en el Área del PDU Lomas de Chapultepec
Blvd. de los Virreyes*



Fuente: Elaboración Propia, 2017

La sección de las vías locales (terciarias) se compone en general por dos o tres carriles, distinguiendo que en éstas el estacionamiento en la vía pública está autorizado, por lo que los carriles de circulación efectivos se reducen en muchos casos a uno y en algunos a dos, ya que son usados como estacionamiento en vía pública.

Imagen 5. Sección Tipo en Vías Terciarias en la Zona de las Lomas



Paseo Lomas Altas



Fuente: Elaboración Propia, 2017

Intersecciones

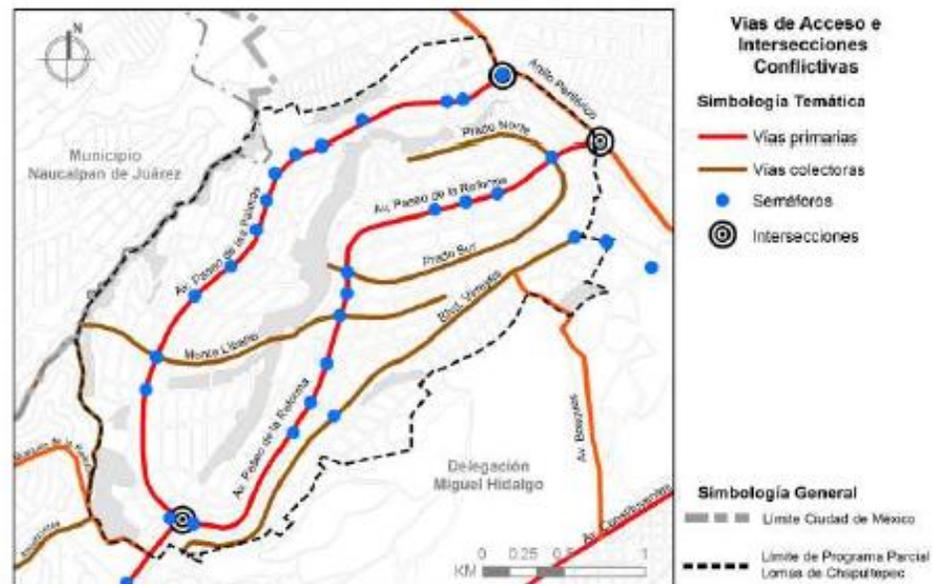
Las dos vías primarias interiores concentran las intersecciones semaforizadas dentro del área de estudio y que son éstas vialidades (Avenida Paseo de las Palmas y Avenida Paseo de la Reforma) las que cuentan con sistema de semaforización. Entre las intersecciones de intervención prioritaria previstas en el Programa Integral de Movilidad³⁷ están tres dentro del área del PPDU Lomas de Chapultepec:

- Anillo Periférico Blvd. Manuel Ávila Camacho y Paseo de las Palmas
- Anillo Periférico Blvd. Manuel Ávila Camacho y Paseo de la Reforma
- Paseo de la Reforma y Paseo de las Palmas

En el siguiente esquema se pueden identificar las vías primarias y colectoras dentro del área de estudio, así como las áreas semaforizadas y las intersecciones de intervención prioritaria:

³⁷ Programa Integral de Movilidad 2013-2018

Esquema 19. Vías Primarias y Colectoras dentro del Área en el PPDU Lomas de Chapultepec



Fuente: Elaboración Propia, 2017

Multimodalidad

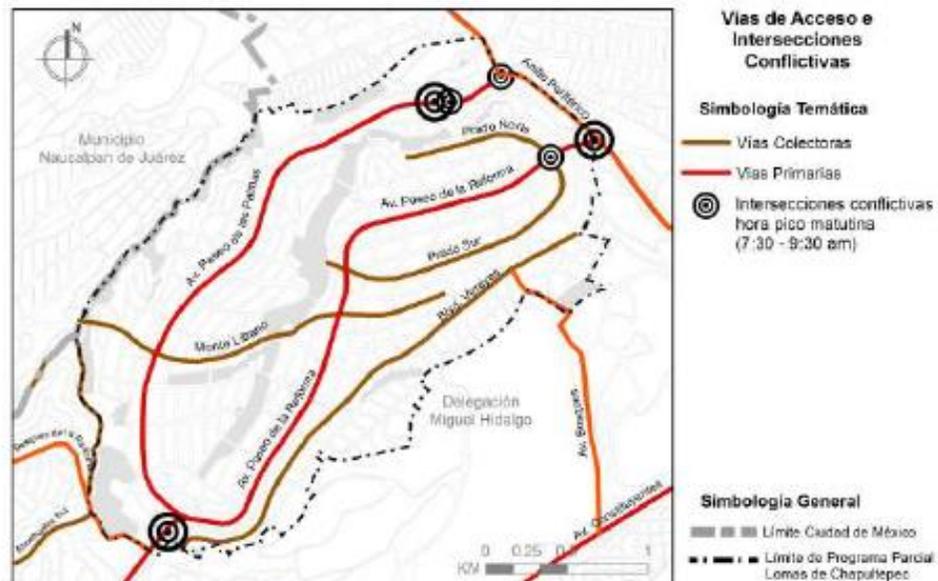
En cuanto a infraestructura ciclista, el área cuenta con una ciclovia bidireccional sobre la calle Ferrocarril de Cuernavaca la cual recorre alrededor de 500 metros dentro del área de estudio compartida con peatones. Además de ésta, el polígono no tiene una sola calle con carriles exclusivos para transporte público o para vehículos con alta ocupación. Tampoco existen: calles para el desarrollo, zonas de tránsito calmado, calles con prioridad peatonal y ciclista, figuras previstas en la Ley de Movilidad, Reglamento de Tránsito y el Programa Integral de Movilidad de la Ciudad de México. La Ley de Movilidad requiere, entre otros elementos, que las vías primarias cuenten con espacios destinados al tránsito exclusivo o prioritario de vehículos no motorizados, siendo parte del espacio de rodamiento de las vías o teniendo un trazo independiente.

2.7.2 Uso de la Red Vial

En el área del PPDU Lomas de Chapultepec cruza una de las principales arterias de la Ciudad de México, el Corredor Reforma (Paseo de la Reforma). Con 21 Km de largo el Corredor Reforma se extiende desde el poniente de la ciudad en la zona de Cuajimalpa y Santa Fe hasta el inicio de las Calzadas de Guadalupe y Misterios en el nororiente de la ciudad. Esta vialidad tiene una gran relevancia dentro de las dinámicas de movilidad tanto a nivel local como metropolitano. Como vialidad primaria, al igual que Avenida Constituyentes, concentra un alto flujo vehicular, teniendo importantes implicaciones sobre la movilidad dentro del área del PPDU Lomas de Chapultepec y de toda la Zona de Las Lomas.

Los altos índices de tráfico en la zona están sugeridos por distintos factores como son el escaso número de vías de acceso, la relevancia de su emplazamiento al ser un punto de conexión entre el poniente y el oriente de la ciudad, y/o la alta presencia de unidades económicas y escuelas. Las vialidades que dan acceso al área del PPDU Lomas de Chapultepec son escasas e insuficientes, además de que la ubicación de destinos en nodos conflictivos incrementa el tráfico, representadas en el mapa inferior.

Esquema 20. Vías de Acceso e Intersecciones Conflictivas en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec



Fuente: Elaboración Propia, 2017

Vulnerabilidad

En el Diagnóstico Preliminar Participativo de la Zona de Las Lomas se integraron los datos obtenidos a través de *Sin Tráfico* en donde se identifica al área del PPDU Lomas de Chapultepec como una zona de alta vulnerabilidad al tráfico, aunque menor que el resto de las áreas de los PPDUs que integran la Zona de Las Lomas, el área de estudio presenta un promedio de vulnerabilidad de 50% ante el tráfico en hora pico, como se muestra en la siguiente tabla.

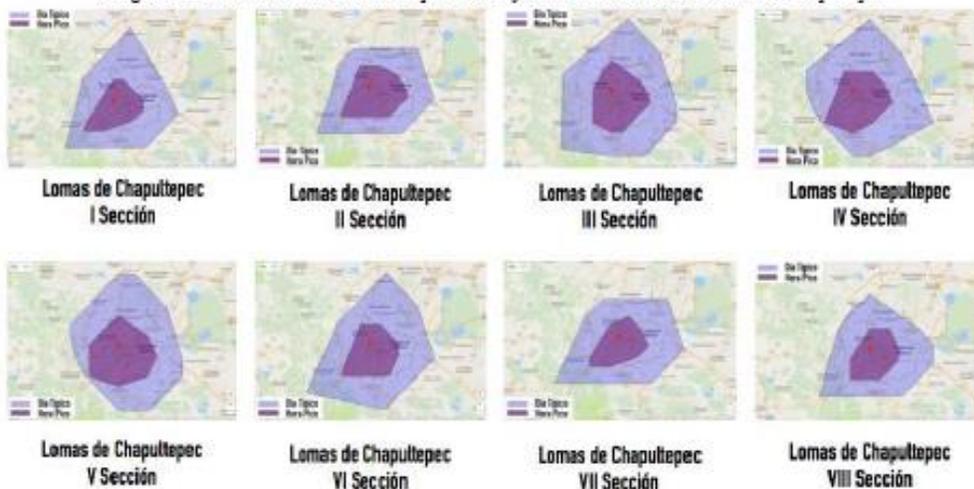
Tabla 22. Vulnerabilidad ante el Tráfico en Hora Pico y entre Semana en el Área del PPDU-LCH

| Colonia | Vulnerabilidad ante Tráfico en Hora Pico | Vulnerabilidad ante Tráfico en Día Entre Semana |
|-----------------------------------|--|---|
| LOMAS DE CHAPULTEPEC I SECCIÓN | 51% | 15% |
| LOMAS DE CHAPULTEPEC II SECCIÓN | 44% | 21% |
| LOMAS DE CHAPULTEPEC III SECCIÓN | 51% | 24% |
| LOMAS DE CHAPULTEPEC IV SECCIÓN | 44% | 17% |
| LOMAS DE CHAPULTEPEC V SECCIÓN | 49% | 23% |
| LOMAS DE CHAPULTEPEC VI SECCIÓN | 57% | 27% |
| LOMAS DE CHAPULTEPEC VII SECCIÓN | 53% | 18% |
| LOMAS DE CHAPULTEPEC VIII SECCIÓN | 54% | 13% |

Fuente: *Sin Tráfico*, 2017

Lomas de Chapultepec VI Sección presenta un porcentaje de vulnerabilidad ante el tráfico del 57%, en contraste, Lomas de Chapultepec II Sección y IV Sección son las secciones de menor vulnerabilidad ante el tráfico, con un porcentaje de vulnerabilidad del 44%. La siguiente secuencia de imágenes muestra, en color claro las áreas correspondientes a la accesibilidad en un día promedio y en color oscuro las áreas correspondientes a la accesibilidad en la hora pico de congestión vial.

Imagen 6. Análisis a 60 minutos de Tiempo de Manejo en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec



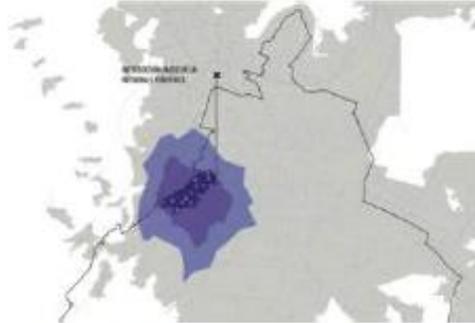
Fuente: Sin Tráfico, 2017

Las cuatro intersecciones más congestionadas dentro del área del PPDU Lomas de Chapultepec, tienen una alta vulnerabilidad ante el tráfico en hora pico y en día promedio entre semana, afectando directamente la conectividad y movilidad del área de estudio. Se analizó la accesibilidad por colonia a través de un comparativo de la distancia que se puede recorrer en un tiempo de 5 minutos por colonia en un día promedio, para analizar el tiempo que toma, tanto a la población residente como a la población flotante, acceder o salir del área del PPDU o incluso la distancia que se puede recorrer en este tiempo. El área del PPDU Lomas de Chapultepec tiene un grado de vulnerabilidad alto ante el tráfico.

Imagen 7. Vulnerabilidad de Intersecciones en la Zona de las Lomas

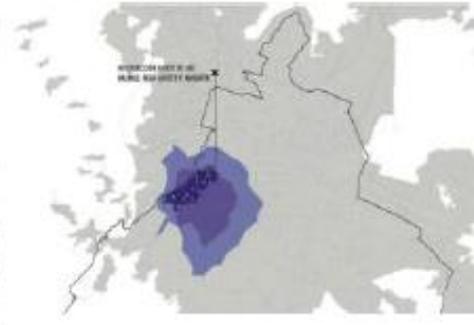
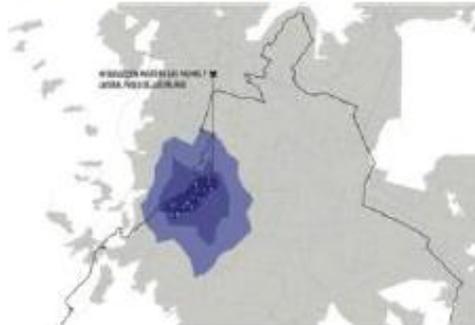
1. Paseo de la Reforma y Periférico

2. Paseo de las Palmas y Paseo de la Reforma



3. Paseo de las Palmas y Lateral Periférico

4. Lateral Periférico y Av. Presidente Masaryk



Fuente: Sin Tráfico, 2017

Congestión

Los estudios realizados por Sin Tráfico en 2017 muestran a la Zona de Las Lomas con un índice de tráfico promedio de 1.23, lo que implica que trasladarse en el área de estudio en hora pico, toma aproximadamente 20% más tiempo que lo que tomaría en hora promedio. Lomas de Chapultepec III Sección y IV Sección, dentro del área del PDDU Lomas de Chapultepec, muestran el índice más alto de la zona con 1.9. Esto indica que toma 90% más tiempo que lo habitual (casi el doble de tiempo) trasladarse la misma distancia en hora pico. Por otro lado, Lomas de Chapultepec I Sección y VII Sección muestran un índice de tráfico de 1.1, siendo este el más bajo del área de estudio.

A partir del análisis de patrones de tráfico, se identificaron las intersecciones más conflictivas de la zona en dos diferentes horarios del día. Estas son las intersecciones que presentan mayores retrasos por tráfico a los vehículos que las transitan. Los siguientes mapas permiten apreciar que la congestión vial de las intersecciones y tramos identificados como conflictivos en el PDDU-MH, no se ha reducido durante los últimos años, ya que siguen siendo los puntos más críticos de la zona.

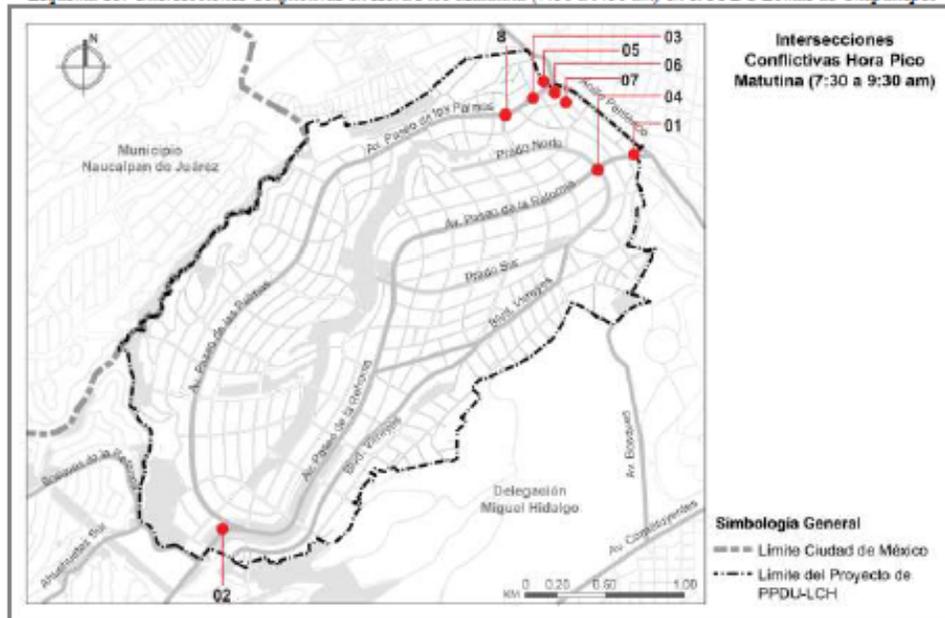
Imagen 8. Puntos de Alta Congestión alrededor en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec



Fuente: Sin Tráfico, 2017

Con el objetivo de tener un entendimiento general de las dinámicas de movilidad actuales dentro del área del PPDU Lomas de Chapultepec, las intersecciones se identificaron, analizaron y estudiaron en distintos momentos clave del día, en la hora pico matutina, comprendida de 7:30 a 9:30 am y en la hora pico vespertina, de 6:00 a 8:00 pm. Se identificaron 8 intersecciones conflictivas en hora pico matutina, entre ellas, la intersección con el índice de tráfico superior es el cruce entre Paseo de las Palmas y Periférico, con un índice de 3.89, seguida de la intersección entre Paseo de la Reforma y Periférico con un índice de 3.86. Las intersecciones con mayor índice de tráfico, en su mayoría, están ubicadas a lo largo del límite del área de estudio, esto sugiere que dicha problemática probablemente surge a partir del acceso y salida de empleados y residentes al o del polígono durante la hora pico matutina.

Esquema 21. Intersecciones Conflictivas en Hora Pico Matutina (7:30 a 9:30 am) en el PPDU Lomas de Chapultepec



Fuente: Sin Tráfico, 2017

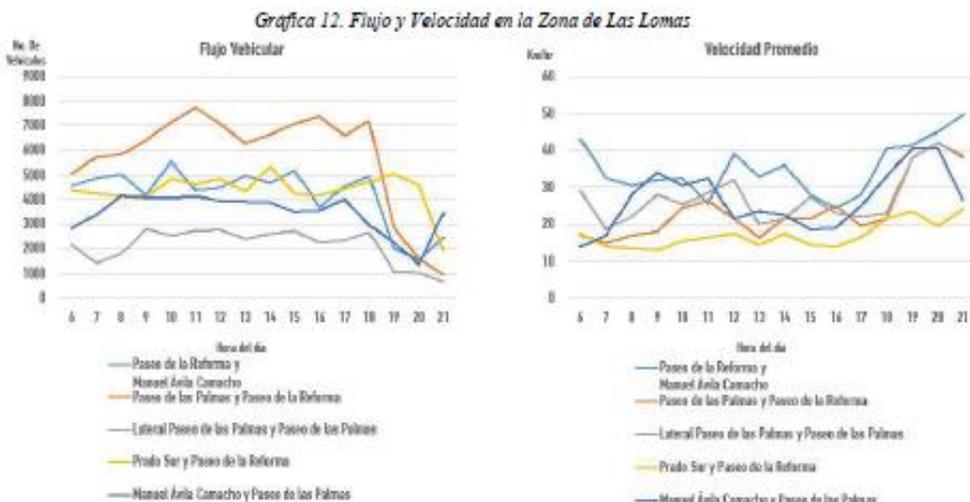
En la siguiente tabla se enlistan las intersecciones de mayor a menor congestión en el área del PPDU Lomas de Chapultepec:

Tabla 23. Intersecciones Conflictivas en Hora Pico Matutina (7:30 a 9:30 am)

| Intersección | Calles | | Índice de tráfico |
|--------------|-----------------------------|---|-------------------|
| 1 | Paseo de la Reforma | Periférico | 3.86 |
| 2 | Paseo de las Palmas | Paseo de la Reforma | 3.44 |
| 3 | Lateral Paseo de las Palmas | Paseo de las Palmas | 3.28 |
| 4 | Prado Sur | Paseo de la Reforma | 3.21 |
| 5 | Periférico | Paseo de las Palmas | 2.89 |
| 6 | Paseo de las Palmas | Lateral Periférico | 2.70 |
| 7 | Paseo de las Palmas | Bifurcación en Pres. Masaryk y Periférico | 2.61 |
| 8 | Paseo de las Palmas | Sierra Mojada | 2.31 |

Fuente: Sin Tráfico, 2017

De acuerdo al análisis, se identifica la intersección entre Lateral Paseo de las Palmas y Paseo de las Palmas como la intersección con menor flujo vehicular durante horas pico vespertinas, con un flujo vehicular aproximado de 1,000 vehículos por hora entre las 7:30 y 9:30 am. Paralelamente, se identifica la intersección entre Prado Sur y Paseo de la Reforma como el cruce con rangos de velocidad más bajos, oscilando entre los 10-20 km/hora, convirtiéndola en la intersección más lenta en horario pico matutino. Las gráficas inferiores describen el número de vehículos y las velocidades promedio registradas.



Fuente: Sin Tráfico, 2017

A continuación se muestra el índice de tráfico en la hora pico matutina (7:30 a 9:30 am) dentro del PPDU LCH

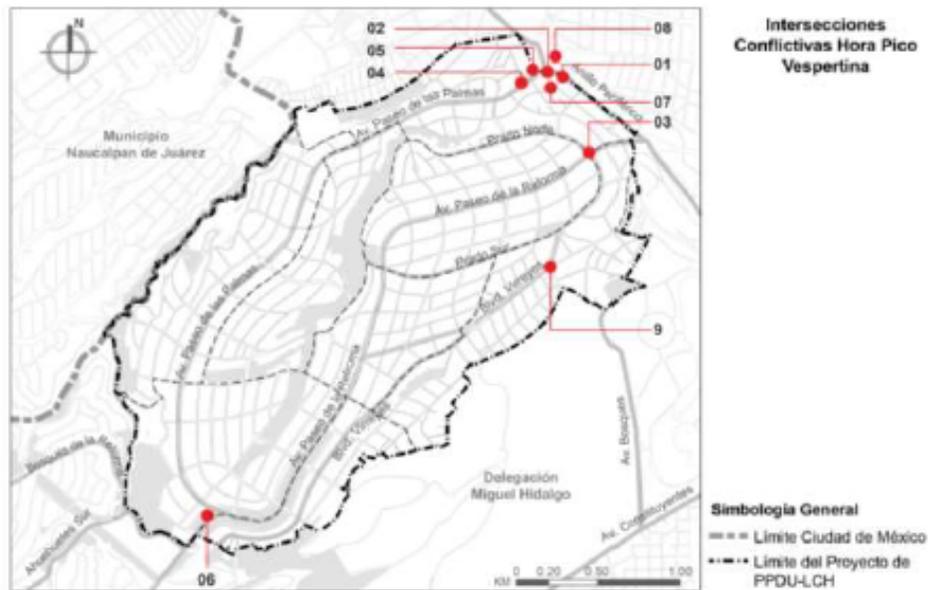
Esquema 22. Índice de Tráfico por Sección de Lomas de Chapultepec en Hora Pico Matutina (7:30 a 9:30am)

| ID | Colonia | Sección | Índice de Tráfico |
|----|----------------------|---------|-------------------|
| 1 | Lomas de Chapultepec | I | 1.1 |
| 2 | Lomas de Chapultepec | II | 1.3 |
| 3 | Lomas de Chapultepec | III | 1.9 |
| 4 | Lomas de Chapultepec | IV | 1.9 |
| 5 | Lomas de Chapultepec | V | 1.3 |
| 6 | Lomas de Chapultepec | VI | 1.3 |
| 7 | Lomas de Chapultepec | VII | 1.1 |
| 8 | Lomas de Chapultepec | VIII | 1.2 |

Fuente: Sin Tráfico, 2017

Por otra parte, dentro de las 9 intersecciones identificadas como conflictivas en hora pico vespertina, la intersección con el índice de tráfico superior es la intersección entre Lateral de Periférico y Av. Presidente Masaryk, con un índice de tráfico de 5.23, seguida de la intersección entre Paseo de las Palmas y Periférico con un índice de tráfico de 3.75.

Esquema 23. Intersecciones Conflictivas Hora Pico Vespertina en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec



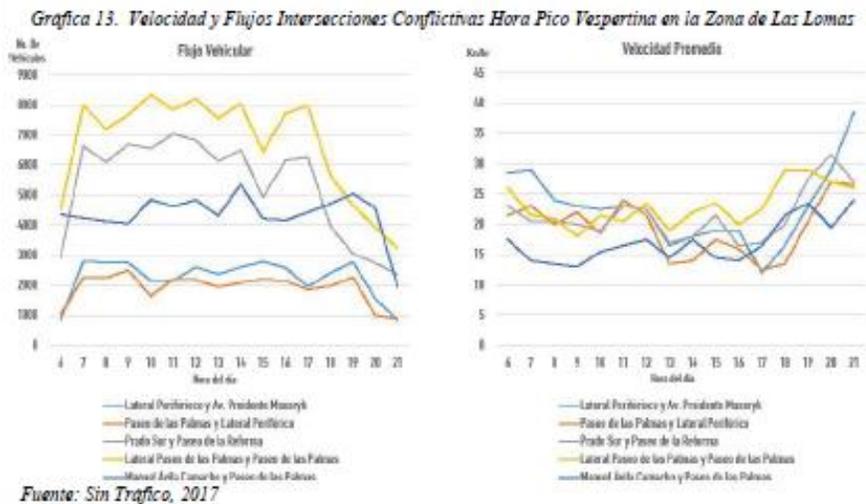
Fuente: Sin Tráfico, 2017

Tabla 24. Intersecciones Conflictivas en Hora Pico Vespertina en el Área del PPDU-LCH

| Intersección | Calles | | Índice de Tráfico |
|--------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------|
| 1 | Lateral Periférico | Av. Presidente Masaryk | 5.23 |
| 2 | Paseo de las Palmas | Lateral Periférico | 3.75 |
| 3 | Prado Sur | Paseo de la Reforma | 2.88 |
| 4 | Lateral Paseo de las Palmas | Paseo de las Palmas | 2.79 |
| 5 | Periférico | Paseo de las Palmas | 2.77 |
| 6 | Paseo de las Palmas | Paseo de la Reforma | 2.76 |
| 7 | Periférico | Paseo de las Palmas | 2.59 |
| 8 | Lateral Periférico | Campos Eliseos | 2.52 |
| 9 | Bernardo de Gálvez | Boulevard de los Virreyes | 2.16 |

Fuente: Sin Tráfico, 2017

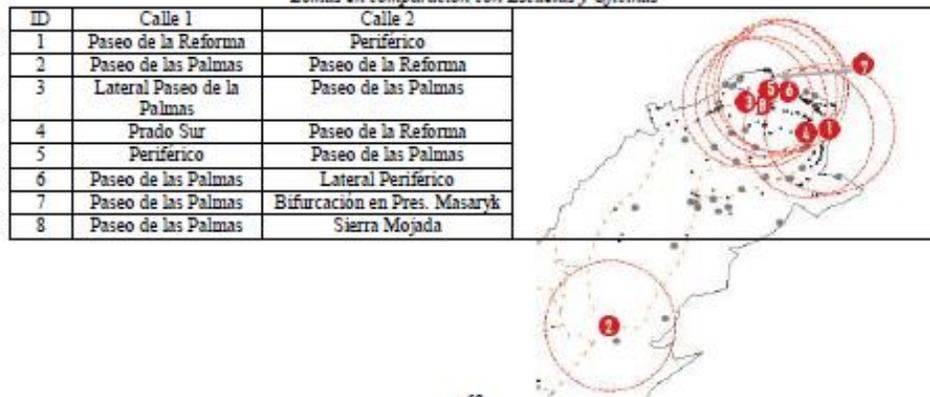
Según la tabla anterior, se observa un incremento del índice de tráfico sobre las intersecciones conflictivas durante la hora pico vespertina en comparación a la hora pico matutina, incrementando casi 2 puntos. De acuerdo con el análisis, se identifica la intersección entre Paseo de las Palmas y Lateral de Periférico como la intersección con menor flujo vehicular durante horas pico vespertinas, menor a 1,000 vehículos por hora entre 6:00 y 8:00 pm. De igual forma, se identifica la intersección Paseo de las Palmas y Lateral de Periférico como el cruce con rangos de velocidad más bajos en hora pico, oscilando entre los 10-15 km/hora, como se muestra en las siguientes gráficas.



Velocidades de Tránsito

A partir de las condiciones históricas y de los algoritmos estadísticos obtenidos por Sin Tráfico, se analizó el tiempo de viaje promedio de un vehículo en el área del PPDU Lomas de Chapultepec bajo diferentes condiciones de tráfico (flujo libre, tráfico promedio, hora pico) y se hizo una estimación sobre el aumento de tiempo que puede generarse ante el incremento de parque vehicular en el área de estudio. Es importante resaltar que, bajo este modelo, el incremento de tiempo de viaje no es proporcional al incremento del parque vehicular, sino que, por tratarse de una zona tan saturada y congestionada, un incremento del parque vehicular puede generar incrementos en los niveles de tráfico de 2, 3 o hasta 4 veces más. Por ejemplo, un incremento del 20% del parque vehicular podría generar que el tiempo de recorrido dentro del área de estudio incremente hasta en 30% y por consecuencia sufra una reducción importante en su accesibilidad. Los residentes en los talleres de participación ciudadana asocian el tráfico con un número mayor de escuelas y negocios en el área de estudio. Sin embargo, el tráfico no es provocado en su totalidad por la ubicación de estos elementos, sino por la mala accesibilidad de la zona como se puede observar en el siguiente esquema.

Esquema 24. Intersecciones Conflictivas Matutinas Accesos al Área del PPDU Lomas de Chapultepec en la Zona de las Lomas en comparación con Escuelas y Oficinas





Fuente: Sin Tráfico, INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2010. Cuestionario ampliado, y DENUE 2016

Volúmenes de tránsito

Existe una alta relación entre el incremento del índice de tráfico y la cantidad de unidades económicas; es importante destacar que para el caso de las colonias Lomas de Chapultepec III, Lomas de Chapultepec V y Lomas de Chapultepec IV, dentro del área del PPDU Lomas de Chapultepec, esto también sucede a causa de su emplazamiento y a la relación directa que guarda tanto con Av. Paseo de las Palmas y el Anillo Periférico.

Esquema 25. Aforos Vehiculares: en Av. Paseo de las Palmas y Anillo Periférico

| | No. | Horario con Mayor Aforo Vehicular (horario 8:00-11:00hrs) |
|-------------------|-----|---|
| PUNTOS DE ENTRADA | 1 | 8:00 – 9:00 |
| | 2 | 7:00 – 8:00 |
| | 3 | 7:00 – 8:00 |
| | 4 | 7:00 – 8:00 |
| | 5 | 8:00 – 9:00 |
| | 6 | 9:00 – 10:00 |
| | 7 | 7:00 – 8:00 |
| | 8 | 9:00 – 10:00 |
| | 9 | 8:00 -9:00 |
| PUNTOS DE SALIDA | 10 | 7:00 – 8:00 |
| | 11 | 7:00 – 8:00 |
| | 12 | 7:00 – 8:00 |
| | 13 | 9:00 – 10:00 |
| | 14 | 9:00 – 10:00 |
| | 15 | 7:00 – 8:00 |
| | 16 | 8:00 – 9:00 |
| | 17 | 10:00 – 11:00 |
| | 18 | 8:00 – 9:00 |



Fuentes: Elaboración Propia con base en INEGI, Censo de población y vivienda 2010, Cuestionario Ampliado y DENUE 2016

Para este diagnóstico se tomaron los resultados de los aforos realizados por Sin Tráfico en el área del PPDU Lomas de Chapultepec entre los meses de agosto y septiembre del 2016 en los horarios de 7:00 a 11:00 hrs. Los aforos se realizaron considerando una composición general, comprendida por vehículos compactos, de transporte público y de carga. Asimismo, se consideró los movimientos discrecionales en cada intersección:

- Sierra Mojada y Barrilaco
- Sierra Mojada y Cordillera de los Andes
- Sierra Mojada y Paseo de las Palmas
- Paseo de la Reforma y Prado Norte
- Paseo de la Reforma y Ferrocarril de Cuernavaca
- Paseo de las Palmas y Montes Urales
- Barrilaco y Volcán
- Paseo de la Reforma y Montes Escandinavos

- Montes Urales y Arboleda
- Arboleda y Cordillera de los Andes
- Anillo Periférico y Ferrocarril de Cuernavaca
- Paseo de la Reforma y Monte Altai

Como se puede observar en la siguiente tabla, el flujo vehicular se mantiene relativamente estable de 7:00 am a 10:00 am y es hasta las 10:00 am cuando el flujo comienza a bajar.

Tabla 25. Aforo Vehicular en los Principales Accesos del Área del PPDU Lomas de Chapultepec

| Horario | 7:00 – 8:00 | 8:00 – 9:00 | 9:00 – 10:00 | 10:00 – 11:00 | Total |
|-------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| Puntos de entrada | 1,188 | 1,343 | 1,330 | 1,081 | 4,942 |
| | 576 | 473 | 450 | 395 | 1,894 |
| | 570 | 325 | 257 | 228 | 1,180 |
| | 763 | 591 | 531 | 424 | 2,309 |
| | 1,897 | 1,697 | 1,694 | 1,716 | 7,004 |
| | 48 | 78 | 92 | 65 | 238 |
| | 590 | 596 | 598 | 591 | 2,375 |
| | 2,986 | 3,198 | 3,358 | 3,217 | 12,759 |
| | 180 | 291 | 342 | 291 | 1,104 |
| Total | 8,598 | 8,592 | 8,652 | 8,008 | 33,850 |

Fuente: Sin Tráfico, 2017

En la siguiente tabla se muestra el aforo vehicular en los principales puntos de salida del área del PPDU Lomas de Chapultepec. Se puede observar que el flujo vehicular aumenta considerablemente entre 8:00 – 10:00 am. Es hasta las 10:00 am cuando el flujo vehicular comienza a bajar.

Tabla 26. Aforo Vehicular en los Principales Puntos de Salida del Área del PPDU Lomas de Chapultepec

| Horario | 7:00 – 8:00 | 8:00 – 9:00 | 9:00 – 10:00 | 10:00 – 11:00 | Total |
|------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| Puntos de salida | 1,233 | 931 | 843 | 721 | 3,728 |
| | 453 | 489 | 389 | 275 | 1,606 |
| | 276 | 317 | 307 | 270 | 1,170 |
| | 1,354 | 1,695 | 1,777 | 1,570 | 6,396 |
| | 319 | 421 | 580 | 464 | 1,784 |
| | 153 | 127 | 115 | 115 | 510 |
| | 771 | 859 | 866 | 651 | 3,147 |
| | 2,654 | 2,669 | 2,747 | 2,665 | 10,735 |
| | 401 | 516 | 511 | 309 | 1,737 |
| | 750 | 791 | 641 | 435 | 2,617 |
| | 176 | 330 | 296 | 310 | 1,112 |
| | Total | 8,540 | 9,145 | 9,072 | 7,785 |

Fuente: Sin Tráfico, 2017

En la siguiente tabla se cuantifica el número de vehículos que permanecen dentro del área del PPDU-LCH. De los 68,392 vehículos que entran y salen del área de estudio, únicamente 692 permanecen dentro de la colonia. A continuación, se muestra la permanencia de vehículos dependiendo el horario.

Tabla 27. Vehículos que Permanecen en la Colonia Lomas de Chapultepec

| Permanencia en la Colonia Lomas de Chapultepec | 7:00 – 8:00 | 8:00 – 9:00 | 9:00 – 10:00 | 10:00 – 11:00 | Promedio en el periodo |
|--|-------------|-------------|--------------|---------------|------------------------|
| | 58 | 553 | 420 | 223 | 692 |

Fuente: Sin Tráfico, 2017

Conclusiones

- La red vial es discontinua y con baja conectividad exterior por la restricción de barrancas, el Bosque de Chapultepec y la vía de acceso controlado (Periférico) que genera *cuellios de botella* y tramos críticos en hora pico.
- Las calles tienen arroyos viales con secciones suficientes y en la mayor parte de las calles el flujo vial está muy lejos del nivel de saturación, lo cual contrasta con los pocos tramos críticos.
- En la zona del PPDU-LCH la saturación en periodos de máxima demanda es muy alta, y están empujando una ampliación progresiva de la hora pico.
- Hay un alto número de vehículos que cruza la zona sin tenerla de origen o de destino, lo cual genera una saturación de la red vial en tramos conflictivos en hora pico, reforzado por la falta de alternativas de movilidad hacia Santa Fe.
- Las calles no tienen carriles especiales o reglas de operación que permitan maximizar el flujo de personas a lo largo de ellas.

2.8 TRANSPORTE

2.8.1 Demanda de Movilidad

Origen, Destino y Distribución Modal

Dentro de las dinámicas de movilidad de la ZMVM, el área del PPDU Lomas de Chapultepec atrae un alto número de viajes diariamente. El estudio origen-destino identifica que el 62% de los viajes o traslados al área de estudio proceden de solamente cinco orígenes: Tecamachalco, Polanco, Interlomas, Río San Joaquín-Tacuba y Anzures. En este caso, Tecamachalco representa el origen más recurrente, cuyo destino final es el área del PPDU-LCH o alguna colonia inmediata dentro de la zona de Las Lomas, con un total 18% de los viajes. La tabla inferior muestra el porcentaje de viajes que se desarrollan desde cada uno de estos cinco puntos, así como el promedio de distancia y tiempo de los recorridos.

Tabla 28. Origen de Viajes que terminan en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec

| Colonia | Porcentaje de viajes | Promedio distancia | Promedio Tiempo |
|--------------------------|----------------------|--------------------|-----------------|
| Tecamachalco | 18% | 3.1 km | 8 min |
| Polanco | 17% | 5.7 km | 14 min |
| Interlomas | 12% | 10.9 km | 30 min |
| Río San Joaquín – Tacuba | 10% | 9.1 km | 27 min |
| Anzures | 5% | 7.9 km | 23 min |

Fuente: Sin Tráfico

De acuerdo con la Encuesta Origen-Destino de 2007, la movilidad del área del PPDU Lomas de Chapultepec (Distrito 9) hacia afuera difiere bastante del resto de la Zona Metropolitana (ZMVM). Mientras que para la metrópolis el uso del automóvil privado aporta el 28.7% de los viajes, para el área de estudio representa casi el doble: 54.8%, reduciendo todos los viajes en transporte colectivo concesionado (de 43.2% a 24.5%), metro (8.8% a 5.9%) y los demás (19.3% a 14.8%).

Tabla 29. Comparación de Participación Modal de Viajes entre la ZMVM y el Distrito 9

| Modo de Viaje | ZMVM | Distrito 9 |
|--|-------|------------|
| Metro | 8.8% | 5.9% |
| Transporte Colectivo Concesionado | 43.2% | 24.5% |
| Automóvil Particular | 28.7% | 54.8% |
| Otros (RTP, STE, MB, Taxi, Moto, Bici) | 19.3% | 14.8% |
| TOTAL | 100% | 100% |

Fuente: Elaboración propia con base en la EOD 2007

Con base en la Encuesta Origen-Destino 2007, se puede observar que de los quince distritos con más viajes hacia el área de estudio, se encuentra en primer lugar el mismo Distrito 9, que aporta el 11.2% de los viajes, con una fuerte participación de Municipios colindantes al poniente (Cuajimalpa, Huisquilucan, Acopilco y Santa Fe). Por otro lado, se observa una participación relativamente baja de los distritos centrales, ya que solamente el Zócalo, Polanco y la Zona Rosa aparecen entre los quince primeros. En la siguiente tabla se puede observar el comportamiento de los viajes en los primeros 15 distritos con los que tiene relación el área de estudio.

Tabla 30. Los 15 Distritos con Más Viajes hacia la Zona de Las Lomas (Distrito 9)

| Distrito | Metro | Transporte Colectivo Concesionado | Automóvil Particular | RTP, STE, MB, Taxi, Motocicleta, Bicicleta | Total | |
|----------------------|-------|-----------------------------------|----------------------|--|--------|-------|
| Viajes internos | 0 | 542 | 6,263 | 1,502 | 8,307 | 11.2% |
| Distrito Cuajimalpa | 0 | 1,178 | 1,636 | 1,785 | 4,599 | 6.2% |
| Las Lomas II | 0 | 330 | 3,645 | 620 | 4,595 | 6.2% |
| Chapultepec | 0 | 689 | 2,878 | 533 | 4,100 | 5.5% |
| Huisquilucan | 139 | 225 | 1,890 | 1,059 | 3,313 | 4.5% |
| Acopilco | 0 | 170 | 1,269 | 498 | 1,937 | 2.6% |
| Santa Fe | 0 | 238 | 1,248 | 127 | 1,613 | 2.2% |
| Zócalo | 0 | 347 | 1,111 | 37 | 1,495 | 2.0% |
| Zona Rosa | 81 | 78 | 1,127 | 168 | 1,454 | 2.0% |
| Santa María Xalpa | 155 | 999 | 292 | 0 | 1,446 | 2.0% |
| Campo Militar No 1 | 121 | 320 | 779 | 103 | 1,323 | 1.8% |
| Plateros | 62 | 152 | 719 | 272 | 1,205 | 1.6% |
| Santa Lucía | 53 | 215 | 689 | 95 | 1,052 | 1.4% |
| Ciudad Universitaria | 194 | 396 | 433 | 0 | 1,023 | 1.4% |
| Coapa | 0 | 196 | 717 | 0 | 913 | 1.2% |
| Otros | 3,537 | 12,104 | 15,889 | 4,203 | 35,733 | 48.2% |
| Total | 4,342 | 18,179 | 40,585 | 11,002 | 74,108 | |

Fuente: Elaboración Propia con base en la EOD 2007

Motorización

Un aspecto representativo del área de estudio es el alto porcentaje de las viviendas con vehículo privado. Si bien la Alcaldía Miguel Hidalgo registra que el 64% de las viviendas cuenta con automóvil, en la tabla siguiente puede observarse que dentro del polígono el 94.5% de los hogares cuenta con un vehículo privado. Las secciones IV y V de Lomas de Chapultepec, a pesar de su cercanía con el transporte público y colindar con colonias más caminables, no reduce su motorización. El nivel de ingreso sigue promoviendo la propiedad de vehículos motorizados particulares.

Tabla 31. Población, Hogares y Porcentaje de Hogares con Vehículo en el área del PPDU Lomas de Chapultepec, 2010

| ÁREA | COLONIA | POBLACION POR COLONIA | VIVIENDAS | %DE VIVIENDAS CON AUTOMOVIL |
|-------------------|-----------------------------------|-----------------------|-----------|-----------------------------|
| ÁREA DEL PPDU-LCH | LOMAS DE CHAPULTEPEC I SECCION | 1,785 | 572 | 97.08% |
| | LOMAS DE CHAPULTEPEC II SECCION | 1,545 | 436 | 96.28% |
| | LOMAS DE CHAPULTEPEC III SECCION | 3,175 | 1,355 | 91.29% |
| | LOMAS DE CHAPULTEPEC IV SECCION | 2,542 | 983 | 93.20% |
| | LOMAS DE CHAPULTEPEC V SECCION | 2,382 | 746 | 97.30% |
| | LOMAS DE CHAPULTEPEC VI SECCION | 1,803 | 611 | 90.54% |
| | LOMAS DE CHAPULTEPEC VII SECCION | 556 | 1,072 | 95.41% |
| | LOMAS DE CHAPULTEPEC VIII SECCION | 6,884 | 2,604 | 94.87% |

Fuente: Censo de Población y Vivienda, INEGI 2010

Accidentes

Durante un periodo de 3 meses: enero, febrero y marzo del año 2017, de acuerdo con la Secretaría de Seguridad Ciudadana (SSC), se registraron un total de 25 accidentes viales: 22% en el mes de enero, 22% en el mes de febrero y 56% en el mes de marzo. Debe resaltarse que el número de accidentes registrados por la SSC es menor a la realidad, debido a que, en muchas ocasiones, los particulares prefieren llegar a acuerdos directamente con los involucrados o a través de sus aseguradoras, sin involucrar al sector público. Dentro de las intersecciones con mayor riesgo de accidente en el polígono de estudio identificadas por la SSC se encuentran las siguientes:

Tabla 32. Intersecciones con Mayor Riesgo de Accidentes en el Área del PPDU-LCH

| No. | VIALIDAD 1 | VIALIDAD 2 | ACCIDENTES |
|-----|------------------------------|-------------------------|------------|
| 1 | AV. PASEO DE LA REFORMA | MONTE ARARAT | 2 |
| 2 | AV. FFCC DE CUERNAVACA | VOLCAN | 2 |
| 3 | SIERRA ACONCAGUA | AV. PASEO DE LAS PALMAS | 1 |
| 4 | MONTE URALES | AV. VOLCAN | 1 |
| 5 | PROL AV. PASEO DE LA REFORMA | PRADO | 1 |
| 6 | PRADO SUR | MONTE PELVOUX | 1 |
| 7 | AV. PASEO DE LA REFORMA | SIERRA IXTLAN | 1 |
| 8 | AV. PASEO DE LAS PALMAS | MONTE ARAT | 1 |
| 9 | CORDILLERA DE LOS ANDES | MONTES STANOVNI | 1 |
| 10 | MONTE HIMALAYA | MONTE LIBANO | 1 |
| 11 | AV. PASEO DE LAS PALMAS | SIERRA GAMON | 1 |
| 12 | AV. PASEO DE LA REFORMA | MONTES URALES | 1 |
| 13 | AV. PASEO DE LA REFORMA | AV. PASEO DE LAS PALMAS | 1 |
| 14 | SIERRA MADRE | MONTE BLANCO | 1 |
| 15 | AV. PASEO DE LA REFORMA | ANILLO PERIFERICO | 1 |
| 16 | SIERRA TARAHUMARA | AV. PASEO DE LA REFORMA | 1 |
| 17 | AV. PASEO DE LA REFORMA | MONTE BLANCO | 1 |

| No. | VIALIDAD 1 | VIALIDAD 2 | ACCIDENTES |
|--------------|-------------------------|-------------------------|------------|
| 18 | AV. PASEO DE LA REFORMA | SIERRA DEL BACATETE | 1 |
| 19 | AV. PASEO DE LAS PALMAS | AV. PASEO DE LA REFORMA | 1 |
| 20 | AV. PASEO DE LA REFORMA | MONTE HIMALAYA | 1 |
| 21 | AV. PASEO DE LA REFORMA | AV. EXPLANADA | 1 |
| 22 | ANILLO PERIFÉRICO | AV. PASEO DE LAS PALMAS | 1 |
| 23 | AV. PASEO DE LA REFORMA | MONTE LIBANO | 1 |
| TOTAL | | | 25 |

Fuente: elaboración Propia con información de SSC, 2017

Los choques entre vehículos es el accidente más frecuente dentro del área de estudio. A continuación, se muestra una clasificación realizada por la SSC de los accidentes registrados de acuerdo al tipo de siniestro y la zona en la que ocurrió.

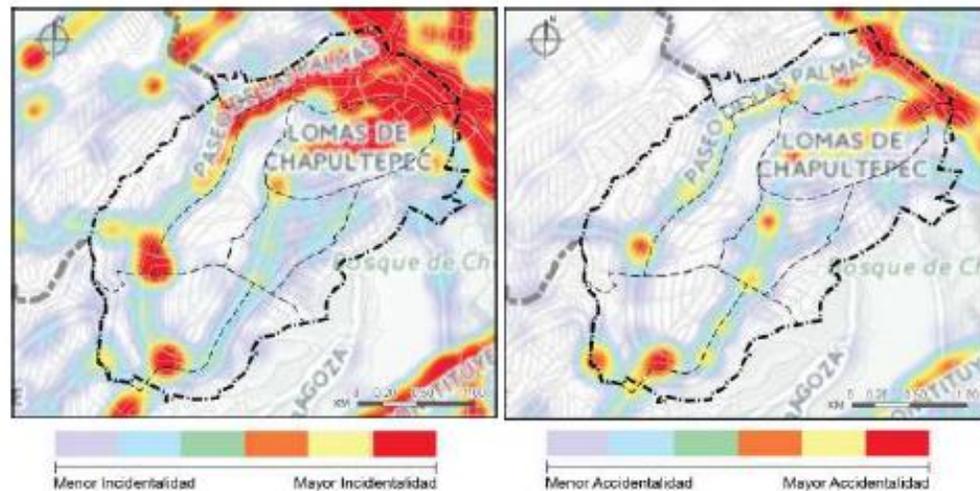
Tabla 33. Accidentes Registrados en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec

| AREA | COLONIA | ATROPELLADO | CAIDA DE PASAJERO | CHOQUE | DERRAPADO | VOLCADURA | TOTAL |
|-------------------|----------------------|-------------|-------------------|--------|-----------|-----------|-------|
| AREA DEL PPDU-LCH | LOMAS DE CHAPULTEPEC | 2 | 0 | 19 | 3 | 1 | 25 |

Fuente: Elaboración Propia con base en información de la SSC, 2017

El estudio de tráfico realizado por *Sin Tráfico* para el Diagnóstico Preliminar Participativo de la Zona de Las Lomas, muestra que la colonia Lomas de Chapultepec Secciones II y IV dentro del área estudio, son las zonas con mayor cantidad de accidentalidad e incidentalidad. La mayor cantidad de incidentes dentro de esta área se registran en las intersecciones mencionadas en el apartado interior como las más conflictivas en horas pico matutinas y vespertinas. En las siguientes imágenes se puede observar las zonas con mayores incidentes como: obras, inundaciones, manifestaciones, congestión derivada de la presencia de mercados, movilizaciones u otro tipo de eventos.

Imagen 10. Niveles de Incidentalidad y Accidentalidad en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec



Fuente: Sin Tráfico, 2017

2.8.2 Transporte Público

Oferta de servicios

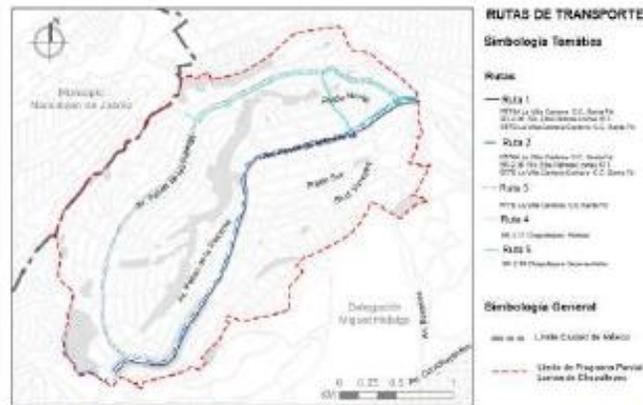
El área del PPDU Lomas de Chapultepec cuenta con una oferta de red de transporte público motorizado compuesta por transporte concesionado y el Sistema de Movilidad 1 (Sistema M1) de la Ciudad de México (ex Red de Transporte de Pasajeros de Distrito Federal - RTP). En el área de estudio circulan 4 rutas con 11 ramales con 192 unidades. La siguiente tabla muestra la operación del transporte público que actualmente corre por el área de estudio:

Tabla 34. Rutas de Transporte Público y Composición Vehicular por Ruta en el Área del PPDU-LCH

| Ruta | Ramal | Terminales | Derrotero en la Zona de Las Lomas | Unidades | Tipo de unidad |
|----------------------|---------|---|--|----------|--------------------------|
| Reforma Bicentenario | | Indios Verdes – Km 13 | Paseo de la Reforma | 52 | Autobús |
| Sistema M1 | 76 | La Villa – Centro Comercial Santa Fe | Paseo de las Palmas – Paseo de la Reforma | 29 | Autobús |
| | 76A | La Villa – Centro Comercial Santa Fe | Paseo de la Reforma | | |
| | 7D | | | | |
| Ruta 2 | Ramal 1 | Metro Chapultepec – Km 13 | Paseo de la Reforma | 111 | 90% Boxer 10% Autobús |
| | Ramal 2 | Metro Chapultepec – Km 13 | Paseo de las Palmas – Paseo de la Reforma | | |
| | Ramal 3 | Metro Chapultepec – De las Fuentes | Paseo de las Palmas | | |
| | Ramal 4 | Metro Chapultepec – Reforma esq. Palmas | Paseo de las Palmas | | |
| | Ramal 5 | Metro Chapultepec – Bosque de la Reforma esq. Paseo de Ahuehuetes | Paseo de la Reforma – Paseo de Ahuehuetes | | |
| | Ramal 6 | Metro Chapultepec – Bosque de Duraznos | Paseo de la Reforma – Bosque de la Reforma | | |
| | Ramal 7 | Metro Chapultepec – Bosque de la Reforma esq. Paseo de Ahuehuetes | Paseo de la Reforma – Bosque de la Reforma | | |
| Ruta 114 | | Metro Chapultepec - Cuajimalpa | | 30 | Boxer |
| Total | | | | 192 | |

Fuente: Levantamiento en Campo 2017 y Estudio de Transporte Público de Pasajeros del Corredor Reforma 2015

Esquema 27. Rutas de Transporte Público en el Área del PDU Lomas de Chapultepec



Fuente: Elaboración Propia a través de Levantamiento en Campo (marzo-abril 2017)

Cobertura de la Red de Transporte Público

Las rutas de transporte público se ubican en la totalidad de las vías primarias del área del PDU Lomas de Chapultepec y la Zona de Las Lomas, junto con una vía colectora (Paseo de Ahuehuetes Norte). Las zonas sin cobertura corresponden a las vías secundarias (colectoras y locales) que se encuentran más alejadas de las vías primarias, particularmente aquellas cercanas a las barrancas. En la siguiente imagen se puede observar la cobertura física de las rutas de transporte público.

Imagen 11. Cobertura Física de las Rutas de Transporte Público en el Área del PDU Lomas de Chapultepec



Fuente: Censo de Población y Vivienda INEGI, 2010

En relación a la red de transporte público, la cobertura de población es de 70.6%, y será de 72.8% con la entrada de operación de la L7 del Metrobús. Aún con el proyecto de la L7 habrá 9,959 habitantes (con base al Censo de Población 2010) que residan a más de 300 metros de una ruta de transporte público concesionado y a más de 400 metros de una parada de Metrobús. Estas distancias se toman con base al acuerdo que existe en la bibliografía de estudios de movilidad.

Tabla 35. Porcentaje de Población con Cobertura de Transporte Público en el Área del PDU-LCH y Zona de las Lomas

| Cobertura de Transporte Público | Población Total | Población con cobertura | Población sin cobertura | % de cobertura |
|---|-----------------|-------------------------|-------------------------|----------------|
| Rutas de Transporte Público con 300 m de cada lado | 36,645 | 10,787 | 25,858 | 70.6% |
| Con acceso a Rutas de Transporte Público + Línea 7 Metrobús | 36,645 | 9,959 | 26,686 | 72.8% |

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población INEGI 2010

En un análisis por cada una de las áreas de los PDU vigentes que conforman la Zona de Las Lomas, de la población sin acceso a transporte público, respecto a radios de distancia, se encontró que un alto porcentaje de la población residente del área de estudio no tiene cobertura.

Tabla 36. Porcentaje de la Población con Cobertura del Transporte Público en el Área del PDU-LCH

| Ubicación | Población con acceso a RTP + R2 (300m) | Población sin acceso a RTP + R2 (300m) | Población con acceso a L7M (400m) | Población sin acceso a L7M (400m) | Población Total |
|------------------|--|--|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| ÁREA DEL PDU-LCH | 13,729 | 6,211 | 6,219 | 13,721 | 19,940 |

Fuente: Elaboración Propia con base en el Censo de Población INEGI, 2010

Demanda de Pasajeros

Respecto a la demanda de pasajeros de estos sistemas de transporte público, la siguiente tabla resume los volúmenes para Hora de Máxima Demanda (HMD) por hora/sentido en dos de los ramales más importantes de la Zona de Las Lomas³⁹. La HMD se estableció entre semana entre 7:45 y 8:45 hrs. y en la tarde entre 18:45 y 19:45 hrs. En sábados y domingos la HMD resultó entre 14:00 y 15:00 hrs. En las mañanas la demanda máxima se dirige en dirección Oriente-Poniente y en las tardes se invierte. La demanda en Paseo de la Reforma resultó ser mucho más alta que en Paseo de las Palmas, entre 5 y hasta 20 veces más pasajeros.

Tabla 37. Resumen de Volúmenes de Pasajeros Máximos en Estaciones Maestras en HMD en la Zona de Las Lomas

| Ramal | Punto de conteo | Oriente - Poniente | | | | Poniente - Oriente | | | |
|-------------------|------------------------|----------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| | | Día hábil 7:45- 8:45 | Día hábil 18:45- 19:45 | Sábado 13:45- 14:45 | Domingo 14:00- 15:00 | Día hábil 7:45- 8:45 | Día hábil 18:45- 19:45 | Sábado 13:45- 14:45 | Domingo 14:00- 15:00 |
| Ramales x Reforma | Reforma y Montes Altai | 3,780 | 1,368 | 1,469 | 673 | 1,764 | 2,495 | 200 | 776 |
| Ramales x Palmas | Palmas y Montes Altai | 619 | 161 | 294 | 122 | 145 | 112 | 777 | 185 |

Fuente: Estudio de Transporte Público de Pasajeros del Corredor Reforma 2015

³⁹ (2015) Estudio de Transporte Público de pasajeros del Corredor Reforma. Estudio contratado por Metrobús. Disponible en <http://data.metrobus.odm.gob.mx/docs/L7/ETPPL7.pdf>

Respecto a la distribución de pasajeros por ruta/empresa, al interior del área del PPDU Lomas de Chapultepec destacan las siguientes rutas en los ramales Palmas y Reforma. En el caso de Paseo de las Palmas, la Ruta 2 es la que concentra la mayor cantidad de pasajeros (tres cuartas partes aproximadamente) mientras que el Sistema MI, que tiene como objetivo trasladar a sus usuarios desde las terminales del Sistema Colectivo Metro a las zonas habitacionales, concentra poco menos de la cuarta parte. Por otro lado, en el ramal Paseo de la Reforma, la Ruta 2 y la Ruta Bicentenario son las que concentran el mayor porcentaje de pasajeros, mientras que las Rutas 114 y el sistema MI tienen un porcentaje menor. En la siguiente tabla se pueden observar los porcentajes de partición de pasajeros.

Tabla 38. Resumen de Partición de Pasajeros por Ruta/Empresa en el Área del PPDU-LCH

| RUTAS/EMPRESAS | Ramales Palmas | | Ramales Reforma | |
|----------------|----------------|-----------|-----------------|-----------|
| | Ote - Pte | Pte - Ote | Ote - Pte | Pte - Ote |
| Bicentenario | 0% | 0% | 38% | 30% |
| MI | 23% | 19% | 9% | 8% |
| Ruta 2 | 77% | 81% | 31% | 45% |
| Ruta 114 | 0% | 0% | 22% | 17% |

Fuente: Estudio de Transporte Público de Pasajeros del Corredor Reforma 2015

Servicio de Transporte Individual

Dentro de la Zona de Las Lomas se identifican un total de 12 sitios e Taxis legalmente registrados que se concentran en el poniente del área del PPDU Lomas de Chapultepec.

En cuanto a las opciones de transporte individual presentes en el área del PPDU Lomas de Chapultepec, se cuenta con una red de sistemas alternativos de movilidad que según las empresas que las operan muestran un alto uso como:

- *Econduce: Sistema de Motocicletas Eléctricas Compartidas*
- *Carrot: Sistema de Automóviles Compartidos.*
- *Otros sistemas que funcionan a través de aplicaciones como Uber y Cabify.*

Metrobús Línea 7

Con la entrada del Metrobús Línea 7 en Paseo de la Reforma se informa se contará con tres rutas que cubran los trayectos y las terminales. Los autobuses que serán directamente reemplazados por el servicio de Metrobús serán los de REBIC y RTP. En total se operará con 82 autobuses de doble piso con capacidad de 130 pasajeros.⁴⁰

Tabla 39. Rutas de Autobuses Metrobús L7

| Ruta | Autobuses |
|--|-----------|
| H1. Indios Verdes – Fuente de Petróleos | 42 |
| H2. Hospital infantil La Villa – Fuente de Petróleos | 26 |
| H3. Glorieta Cuiclahuac – Fuente de Petróleos | 14 |
| Total | 82 |

Fuente: Metrobús, CDMX, 2017

Adicionalmente, operará un servicio complementario de 30 autobuses de piso bajo que cubrirán el servicio de Auditorio Nacional a Santa Fe, que correrán a través del polígono de estudio, fortaleciendo su conectividad dentro del mismo, así como con el resto de la ciudad. Se estima un flujo diario en todo el corredor de aproximadamente:

- Día Hábil: 100,000 usuarios
- Sábado: 70,000 usuarios

Se espera que, en su totalidad, la red de servicio a un total de 31 millones de usuarios anuales por ruta.⁴¹ El Metrobús línea 7 tendrá conexión con el Sistema de Transporte Colectivo Metro, rutas de transporte público del Estado de México, Transportes eléctricos y con las líneas de Metrobús en los siguientes puntos:

⁴⁰ Metrobús, CDMX, 2017

⁴¹ *idem*

CONCLUSIONES

- Todas las vías primarias tienen cobertura de transporte público colectivo. La zona funciona como una cuenca de transporte por la existencia de barrancas que delimitan la zona. Eso facilita que las rutas de transporte operen coordinadamente con ramales en distintas calles: Paseo de la Reforma, Paseo de las Palmas y Bosques de la Reforma. Aunque la cobertura en calles colectoras es limitada o nula en la mayor parte de ellas para el transporte público colectivo.
- La cobertura es moderada (70% viven a más de 300 m de una ruta) aunque la calidad de las rutas de transporte pública es limitada, lo cual reduce el nivel de servicio al usuario y aleja a usuarios potenciales que hoy usan automóvil privado.
- El funcionamiento de tres rutas del Sistema M1 bajo control público reduce el costo de la tarifa y garantiza un sistema nocturno a través del programa Nochebús.
- La L7 de Metrobús cubrirá una parte de la demanda, se requiere integrar con las demás rutas que circulan sobre Paseo de las Palmas, Bosques de la Reforma y Paseo de los Ahuehuetes Norte.
- La demanda futura proyectada debe incorporar la tendencial, pero además la demanda que se evitaría cubrir con vehículos particulares por una estrategia de limitación de estacionamiento.
- La conectividad del transporte público colectivo es muy baja, en especial porque requiere casi siempre transbordos desde Metro Chapultepec o Anillo Periférico.
- La distribución de mercancías es controlada y decidida por cada uno de los operadores logísticos, en muchos casos sin coordinación o aislados bajo el modelo hombre-camión, lo que aumenta congestión y reduce niveles de servicio vehicular y peatonal.

2.9 ESTACIONAMIENTOS

De acuerdo con el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano en Miguel Hidalgo (PDDU-MH), después de Polanco, las colonias del área del PDDU Lomas de Chapultepec se encuentran en segundo lugar en el número de estacionamientos de la Alcaldía Miguel Hidalgo, abarcando el 9.03% del total de cajones dentro Alcaldía; concentrados básicamente en edificios ubicados cerca del corredor urbano del Anillo Periférico y sobre Paseo de las Palmas.

Estacionamientos Públicos y Privados

Con base en el levantamiento en campo que se llevó a cabo entre marzo y mayo del 2017, se identificaron 8 predios utilizados como estacionamiento. En la siguiente tabla se puede observar su ubicación, capacidad, así como horario de servicio y tarifa por hora.

Tabla 40. Estacionamientos Públicos y Privados en el Área del PDDU Lomas de Chapultepec

| NO. | CALLE | HORARIO | CAPACIDAD (CAJONES) | TARIFA por hora | COMENTARIOS |
|-----|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---|
| 1 | Montes Urales | 8:00am a 8:00pm | 15 | \$20 | |
| 2 | Montes Urales | 8:00am a 8:00pm | 60 | \$20 | |
| 3 | Cda. Monte Kamsarin | Sin hora - Privado | 50 | Sin costo - Privado | Cerrado sin permiso a acceso |
| 4 | Barrilaco | 8:00am a 4:00pm | 40 | Sin costo - Privado | Privado, solo para clientes del Mercado Prado Norte |
| 5 | Monte Líbano | Sin hora - Privado | 17 | Sin costo - Privado | |
| 6 | Aguilar y Saijas | 8:00am a 11:00pm | 50 | \$25 | |
| 7 | Montes Urales | 8:00am a 8:00pm | 22 | \$25 | |
| 8 | Reforma | Sin hora - Privado | 46 | Sin costo - Privado | Uso exclusivo departamentos |

Fuente: Levantamiento en Campo (marzo – mayo 2017)

Estacionamiento en Vía Pública

En el área del PDDU Lomas de Chapultepec está prohibido estacionarse sobre vialidades primarias. En la siguiente tabla se pueden identificar las vialidades en la que según la Secretaría de Seguridad Ciudadana (SSC) donde no está permitido estacionarse.

Tabla 41. Avenidas Primarias donde se encuentra Prohibido el Estacionamiento por el RTCDMX

| VIALIDAD | TRAMO |
|---------------------|--|
| Paseo de la Reforma | Radial 4 Constituyentes - Anillo Periférico Blvd. Mammel Avila Camacho |
| Paseo de las Palmas | Paseo de la Reforma - Anillo Periférico Blvd. Mammel Avila Camacho |
| Anillo Periférico | Priv. Ricardo Castellanos - Priv. San Isidro |

Fuente: SSC/Subsecretaría de Control de Tránsito, 2017

Dentro del área de estudio, existen algunas áreas donde está permitido el estacionamiento en vía pública y dentro de las mismas se muestran dos sistemas:

- a. Áreas Concesionadas
 - a. Zona de Parquímetros
- b. Áreas con Estacionamiento Permitido
 - a. Particular
 - I. Taxis
 - II. Embajadas
 - III. Vialidades Terciarias

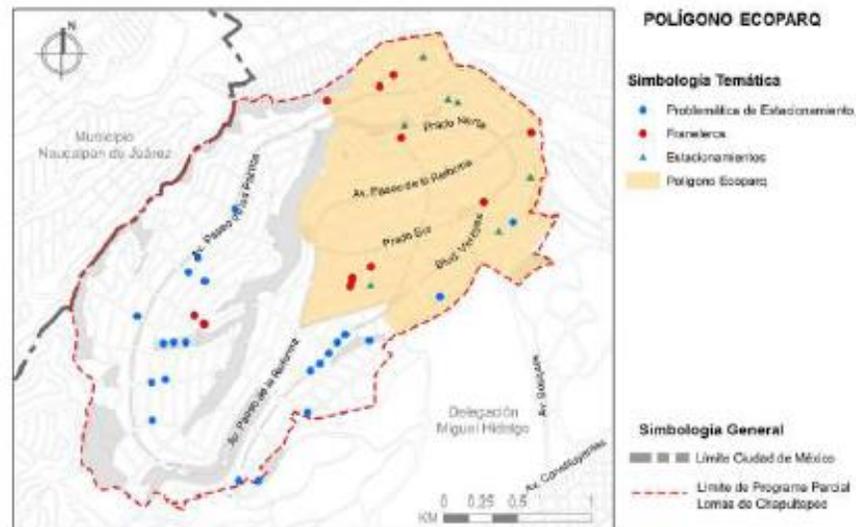
Dentro del área del PPDU Lomas de Chapultepec, como áreas concesionadas de estacionamiento en la vía pública, opera el Sistema de Parquímetros Zona Lomas - Virreyes *Ecoparq*. De acuerdo con los números de la empresa concesionaria, en la zona se cuentan con 5,029 cajones para automóviles y 374 cajones para motos⁴².

Dentro del polígono *Ecoparq*, el estacionamiento está restringido en la vía pública en:

- a) Zonas de hidrantes, b) Acceso a predios, c) Vialidades primarias y d) Áreas de camellón

En el esquema siguiente se ubican las principales problemáticas sobre estacionamiento en el área de estudio. Destacan la saturación de estacionamiento y la operación de franeleros, en especial fuera del polígono *Ecoparq*.

Esquema 29. Ubicación y Problemáticas de Estacionamiento en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec



Fuente: Elaboración Propia con base en información de *Sin Tráfico* e información de talleres *Diagnóstico Participativo y DMH*, 2017

⁴² *Ecoparq*, CDMX (en línea) (marzo 2017) Disponible en: <http://www.ecoparq.cdmx.gob.mx/index.php/zonas/parquímetros-lomas>

CONCLUSIONES

- Hay una desordenada oferta de estacionamiento privado que contribuye al congestionamiento y genera una alta demanda de uso de calles para el acceso, en especial en horas pico de entrada y salida de oficinas.
- Parte de la superficie de cajones en vía pública están controlados por el Programa Ecomarq, pero el programa requiere ajustes de operación para mejorar su funcionamiento con base en las características específicas del área de estudio.
- En el área de estudio no hay suficientes incentivos, programas y estrategias de movilidad alternativa al automóvil privado que sean atractivas para las empresas, lo que no contribuye a la reducción de la demanda de estacionamiento.
- La nueva norma de proyecto arquitectónico del Reglamento de Construcciones es una oportunidad para disminuir el número de cajones de estacionamiento en las nuevas construcciones, y para promover otras opciones de movilidad que ayuden a disminuir los niveles de congestión en hora pico.

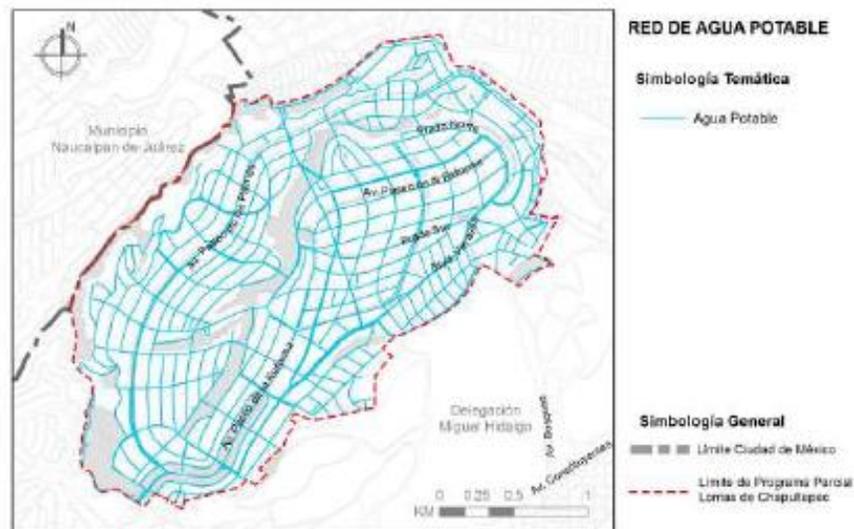
2.10 INFRAESTRUCTURA URBANA

2.10.1 Infraestructura Hidráulica y Sanitaria

Agua potable

Para la distribución del agua potable, dentro de la Alcaldía Miguel Hidalgo, se cuenta con dos tipos de redes en operación: la primaria, que distribuye el agua potable mediante 67.86 km de tubería con diámetro variable de 20" (508 mm) a 72" (1,828 mm), cuya función es captar el agua que le suministran los sistemas de abastecimiento para alimentar a la red secundaria. La red secundaria cuenta con 708.22 km de tuberías con diámetro menor a 20" (508 mm) y es ésta la que abastece de agua a las tomas domiciliarias. El esquema a continuación, muestra la cobertura de la red secundaria de agua potable dentro del área del PPDU Lomas de Chapultepec.

Esquema 30. Cobertura de la Red Secundaria de Agua Potable en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec



Fuente: Elaboración Propia 2017 a partir de información INEGI

En el esquema anterior, se observa que el alcance en la red de agua potable en el área de estudio cubre el 100% de los predios. Sin embargo, por la antigüedad de las tuberías, llegan a presentarse fugas de manera ocasional a lo largo del año; lo que conlleva a una escasez temporal del agua potable mientras se reparan dichas fugas.

Por su parte, la información del Censo de Población y Vivienda 2010 del INEGI muestra que 98.7% de las viviendas particulares habitadas del área del PPDU Lomas de Chapultepec cuentan con agua entubada en la vivienda. Así mismo, destaca que en siete de las 31 Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEBs) que conforman el área de estudio, existe el 100% de cobertura del servicio.

En términos históricos se observa un incremento del servicio en los tres niveles territoriales: Ciudad de México, Alcaldía Miguel Hidalgo y el área del PPDU Lomas de Chapultepec, pasando de una cobertura en 1990 de 71.5%, 82.2% y 94.8% respectivamente a 96.8%, 98.5% y 98.7% en 2010. En este aspecto, destaca que el área del PPDU de Lomas de Chapultepec ha tenido el mayor porcentaje de viviendas con el servicio con respecto al resto de las demarcaciones.

Tabla 42. Viviendas Particulares con Agua Entubada en la Vivienda en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec, Alcaldía Miguel Hidalgo y Ciudad de México

| Demarcación | | 1990 | | | 2000 | | | 2010 | | |
|------------------------------------|---------|--|---|-------------|--|---|-------------|--|---|-------------|
| | | Total Viviendas Particulares Habitadas | Viviendas particulares con agua entubada en la vivienda | % | Total Viviendas Particulares Habitadas | Viviendas particulares con agua entubada en la vivienda | % | Total Viviendas Particulares Habitadas | Viviendas particulares con agua entubada en la vivienda | % |
| Área | AGEB | Viviendas | Viviendas | % | Viviendas | Viviendas | % | Viviendas | Viviendas | % |
| ÁREA DEL PPDU LOMAS DE CHAPULTEPEC | 073-0* | 322 | 301 | 93.5 | 314 | 303 | 96.5 | 475 | 473 | 99.6 |
| | 081-5* | 264 | 219 | 83 | 259 | 227 | 87.6 | 305 | 303 | 99.3 |
| | 083-4 | 48 | 46 | 95.8 | 37 | 37 | 100 | 85 | 84 | 98.8 |
| | 084-9* | 197 | 187 | 94.9 | 149 | 146 | 98 | 151 | 151 | 100 |
| | 085-3 | 618 | 577 | 93.4 | 689 | 672 | 97.5 | 731 | 729 | 99.7 |
| | 086-8 | 419 | 411 | 98.1 | 373 | 365 | 97.9 | 356 | 355 | 99.7 |
| | 087-2 | 464 | 457 | 98.5 | 368 | 365 | 99.2 | 384 | 382 | 99.5 |
| | 088-7 | 108 | 107 | 99.1 | 85 | 83 | 97.6 | 68 | 67 | 98.5 |
| | 090-4 | 396 | 389 | 98.2 | 378 | 373 | 98.7 | 334 | 332 | 99.4 |
| | 091-9 | 221 | 218 | 98.6 | 211 | 208 | 98.6 | 186 | 185 | 99.5 |
| | 092-3 | 434 | 409 | 94.2 | 417 | 412 | 98.8 | 330 | 330 | 100 |
| | 093-8 | 33 | 33 | 100 | 30 | 30 | 100 | 29 | 29 | 100 |
| | 094-2 | 250 | 246 | 98.4 | 227 | 223 | 98.2 | 221 | 185 | 83.7 |
| | 095-7 | 85 | 84 | 98.8 | 59 | 59 | 100 | 44 | 43 | 97.7 |
| | 096-1 | 239 | 233 | 97.5 | 226 | 222 | 98.2 | 203 | 199 | 98 |
| | 097-6 | 36 | 36 | 100 | 30 | 30 | 100 | 30 | 30 | 100 |
| | 098-0 | 240 | 232 | 96.7 | 198 | 193 | 97.5 | 182 | 182 | 100 |
| | 099-5* | 477 | 410 | 86 | 384 | 367 | 95.6 | 359 | 358 | 99.7 |
| | 100-A | 8 | 8 | 100 | 6 | 6 | 100 | 8 | 7 | 87.5 |
| | 103-3 a | 82 | 81 | 98.8 | 95 | 93 | 97.9 | 84 | 83 | 98.8 |
| 104-8 | 296 | 288 | 97.3 | 284 | 273 | 96.1 | 213 | 212 | 99.5 | |
| 105-2 | 283 | 267 | 94.3 | 240 | 227 | 94.6 | 184 | 182 | 98.9 | |
| 106-7 | 176 | 162 | 92 | 207 | 205 | 99 | 144 | 141 | 97.9 | |
| TOTAL | | 5,696 | 5,401 | 94.8 | 5,266 | 5,119 | 97.2 | 5,106 | 5,042 | 98.7 |
| ALCALDÍA MIGUEL HIDALGO | | 99,335 | 81,682 | 82.2 | 94,475 | 85,386 | 90.4 | 112,450 | 110,714 | 98.5 |
| CIUDAD DE MÉXICO | | 1,789,171 | 1,279,385 | 71.5 | 2,102,753 | 1,638,359 | 77.9 | 2,388,534 | 2,312,839 | 96.8 |

*AGEBs que se encuentran parcialmente dentro del área de estudio

Fuente: Elaboración Propia 2017 a partir de los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010

Drenaje

El nivel de cobertura en el área de estudio es del 98%. Debido a sus características físicas cuenta con un sistema de drenaje complejo, compuesto por una red extensa de atarjeas y colectores que conducen las aguas residuales y pluviales que son desalojadas fuera de la Alcaldía a través de dos drenes principales, el Río Consulado y el Río de la Piedad.

Además, por el área de estudio pasa el Interceptor Poniente del Sistema de Drenaje Profundo y se localiza la humbrera 17, humbrera 18 y humbrera 19. Dicho sistema tiene una importante tarea en el desalojo de las aguas negras y pluviales en época de lluvias.⁴³

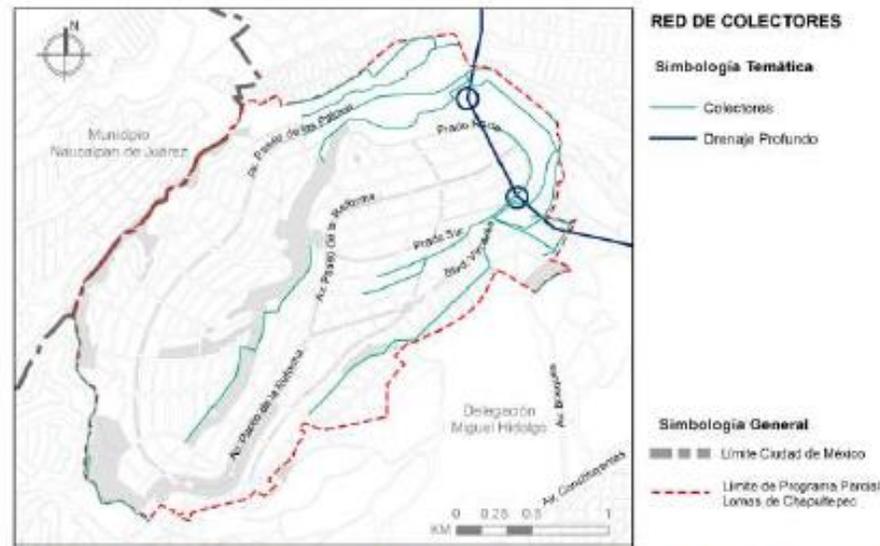
De acuerdo con el Plan Hidráulico Delegacional, Alcaldía Miguel Hidalgo 2010 – 2015 (PHD DMH), la red primaria está integrada por colectores con diámetros de 61 cm a 315 cm, y tiene una longitud total de 37.27 km. Dentro del área de estudio, se identifican 3 colectores principales de la red primaria, cuya ubicación se describe en la siguiente tabla y se puede ubicar en el esquema inmediato.

Tabla 43. Colectores Principales Identificados dentro del Área del PPDU Lomas de Chapultepec

| Nombre | Calle | Ubicación Colonia | Diámetro (m) | Longitud (m) | | Estructura de descarga |
|----------------|--------------|---|--------------|--------------|----------------|-------------------------------------|
| | | | | Total | En la Alcaldía | |
| Molino del Rey | Alencastre | Molino del Rey y 2a secc. Bosque de Chapultepec | 0.76 | 2,200 | 1,200 | Colector Darwin - Campos Eliseos |
| Tecamachalco | Tecamachalco | Sección Vertientes | 1.22 | 1,238 | 1,238 | Colector Darwin - Campos Eliseos |
| Homero | Homero | Morales - Alamoda Morales - Palmas Reforma - Polanco Chapultepec - Morales | 1.07 | 3,000 | 2,750 | Colector 11 |

Fuente: Elaboración Propia 2017 a partir de información del Plan Hidráulico Delegacional, DMH 2010-2015

Esquema 31. Red de Colectores en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec



Fuente: Elaboración Propia 2017 con base al Plan Hidráulico Delegacional en Miguel Hidalgo 2010 -2015

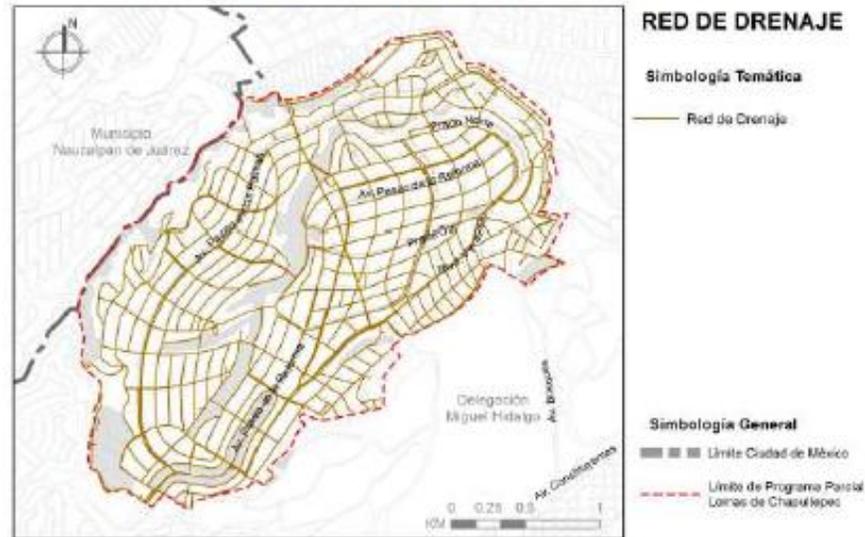
⁴³ Plan Hidráulico Delegacional 2010 - 2015, en Miguel Hidalgo

Las colonias dentro del área del PPDU Lomas de Chapultepec descargan su gasto y se ven beneficiadas por distintos colectores como son:

- Colector Sierra Candela, beneficia a la colonia Sección Vertientes y éste descarga al colector Tecamachalco.
- El colector Alencastre, beneficia a las colonias Molino del Rey y Bosque de Chapultepec Sección II.

La red secundaria considera diámetros menores a los 61 cm. En las áreas donde se cuenta con un sistema de drenaje, éste no presenta una dirección uniforme, ya que responde a la traza urbana del área de estudio y por lo tanto los colectores no son rectos. Sin embargo, siguen una tendencia de escurrimiento hacia el nororiente conforme a la pendiente natural del terreno que desciende en la misma dirección, el esquema a continuación muestra esquemáticamente la ubicación de la red secundaria.

Esquema 32. Red de Drenaje en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec



Fuente: Elaboración Propia 2017 a partir de información INEGI, 2017

De los pocos cauces a cielo abierto que se ubican en la Alcaldía Miguel Hidalgo y que forman parte del sistema de drenaje que contribuye al desalojo de las aguas pluviales, se encuentra dentro del área del PPDU Lomas de Chapultepec, el Río Barrilaco con una longitud de 2.15 km y al sur del área de estudio dentro de la Zona de Las Lomas, el Río Dolores con una longitud de 3.28km. Para captar las descargas de aguas residuales que originalmente descargaban a dichos cauces, se construyeron tres colectores marginales en la Alcaldía Miguel Hidalgo, de los cuales uno se encuentra dentro del área del PPDU Lomas de Chapultepec:

Tabla 44. Colectores Marginales ubicados dentro del Área del PPDU Lomas de Chapultepec

| Nombre | Colonias beneficiadas | Diámetro (m) | Longitud (m) | Ubicación en la Alcaldía |
|-----------|-----------------------|--------------------|--------------|--------------------------|
| Barrilaco | Lomas de Chapultepec | 1.22 ⁴⁴ | 3.025 | Suroeste |

Fuente: Elaboración Propia 2017 con base en el Plan Hidráulico Delegacional en Miguel Hidalgo 2010-2015

⁴⁴ Resolución Administrativa a denuncia ante PAOT presentada por vecinos de Lomas de Barrilaco. Disponible en [http://www.paot.org.mx/sas/02/ficheros/acuerdos/ac_pub/2856_RESOL_\(SPA_91_2012\).PDF](http://www.paot.org.mx/sas/02/ficheros/acuerdos/ac_pub/2856_RESOL_(SPA_91_2012).PDF)

Por otro lado, con respecto a la información del Drenaje en las Viviendas Particulares Habitadas obtenida del Censo de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010 del INEGI, de 1990 a 2010 se tiene un incremento de la cobertura del servicio en la vivienda, pasando de 89.9% en el área de estudio, 95.3% en la Alcaldía Miguel Hidalgo y 93.8% en la Ciudad de México; a 99.4%, 99.1% y 98.9% respectivamente. Destaca que en 1990 el porcentaje de viviendas con el servicio en el área de estudio fue menor con respecto a la ciudad y en 2010 el porcentaje fue ligeramente mayor con respecto a las otras dos demarcaciones.

Tabla 45. Viviendas Particulares con Drenaje en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec, Alcaldía MH y CDMX

| Demarcación | 1990 | | | 2000 | | | 2010 | | | |
|------------------------------------|--|------------------------------------|--------------|--|------------------------------------|--------------|--|------------------------------------|--------------|-------------|
| | Total Viviendas Particulares Habitadas | Viviendas Particulares con Drenaje | % | Total Viviendas Particulares Habitadas | Viviendas Particulares con Drenaje | % | Total Viviendas Particulares Habitadas | Viviendas Particulares con Drenaje | % | |
| Área | AOEB | Viviendas | Viviendas | % | Viviendas | Viviendas | % | Viviendas | Viviendas | % |
| ÁREA DEL PPDU LOMAS DE CHAPULTEPEC | 073-0* | 322 | 303 | 94.1 | 314 | 311 | 99.0 | 475 | 473 | 99.6 |
| | 081-5* | 264 | 258 | 97.7 | 259 | 259 | 100.0 | 305 | 303 | 99.3 |
| | 083-4 | 48 | 18 | 37.5 | 37 | 37 | 100 | 85 | 83 | 97.6 |
| | 084-9* | 197 | 187 | 94.9 | 149 | 147 | 98.7 | 151 | 151 | 100 |
| | 085-3 | 618 | 565 | 91.4 | 689 | 682 | 99 | 731 | 725 | 99.2 |
| | 086-8 | 419 | 259 | 61.8 | 373 | 370 | 99.2 | 356 | 355 | 99.7 |
| | 087-2 | 464 | 455 | 98.1 | 368 | 366 | 99.5 | 384 | 383 | 99.7 |
| | 088-7 | 108 | 48 | 44.4 | 85 | 78 | 91.8 | 68 | 68 | 100 |
| | 090-4 | 396 | 346 | 87.4 | 378 | 373 | 98.7 | 334 | 332 | 99.4 |
| | 091-9 | 221 | 187 | 84.6 | 211 | 210 | 99.5 | 186 | 186 | 100 |
| | 092-3 | 434 | 419 | 96.5 | 417 | 415 | 99.5 | 330 | 330 | 100 |
| | 093-8 | 33 | 33 | 100 | 30 | 29 | 96.7 | 29 | 29 | 100 |
| | 094-2 | 250 | 246 | 98.4 | 227 | 225 | 99.1 | 221 | 218 | 98.6 |
| | 095-7 | 85 | 84 | 98.8 | 59 | 58 | 98.3 | 44 | 44 | 100 |
| | 096-1 | 239 | 232 | 97.1 | 226 | 226 | 100 | 203 | 200 | 98.5 |
| | 097-6 | 36 | 36 | 100 | 30 | 30 | 100 | 30 | 30 | 100 |
| | 098-0 | 240 | 232 | 96.7 | 198 | 194 | 98 | 182 | 181 | 99.5 |
| | 099-5* | 477 | 410 | 86.0 | 384 | 366 | 95.3 | 359 | 357 | 99.4 |
| 100-A | 8 | 8 | 100 | 6 | 6 | 100 | 8 | 7 | 87.5 | |
| 103-3 a | 82 | 81 | 98.8 | 95 | 94 | 98.9 | 84 | 83 | 98.8 | |
| 104-8 | 296 | 285 | 96.3 | 284 | 283 | 99.6 | 213 | 213 | 100 | |
| 105-2 | 283 | 267 | 94.3 | 240 | 233 | 97.1 | 184 | 182 | 98.9 | |
| 106-7 | 176 | 159 | 90.3 | 207 | 204 | 98.6 | 144 | 142 | 98.6 | |
| TOTAL | | 5,686 | 5,118 | 89.9 | 5,266 | 5,196 | 98.7 | 5,186 | 5,075 | 99.4 |
| ALCALDÍA MIGUEL HIDALGO | | 99,315 | 94,622 | 95.3 | 94,475 | 93,419 | 98.9 | 112,450 | 111,458 | 99.1 |
| CIUDAD DE MÉXICO | | 1,789,171 | 1,677,692 | 93.8 | 2,102,733 | 2,065,217 | 98.2 | 2,388,534 | 2,362,017 | 98.9 |

*AOEBs que se encuentran parcialmente dentro del área de estudio

Fuente: Elaboración Propia 2017 a partir de los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010

Agua Tratada

La Alcaldía Miguel Hidalgo cuenta con tres plantas de tratamiento de aguas residuales, de las cuales dos tienen relación directa con el área del PPDU Lomas de Chapultepec⁴⁵. Ambas están operadas por el Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACMEX) y trabajan mediante un proceso de lodos activados, lo producido es usado para el mantenimiento de áreas verdes. La primera de ellas está dentro del área de Bosques de las Lomas, cuenta con una capacidad instalada de 55

⁴⁵ Plantas de tratamiento de aguas residuales municipales en operación en el estado de Distrito federal (sic), consultable en <http://agua.org.mx/>

litros por segundo y un gasto de operación de 18 litros por segundo, que sirve principalmente para el riego de camellones de las Avenidas Paseo de las Palmas y Paseo de la Reforma, llegando hasta diversos comercios en Polanco. La otra planta de tratamiento de aguas residuales se ubica en Lomas de Chapultepec, cuenta con una capacidad instalada de 160 litros por segundo y un gasto de operación de 66 litros por segundo, el producto se rebomba a la fuente de Xochipilli, al tanque Zaragoza, y sirve para uso del Panteón de Dolores, Central Poniente, Paseo de la Reforma, y los parques México y España, así como los camellones de Polanco.

2.10.2 Infraestructura Eléctrica

De acuerdo con la información obtenida de los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010 del INEGI, la cobertura del servicio de energía eléctrica dentro del área del PPDU Lomas de Chapultepec desde 1990 ha sido superior al 98% de las viviendas. El servicio incrementó o se mantuvo de 1990 a 2010, pasando de 98.6% en el área de estudio, 98.5% en la Alcaldía Miguel Hidalgo, 99.3% en la Ciudad de México; a 99.9%, 98.5% y 99.5%, respectivamente.

Tabla 46. Viviendas Particulares con Energía Eléctrica del Área del PPDU Lomas de Chapultepec, Alcaldía MH y CDMX

| Demarcación | AGEB | 1990 | | | 2000 | | | 2010 | | |
|------------------------------------|--------------|--|--|--------------|--|--|--------------|--|--|-------|
| | | Total Viviendas Particulares Habitadas | Viviendas particulares con energía eléctrica | % | Total Viviendas Particulares Habitadas | Viviendas particulares con energía eléctrica | % | Total Viviendas Particulares Habitadas | Viviendas particulares con energía eléctrica | % |
| ÁREA DEL PPDU LOMAS DE CHAPULTEPEC | 073-0* | 322 | 318 | 98.8 | 314 | 314 | 100.0 | 475 | 474 | 99.8 |
| | 081-5* | 264 | 261 | 98.9 | 259 | 259 | 100.0 | 305 | 305 | 100.0 |
| | 083-4 | 48 | 47 | 97.9 | 37 | 37 | 100.0 | 85 | 85 | 100.0 |
| | 084-9* | 197 | 194 | 98.5 | 149 | 149 | 100.0 | 151 | 150 | 99.3 |
| | 085-3 | 618 | 608 | 98.4 | 689 | 688 | 99.9 | 731 | 731 | 100.0 |
| | 086-8 | 419 | 413 | 98.6 | 373 | 373 | 100.0 | 356 | 355 | 99.7 |
| | 087-2 | 464 | 458 | 98.7 | 368 | 368 | 100.0 | 384 | 384 | 100.0 |
| | 088-7 | 108 | 107 | 99.1 | 85 | 85 | 100.0 | 68 | 68 | 100.0 |
| | 090-4 | 396 | 391 | 98.7 | 378 | 377 | 99.7 | 334 | 334 | 100.0 |
| | 091-9 | 221 | 218 | 98.6 | 211 | 210 | 99.5 | 186 | 186 | 100.0 |
| | 092-3 | 434 | 429 | 98.8 | 417 | 417 | 100.0 | 330 | 330 | 100.0 |
| | 093-8 | 33 | 33 | 100.0 | 30 | 29 | 96.7 | 29 | 29 | 100.0 |
| | 094-2 | 250 | 247 | 98.8 | 227 | 225 | 99.1 | 221 | 220 | 99.5 |
| | 095-7 | 85 | 83 | 97.6 | 59 | 59 | 100.0 | 44 | 44 | 100.0 |
| | 096-1 | 239 | 236 | 98.7 | 226 | 226 | 100.0 | 203 | 202 | 99.5 |
| | 097-6 | 36 | 34 | 94.4 | 30 | 30 | 100.0 | 30 | 30 | 100.0 |
| | 098-0 | 240 | 237 | 98.8 | 198 | 196 | 99.0 | 182 | 182 | 100.0 |
| | 099-5* | 477 | 471 | 98.7 | 384 | 382 | 99.5 | 359 | 359 | 100.0 |
| | 100-A | 8 | 8 | 100.0 | 6 | 6 | 100.0 | 8 | 7 | 87.5 |
| | 103-3 a | 82 | 81 | 98.8 | 95 | 95 | 100.0 | 84 | 84 | 100.0 |
| 104-8 | 296 | 292 | 98.6 | 284 | 284 | 100.0 | 213 | 213 | 100.0 | |
| 105-2 | 283 | 278 | 98.2 | 240 | 233 | 97.1 | 184 | 184 | 100.0 | |
| 106-7 | 176 | 174 | 98.9 | 207 | 207 | 100.0 | 144 | 143 | 99.3 | |
| TOTAL | 5,696 | 5,618 | 98.6 | 5,266 | 5,249 | 99.7 | 5,106 | 5,099 | 99.9 | |
| ALCALDÍA MIGUEL HIDALGO | 99,335 | 97,846 | 98.5 | 94,675 | 94,240 | 99.8 | 112,450 | 110,714 | 98.5 | |
| CIUDAD DE MÉXICO | 1,789,171 | 1,775,845 | 99.3 | 2,302,753 | 2,093,805 | 99.6 | 2,388,534 | 2,375,582 | 99.5 | |

* AGEBS que se encuentran parcialmente dentro del área de estudio

Fuente: Elaboración Propia 2017 a partir de los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010

2.10.3 Infraestructura de Seguridad

Una de las principales demandas de la población tiene que ver con seguridad. Si bien las condiciones de seguridad son resultado de condiciones físicas, sociales, culturales, económicas, entre otras; en los últimos años, las ciudades han invertido en infraestructura física enfocada a atender esta demanda. En el caso del área del PPDU Lomas de Chapultepec, predomina la inversión privada en cámaras de seguridad, alarmas residenciales y personal de vigilancia, pero en el sector público se concentra en la dotación de alarmas vecinales.

Derivado del Programa de Alarmas Vecinales de la Ciudad de México, se tienen registradas en el área de estudio un total de 40 alarmas vecinales, destacando la Sección II y de Lomas de Chapultepec con un 27.5%; la información sobre su ubicación se encuentra restringida debido a la ley de protección de datos personales.

Tabla 47. Alarmas Vecinales en Operación en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec 2017

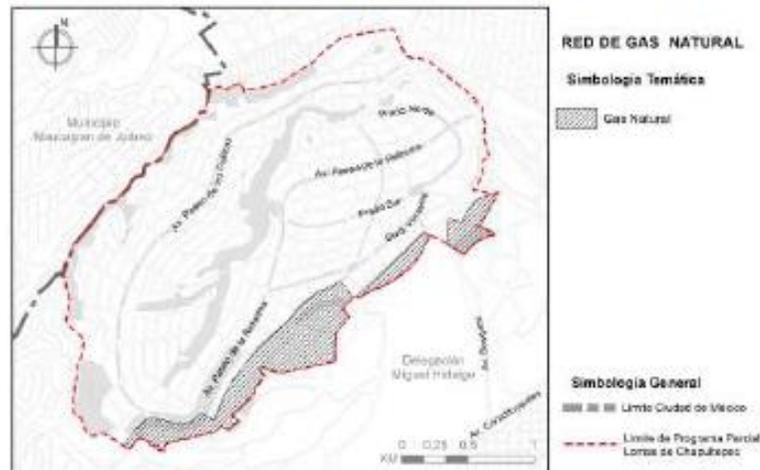
| Colonia | # alarmas instaladas |
|-----------------------------------|----------------------|
| Lomas de Chapultepec Sección I | 4 |
| Lomas de Chapultepec Sección II | 11 |
| Lomas de Chapultepec Sección III | 5 |
| Lomas de Chapultepec Sección IV | 4 |
| Lomas de Chapultepec Sección V | 3 |
| Lomas de Chapultepec Sección VI | 5 |
| Lomas de Chapultepec Sección VII | 5 |
| Lomas de Chapultepec Sección VIII | 3 |
| TOTAL | 40 |

Fuente: Elaboración Propia 2017 con información de la Dirección de Prevención Integral del Delito, Alcaldía Miguel Hidalgo

2.10.4 Gas Natural

El Gas Natural cuenta con infraestructura para su distribución dentro del área de estudio; en la colonia Lomas de Chapultepec, únicamente en los predios al sur de Av. Virreyes cuentan con Gas Natural. El resto de los predios en el área de estudio hacen uso de Gas Licuado (L.P.) para sus calentadores y estufas. En el siguiente esquema se puede observar la distribución de Gas Natural en el área del PPDU Lomas de Chapultepec.

Esquema 33. Distribución de Gas Natural en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec

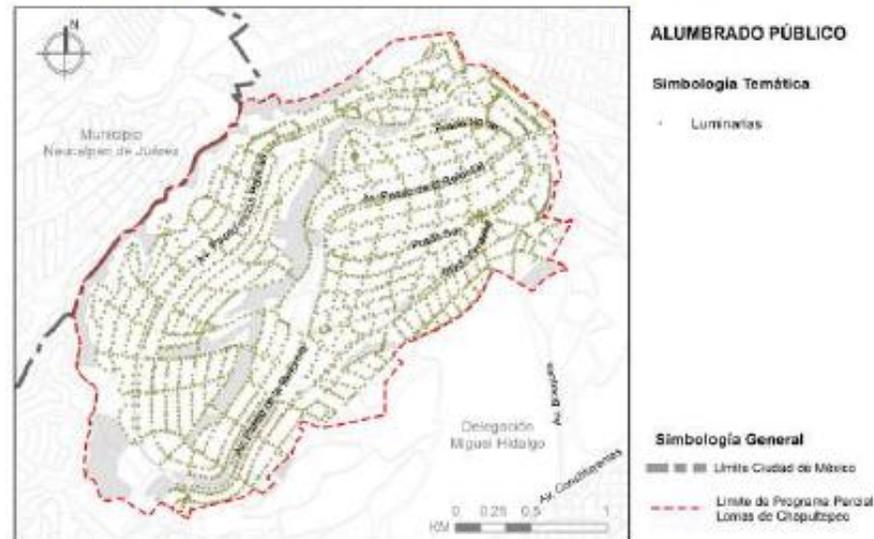


Fuente: Elaboración Propia 2017 con información de Gas Natural Fenosa

2.10.5 Infraestructura de Alumbrado Público

El área de estudio cuenta con servicio de alumbrado público y está cubierto en la totalidad de sus vialidades; sin embargo, se encontró que en algunos casos las luminarias no funcionan, se reportan fallas recurrentes en el sistema y tardan en ser arregladas o en reponer la pieza dañada. Adicionalmente existen ocasiones en las que la separación entre las luminarias es demasiada y se generan zonas de penumbra que representan espacios de oportunidad para que se cometan delitos. Estas zonas de penumbra se presentan principalmente en la colindancia con las barrancas o en espacios en los que por la fronda de los árboles y su falta de poda, se obstruyen las luminarias. En el siguiente esquema se puede observar la cobertura prácticamente total de alumbrado público en el área de estudio.

Esquema 34. Distribución de Alumbrado Público en el Área del PDU Lomas de Chapultepec



Fuente: Elaboración Propia a partir de Levantamiento de Campo, mayo 2017

2.11 EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

El análisis de los elementos de equipamiento en el área del PDU Lomas de Chapultepec se hizo a partir de los doce subsistemas que establece el Sistema Normativo de Equipamiento de SEDESOL: Educación y Cultura; Salud y Asistencia Social; Comercio y Abasto; Comunicaciones y Transporte; Recreación y Deporte; y Administración Pública y Servicios Urbanos.

Para el estudio de los elementos de equipamiento se consideraron tres parámetros: si pertenecen al sector público o privado; el nivel de cobertura territorial que indica si su influencia es de carácter Local (en un radio de 3 o 4 cuadras), Barrio, Alcaldía, Ciudad de México, Metropolitano o Nacional; y si se encuentran dentro o fuera del área del PDU Lomas de Chapultepec, ya que se consideraron elementos de equipamiento relevantes fuera del área de estudio que le dan servicio ya sea por su cercanía y/o su importancia.

Educación y Cultura

En el área del PDU Lomas de Chapultepec existen 110 elementos de equipamiento de este par de subsistemas, 86 (78%) pertenecen a Educación y 24 (22%) a Cultura. Por su parte, los elementos de educación que le dan servicio al área de

estudio se clasifican en Centro de Desarrollo Infantil (CENDI), Preescolar, Primaria, Secundaria, Preparatoria, Educación Básica en General, Educación Superior, Posgrado, Escuelas de Arte, Escuelas de Idiomas y Otros (escuelas culinarias, de jardinería, matemáticas, etc.). Cabe destacar que existen 16 escuelas que cuentan con más de un nivel educativo, por lo que para su análisis éstas se repitieron de acuerdo a los niveles educativos que las componen.

En el caso del subsistema de Educación, 62 elementos de equipamiento pertenecen al Sector Privado y 17 al Sector Público, esto se debe al alto poder adquisitivo de los residentes en el área de estudio, donde la población busca en su mayoría escuelas privadas para sus hijos. Adicionalmente, la mayor cantidad de escuelas presentes en el área del PPDU Lomas de Chapultepec son del nivel Preescolar (22 elementos). En lo que respecta a los Niveles de Cobertura Territorial predominan tres tipos, Local (20%), Barrio (36%) y Alcaldía (35%).

Dentro de las escuelas que integran el área de estudio, sobresalen escuelas como el Instituto Cumbres, el Rosedal y el Colegio Alemán Alexander Humboldt, que tiene gran importancia histórica y dentro del imaginario colectivo existe una asociación con la Zona de Las Lomas. Además de este elemento destacan escuelas que se encuentran fuera del área de estudio, pero que tienen mucha relevancia a nivel de la Ciudad de México, como el CIDE, la Universidad Iberoamericana, el Tecnológico de Monterrey Campus Santa Fe, la ESIA Tecamachalco, y la Escuela Médico Militar y el Conservatorio Nacional de Música que tienen una cobertura a nivel Nacional.

En relación al subsistema de Cultura, éste se integra por Centros Culturales, Centro de Espectáculos, Museos y Bibliotecas. De los 24 elementos que integran al subsistema, 8.5 (35%) pertenecen al Sector Público y 15.5 (65%) al Sector Privado. En este apartado, se considera el equipamiento cultural que está cerca del área de estudio. Sobresale el Auditorio Nacional que es una asociación público-privada y que, como su nombre lo indica tiene un nivel de cobertura nacional. En este rubro, los museos aportan la mayor cantidad de elementos al equipamiento (13). La cobertura territorial con mayor porcentaje pertenece al nivel Nacional (25%) integrado principalmente por museos como el Museo de Antropología e Historia, Papalote Museo del Niño, Soumaya, Museo de Historia Natural, entre otros. Los elementos antes mencionados, aunque se encuentran fuera del área de estudio, están dentro de su área de influencia y por su nivel de cobertura territorial y dan servicio al área del PPDU Lomas de Chapultepec.

En las siguientes tablas se identifican los elementos de equipamiento de los subsistemas de Educación y Cultura del sector público y privado con respecto al área de estudio, así como el nivel de cobertura territorial del equipamiento.

Tabla 48. Identificación de los Elementos de Equipamiento de los Subsistemas de Educación y Cultura en el Sector Público y Privado; y Localización con respecto al Área del PPDU Lomas de Chapultepec

| TIPO DE ELEMENTO | TOTAL | SECTOR | | | | LOCALIZACIÓN CON RESPECTO AL ÁREA DEL PPDU-LCH | | | |
|--------------------------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|--|------------|-----------|------------|
| | | Público | % | Privado | % | Dentro | % | Fuera | % |
| EDUCACIÓN | | | | | | | | | |
| Arte | 4 | - | - | 4 | 100% | 4 | 100% | - | - |
| Idiomas | 3 | - | - | 3 | 100% | 3 | 100% | - | - |
| Otros | 4 | - | - | 4 | 100% | 4 | 100% | - | - |
| Preescolar | 22 | 1 | 5% | 21 | 95% | 21 | 95% | 1 | 5% |
| CENDI | 2 | 2 | 100% | - | - | 2 | 100% | - | - |
| Primaria | 14 | 2 | 14% | 12 | 86% | 11 | 79% | 3 | 21% |
| Secundaria | 11 | 3 | 27% | 8 | 73% | 8 | 73% | 3 | 27% |
| Preparatoria | 8 | 1 | 13% | 7 | 88% | 4 | 50% | 4 | 50% |
| Educación Superior | 13 | 5 | 38% | 8 | 62% | 2 | 15% | 11 | 85% |
| Educación básica general | 1 | 1 | 100% | - | - | 1 | 100% | - | - |
| Posgrado | 4 | 2 | 50% | 2 | 50% | 3 | 75% | 1 | 25% |
| TOTAL | 86 | 17 | 20% | 69 | 80% | 63 | 73% | 23 | 27% |
| CULTURA | | | | | | | | | |
| Centro Cultural | 5 | 3 | 60% | 2 | 40% | 1 | 20% | 4 | 80% |
| Centro de espectáculos | 1 | 0.5 | 50% | 0.5 | 50% | - | - | 1 | 100% |
| Museo | 13 | 5 | 38% | 8 | 62% | - | - | 13 | 100% |
| Biblioteca | 5 | - | - | 5 | 100% | 5 | 100% | - | - |

| | | | | | | | | | |
|-------|----|-----|-----|------|-----|---|-----|----|-----|
| TOTAL | 24 | 8.5 | 35% | 15.5 | 65% | 6 | 25% | 18 | 75% |
|-------|----|-----|-----|------|-----|---|-----|----|-----|

Fuente: Elaboración Propia 2017, con base en información del DENUE 2017, INEGI

Tabla 49. Nivel de Cobertura Territorial de los Subsistemas de Educación y Cultura en el Área del PPDU-LCH

| TIPO DE ELEMENTO | TOTAL | NIVEL DE COBERTURA TERRITORIAL | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------|--------------------------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|----------|------------|---------------|------------|----------|------------|
| | | Local | % | Barrio | % | Alcaldía | % | CDMX | % | Metropolitano | % | Nacional | % |
| EDUCACIÓN | | | | | | | | | | | | | |
| Arte | 4 | 4 | 100% | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Idiomas | 3 | 2 | 67% | 1 | 33% | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Otros | 4 | 3 | 75% | 1 | 25% | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Preescolar | 22 | 3 | 14% | 14 | 64% | 5 | 23% | - | - | - | - | - | - |
| CENDI | 2 | - | - | 2 | 100% | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Primaria | 14 | 2 | 14% | 6 | 43% | 6 | 43% | - | - | - | - | - | - |
| Secundaria | 11 | - | - | 4 | 36% | 7 | 64% | - | - | - | - | - | - |
| Preparatoria | 8 | - | - | 2 | 25% | 5 | 63% | - | - | - | - | 1 | 13% |
| Educación Superior | 13 | 3 | 23% | - | - | 5 | 38% | 3 | 23% | - | - | 2 | 15% |
| Educación básica general | 1 | - | - | 1 | 100% | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Posgrado | 4 | - | - | - | - | 2 | 50% | 1 | 25% | - | - | 1 | 25% |
| TOTAL | 86 | 17 | 20% | 31 | 36% | 30 | 35% | 4 | 5% | - | - | 4 | 5% |
| CULTURA | | | | | | | | | | | | | |
| Centro Cultural | 5 | 1 | 20% | 2 | 40% | - | - | 1 | 20% | - | - | 1 | 20% |
| Centro de espectáculos | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 100% |
| Museo | 13 | - | - | - | - | 3 | 23% | 2 | 15% | 4 | 31% | 4 | 31% |
| Biblioteca | 5 | 1 | 20% | 2 | 40% | 1 | 20% | 1 | 20% | - | - | - | - |
| TOTAL | 24 | 2 | 8% | 4 | 17% | 4 | 17% | 4 | 17% | 4 | 17% | 6 | 25% |

Fuente: Elaboración Propia 2017, con base en información del DENUE 2017, INEGI

Salud y Asistencia Social

En el área del PPDU Lomas de Chapultepec existen 23 elementos de equipamiento para este par de subsistemas, de los cuales 4 son de Asistencia Social y 19 son de Salud. En relación al subsistema de Salud, los elementos que conforman el subsistema se clasifican en Clínicas, Laboratorios, Hospitales y Otros (fundaciones e institutos).

En el caso de los 23 elementos de equipamiento de Salud, 3 (16%) pertenecen al Sector Público y 16 (84%) al Sector Privado, con una cobertura territorial principalmente a nivel Alcaldía (47%) y Barrio (26%). La mayoría de estas unidades se encuentran dentro del área de estudio (58%). En este rubro sobresalen el Hospital Central Militar y el Hospital Español que, aunque se encuentran fuera del área de estudio tienen un alto nivel de cobertura en la Ciudad de México, y el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, dentro del área del PPDU Lomas de Chapultepec, cuya importancia es a nivel Nacional.

Con respecto a los elementos de asistencia social se observan dos Casas Hogares para Ancianos, una Institución de Asistencia Privada y la coordinación de Asistencia Privada de la Ciudad de México. Una Casa Hogar para Ancianos y la Institución de Asistencia Privada se encuentran dentro del área de estudio, el resto se encuentra fuera del área del PPDU Lomas de Chapultepec, pero en el área de influencia. En las siguientes tablas se identifican los elementos de equipamiento de los subsistemas de Asistencia Social y Salud del sector público y privado con respecto al área de estudio, así como el nivel de cobertura territorial del equipamiento.

Tabla 50. Identificación de los Elementos de Equipamiento de los Subsistemas de Asistencia Social y Salud en el Sector Público y Privado; y Localización con respecto al Área del PPDU Lomas de Chapultepec

| TIPO DE ELEMENTO | TOTAL | SECTOR | | | | LOCALIZACIÓN CON RESPECTO AL ÁREA DEL PPDU-LCH | | | |
|-----------------------------|-----------|----------|------------|-----------|-------------|--|------------|----------|------------|
| | | Público | % | Privado | % | Dentro | % | Fuera | % |
| ASISTENCIA SOCIAL | | | | | | | | | |
| Centro de Asistencia Social | 4 | - | - | 4 | 100% | 2 | 50% | 2 | 50% |
| TOTAL | 4 | - | - | 4 | 100% | 2 | 50% | 2 | 50% |
| SALUD | | | | | | | | | |
| Clinicas | 2 | - | - | 2 | 100% | 2 | 100% | - | - |
| Laboratorio | 2 | - | - | 2 | 100% | 2 | 100% | - | - |
| Hospitales | 14 | 3 | 21% | 11 | 79% | 6 | 43% | 8 | 57% |
| Otros | 1 | - | - | 1 | 100% | 1 | 100% | - | - |
| TOTAL | 19 | 3 | 16% | 16 | 84% | 11 | 58% | 8 | 42% |

Fuente: Elaboración Propia 2017, con base en información del DENUE 2017, INEGI

Tabla 51. Nivel de Cobertura Territorial de los Subsistemas de Asistencia Social y Salud del Área del PPDU-LCH

| TIPO DE ELEMENTO | TOTAL | NIVEL DE COBERTURA TERRITORIAL | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------|--------------------------------|-----------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|---------------|----------|----------|-----------|
| | | Local | % | Barrio | % | Alcaldía | % | CDMX | % | Metropolitano | % | Nacional | % |
| ASISTENCIA SOCIAL | | | | | | | | | | | | | |
| Centro de Asistencia Social | 4 | - | - | 3 | 75% | 1 | 25% | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 4 | - | - | 3 | 75% | 1 | 25% | - | - | - | - | - | - |
| SALUD | | | | | | | | | | | | | |
| Clinicas | 2 | - | - | 2 | 100% | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Laboratorio | 2 | - | - | - | - | 2 | 100% | - | - | - | - | - | - |
| Hospitales | 14 | 1 | 7% | 3 | 21% | 6 | 43% | 3 | 21% | - | - | 1 | 7% |
| Otros | 1 | - | - | - | - | 1 | 100% | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 19 | 1 | 5% | 5 | 26% | 9 | 47% | 3 | 16% | - | - | 1 | 5% |

Fuente: Elaboración Propia 2017, con base en información del DENUE 2017, INEGI

Comercio y Abasto

El área del PPDU Lomas de Chapultepec cuenta con 17 elementos de equipamiento dentro del subsistema de Comercio, el cual se subdivide en Mercados, Tiendas de Autoservicio y Centros Comerciales. En el caso del subsistema de Abasto, no se identifican elementos; sin embargo, la demanda en el área de estudio se cubre por la oferta comercial de las tiendas de autoservicio.

Con respecto a los 17 elementos de equipamiento, 14 (87%) pertenecen al Sector Privado y 10 son Centros Comerciales. Es importante destacar que, para la población del área de estudio, el centro comercial se concibe como un sustituto del espacio público, es un punto de encuentro y esparcimiento. De este subsistema, los elementos de equipamiento presentan una cobertura territorial a nivel Alcaldía (41%) y Barrio (35%), teniendo una mayor cantidad de elementos de equipamiento dentro del área de estudio (65%). Destacan elementos como el Centro Comercial Interlomas y Centro Comercial Santa Fe.

de influencia metropolitana e incluso megalopolitana, entre los municipios de Huisquilucan y Naucalpan, así como, la Zona Metropolitana de Toluca respectivamente.

Además de los elementos mencionados, como parte del equipamiento de manera informal se presentan comercios sobre la vía pública que dan servicio a la población, de manera fija o semifija, enfocados principalmente al sector alimenticio. Se tiene registro de alrededor de 300 de ellos distribuidos en toda el área de estudio, incluyendo vialidades primarias y secundarias.

En las siguientes tablas se identifican los elementos de equipamiento de los subsistemas de Comercio y Abasto del sector público y privado del área de estudio, y su nivel de cobertura territorial.

Tabla 52. Identificación de los Elementos de Equipamiento del Subsistema de Comercio en el Sector Público y Privado; y Localización con respecto al Área del PPDU Lomas de Chapultepec

| TIPO DE ELEMENTO | TOTAL | SECTOR | | | | LOCALIZACIÓN CON RESPECTO AL ÁREA DEL PPDU-LCH | | | |
|------------------------|-----------|----------|------------|-----------|------------|--|------------|----------|------------|
| | | Público | % | Privado | % | Dentro | % | Fuera | % |
| COMERCIO | | | | | | | | | |
| Mercado | 3 | 3 | 100% | - | - | 3 | 100% | - | - |
| Tienda de autoservicio | 4 | - | - | 4 | 100% | 4 | 100% | - | - |
| Centro Comercial | 10 | - | - | 10 | 100% | 4 | 40% | 6 | 60% |
| TOTAL | 17 | 3 | 18% | 14 | 82% | 11 | 65% | 6 | 35% |

Fuente: Elaboración Propia 2017, con base en información del DENUE 2017, INEGI

Tabla 53. Nivel de Cobertura Territorial del Subsistema Comercio del Área del PPDU Lomas de Chapultepec

| TIPO DE ELEMENTO | TOTAL | NIVEL DE COBERTURA TERRITORIAL | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------|--------------------------------|----------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|---------------|------------|----------|----------|
| | | Local | % | Barrio | % | Alcaldía | % | CDMX | % | Metropolitano | % | Nacional | % |
| COMERCIO | | | | | | | | | | | | | |
| Mercado | 3 | - | - | 3 | 100% | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Tienda de autoservicio | 4 | - | - | 3 | 75% | 1 | 25% | - | - | - | - | - | - |
| Centro Comercial | 10 | - | - | - | - | 6 | 60% | 2 | 20% | 2 | 20% | - | - |
| TOTAL | 17 | - | - | 6 | 35% | 7 | 41% | 2 | 12% | 2 | 12% | - | - |

Fuente: Elaboración Propia 2017, con base en información del DENUE 2017, INEGI

Comunicaciones y Transporte

De este par de subsistemas, en el área de estudio existen 9 elementos de equipamiento, de los cuales 5 pertenecen al subsistema de Comunicaciones y 4 pertenecen al subsistema de Transporte. En el caso de Comunicaciones se observan elementos de equipamiento de telefonía y mensajería. En el caso de telefonía, los elementos pertenecen al sector privado y destacan los de la empresa Telmex; mientras que en mensajería se observan diversas empresas como FEDEX, DHL, PAKMAIL, entre otras.

Con respecto al subsistema de Transporte se identifica un helipuerto y tres estaciones de metro: Auditorio y Polanco, de la Línea 7 y Observatorio de la Línea 1; si bien estas son las estaciones más cercanas, no están dentro el rango recomendado

caminable de 500m y en el caso de las estaciones de la línea 7, la mayor vinculación se da con la colonia Lomas de Chapultepec III Sección, Molino del Rey y Lomas de Chapultepec IV Sección, dentro del área del PPDU Lomas de Chapultepec. Este es un punto relevante ya que, como se mencionó en el apartado de análisis demográfico y socioeconómico, en el área del PPDU-LCH se cuenta con el triple de población trabajadora con respecto a la habitante y se requiere medios de transporte masivo eficientes.

Tabla 54. Identificación de los Elementos de Equipamiento de los Subsistemas de Comunicaciones y Transporte en el Sector Público y Privado; y Localización con respecto al Área del PPDU Lomas de Chapultepec

| TIPO DE ELEMENTO | TOTAL | SECTOR | | | | LOCALIZACIÓN CON RESPECTO AL ÁREA DEL PPDU-LCH | | | |
|-----------------------|----------|----------|-------------|----------|------------|--|-------------|----------|------------|
| | | Público | % | Privado | % | Dentro | % | Fuera | % |
| COMUNICACIONES | | | | | | | | | |
| Telefonía | 1 | - | - | 1 | 100% | 1 | 100% | - | - |
| Mensajería | 4 | 1 | 25% | 3 | 75% | 4 | 100% | - | - |
| TOTAL | 5 | 1 | 20% | 4 | 80% | 5 | 100% | - | - |
| TRANSPORTE | | | | | | | | | |
| Helipuerto | 1 | 1 | 100% | - | - | 1 | 100% | - | - |
| Estación de Metro | 3 | 3 | 100% | - | - | - | - | 3 | 100% |
| TOTAL | 4 | 4 | 100% | - | - | 1 | 25% | 3 | 75% |

Fuente: Elaboración Propia 2017, con base en información del DENUE 2017, INEGI

Tabla 55. Nivel de Cobertura Territorial de los Subsistemas de Comunicaciones y Transporte del Área del PPDU-LCH

| TIPO DE ELEMENTO | TOTAL | NIVEL DE COBERTURA TERRITORIAL | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------|--------------------------------|----------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|---------------|----------|----------|----------|
| | | Local | % | Barrio | % | Alcaldía | % | CDMX | % | Metropolitano | % | Nacional | % |
| COMUNICACIONES | | | | | | | | | | | | | |
| Telefonía | 1 | - | - | 1 | 100% | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mensajería | 4 | - | - | 1 | 25% | 3 | 75% | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 5 | - | - | 2 | 40% | 3 | 60% | - | - | - | - | - | - |
| TRANSPORTE | | | | | | | | | | | | | |
| Helipuerto | 1 | - | - | - | - | 1 | 100% | - | - | - | - | - | - |
| Estación de Metro | 3 | - | - | - | - | - | - | 3 | 100% | - | - | - | - |
| TOTAL | 4 | - | - | - | - | 1 | 25% | 3 | 75% | - | - | - | - |

Fuente: Elaboración Propia 2017, con base en información del DENUE 2017, INEGI

Recreación y Deporte

El área del PPDU Lomas de Chapultepec cuenta con 57 elementos de equipamiento de Recreación y Deporte, de los cuales 27 pertenecen a Deporte y 30 a Recreación. Los elementos que conforman el equipamiento de Deporte se clasifican en Módulo deportivo y Club deportivo. En el caso de Recreación, se clasifican en Juegos de Azar, Parque Temático, Renta de Bicicletas, Parque Urbano, Parque de Barrio, Feria, Espectáculos Deportivos y Centros Religiosos.

De los 27 elementos que son parte del subsistema Deporte, 22 (81%) forman parte del sector privado y 5 (19%) el sector público. Los Módulos Deportivos son los elementos más recurrentes del subsistema Deporte y en ellos se tienen gimnasios y actividades pasivas como Yoga, Tai-Chi, etc. La Cobertura Territorial se genera principalmente a nivel de Alcaldía (26%), de Barrio (30%) y Local (41%); aunque excepcionalmente existe cobertura nacional con el Campo Deportivo del Estado Mayor Presidencial, localizado fuera del área de estudio.

Con respecto a los 30 elementos que pertenecen al subsistema Recreación, 22 (73%) son del Sector Privado y 8 (27%) son

del Sector Público. Los Centros Religiosos son los que reúnen la mayor cantidad de elementos del equipamiento (11) y, junto con los centros comerciales, constituyen un punto de encuentro importante para el área del PDU Lomas de Chapultepec y, para la Zona de Las Lomas en general. Adicionalmente, el nivel de cobertura territorial es principalmente de Barrio (47%), sin dejar de mencionar que con una cobertura a nivel nacional se encuentran recintos recreativos como el Bosque de Chapultepec en sus diversas secciones, la Feria de Chapultepec y la Granja de las Américas con influencia a nivel Metropolitano.

Tabla 56. Identificación de los Elementos de Equipamiento de los Subsistemas de Recreación y Deporte en el Sector Público y Privado; y Localización con respecto al Área del PDU Lomas de Chapultepec

| TIPO DE ELEMENTO | TOTAL | SECTOR | | | | LOCALIZACIÓN CON RESPECTO AL ÁREA DEL PDU-LCH | | | |
|-------------------------|-----------|----------|------------|-----------|------------|---|------------|----------|------------|
| | | Público | % | Privado | % | Dentro | % | Fuera | % |
| DEPORTE | | | | | | | | | |
| Módulo Deportivo | 20 | 4 | 20% | 16 | 80% | 15 | 75% | 5 | 25% |
| Club deportivo | 7 | 1 | 14% | 6 | 86% | 4 | 57% | 3 | 43% |
| TOTAL | 27 | 5 | 19% | 22 | 81% | 19 | 70% | 8 | 30% |
| RECREACIÓN | | | | | | | | | |
| Juegos de azar | 5 | - | - | 5 | 100% | 5 | 100% | - | - |
| Parque Temático | 2 | - | - | 2 | 100% | - | - | 2 | 100% |
| Renta de Bicicletas | 1 | - | - | 1 | 100% | 1 | 100% | - | - |
| Parque de Barrio | 7 | 7 | 100% | - | - | 6 | 86% | 1 | 14% |
| Parque Urbano | 1 | 1 | 100% | - | - | - | - | 1 | 100% |
| Feria | 1 | - | - | 1 | 100% | - | - | 1 | 100% |
| Espectáculos Deportivos | 2 | - | - | 2 | 100% | - | - | 2 | 100% |
| Centros religiosos | 11 | - | - | 11 | 100% | 11 | 100% | - | - |
| TOTAL | 30 | 8 | 27% | 22 | 73% | 23 | 77% | 7 | 23% |

Fuente: Elaboración Propia 2017, con base en información del DENUE 2017, INEGI

Tabla 57. Nivel de Cobertura Territorial de los Subsistemas de Recreación y Deporte del Área del PDU-LCH

| TIPO DE ELEMENTO | TOTAL | NIVEL DE COBERTURA TERRITORIAL | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-----------|--------------------------------|------------|-----------|------------|----------|------------|----------|-----------|---------------|-----------|----------|------------|
| | | Local | % | Barrio | % | Alcaldía | % | CDMX | % | Metropolitano | % | Nacional | % |
| DEPORTE | | | | | | | | | | | | | |
| Módulo Deportivo | 20 | 10 | 50% | 6 | 30% | 3 | 15% | - | - | - | - | 1 | 5% |
| Club deportivo | 7 | 1 | 14% | 4 | 57% | 4 | 57% | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 27 | 11 | 41% | 10 | 37% | 7 | 26% | - | - | - | - | 1 | 4% |
| RECREACIÓN | | | | | | | | | | | | | |
| Juegos de azar | 5 | 5 | 100% | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Parque Temático | 2 | - | - | - | - | 1 | 50% | - | - | 1 | 50% | - | - |
| Renta de Bicicletas | 1 | 1 | 100% | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Parque de Barrio | 7 | - | - | 7 | 100% | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Parque Urbano | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 100% |
| Feria | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 100% |
| Espectáculos Deportivos | 2 | - | - | - | - | - | - | 1 | 50% | - | - | 1 | 50% |
| Centros religiosos | 11 | - | - | 7 | 64% | 4 | 36% | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 30 | 6 | 20% | 14 | 47% | 5 | 17% | 1 | 3% | 1 | 3% | 3 | 10% |

Fuente: Elaboración Propia 2017, con base en información del DENUE 2017, INEGI

Administración Pública y Servicios Urbanos

Existen 65 elementos de equipamiento para el área de estudio, de los cuales 57 pertenecen al subsistema de Administración Pública y 8 al de Servicios Urbanos. La clasificación general que compone dichos subsistemas son: Oficina de Gobierno Federal, Oficina de Gobierno Estatal, Administración Local, Embajadas y Asociaciones Civiles; en el caso de Servicios Urbanos se constituye a partir de Estaciones de Bomberos, Módulos de Seguridad Pública y Estaciones de Servicios-Gasolinerías, en gran medida ubicadas dentro del área del PPDU Lomas de Chapultepec.

De los 57 elementos del subsistema de Administración Pública, 55 (96%) pertenecen al Sector Público, siendo las Embajadas el equipamiento con mayor cantidad de elementos (39), en este sentido es importante destacarlo ya que el área del PPDU Lomas de Chapultepec, junto con Polanco, concentra la mayor cantidad de embajadas del país. Dentro del área de estudio, estos recintos transforman la dinámica de zonas habitacionales por la cantidad de vehículos y trámites que se realizan en ellas. Debe hacerse la precisión que dentro del área del PPDU-LCH existen limitaciones en estos espacios, ya que la gran mayoría deben servir de residencia del personal diplomático, sin embargo, se llevan a cabo actividades administrativas.

En el subsistema de Administración, los principales niveles de Cobertura Territorial se concentran a nivel nacional (75%), donde destacan instituciones como la Dirección General de Minas, el Instituto Nacional de Migración, la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), el Servicio Geológico Mexicano y las Embajadas antes mencionadas. Respecto a la localización en relación al área de estudio, el 98% se encuentra dentro. Cabe destacar que en este apartado se incluyeron las asociaciones civiles del Colegio de Arquitectos y el Club de Empresarios Bosques, que aun cuando no forman parte de la administración pública, inciden en la dinámica de la ciudad.

El equipamiento para Servicios Urbanos pertenece en su totalidad al Sector Público; sin embargo, paulatinamente esta situación cambiará por la inserción del sector privado en el manejo y distribución de combustibles (Estaciones de Servicio – Gasolinerías). Los Módulos de Seguridad Pública representan la mitad de los elementos para este subsistema. El 75% de los Servicios Urbanos se encuentran dentro del área de estudio.

En las siguientes tablas se identifican los elementos de equipamiento de los subsistemas de Administración Pública y Servicios Urbanos del sector público y privado con respecto al área de estudio, así como el nivel de cobertura territorial del equipamiento.

Tabla 38. Identificación de los Elementos de Equipamiento de los Subsistemas de Administración Pública y Servicios Urbanos en el Sector Público y Privado; y Localización con respecto al Área del PPDU Lomas de Chapultepec

| TIPO DE ELEMENTO | TOTAL | SECTOR | | | | LOCALIZACIÓN CON RESPECTO AL ÁREA DEL PROYECTO DEL PPDU-LCH | | | |
|------------------------------------|-----------|-----------|-------------|----------|-----------|---|------------|----------|------------|
| | | Público | % | Privado | % | Dentro | % | Fuera | % |
| ADMINISTRACIÓN PÚBLICA | | | | | | | | | |
| Oficina de Gobierno Federal | 5 | 5 | 100% | - | - | 4 | 80% | 1 | 20% |
| Oficina de Gobierno Estatal | 2 | 2 | 100% | - | - | 2 | 100% | - | - |
| Administración local | 9 | 9 | 100% | - | - | 9 | 100% | - | - |
| Embajadas | 39 | 39 | 100% | - | - | 39 | 100% | - | - |
| Asociaciones civiles | 2 | - | - | 2 | 100% | 2 | 100% | - | - |
| TOTAL | 57 | 55 | 96% | 2 | 4% | 56 | 98% | 1 | 2% |
| SERVICIOS URBANOS | | | | | | | | | |
| Estación de Bomberos | 1 | 1 | 100% | - | - | - | - | 1 | 100% |
| Módulo de Seguridad Pública | 4 | 4 | 100% | - | - | 4 | 100% | - | - |
| Estación de Servicios-Gasolinerías | 3 | 3 | 100% | - | - | 2 | 67% | 1 | 33% |
| TOTAL | 8 | 8 | 100% | - | - | 6 | 75% | 2 | 25% |

Fuente: Elaboración Propia 2017, con base en información del DENUE 2017, INEGI

Tabla 59. Nivel de Cobertura Territorial de los Subsistemas de Administración Pública y Servicios Urbanos del Área del PPDU Lomas de Chapultepec

| TIPO DE ELEMENTO | TOTAL | NIVEL DE COBERTURA TERRITORIAL | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----------|--------------------------------|----------|----------|------------|-----------|------------|----------|-----------|---------------|-----------|-----------|------------|
| | | Local | % | Barrio | % | Alcaldía | % | CDMX | % | Metropolitano | % | Nacional | % |
| ADMINISTRACIÓN PÚBLICA | | | | | | | | | | | | | |
| Oficina de Gobierno Federal | 5 | - | - | - | - | 1 | 20% | - | - | - | - | 4 | 80% |
| Oficina de Gobierno Estatal | 2 | - | - | - | - | 1 | 50% | - | - | 1 | 50% | - | - |
| Administración local | 9 | - | - | 1 | 11% | 8 | 89% | - | - | - | - | - | - |
| Embajadas | 39 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 39 | 100% |
| Asociaciones civiles | 2 | - | - | - | - | 1 | 50% | 1 | 50% | - | - | - | - |
| TOTAL | 57 | - | - | 1 | 2% | 11 | 19% | 1 | 2% | 1 | 2% | 43 | 75% |
| SERVICIOS URBANOS | | | | | | | | | | | | | |
| Estación de Bomberos | 1 | - | - | - | - | 1 | 100% | - | - | - | - | - | - |
| Módulo de Seguridad Pública | 4 | - | - | 4 | 100% | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Estación de Servicios-Gasolineras | 3 | - | - | 3 | 100% | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 8 | - | - | 7 | 88% | 1 | 13% | - | - | - | - | - | - |

Fuente: Elaboración Propia 2017, con base en información del DENUE 2017, INEGI

Resumen

De acuerdo con la información recabada, el mayor número de elementos de equipamiento se encuentra en el subsistema Educación con poco más del 30% del total de elementos de equipamiento presentes en el área de estudio. Así mismo, la mayor parte de los elementos de equipamiento son privados, debido al nivel socioeconómico predominante en el área de estudio (A/B y C+) y la preferencia por este tipo de servicio. Poco más de una cuarta parte de los elementos de equipamiento se encuentran fuera del área de estudio, pero son considerados porque son de importancia nacional, metropolitana o de la Ciudad de México tal como es el caso del Bosque de Chapultepec o el Auditorio Nacional.

Finalmente, se observa que la mayor parte de los elementos de equipamiento que abastecen al área de estudio tienen un nivel de cobertura territorial predominantemente Local (13%), de Barrio (19%), de Alcaldía (28%) y Nacional (21%).

Tabla 60. Resumen de Identificación de los Elementos de Equipamiento por Subsistema en el Sector Público y Privado; y Localización con respecto al Área del PPDU Lomas de Chapultepec

| TIPO DE ELEMENTO | TOTAL | SECTOR | | | | LOCALIZACIÓN CON RESPECTO AL ÁREA DEL PPDU-LCH | | | |
|------------------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--|------------|-----------|------------|
| | | PÚBLICO | % | PRIVADO | % | DENTRO | % | FUERA | % |
| EDUCACIÓN | 86 | 17 | 20% | 69 | 80% | 63 | 73% | 23 | 27% |
| CULTURA | 24 | 8.5 | 35% | 15.5 | 65% | 6 | 25% | 18 | 75% |
| ASISTENCIA SOCIAL | 4 | - | - | 4 | 100% | 2 | 50% | 2 | 50% |
| SALUD | 19 | 3 | 16% | 16 | 84% | 11 | 58% | 8 | 42% |
| COMERCIO | 17 | 3 | 18% | 14 | 82% | 11 | 65% | 6 | 35% |
| COMUNICACIONES | 5 | 1 | 20% | 4 | 80% | 5 | 100% | - | - |
| TRANSPORTE | 4 | 4 | 100% | - | - | 1 | 25% | 3 | 75% |
| DEPORTE | 27 | 5 | 19% | 22 | 81% | 19 | 70% | 8 | 30% |
| RECREACIÓN | 30 | 8 | 27% | 22 | 73% | 23 | 77% | 7 | 23% |
| ADMINISTRACIÓN PÚBLICA | 57 | 55 | 96% | 2 | 4% | 56 | 98% | 1 | 2% |
| SERVICIOS URBANOS | 8 | 8 | 100% | - | - | 6 | 75% | 2 | 25% |
| TOTAL | 280 | 112.5 | 40% | 168.5 | 60% | 203 | 72% | 78 | 28% |

Fuente: Elaboración Propia 2017, con base en información del DENUE 2017, INEGI

Tabla 61. Resumen Nivel de Cobertura Territorial por Subsistemas en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec

| Tipo de Elemento | Total | Nivel de Cobertura Territorial | | | | | | | | | | | |
|------------------------|------------|--------------------------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|---------------|-----------|-----------|------------|
| | | Local | % | Barrio | % | Alcaldía | % | CDMX | % | Metropolitano | % | Nacional | % |
| EDUCACIÓN | 86 | 17 | 20% | 31 | 36% | 30 | 35% | 4 | 5% | - | - | 4 | 5% |
| CULTURA | 24 | 2 | 8% | 4 | 17% | 4 | 17% | 4 | 17% | 4 | 17% | 6 | 25% |
| ASISTENCIA SOCIAL | 4 | - | - | 3 | 75% | 1 | 25% | - | - | - | - | - | - |
| SALUD | 19 | 1 | 5% | 5 | 26% | 9 | 47% | 3 | 16% | - | - | 1 | 5% |
| COMERCIO | 17 | - | - | 6 | 35% | 7 | 41% | 2 | 12% | 2 | 12% | - | - |
| COMUNICACIONES | 5 | - | - | 2 | 40% | 3 | 60% | - | - | - | - | - | - |
| TRANSPORTE | 4 | - | - | - | - | 1 | 25% | 3 | 75% | - | - | - | - |
| DEPORTE | 27 | 11 | 41% | 8 | 30% | 7 | 26% | - | - | - | - | 1 | 4% |
| RECREACIÓN | 30 | 6 | 20% | 14 | 47% | 5 | 17% | 1 | 3% | 1 | 3% | 3 | 10% |
| ADMINISTRACIÓN PÚBLICA | 57 | - | - | 1 | 2% | 11 | 19% | 1 | 2% | 1 | 2% | 43 | 5% |
| SERVICIOS URBANOS | 8 | - | - | 7 | 88% | 1 | 12% | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 281 | 37 | 13% | 81 | 29% | 79 | 28% | 18 | 6% | 8 | 3% | 58 | 21% |

Fuente: Elaboración Propia 2017, con base en información del DENUE 2017, INEGI

2.12 VIVIENDA

La vivienda en el área del PPDU Lomas de Chapultepec es particularmente importante ya que es el uso original que conformó el área de estudio y a lo largo del tiempo se ha ido transformando tipológicamente. Este apartado, toma mayor jerarquía a partir de las inquietudes identificadas en los procesos participativos, ya que se observan cambios importantes en las dinámicas sociales, como la diversificación de su población, pero también los impactos en las condiciones de vida de la población residente a partir de las mezclas con otros usos.

De acuerdo con la información de los Censos y Conteos de Población y Vivienda de 1990 a 2010 del INEGI, el aumento en el número de viviendas fue de 36% en la Ciudad de México, 21% en la Alcaldía Miguel Hidalgo, 16% en la Zona de las Lomas y 6% en el área del PPDU Lomas de Chapultepec. Se observa que, en el caso del área del PPDU existe la mayor transformación del uso de suelo a comercio, oficinas o uso mixto y la mayor pérdida de población dentro de la Zona de Las Lomas; es en donde se tiene un menor crecimiento de la vivienda con el 6%.

Tabla 62. Número Total de Viviendas Habitadas en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec, Zona de las Lomas, Alcaldía Miguel Hidalgo y Ciudad de México

| Demarcación | | Total de Viviendas Habitadas | | | | |
|-------------|--------|------------------------------|------|------|------|------|
| Área | | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 |
| | 073-0* | 322 | 339 | 330 | 403 | 567 |
| | 081-5* | 264 | 275 | 263 | 272 | 346 |
| | 083-4 | 48 | 43 | 38 | 44 | 103 |
| | 084-9* | 197 | 181 | 154 | 155 | 166 |

| Demarcación | Total de Viviendas Habitadas | | | | | |
|--|------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----|
| | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | |
| AREA DEL PPDU LOMAS DE CHAPULTEPEC | 085-3 | 618 | 751 | 728 | 715 | 829 |
| | 086-8 | 419 | 432 | 410 | 431 | 418 |
| | 087-2 | 464 | 441 | 378 | 464 | 436 |
| | 088-7 | 108 | 98 | 86 | 93 | 83 |
| | 090-4 | 396 | 388 | 390 | 390 | 388 |
| | 091-9 | 221 | 232 | 224 | 219 | 215 |
| | 092-3 | 434 | 431 | 428 | 406 | 411 |
| | 093-8 | 33 | 36 | 33 | 38 | 35 |
| | 094-2 | 252 | 244 | 255 | 259 | 248 |
| | 095-7 | 85 | 69 | 68 | 77 | 53 |
| | 096-1 | 239 | 233 | 253 | 259 | 238 |
| | 097-6 | 36 | 34 | 42 | 33 | 32 |
| | 098-0 | 240 | 218 | 214 | 222 | 219 |
| | 099-5* | 477 | 499 | 392 | 483 | 434 |
| | 100-A | 9 | 10 | 7 | 7 | 8 |
| | 103-3 a | 82 | 107 | 102 | 107 | 104 |
| | 104-8 | 296 | 313 | 297 | 284 | 269 |
| | 105-2 | 283 | 282 | 252 | 277 | 251 |
| 106-7 | 176 | 202 | 217 | 200 | 190 | |
| TOTAL | 5,699 | 5,858 | 5,561 | 5,838 | 6,043 | |
| ZONA DE LAS LOMAS | 8,773 | 9,327 | 9,204 | 9,790 | 10,175 | |
| ALCALDÍA MIGUEL HIDALGO | 99,406 | 95,643 | 96,809 | 106,087 | 120,186 | |
| CIUDAD DE MÉXICO | 1,799,410 | 2,011,446 | 2,132,413 | 2,288,397 | 2,453,770 | |

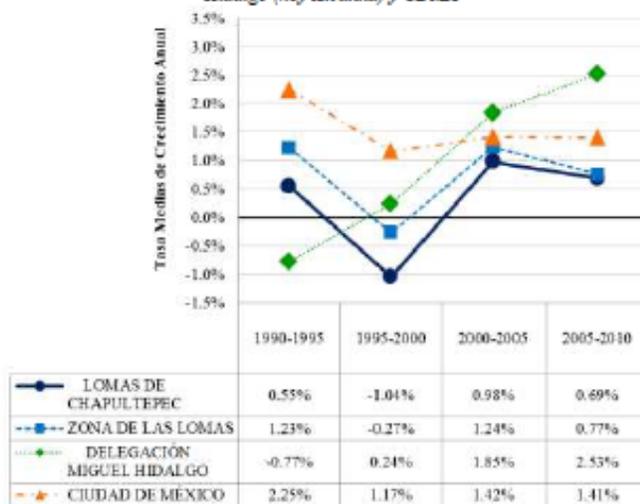
* AGEBS que se encuentran parcialmente dentro del área de estudio

Fuente: *Elaboración Propia a partir de los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010 y los Conteos de Población y Vivienda 1995 y 2005 del INEGI*

En el caso de las tasas medias de crecimiento anual de la vivienda, se observa que la Alcaldía Miguel Hidalgo, a diferencia de la Ciudad de México, de la Zona de las Lomas y del área del PPDU Lomas de Chapultepec tiene una tasa de crecimiento ascendente. Esto se debe a las políticas de re-densificación del sector "Ciudad Central" que han permeado a la demarcación y han generado las grandes inversiones que ha habido en algunos sectores urbanos como es el caso del Sistema de Actuación por Cooperación (SAC) Granadas y el corredor Paseo de la Reforma. En el caso del área de estudio, las tasas de crecimiento de la vivienda suben y bajan de un quinquenio a otro con una diferencia de más-menos un punto porcentual. En el caso del periodo 2005 a 2010 se observa que las tasas de crecimiento medio anual tuvieron una reducción de 0.3 puntos porcentuales.

En la siguiente gráfica se puede observar la tasa media de crecimiento anual en el área de estudio en comparación con los datos de la Zona de las Lomas, la Alcaldía Miguel Hidalgo y la Ciudad de México.

Grafica 14. Tasas Medias de Crecimiento Anual en el Área del PPDU-LCH, la Zona de las Lomas, Delegación Miguel Hidalgo (hoy Alcaldía) y CDMX



Fuente: Elaboración Propia a partir de los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010 y los Conteos de Población y Vivienda 1995 y 2005 del INEGI

En lo que respecta a la composición de la vivienda por número de dormitorios, se observa que de 1990 a 2010 tanto la Ciudad de México como la Alcaldía Miguel Hidalgo mantuvieron un porcentaje similar de alrededor de 30% de las viviendas particulares habitadas con un dormitorio. En el caso del área del PPDU de Lomas de Chapultepec se observa que este porcentaje es de menos de la mitad con un 19.1%, mayor que el 16.5% que se presenta en toda la zona de las Lomas.

En la composición de la vivienda del área del PPDU Lomas de Chapultepec destaca que, aunque el porcentaje de viviendas con un solo dormitorio es menor que el de la Ciudad de México y la Alcaldía Miguel Hidalgo, este porcentaje ha aumentado en el área de estudio de 1990 a 2010, que pasó de 11.8% a 19.1%. Esto indica una transformación paulatina de la tipología de la vivienda. El área de estudio es predominantemente habitacional unifamiliar y los predios tienen alrededor de 1,000 m² de superficie, lo que permite construir viviendas con múltiples dormitorios; sin embargo, cada vez con mayor frecuencia se observa un uso habitacional plurifamiliar con una oferta de diversos tipos de vivienda.

En la siguiente tabla se pueden observar el número de viviendas particulares habitadas, así como la diferenciación por número de dormitorios en el área del PPDU Lomas de Chapultepec por AGEB en los años 1990 y 2010.

Tabla 63. Dormitorios en Viviendas en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec, Zona de Las Lomas, DMH y CDMX

| Demarcación | | 1990 | | | | 2010 | | | | | |
|------------------------------------|--------|--|---|--|------|--|---|--|------|------|------|
| | | Total Viviendas Particulares Habitadas | Viviendas Particulares con 1 Dormitorio | Viviendas Particulares con 2 a 4 Dormitorios | | Total Viviendas Particulares Habitadas | Viviendas Particulares con 1 Dormitorio | Viviendas Particulares con 2 Dormitorios y más | | | |
| Área | AGEB | Viv. | Viv. | % | Viv. | % | Viv. | Viv. | % | Viv. | % |
| ÁREA DEL PPDU LOMAS DE CHAPULTEPEC | 073-0* | 322 | 47 | 14.6 | 253 | 78.6 | 475 | 176 | 37.1 | 298 | 62.7 |
| | 081-5* | 264 | 106 | 40.2 | 145 | 54.9 | 305 | 80 | 26.2 | 225 | 73.8 |
| | 083-4 | 48 | 9 | 18.8 | 34 | 70.8 | 85 | 22 | 25.9 | 63 | 74.1 |
| | 084-9* | 197 | 19 | 9.6 | 154 | 78.2 | 151 | 32 | 21.2 | 119 | 78.8 |
| | 085-3 | 618 | 102 | 16.5 | 489 | 79.1 | 731 | 179 | 24.5 | 550 | 75.2 |
| | 086-8 | 419 | 67 | 16.0 | 275 | 65.6 | 356 | 72 | 20.2 | 283 | 79.5 |

| Demarcación | 1990 | | | | | | 2010 | | | | |
|-------------------------|--|---|-------------|--------------|--|--------------|--|---|--------------|--|--|
| | Total Viviendas Particulares Habitadas | Viviendas Particulares con 1 Dormitorio | | | Viviendas Particulares con 2 a 4 Dormitorios | | Total Viviendas Particulares Habitadas | Viviendas Particulares con 1 Dormitorio | | Viviendas Particulares con 2 Dormitorios y más | |
| 087-2 | 464 | 58 | 12.5 | 314 | 67.7 | 384 | 62 | 16.1 | 319 | 83.1 | |
| 088-7 | 108 | 20 | 18.5 | 74 | 68.5 | 68 | 18 | 26.5 | 50 | 73.5 | |
| 090-4 | 396 | 23 | 5.8 | 285 | 72.0 | 334 | 36 | 10.8 | 298 | 89.2 | |
| 091-9 | 221 | 15 | 6.8 | 145 | 65.6 | 186 | 28 | 15.1 | 158 | 84.9 | |
| 092-3 | 434 | 25 | 5.8 | 292 | 67.3 | 330 | 32 | 9.7 | 297 | 90.0 | |
| 093-8 | 33 | * | - | 28 | 84.8 | 29 | 3 | 10.3 | 26 | 89.7 | |
| 094-2 | 250 | 14 | 5.6 | 184 | 73.6 | 221 | 18 | 8.1 | 201 | 91.0 | |
| 095-7 | 85 | 22 | 25.9 | 55 | 64.7 | 44 | 14 | 31.8 | 30 | 68.2 | |
| 096-1 | 239 | 12 | 5 | 173 | 72.4 | 203 | 15 | 7.4 | 186 | 91.6 | |
| 097-6 | 36 | * | - | 23 | 63.9 | 30 | 9 | 30.0 | 21 | 70.0 | |
| 098-0 | 240 | 22 | 9.2 | 173 | 72.1 | 182 | 23 | 12.6 | 159 | 87.4 | |
| 099-5* | 477 | 67 | 14.0 | 322 | 67.5 | 359 | 80 | 22.3 | 278 | 77.4 | |
| 100-A | 8 | * | - | 5 | 62.5 | 8 | 4 | 50.0 | 3 | 37.5 | |
| 103-3 a | 82 | 1 | 1.2 | 57 | 69.5 | 84 | 11 | 13.1 | 72 | 85.7 | |
| 104-8 | 296 | 11 | 3.7 | 192 | 64.9 | 213 | 25 | 11.7 | 188 | 88.3 | |
| 105-2 | 283 | 13 | 4.6 | 181 | 64.0 | 184 | 22 | 12.0 | 162 | 88.0 | |
| 106-7 | 176 | 17 | 9.7 | 106 | 60.2 | 144 | 15 | 10.4 | 128 | 88.9 | |
| TOTAL | 5,696 | 670 | 11.8 | 3,959 | 69.5 | 5,106 | 976 | 19.1 | 4,114 | 80.6 | |
| ZONA DE LAS LOMAS | 8,768 | 861 | 9.8 | 6,124 | 69.8 | 8,494 | 1,400 | 16.5 | 7,070 | 83.2 | |
| ALCALDÍA MIGUEL HIDALGO | 99,335 | 36,918 | 37.2 | 57,521 | 57.9 | 112,450 | 36,074 | 32.1 | 75,785 | 67.4 | |
| CIUDAD DE MÉXICO | 1,789,171 | 629,017 | 35.2 | 1,110,002 | 62.0 | 2,388,534 | 756,690 | 31.7 | 1,618,569 | 67.8 | |

Fuente: Elaboración Propia a partir de los Censos de Población y Vivienda 1990 y 2010, INEGI

Características de las Viviendas

Dentro del área de estudio del PPDU Lomas de Chapultepec las viviendas son predominantemente unifamiliares y presentan de dos a tres niveles de construcción; así mismo, cuentan con alrededor del 20% al 40% de área libre en apego con los lineamientos normativos que se establecieron en la Zona Especial de Desarrollo Controlado (ZEDEC) de Lomas de Chapultepec en 1992. Estas características parten del concepto de Ciudad-jardín con el que se desarrolló la zona, en el que se promueven áreas verdes al interior de la propiedad privada y dan identidad al área de estudio.

Por otro lado, el desarrollo de las viviendas se genera al centro de los predios con un remetimiento mínimo de 5 m al frente, 3 m laterales y dos tercios al fondo, dimensiones que, en ciertas vialidades como Paseo de la Reforma o Paseo de las Palmas se incrementan. Por estos lineamientos de diseño se observa desde el espacio público en la mayor parte de los casos, muros ciegos en el perímetro de los predios.

El área plurifamiliar se concentra al norte del área de estudio entre Av. las Palmas y la barranca de Tecamachalco y se desarrolla a partir de edificios de departamentos de 8 a 18 niveles principalmente y en algunos casos aislados de 5 a 7 niveles. Al igual que las viviendas unifamiliares, estos desarrollos se generan al centro del predio y presentan casetas de vigilancia en los accesos.

Debido a que todas las viviendas en el área del PPDU-LCH son construcciones residenciales, todas las viviendas habitadas cuentan en su mayoría con conexión a internet, automóviles, refrigerador, televisión, etc. por lo que no se consideró necesario indicar estos porcentajes de manera detallada.

2.13 RESERVA TERRITORIAL Y BALDÍOS URBANOS

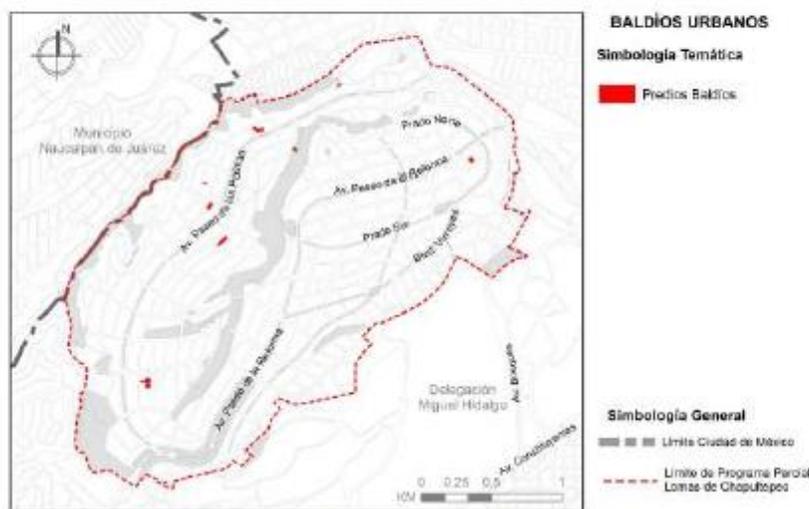
Reserva Territorial

El área del PPDU Lomas de Chapultepec no cuenta con reserva territorial por ser una zona consolidada dentro de la Ciudad de México.

Baldíos Urbanos

El área del PPDU Lomas de Chapultepec tiene un alto índice de urbanización, representa un punto de encuentro y conexión entre la Ciudad de México y la zona conurbada, se encuentra cerca de elementos de equipamiento que tienen un nivel de cobertura nacional y está abastecida por todos los servicios (agua, luz, drenaje, etc.); a partir de ello, se genera una gran presión inmobiliaria que impulsa el desarrollo y ocupación de vacíos urbanos. Esta situación ha generado una mala disponibilidad de reserva territorial de propiedad pública; por lo que, de los 4,757 predios que existen en el área del PPDU Lomas de Chapultepec, únicamente se detectaron 10 baldíos aparentemente de propiedad privada que suman una superficie de 13,008.07 m², estos predios presentan superficies que van de 500 m² a 2,500 m². Adicionalmente, se identificaron diversos predios en venta o renta.

Esquema 35. Baldíos Urbanos Identificados en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec



Fuente: Elaboración Propia con base en visita de campo, mayo 2017

2.14 PATRIMONIO CULTURAL URBANO

De acuerdo a la Convención sobre la Protección del Patrimonio Cultural y Natural de la UNESCO aprobada en 1972 y suscrita por México, el patrimonio cultural no se limita solamente a monumentos, conjuntos y lugares, sino también al patrimonio natural, arqueológico, histórico, artístico y cultural. En México, la legislación sobre la materia se ha enfocado principalmente en tres grandes grupos: patrimonio arqueológico, patrimonio histórico y patrimonio artístico⁴⁶. Asimismo,

⁴⁶ La Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas (LFMZA AH), 1972. Última Reforma del 16 de febrero de 2018

en los últimos años, la Ciudad de México ha hecho un esfuerzo por reconocer la importancia del patrimonio intangible que está integrado por usos, representaciones y expresiones⁴⁷.

En la Ciudad de México, el patrimonio urbanístico y arquitectónico tiene como ámbito de protección las zonas, espacios monumentales y monumentos de importancia para la Ciudad de México y para las Alcaldías. En ese sentido, a pesar de contar con ejemplos de arquitectura con gran valor histórico y simbólico, el área del PPDU Lomas de Chapultepec no es considerada Zona de Patrimonio Urbanístico de la Ciudad de México, a diferencia de otras que si lo son, como las colonias Juárez, Santa María la Ribera, Roma, Hipódromo, Condesa y El Pedregal. Para la Alcaldía Miguel Hidalgo, tanto Lomas de Chapultepec como Polanco son importantes porque *las trazas y soluciones arquitectónicas y formales representan uno de los momentos más distinguidos del desarrollo urbanístico y formal de la Ciudad de México durante las primeras décadas del Siglo XX*⁴⁸. Sin embargo, a pesar de que se considera que han existido expresiones arquitectónicas con alto valor histórico y artístico, no ha sido suficiente para impedir las demoliciones o transformaciones derivadas de la presión inmobiliaria. La Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal plantea que *la salvaguarda del patrimonio urbanístico arquitectónico del Distrito Federal corresponde a las autoridades e instituciones públicas y privadas, y en general a todos los mexicanos y extranjeros que se encuentran en el territorio*⁴⁹. Sin embargo, son pocos los incentivos para proteger el patrimonio artístico del siglo XX, particularmente en zonas como el área de estudio con un alto valor del suelo. Es importante resaltar el vínculo del área del PPDU de Lomas de Chapultepec con una de las zonas patrimoniales naturales con mayor valor ambiental y simbólico, el Bosque de Chapultepec, que la Alcaldía Miguel Hidalgo considera uno de los sectores más antiguos e importantes de la Ciudad de México⁵⁰.

Inmuebles con Valor Artístico

Debido a que el área del PPDU Lomas de Chapultepec es un desarrollo urbanístico y arquitectónico del siglo XX, no se cuenta con ningún predio protegido por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). Por lo tanto, corresponde a la Dirección de Arquitectura y Conservación del Patrimonio Artístico Inmueble (DACPAI) del Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura (INBAL) identificar a los inmuebles con valor artístico.

De acuerdo a la Dirección del Patrimonio Cultural Urbano y de Espacio Público de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Ciudad de México, se cuenta con 186 inmuebles afectos al patrimonio cultural urbano, conformados por 29 de valor artístico por el INBAL, 127 con valor patrimonial por SEDUVI y 30 con valor artístico y patrimonial por INBAL/SEDUVI⁵¹.

La mayor concentración de inmuebles considerados patrimonio artístico se encuentra en la colonia Lomas de Chapultepec Sección I. Se considera que el auge de la arquitectura residencial en esta época se ubica a finales de la década de los 50's considerada "la época dorada" de la arquitectura en la Ciudad de México. Es importante resaltar que la Secretaría de Desarrollo Urbano (SEDUVI) y el INBAL han hecho un esfuerzo por catalogar los inmuebles, pero es limitada su capacidad de protección, con excepción de aquellos inmuebles que han sido declarados "Monumentos con Valor Artístico" por decreto expedido por el Presidente de la República o en su caso por el Secretario de Educación Pública como es el caso del inmueble denominado "Superservicio Lomas" diseñado por el Arq. Vladimir Kaspé ubicado en Pedregal núm. 24, Colonia Molino del Rey (Lomas de Chapultepec), integrado al listado desde el 2015⁵². En el Anexo I se presenta el listado de 186 inmuebles considerados con valor artístico y/o patrimonial dentro del área del PPDU Lomas de Chapultepec, con base en información otorgada por SEDUVI.

En el siguiente esquema se observa la distribución de los inmuebles con valor artístico y/o patrimonial identificados por SEDUVI e INBAL y el Área de Conservación Patrimonial dentro del área del PPDU Lomas de Chapultepec:

⁴⁷ Centro de Información del Patrimonio de la Ciudad de México (CIP) en www.patrimonio.cdmx.gob.mx

⁴⁸ Programa de Desarrollo Urbano para la Delegación Miguel Hidalgo, 2008

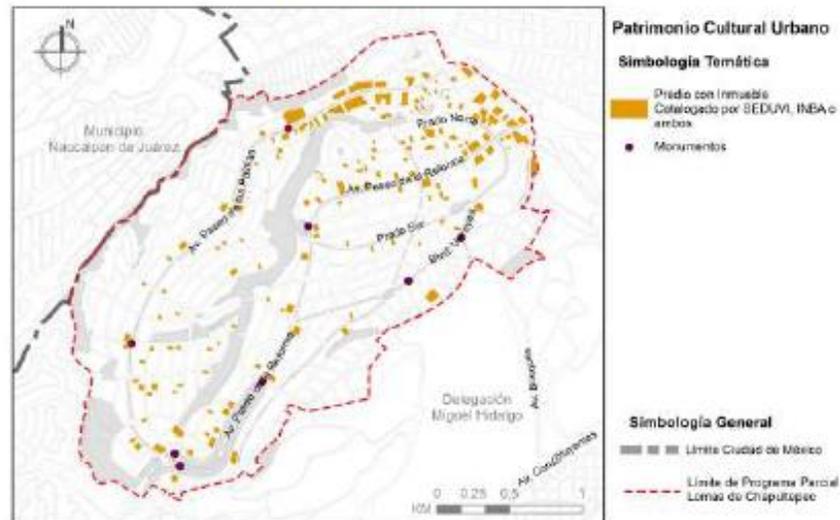
⁴⁹ Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal, 2000

⁵⁰ Programa de Desarrollo Urbano para la Delegación Miguel Hidalgo, 2008

⁵¹ Para identificar las cuentas catastrales y direcciones deberá consultarse el ANEXO I Listado de Inmuebles Afectos al Patrimonio Cultural Urbano, 2019

⁵² Inmuebles declarados Monumentos con Valor Artístico, INBAL, disponible en: www.inba.gob.mx/transparencia/inmuebles

Esquema 36. Inmuebles Identificados como Patrimonio Artístico y/o Patrimonial y el Área de Conservación Patrimonial en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec



2.15 FISONOMÍA URBANA

La fisonomía urbana en el área del PPDU Lomas de Chapultepec está conformada por características urbanas, arquitectónicas, geográficas y topográficas que definen en gran medida las visuales, los nodos, los hitos y los bordes. Se podría decir que el área del PPDU Lomas de Chapultepec se caracteriza por una fisonomía urbana relativamente uniforme, debido a su carácter original primordialmente habitacional unifamiliar que ha prevalecido a pesar de algunos cambios en el uso de suelo, y la presencia de áreas verdes, principalmente barrancas, amplios camellones y el borde característico de la zona constituido por el Bosque de Chapultepec; éstas representan aproximadamente el 13.8% de la superficie total. Dentro de la Alcaldía Miguel Hidalgo, el área del PPDU-LCH es identificada en relación a su imagen como "Zona Habitacional con población de Altos Ingresos" que se caracteriza por tener zonas de vivienda unifamiliar en colonias y fraccionamientos que son representativas de épocas y estilos arquitectónicos entre los años 30 y 40... La traza de los fraccionamientos de Las Lomas es orgánica, totalmente apegada a las exigencias del terreno, formando vistas de valor paisajístico muy variadas⁵³.

⁵³ Programa de Desarrollo Urbano para la Delegación Miguel Hidalgo, 2008

Fotografía 3. Andadores Peatonales en Barranca



Fuente: Propia, septiembre 2017

Las visuales dentro del área del PPDU Lomas de Chapultepec dependen de la relación que se tiene con la topografía. Los predios que tienen cercanía con las barrancas cuentan con algunas de las visuales más agradables dentro del área de estudio, que contrastan con la imagen general de la densa Ciudad de México, volviéndolas privilegiadas. En relación a hitos o espacios con alto valor simbólico, estos han ido cambiando con los tiempos, en un inicio resaltaban como hitos importantes las iglesias como Nuestra Señora de Covadonga en Paseo de Las Palmas, la capilla de Nuestra Señora del Socorro en Prado Sur y la iglesia de Santa Teresita sobre Sierra Nevada que servían como referencias obligadas a los visitantes de la zona. Sin embargo, en fechas más recientes, nuevos hitos han sustituido a los originales en la percepción de la fisonomía urbana, como son las obras de arquitectos de renombre, ya sea por su escala diferenciada como la Torre Virreyes del Arq. Teodoro González de León que contrasta con la uniformidad de altura de las viviendas unifamiliares, o por su innovación constructiva o en diseño como la torre Palmas 555 del Arq. Juan Sordo Madaleno.

Los nodos más importantes dentro del área del PPDU Lomas de Chapultepec se ubican en las zonas de transición entre las áreas de otros dos PPDUs vigentes que integran la Zona de Las Lomas (PPDU Bosques de Las Lomas y PPDU Lomas Altas, Real de las Lomas, Lomas de Reforma y Plan de Barrancas), y su vinculación con el resto de la ciudad, principalmente en las distintas secciones de Paseo de la Reforma, ya sea en la sección entre Anillo Periférico y la conexión con Prado Norte y Prado Sur que tiene altas concentraciones de automóviles, o en la sección en donde confluyen Paseo de las Palmas y Boulevard Virreyes que nuevamente concentran el tráfico. En cuanto a los bordes, el área de estudio se caracteriza en general por su baja permeabilidad, lo que satura las vías primarias. Esto se debe en parte por la topografía y la presencia de bordes naturales como las barrancas, ríos y el Bosque de Chapultepec, aunque este fenómeno se intensifica donde otros PPDUs colindan con el área del PPDU Lomas de Chapultepec, afectan a esta última por su cercanía.

La fisonomía urbana de Lomas de Chapultepec está relacionada desde su creación con el desarrollo de *Chapultepec Heights* a inicios de los años veinte, en donde el concepto de ciudad-jardín marcó el diseño del sector a través de los proyectos de los arquitectos José Luis Cuevas Pietrasanta y Carlos Contreras, lo que da identidad al sector al permitir arbolado y de terrenos con amplias áreas verdes que lo distingue de otras zonas de la ciudad. La distinción de la tipología arquitectónica en Lomas de Chapultepec se da inicialmente por el tamaño de los predios. En la parte centro y poniente del área de estudio, donde se identifica predominantemente el uso habitacional, la arquitectura destaca por el estilo tipo californiano y colonial californiano, como destaca Fierro Grossman:

Desde 1928 hasta 1933, las colonias Hipódromo, Condesa, Cuauhtémoc y Lomas de Chapultepec, se llenan de casas de tipo californiano, no del estilo "Polanco" que aparece después, sino del tipo sobrio [...], de apianados, vanos con cerramientos curvos, rejas de fierro forjado, aleros con teja, etcétera. Este tipo de casa californiana, no satisfacía totalmente a la clase adinerada, que propició más bien una arquitectura "barroca", que es la que se ha bautizado con el nombre de Colonial Californiano. Lo más peculiar de este estilo es la profusa ornamentación, hecha con piedra rosada, natural o artificial, que rodea puertas y ventanas, contrastando con paramentos lisos [...] Introduce columnas salomónicas adosadas, columnas enanas con fustes en forma de barril como jambas de pequeñas ventanas, etcétera.⁵⁴

Los procesos urbanos en la ciudad han provocado que el estilo arquitectónico en algunos sectores del área de estudio se haya transformado en las últimas décadas, especialmente en la zona nororiental donde se puede reconocer la arquitectura moderna en Paseo de las Palmas y el área limítrofe con Polanco y, en menor medida, en los límites al oriente del área de estudio.

2.16 PAISAJE URBANO

En la Ciudad de México se distinguen tres tipos de paisaje: el urbano, que ocupa el 48% de la superficie; el paisaje natural que ocupa el 36% con comunidades vegetales típicas de áreas templadas y semiáridas, y el 16% restante, que corresponde a un paisaje intermedio o periurbano, con áreas agropecuarias y semiurbanizadas⁵⁵. El ordenamiento del paisaje urbano no se limita solamente a la conservación y protección de las áreas verdes, sino al equilibrio de los espacios urbanos que están compuestos por características ambientales, pero también las físico-espaciales que inciden en mejorar las condiciones de vida de las personas. El área del PPDU Lomas de Chapultepec es privilegiada porque cuenta con un porcentaje de superficie de áreas verdes mayor a la gran mayoría de las áreas urbanas de la Ciudad de México, al tiempo que tiene elementos arquitectónicos, históricos y culturales relevantes como el Paseo de la Reforma, una de las vialidades con mayor valor paisajístico y simbólico de la Ciudad de México.

El paisaje urbano del área de estudio está construido a partir de su relación con el sistema ciudad y por lo mismo es afectado por problemas relacionados con agua, contaminación atmosférica, congestionamiento, manejo ineficiente de residuos, etc. Asimismo, las acciones urbanísticas desarticuladas y la contaminación de barrancas y áreas verdes dentro del área del PPDU-LCH tienen un impacto en el resto de la ciudad, por lo que es fundamental contar con estrategias integrales de intervención para conservar y mejorar las condiciones de su paisaje urbano.

El paisaje urbano del área del PPDU-LCH es el resultado de las condiciones topográficas que la caracterizan, en el que las barrancas juegan un papel fundamental. En esta área, el paisaje urbano está construido en gran parte por la intervención humana en el territorio, a partir del diseño de camellones, banquetas arboladas y la estructura urbana definida tanto por la topografía, como por los principios de diseño de la Ciudad-Jardín utilizados por sus desarrolladores. Esta área se distingue por la combinación entre espacios verdes y arquitectura con inspiración inglesa y norteamericana, en donde predominó el estilo californiano. En un principio, el paisaje urbano se distinguía por la presencia de residencias tipo campestre con rejas que permitían observar los amplios jardines que rodeaban las casas. Sin embargo, esta transparencia ha ido desapareciendo y ahora predomina la presencia de altos muros ciegos que en algunos casos están cubiertos con enredaderas y en muchos casos, con pequeñas ventanas con cristal polarizado de cabinas de vigilancia.

El diseño paisajístico de camellones, glorietas, banquetas y algunas otras áreas ajardinadas dentro del área del PPDU Lomas de Chapultepec tienen principalmente un valor contemplativo, ya que no están diseñadas para la realización de actividades sociales, deportivas o de recreación. Si bien su papel es mayoritariamente ornamental, también sirven como elementos ordenadores del uso del territorio y las visuales dentro del mismo, mejorando las vistas desde adentro y afuera de las residencias, particularmente a lo largo del Paseo de la Reforma. Asimismo, en las áreas colindantes a las barrancas, existe otro tipo de paisaje urbano en el que se armonizan, en la mayoría de los casos, las intervenciones urbano-arquitectónicas y las áreas naturales preexistentes. La cercanía a las barrancas, además de dotar de vistas agradables a las residencias colindantes, también representa otra manera de ordenar el territorio, dado que las áreas residenciales se mantienen aisladas y

⁵⁴ Fierro Gossman, Rafael (1998). *La gran corriente ornamental del siglo XX: una revisión de la arquitectura neocolonial en la ciudad de México*, Universidad Iberoamericana.

⁵⁵ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio) y Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal (Sedema). 2016. *La biodiversidad en la Ciudad de México*. Conabio/Sedema. México.

esto otorga cierto grado de privacidad; aunque esta condición afecta la conectividad y permeabilidad, como se ha mencionado en apartados anteriores.

En el área del PPDU Lomas de Chapultepec, las barrancas se convierten en un elemento de paisaje urbano importante, no solamente porque son parte de la barrera física que ordena el territorio, sino por su valor estético en la conformación de vistas y remates. La estructura de las barrancas han sido aprovechadas por algunos arquitectos para lograr un diálogo armónico, pero en otros casos ha existido una imposición desde la arquitectura hacia el territorio por la presencia de elementos estructurales masivos. La forma del relieve también cambia la percepción de escala humana en las zonas más bajas. Por eso es necesaria la presencia de árboles, luminarias, mobiliario urbano y banquetas adecuadas para recuperar la escala humana.

Es importante resaltar los contrastes entre el paisaje urbano del interior del área del PPDU Lomas de Chapultepec y el paisaje urbano existente en sus bordes, particularmente en el anillo periférico que se caracterizan por la falta de vegetación, los colores grises del concreto y el asfalto y el predominio del automóvil. Además de que el segundo piso genera una frontera física y visual entre esta área y el resto de la ciudad.

Debe reconocerse el cambio en el paisaje urbano dentro del área de estudio derivado de la llegada de nuevos espacios comerciales, oficinas y vivienda vertical. La presión inmobiliaria ha transformado el área de estudio. En el proceso de talleres de participativos para la elaboración del diagnóstico preliminar de la Zona de Las Lomas, se identificó lo importante que es para los residentes conservar el carácter y las condiciones espaciales actuales. Entre las solicitudes más encarecidas a las autoridades está el equilibrio y compatibilidad en escala de los nuevos desarrollos inmobiliarios dentro del área de estudio para no afectar la manera en la que vive la gente.

2.16.1. Espacio Público

El espacio público está conformado por *las áreas para la recreación pública y las vías públicas; tales como plazas, calles, avenidas, viaductos, paseos, jardines, bosques, parques públicos y demás de naturaleza análoga*, según lo supuesto en el Artículo 3 fracción X de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal. El espacio público puede dividirse entre el espacio de área verde y el espacio público de recreación o permanencia⁵⁶. El primero encuentra su funcionalidad principal en el mantenimiento del equilibrio ambiental, fundamental en la calidad de vida de los habitantes, así como caracterizar la imagen urbana que para el área del PPDU Lomas de Chapultepec es un tema determinante.

El espacio público recreativo o de permanencia es un equipamiento que ofrece un servicio urbano, de acuerdo con el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL. Dentro del subsistema de recreación es posible identificar: las plazas cívicas, jardines vecinales, parques de barrio, parques urbanos y áreas de juegos infantiles. Además, existen otras áreas verdes o espacios abiertos que cumplen con funciones específicas de conservación o protección ambiental, tales como las Áreas de Valor Ambiental (AVA), creadas en 2013 dentro de las adiciones, reformas y modificaciones a la actual Ley Ambiental de Protección a la Tierra del Distrito Federal (LAPTDF), buscando contar con una figura jurídica de mayor protección y conservación de áreas con valor ambiental.

Las Áreas de Valor Ambiental (AVA) se definen como *áreas 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 permiten contribuir a mantener la calidad ambiental de la Ciudad*⁵⁷ y se dividen en dos categorías: Bosques Urbanos y Barrancas, según lo dispuesto en el Artículo 90 Bis de la LAPTDF.

Debido a lo expuesto anteriormente y de acuerdo al art. 87 de la LAPTDF se considerarán dentro del espacio público los: parques, jardines, plazas ajardinadas o arboladas, jardinerías, camellones o zonas con cualquier cubierta vegetal en la vía pública, alamedas y arboladas, zonas de recarga de mantos acuíferos, así como las AVA y las áreas naturales protegidas decretadas dentro del suelo urbano. A continuación, se enlistan las categorías para la definición de espacio público para el área de estudio:

- 1) Áreas de Valor Ambiental (AVA) en sus dos subcategorías: Bosques urbanos y Barrancas
- 2) Parques, Plazas y Jardines
- 3) Camellones, Andadores Peatonales y Banquetas

⁵⁶ Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, 2010

⁵⁷ Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal, 2015

2.16.2 Áreas de Valor Ambiental (AVA)

Dentro del área del PPDU Lomas de Chapultepec se encuentran cuatro de las 27 barrancas urbanas de la Ciudad de México y estas comprenden una superficie de 49.74 ha. En esta sección se describen las características de cada una de ellas. En la siguiente tabla se especifica la fecha de decreto y superficie de cada una:

Tabla 64. Barrancas que se ubican o atraviesan el Área del PPDU Lomas de Chapultepec

| Nombre | Clasificación | Fecha de Decreto | Superficie ha |
|------------------------------|-------------------|------------------|---------------|
| Barranca Barrilaco | AVA-Bosque Urbano | 2. DIC. 2003 | 27.45 |
| Barranca Dolores | AVA-Bosque Urbano | 2. DIC. 2003 | 216.42 |
| Barranca Bezares-El Castillo | AVA-Barranca | 8. FEB. 2012 | 20.64 |
| Barranca Tecamachalco | AVA-Barranca | 23 DIC. 2011 | 11.83 |
| TOTAL | | | 276.34 |

Elaboración propia con base en información del Programa de Barrancas de la SEDEMA, 2011 y del Decreto del Bosque de Chapultepec como Área de Valor Ambiental con la categoría de Bosque Urbano

Dentro del área del PPDU Lomas de Chapultepec se identifican las barrancas:

a) Barranca de Barrilaco

La Barranca de Barrilaco posee una superficie de 27.45 ha según el decreto del Bosque de Chapultepec como Área de Valor Ambiental, emitido el 2 de diciembre de 2003. Cabe señalar que dentro de la cartografía digital, la superficie de esta barranca es de 34 hectáreas. Esta barranca se encuentra dentro del área de Lomas de Chapultepec y se divide por la mitad formando parte de uno de los corredores comerciales y de servicios más atractivos de la zona.

b) Barranca de Dolores

La Barranca de Dolores posee una superficie dentro del área del PPDULCH de 3.84 ha, según el decreto del Bosque de Chapultepec como Área de Valor Ambiental, emitido el 2 de diciembre de 2003, donde se integra.

c) Barranca Bezares-El Castillo

Esta barranca cuenta con una superficie total de 20.64 ha, y solo 6.62 ha se encuentran dentro del área del PPDULCH. Si bien la poligonal decretada reconoce exclusivamente la barranca central, se pueden identificar otras áreas que forman parte del mismo sistema y no están clasificadas oficialmente.

d) Barranca de Tecamachalco

Esta barranca tiene un polígono con superficie de 11.82 ha, ubicada al norte del área de estudio. De acuerdo con los decretos correspondientes a cada una de las barrancas, se prohíbe dentro de estas áreas cualquiera de los siguientes usos: vivienda (habitacional, no habitacional y mixtos), industria, comercio y otro que esté expresamente prohibido en los programas de manejo de áreas de valor ambiental. La importancia de estos sistemas ambientales es que éstas pertenecen a un sistema hidrológico que, al captar agua de lluvia para la recarga de los mantos acuíferos, amortigua los contaminantes del ambiente, regulando la temperatura y favoreciendo el microclima de la zona.

Tabla 65. Superficie de las Áreas de Valor Ambiental (Barrancas) en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec

| Programa Parcial de Desarrollo Urbano | Nombre de Barranca | Superficie (ha) |
|---------------------------------------|------------------------------|-----------------|
| Lomas de Chapultepec | Barranca de Barrilaco | 27.45 |
| | Barranca de Dolores | 3.84 |
| | Barranca de Tecamachalco | 11.82 |
| | Barranca Bezares-El Castillo | 6.62 |

Fuente: Elaboración Propia con base en la información del vigente PPDU de Lomas de Chapultepec

2.16.3 Parques, Plazas y Jardines

La dotación de espacio público es un indicador de calidad de vida urbana. Existen diversos parámetros planteados por diferentes organizaciones internacionales en relación a la proporción de áreas verdes requeridas en las ciudades, que varían desde los 9 hasta los 12 m² de espacio público por habitante. Vale la pena aclarar que la dotación de área verde por habitante está diferenciada del área verde y/o de valor ambiental puesto que el espacio público efectivo incluye a los espacios de permanencia y recreación que es el considerado como urbano.

La Alcaldía Miguel Hidalgo tiene una dotación de 5.70m² de espacio público urbano por habitante. Con base en el plano catastral y de acuerdo a los cuatro PPDU vigentes que componen la Zona de Las Lomas, se determinó que el área de espacio recreativo o de permanencia asciende a 25.20 ha, excluyendo las áreas de valor ambiental. Al cruzar este dato con la población del área del PPDU Lomas de Chapultepec resulta un total de 12.53 m² de área verde urbana por habitante, indicador que apunta una posición superior en contraste con el promedio de la Alcaldía y de la ciudad, estando por encima de éstos.

Tabla 66. Dotación de Espacio Público por Habitante por Área del PPDU Lomas de Chapultepec

| Área | Población Total | Espacio Público recreativo (m ²) | Dotación de espacio público por habitante (m ²) |
|------------------------------------|-----------------|--|---|
| Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 20,102 | 252,073 | 12.53 |

Fuente: Elaboración Propia con base en la información de los vigentes PPDUs de la Zona de Las Lomas, 1992 y 1993

Sin embargo, dado que el área de estudio posee un sector de comercio y servicios que atraen población flotante, la población trabajadora de la zona es 3.2 veces mayor que la residente y cambia la dinámica de los usuarios del espacio público, el índice anteriormente mencionado se transforma.

Dentro del área de estudio se encuentran numerosos espacios verdes entre glorietas, camellones, parques y jardines, dentro de los que destacan por su tamaño y ubicación; el Parque Reforma Social ubicado entre Av. Tecamachalco, Sierra Noa y Sierra Mojada, el cual, por su relación con la zona de oficinas ubicada en Av. Paseo de las Palmas, así como su dimensión, atrae diariamente a población tanto flotante como residente, así como el Parque Jaime Torres Bodet, con un fenómeno similar (aunque de menor dimensión), tiene un alto flujo de usuarios. A continuación, se presentan los parques y jardines más representativos del área de estudio.

Tabla 67. Lista de Parques y Jardines Representativos del Área del PPDU Lomas de Chapultepec

| Nombre | Tipología | Ubicación | Superficie en M ² |
|---------------------------|-----------|--|------------------------------|
| María Luisa | Jardín | Monte Libano, Monte Ararat y Sierra Leona | 1,735 |
| Parque Jaime Torres Bodet | Parque | Entre Prado Sur, Av. Montes Pirineos y Monte Altai | 7,165 |
| Reforma Social | Parque | Entre Av. Tecamachalco, Sierra Noa y Sierra Mojada | 35,387 |
| Parque del Perú | Parque | Entre Alpes, Monte Cáucaso y Sierra Madre | 7,429 |
| Vía Reforma | Parque | Reforma entre Montes Apalaches y Sierra Vertientes | 6,826 |

Fuente: Elaboración propia con base en el Inventario de Áreas Verdes y Barrancas, DMH 2017

2.16.4 Camellones, Andadores Peatonales y Banquetas

Desde el diseño de los fraccionamientos que hoy conforman el área de estudio, los camellones formaron parte importante del entorno urbano y de paisaje de la zona. Estos fraccionamientos, además de contribuir a la fisonomía urbana del área, generan corredores verdes que permiten la proliferación de espacios con sombra y elementos de amortización del ruido.

Camellones

Los camellones representan el 8% del espacio público en el área de estudio y están localizados principalmente sobre las avenidas de las Palmas y Paseo de La Reforma, es decir, en las principales vías.

Calles

La calle, por su parte, posee el carácter de articular las actividades en el espacio público y la conexión entre éste y el espacio privado. La calle es el espacio público por excelencia, permite el tránsito y conecta a los peatones con otros espacios dentro del área de estudio.

Andadores y Banquetas

La morfología de las banquetas está relacionada con la traza urbana, ya que fueron previstas en el diseño original de Lomas de Chapultepec. La sección de banqueta mide aproximadamente 3.5 m; pese a esto, se encuentra regularmente invadida por obstáculos físicos como postes de alumbrado público, casetas telefónicas o comercio en vía pública. Esto disminuye la capacidad de uso de las personas, haciendo la banqueta insuficiente para el libre tránsito.

La mayor parte del área de estudio cuenta con banquetas, sin embargo, no representa un área peatonal adecuada. La topografía es uno de los principales factores que dificultan el tránsito de peatones, de igual forma, la movilidad peatonal se ve afectada por la presencia de obstáculos como los mencionados en el párrafo anterior y la presencia de automóviles bloqueando las banquetas en algunos horarios. A esto se suma la carencia de rampas y cruces seguros que limitan la accesibilidad universal en el área, afectando principalmente a los grupos de personas con alguna discapacidad, adultos mayores y población infantil. Es importante resaltar que el predominante del uso del automóvil, por contar con población de nivel socio-económico alto, también determina el uso y aprovechamiento limitado de las banquetas.

La cobertura de banquetas es alta en toda la Zona de Las Lomas, 75.4% alrededor de tres cuartas partes de las manzanas tienen banqueta en todo su perímetro y una quinta parte en al menos alguno de sus frentes. En cambio, respecto a esquinas con rampas, apenas el 3.6% de las manzanas tiene rampas en todas sus esquinas y 25.8% en alguna de las esquinas, lo que significa que dos de cada tres manzanas (66.7%) no tiene rampas en ninguna de sus esquinas. Esto es primordial especialmente en el área del PPDU Lomas de Chapultepec porque el tránsito peatonal es mayor que en el resto de las áreas de la zona de Las Lomas.

Tabla 68. Características de las Banquetas en la Zona de Las Lomas

| Manzanas con | En todas las vialidades | | En alguna vialidad | | En ninguna vialidad | | No especificado |
|------------------------------------|-------------------------|-------|--------------------|-------|---------------------|-------|-----------------|
| | | | | | | | |
| Recubrimiento de la calle | 398 | 80.2% | 79 | 15.9% | 0 | 0.0% | 19 |
| Banqueta | 374 | 75.4% | 103 | 20.8% | 1 | 0.2% | 18 |
| Guarnición | 354 | 71.4% | 112 | 22.6% | 12 | 2.4% | 18 |
| Arboles o palmeras | 371 | 74.8% | 107 | 21.6% | 0 | 0.0% | 18 |
| Rampa para silla de ruedas | 18 | 3.6% | 128 | 25.8% | 331 | 66.7% | 19 |
| Alumbrado público | 378 | 76.2% | 98 | 19.8% | 2 | 0.4% | 18 |
| Letrero con nombre de la calle | 286 | 57.7% | 188 | 37.9% | 4 | 0.8% | 18 |
| Teléfono público | 24 | 4.8% | 206 | 41.5% | 248 | 50.0% | 18 |
| Restricción del paso a peatones | 423 | 85.3% | 53 | 10.7% | 2 | 0.4% | 18 |
| Restricción del paso a automóviles | 412 | 83.1% | 64 | 12.9% | 2 | 0.4% | 18 |
| Puesto semifijo | 0 | 0.0% | 58 | 11.7% | 419 | 84.5% | 19 |
| Puesto ambulante | 6 | 1.2% | 96 | 19.4% | 375 | 75.6% | 19 |

Fuente: Inventario Nacional de Viviendas INEGI, 2016

El tránsito peatonal tiene una afluencia importante en el área del PPDU Lomas de Chapultepec, por lo que es primordial brindar accesibilidad universal a todos los habitantes. Para ello el artículo 179 de la Ley de Movilidad establece que todas las vialidades deberán contar con vías peatonales entendidas como un conjunto de espacios destinados al tránsito exclusivo o prioritario de peatones, accesibles para personas con discapacidad y con diseño universal, y al alojamiento de instalaciones o mobiliario urbano⁵⁸.

Imagen 12. Rampas Accesibles en Esquinas en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec



Fuente: Elaboración Propia con base en el Inventario Nacional de Viviendas, 2016

Otro elemento en detrimento de la calidad de los espacios peatonales es la existencia de obstáculos, al respecto, el Inventario Nacional de Viviendas documentó las banquetas con puestos ambulantes. En el polígono del PPDU Lomas de Chapultepec en el área ubicada entre Prado Norte-Sur y Anillo Periférico, así como a lo largo del Blvd. Virreyes, existen ambulantes que obstaculizan el tránsito peatonal, como se puede ver en la siguiente imagen.

Imagen 13. Vías con Puestos Ambulantes en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec



Fuente: Elaboración Propia con base en el Inventario Nacional de Viviendas, 2016

⁵⁸ Ley de Movilidad del Distrito Federal, 2014

Mobiliario Urbano

Uno de los principales elementos que otorgan carácter y definen el uso del espacio público es el mobiliario urbano. Para conocer su ubicación dentro del área de estudio, se realizó un levantamiento en campo que permitió identificar entre otras características el tipo y uso del mobiliario. Posterior al procesamiento de la información levantada, uno de los principales hallazgos fue la existencia de vialidades con carencia o deficiente calidad de las luminarias, que se ha convertido en una problemática debido a que estas vías están cercanas a zonas de barrancas y la falta de iluminación transforma las calles en zonas inseguras. Las calles con esta problemática son Los Alpes, Prado Norte, Monte Tabor, Monte Parnaso y Calle 10. En la siguiente tabla se enlista el tipo de mobiliario existente en el área de estudio, con base en el trabajo realizado en campo.

Tabla 69. Mobiliario Urbano por Tipo en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec

| Área | Bancas | Puesto de flores | Bolardos | Contenedor De Basura | Buzón | Juegos | Luminarias | Teléfono | Parabús | Stand Revistas | Taxis |
|------------------------------------|--------|------------------|----------|----------------------|-------|--------|------------|----------|---------|----------------|-------|
| ÁREA DEL PPDU LOMAS DE CHAPULTEPEC | 34 | 19 | 343 | 135 | 22 | 8 | 2757 | 157 | 68 | 27 | 11 |

Fuente: Elaboración Propia con base en levantamiento de campo, 2017

Consideraciones Generales de Espacio Público

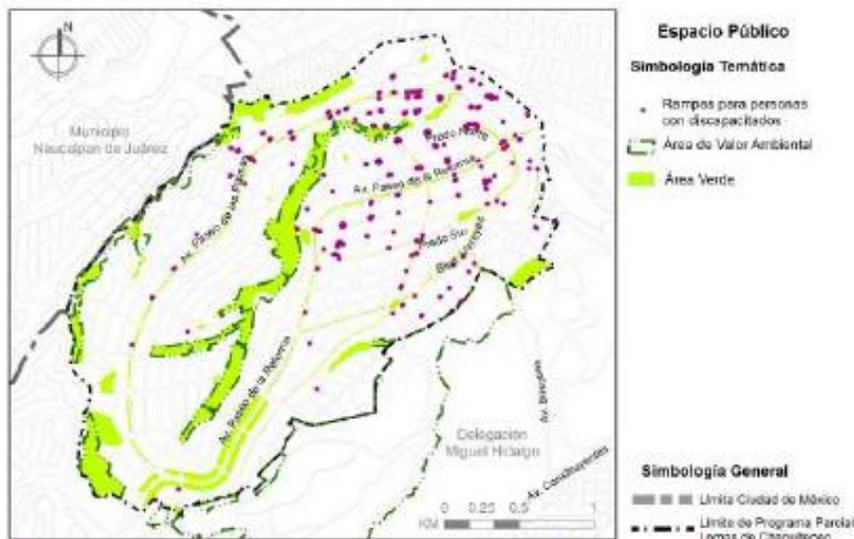
Si bien existen diversos espacios de área verde en el área de estudio, aquellos destinados a las actividades de recreación, tránsito y permanencia son considerablemente menores. Además, dadas las características del área del PPDU Lomas de Chapultepec, el espacio público es ocupado en buena medida por la población flotante que participa en las actividades de la zona.

En la parte oriente del área del PPDU Lomas de Chapultepec es relevante la necesidad de dotar de espacios públicos de permanencia para el uso común, al tratarse de una zona primordialmente de oficinas y comercios ya que los trabajadores son quienes hacen provecho de estos espacios. Además, al ser también un área con más mezcla de niveles socioeconómicos, existen públicos diversos a los que estos espacios satisfacen, por lo que se hace necesaria la incorporación de cruces seguros, barandales seguros, iluminación adecuada y rampas para satisfacer una accesibilidad universal en la zona.

Por otra parte, es importante señalar la importancia del Espacio Público como un elemento a ser considerado dentro de la Estrategia de Resiliencia, en la que se deberá contemplar las medidas adaptativas a un fenómeno natural atípico que pueda ocasionar riesgos a la población residente y flotante principalmente por eventos meteorológicos atípicos extremos ocasionando deslaves principalmente en los taludes de las barrancas o por un sismo afectando vidas humanas, la infraestructura, equipamiento y bienes materiales de la población, por tal razón la autoridad de la Alcaldía con el apoyo del gobierno central será la encargada de coordinar los trabajos en coordinación con el sector privado, academia y sociedad en general.

En el siguiente esquema se pueden observar las principales características del espacio público en el área del PPDU Lomas de Chapultepec destacando las áreas de valor ambiental, la presencia de parques, jardines, camellones y espacios considerados abiertos.

Esquema 37. Caracterización del Espacio Público en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec



Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por SEDUVI, PAOT, Alcaldía Miguel Hidalgo y trabajo de campo

2.17 RIESGOS Y VULNERABILIDAD

El riesgo se define como la probabilidad de la ocurrencia de un evento físico dañino⁵⁹ que puede amenazar con la ocurrencia de un evento físico detonador de un desastre, aunque es importante reconocer que también la intervención humana puede amenazar el territorio. El riesgo es una condición permanente que en unos casos puede ser modificada o mitigada y en otros casos puede ser prevenida, este riesgo es consecuencia de la existencia de población humana, producción e infraestructura expuesta al posible impacto de los diversos tipos de fenómenos perturbadores o eventos físicos, y que además se encuentra en condiciones de vulnerabilidad, es decir, en una condición que predispone a la sociedad y patrimonio a sufrir daños y pérdidas.

El nivel del riesgo estará condicionado por la intensidad de los fenómenos perturbadores, y el grado de exposición y de la vulnerabilidad. Los fenómenos perturbadores y la vulnerabilidad son entonces los llamados factores de riesgo.

Tabla 70. Componentes del Riesgo = Peligro + Vulnerabilidad + Exposición

| | |
|-----------------------|---|
| Peligro | Probabilidad de ocurrencia de un agente perturbador potencialmente dañino de cierta intensidad, durante un cierto periodo y en un sitio determinado. (0-1) |
| Vulnerabilidad | Susceptibilidad o propensión de un agente afectable a sufrir daños o pérdidas ante la presencia de un agente perturbador, determinado por factores físicos, sociales, económicos y ambientales. |
| Exposición | Cantidad de personas, bienes, infraestructura, medio ambiente y sistemas que son susceptibles de ser dañados o perdidos (dinero, vidas) |

Fuente: Gestión de Riesgos de Desastres, Guevara Ortiz Enrique, Diplomado de Protección Civil, Facultad de Arquitectura, UNAM, 2016

⁵⁹ Narváez Lizardo, La Gestión Del Riesgo De Desastres: Un Enfoque Basado en Riesgos, 2009

Los riesgos son clasificados en cinco tipos de fenómenos naturales y un fenómeno antropogénico de acuerdo con la Ley General de Protección Civil publicada en 2014:

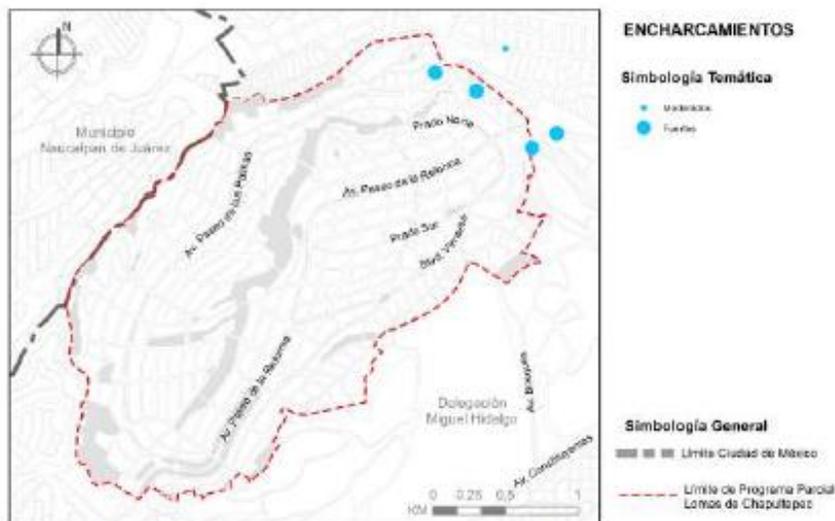
- 1- Hidrometeorológicos
- 2- Geológicos
- 3- Químicos – Tecnológicos
- 4- Sanitarios - Ecológicos
- 5- Socio – Organizativos
- 6- Antropogénicos

Fenómenos Hidrometeorológicos

Este tipo de riesgo es ocasionado por factores climáticos, como pueden ser encharcamientos, inundaciones, intensidad de lluvia, granizo, temperatura, escurrimientos o desbordes de ríos.

En cuanto a riesgos meteorológicos, el área del PPDU Lomas de Chapultepec muestra un riesgo de muy bajo a bajo a tormentas eléctricas. Sin embargo, se localizaron algunas zonas susceptibles a grandes encharcamientos, por la baja capacidad de los ríos ante los flujos extraordinarios, aunado a la deficiencia del drenaje, la saturación del suelo y acumulación de desperdicios, que disminuyen la capacidad hidráulica, se presenta dentro del área de estudio en varias zonas, principalmente en vías como el Anillo Periférico en su proximidad a la avenida Paseo de las Palmas y Boulevard Virreyes.

Esquema 38. Encharcamientos en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec



Fuente: Plan Hidráulico Delegacional, en Miguel Hidaigo 2010 2015, Protección Civil

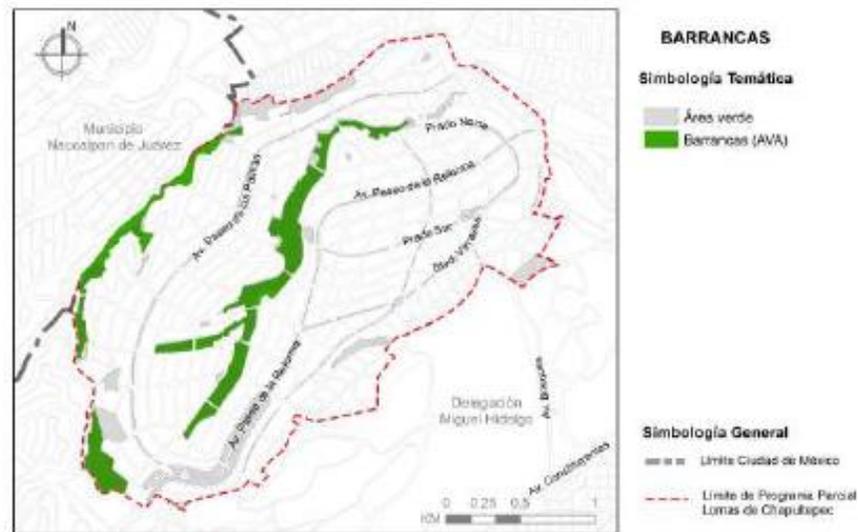
Dentro del rubro de temperatura, a pesar de que se encontró que, por su altitud y sus espacios abiertos a vientos fuertes, esta zona es susceptible de tener mayores temperaturas extremas, lo cual implica un riesgo bajo para la población residente o flotante, únicamente significa un riesgo alto para las personas en situación de calle.

Fenómenos Geológicos

De acuerdo con el Atlas de Riesgos de la Alcaldía Miguel Hidalgo publicado por la Secretaría de Protección Civil de la Ciudad de México (SPC)⁶⁰, en el año 2012, el área de estudio se encuentra en la Zona 1 de Lomas dentro de la Zonificación Geotécnica, por lo que ante un riesgo sísmico el riesgo que presenta, si bien no es nulo, si es menor que en otras zonas de la Ciudad de México. En cuanto a un fenómeno volcánico, el riesgo que presenta es de bajo a muy bajo. Por las características del área del PDU Lomas de Chapultepec, no muestra zonas de *hundimiento*, debido a la baja compresibilidad del suelo, por la consolidación del suelo existente en la zona Tipo I.

En términos de vulnerabilidad ante procesos de remoción de masas, el área de estudio tiene de baja a muy baja vulnerabilidad, exceptuando las zonas de barrancas, donde el riesgo es de medio a alto, favorecidos por las pendientes abruptas y las modificaciones al relieve que aunado a los efectos del cambio climático se presentan con mayor frecuencia e intensidad precipitaciones que pueden ocasionar derrumbes en sus laderas y más considerando que algunas construcciones se han hecho al borde de la barranca. En las zonas de barrancas se han localizado problemas de deslaves que afectan algunas secciones de la colonia Lomas de Chapultepec.

Esquema 39. Barrancas en el Área del PDU Lomas de Chapultepec



Fuente: Atlas de Riesgos de la Ciudad de México, octubre 2017

Fenómenos Químicos – Tecnológicos

Este tipo de riesgo es muy alto para la población, ya que representa un peligro latente, debido al uso de sustancias peligrosas, tóxicas o inflamables, en el que la población queda seriamente vulnerable. Sin embargo, estos fenómenos perturbadores se presentan con mayor frecuencia en zonas industriales, plantas de almacenamiento y de carburación de gas L.P., ductos y estaciones de servicio (gasolineras) o en zonas de minas. De todos estos, en el área de estudio se encuentran únicamente las Estaciones de Servicio, que se analizarán a continuación.

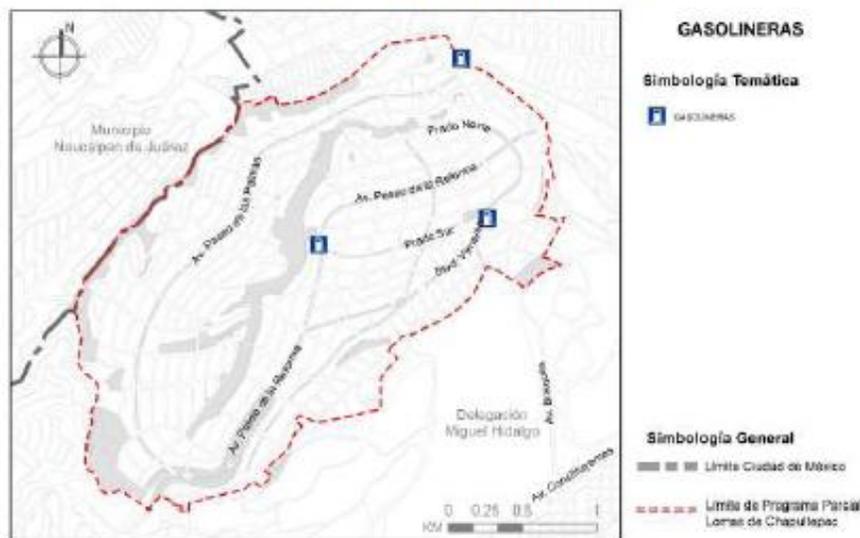
⁶⁰ Atlas de Riesgos Naturales. Delegación Miguel Hidalgo, 2012 (disponible en: http://www.smr.gob.mx/PDFMunicipales/2012/09016_Miguel_Hidalgo.pdf)

Gasolineras

Los principales riesgos que se vinculan con las Estaciones de Servicio son los relacionados con derrames o fugas de sustancias peligrosas, los cuales no solo pueden contaminar el medio ambiente, también pueden ser un peligro debido a incendios y explosiones. El riesgo se incrementa ante la ocurrencia de estos accidentes en los que pueden verse involucrada la población, sobre todo por ser zonas con alta densidad poblacional.

El área de estudio cuenta con tres gasolineras, dos de las cuales se encuentran aisladas de inmuebles colindantes, con excepción de la ubicada en la Calle de Iruirigaray esquina Prado Sur, que tiene inmuebles al otro lado de sus calles aledañas, lo cual puede incrementar el riesgo en caso de algún incidente.

Esquema 40. Gasolineras en el Área del PDU Lomas de Chapultepec

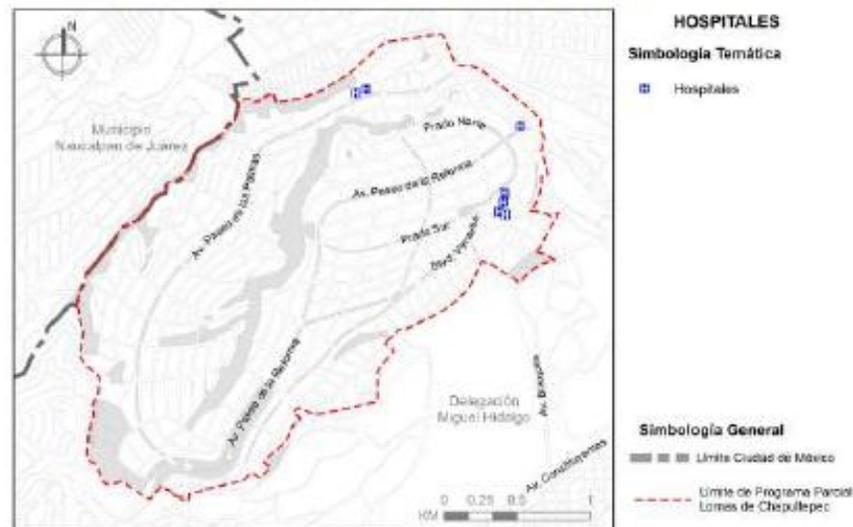


Fuente: Elaboración Propia con base en visita de campo, 2017

Hospitales

Debido a los instrumentos que se utilizan para diferentes diagnósticos como los Rayos X, Rayos Gamma, entre otros, los Hospitales o Centros de Salud, ocupan sustancias tóxicas o radioactivas, que en caso de un mal seguimiento en los protocolos de seguridad pueden ser nocivos para la salud, y por las características de las sustancias pueden afectar zonas cercanas a los hospitales y poner a la población en peligro.

Esquema 41. Hospitales y Centro de Salud en el Área del PDU Lomas de Chapultepec



Fuente: Elaboración Propia con base en Visita de Campo, 2017

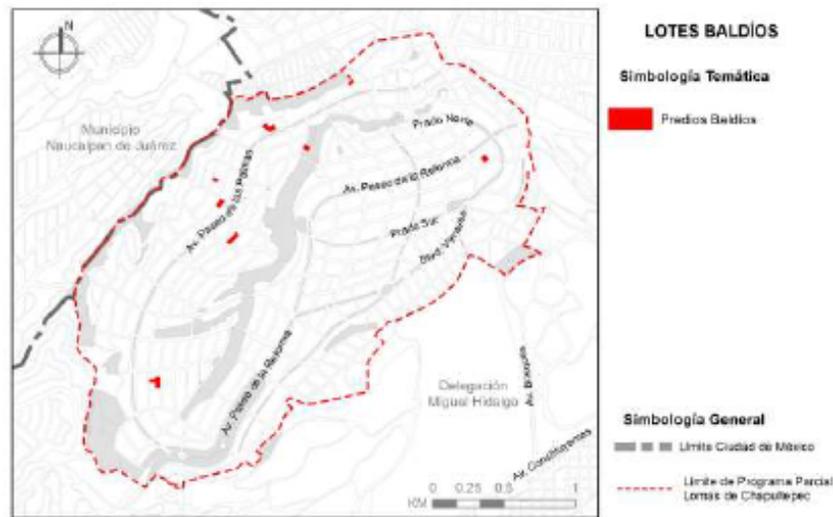
Fenómenos Sanitarios – Ecológicos

Los riesgos sanitarios son los que se generan por condiciones insalubres, dichas condiciones son en parte consecuencia del crecimiento de la población, del desarrollo industrial y de la contaminación ambiental, la cual constituye un importante factor de riesgo para la comunidad. Con base en la importancia que tienen se determinan, entre otros, los siguientes riesgos: contaminación del agua, contaminación de aire, contaminación por ruido, contaminación del suelo, epidemias, plagas, entre otros.

Así como en los riesgos Químicos – Tecnológicos, los hospitales existentes en el área de estudio son factor para que, en caso de epidemias o pandemias, estos centros sean focos de infección para la población. También en caso de un mal protocolo en la recolección de residuos tóxicos o infecciosos pueden atentar contra la salud de la población.

Por otro lado, uno de los lugares donde más se desarrollan estos tipos de riesgos es en los lotes baldíos, ya que, por su descuido, se utilizan como tiraderos de basura, cascajo, animales muertos, etc. En el área de estudio se encuentran 10 lotes baldíos, que son susceptibles de convertirse en un riesgo ante la falta de mantenimiento.

Esquema 42. Lotes Baldíos en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec



Fuente: Elaboración propia con base en visita de campo, 2017

Fenómenos Socio - Organizativos

Este tipo de riesgo se refiere a las aglomeraciones de población, derivadas de las actividades económicas, recreativas, políticas, sociales o para la obtención de servicios, en inmuebles o espacios abiertos y que repercute en la seguridad de los habitantes.

En este sentido, aunque no están dentro del área del PPDU Lomas de Chapultepec, en el área de influencia hay dos instituciones de gobierno en donde regularmente hay concentraciones masivas de personas manifestándose fuera de ellas, ambas están en la Av. Constituyentes, una es la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, otra es la Comisión Nacional de Seguridad, cabe aclarar que aun cuando no están dentro del área de estudio influyen indirectamente al área del PPDU-LCH; adicionalmente sobre Paseo de la Reforma hacia el oriente, se encuentra el Auditorio Nacional.

Además, siendo ésta la entrada a la Ciudad de México desde la Ciudad de Toluca, la afluencia de peregrinaciones, marchas o plantones en Av. Paseo de la Reforma constituyen un riesgo, donde si no se proporcionan las condiciones necesarias de seguridad, es factor para generar alguna emergencia.

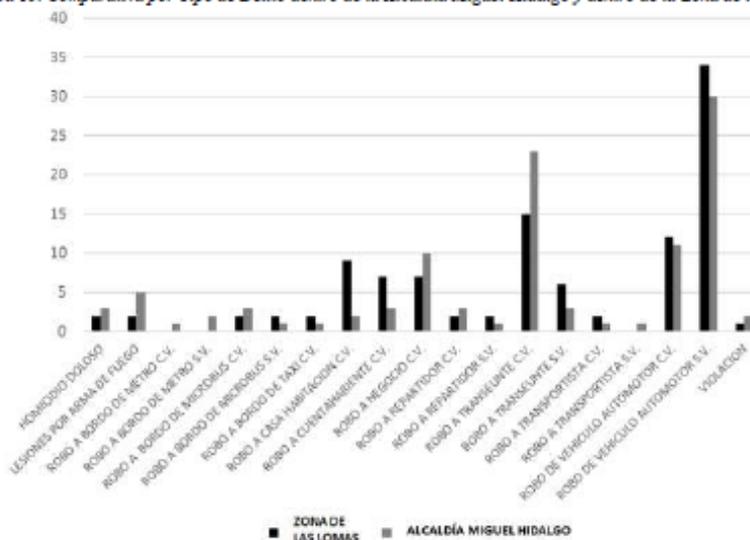
Fenómenos Antropogénicos

Seguridad

Las autoridades de la Ciudad de México señalan que el delito más común dentro del área de estudio es el robo de vehículo automotor sin violencia con más del 30%. En comparación con la Alcaldía Miguel Hidalgo, el polígono de estudio muestra una relación de 25 a 1 en robos a casa habitación con violencia.

Los números muestran que el año 2013 fue el año en el que más delitos ocurrieron en la zona de Las Lomas con un total de 131 delitos denunciados, en comparación con 47 delitos reportados en el 2016.

Grafica 15. Comparativa por Tipo de Delito dentro de la Alcaldía Miguel Hidalgo y dentro de la Zona de las Lomas



Fuente: Elaboración propia con base en información entregada por SSC, 2017

Vulnerabilidad

La vulnerabilidad, como se ha explicado, se refiere a la predisposición de los seres humanos, sus medios de vida y mecanismos de soporte a sufrir daños y pérdidas frente a la ocurrencia de eventos físicos potencialmente peligrosos. Esta predisposición, como se mencionó anteriormente, no es en general producto unilateral de la magnitud o intensidad del evento; aunque se debe aclarar que, en caso de condiciones extremas, realmente es difícil imaginar una sociedad expuesta que pueda absorber el impacto.

La vulnerabilidad dependerá de los factores físicos, económicos, ambientales y sociales. Se identificó que dentro de lo más vulnerable en el área de estudio son los bienes en colindancia con las barrancas. Debido principalmente a los factores físicos, por lo que se debe hacer un análisis geológico o geofísico más minucioso para determinar dónde las barrancas pueden ser más peligrosas y presentar deslaves, derrumbes o deslizamientos, mismos que necesariamente deberán formar parte integral de los Estudios en materia de Impacto Ambiental e Impacto Urbano emitidas por las autoridades que en el ámbito de su competencia regulan el desarrollo de obras y/o actividades en la Ciudad de México.

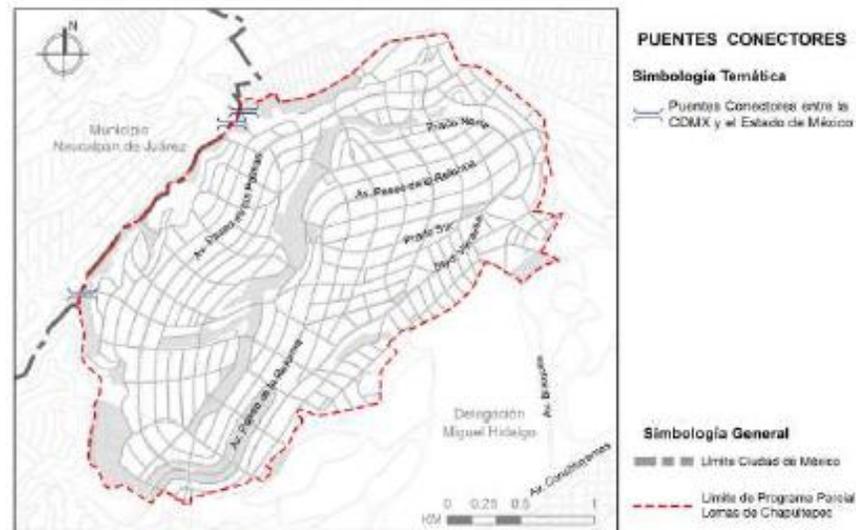
Con lo cual se previene reducir la vulnerabilidad en estas zonas al no permitir más construcciones de viviendas plurifamiliares o corporativas cerca de estas barrancas, con el fin de tener un número menor de personas vulnerables a estos riesgos (deslaves, derrumbes o deslizamientos).

Existen factores que provocan que una ladera o barranca sea inestable, desde la forma, su grado de inclinación, deforestación, uso de suelo y hasta la presencia de agua; las barrancas son drenajes naturales. El área de estudio presenta flujos de escurrimiento muy marcados, lo que vuelve vulnerable a la población en casos de precipitaciones atípicas, donde el gasto de los escurrimientos puede ser mayor a su cauce y conlleva a provocar inundaciones o socavones en algunas zonas, lo que genera un peligro hacia la población. Es por ello que, deben analizarse a profundidad todos los escurrimientos principales para evitar que sean tapados y se deben monitorear las precipitaciones pluviales atípicas o cuando existan nuevas construcciones que alteren su cauce. Es importante saber por qué se presentan y cómo se comportan ya que se puede presentar acumulación de agua y daños en casas habitación, negocios, servicios o vías de comunicación.

Finalmente, dos de las vías importantes que son utilizadas como acceso al área de estudio son Paseo de la Reforma y Paseo de las Palmas. Si alguna de ellas llega a sufrir algún bloqueo ocasionado, por marchas, accidentes o cualquier incidente que bloquee el flujo vehicular complicaría el ingreso de los servicios de emergencia, volviendo vulnerable a la población. Se debe poner atención que al incrementar la construcción de viviendas multifamiliares y edificios corporativos incrementa la densidad poblacional y con ello el uso de vehículos particulares y una mayor demanda de transporte público y estas dos vialidades se verían afectadas dificultando los accesos de los servicios de emergencia o la evacuación en caso de presentarse alguna situación de riesgo.

Finalmente, los puentes que interconectan el área del PPDU Lomas de Chapultepec con el Municipio de Naucalpan son pocos y muy estrechos; que de la misma manera que en Paseo de las Palmas y de la Reforma, puede generar un taponamiento y evitar la entrada o salida de servicios de emergencia para llegar a su lugar de destino.

Esquema 43. Puentes Conectores entre la CDMX y el Estado de México en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec



Fuente: Elaboración propia con base en visita de campo, 2017

Como conclusión, se puede decir que, debido a la topografía y geomorfología del área de estudio, uno de los principales riesgos son las barrancas, tanto en el aspecto hidrometeorológico, geológico, ecológico y sanitario, sin embargo, la vulnerabilidad, depende del respeto que se tenga al no construir cerca de ellas e invadir la zona federal determinada por la Comisión Nacional del Agua y cumplir cabalmente con los estudios de Impacto Ambiental e Impacto Urbano reglamentado por el Gobierno Local a través de las Dependencias competentes y en los que se incluyan los análisis geológicos y/o geofísicos o hacer los análisis de mecánica de suelos pertinentes antes de cualquier construcción. Así mismo, el correcto cuidado de las barrancas evitará la generación de plagas, contaminación del subsuelo, bloqueo de escurrimientos, entre otros. También se debe considerar alguna estrategia para la entrada y salida exclusiva de vehículos de emergencia en caso de cualquier contingencia.

2.17.1 Resiliencia

Ante los riesgos descritos, es pertinente la construcción de la estrategia de resiliencia a partir de la planeación en distintos ámbitos y escalas, entendiendo ésta como la capacidad para sobrevivir, crecer y adaptarse que tienen las personas, comunidades, empresas y sistemas que están dentro de una ciudad, independientemente de las tensiones crónicas e impactos agudos que experimenten⁶¹. Como eje primordial de interés en este Programa Parcial de Desarrollo Urbano, se aborda la planeación enfocada a la resiliencia urbana y territorial⁶², aunque no se descarta ni limita la necesidad de crear otros instrumentos que encaucen los esfuerzos para lograr la transformación adaptativa, incluyente y equitativa del área del PPDU Lomas de Chapultepec.

Una vez definidos los riesgos, el siguiente paso es la implementación de las acciones adaptativas para su mitigación a través del mejoramiento de la infraestructura y mantenimiento preventivo, la vigilancia de la normativa y su seguimiento en relación con el cuidado y preservación de los cauces de los cuerpos intermitentes de agua y, en general a las barrancas como un ecosistema. La inclusión de las barrancas decretadas como AVA o parte de ellas, ya es un paso importante, sin embargo, es pertinente concretar la formulación e implementación de Programas de Manejo de las Áreas de Valor Ambiental con categoría de Barranca, como instrumentos que regulen el tipo de actividades que estén permitidas con el afán de asegurar la conservación y protección de estos elementos para mantenerlos como una oportunidad de restauración del equilibrio hidrológico, evitar su contaminación, alteración y/o modificación de su cauce, así como, la reducción de inundaciones en el área del PPDU-LCH o en otras zonas, pues su impacto no se limita a los bordes administrativos y es de carácter metropolitano.

Algunas de las características favorables para los habitantes del PPDU Lomas de Chapultepec son su condición socioeconómica, el fácil acceso a la información y la escolaridad con que cuentan, lo que abona también para aumentar su resiliencia. Por otro lado, ha quedado demostrado su interés en asuntos de la comunidad al participar activamente en el diagnóstico participativo del que se desprende parte del diagnóstico para el PPDU-LCH. El paso siguiente y permanente para la consolidación de una comunidad resiliente es la extrapolación de esa participación hacia otras áreas de oportunidad, donde en conjunto con los esfuerzos de representantes y autoridades, disminuya consistentemente, la vulnerabilidad hacia fenómenos antropogénicos como la inseguridad.

2.18 EVALUACIÓN DEL PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

El Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec (PPDU-LCH) cuando fue decretado como Zona Especial de Desarrollo Controlado (14 de septiembre de 1992) hace 25 años, respondió a las características de diseño urbano y arquitectónico originales de las Lomas de Chapultepec, entre ellas, la tipología y dimensión de la vivienda predominante, unifamiliar; y, de la misma manera, a preservar las dimensiones originales de los predios. En ese momento también se previó el desarrollo habitacional plurifamiliar que se estaba dando al norte de la Av. Paseo de las Palmas y en colindancia con la barranca de Tecamachalco y la Av. Tecamachalco. En complemento al uso habitacional se estableció el uso Habitacional Comercial para consolidar e incentivar servicios y productos básicos demandados por las viviendas de la zona, estableciéndose este uso en ambos paramentos de la calle Prado Norte de Montes Himalaya a Av. de los Alpes, así como, en el par de manzanas rodeadas por las calles Monte Athos, Montes Himalaya, Monte Libano y Monte Everest.

Por otra parte, el PPDU-LCH 1992 buscó consolidar e incentivar el uso Habitacional/Oficinas/Comercio/Servicios que se estaba presentando sobre ambos paramentos de Av. Paseo de las Palmas desde Anillo Periférico hasta Montañas Calizas; en ambos paramentos de la calle Pedregal de Acueducto Río Hondo a la calle Monte Pelvoux; en la mayor parte de la superficie de la manzana compuesta por las calles Explana, Prado Sur y Monte Athos; y, en las dos manzanas entre las calles Monte Ararat, Sierra Leona, Monte Libano y Sierra Ventana. De manera similar al uso anterior, se estableció el uso Habitacional/Oficinas sin servicios ubicado en la zona confinada por Prado Norte-Sur al poniente y al oriente por Anillo Periférico y F.C. Cuernavaca, el cual consolida e incentiva el uso de Oficinas, mantiene el uso Habitacional y restringe los Servicios. Otro uso previsto es el de Equipamiento de Servicios, que reconoció los elementos de equipamiento públicos y privados que existían en el área del PPDU-LCH 1992. Por su parte el uso Área Verde, representó el reconocimiento de espacios públicos como camellones y parques; y reconoció la presencia de las barrancas en la zona.

⁶¹ Consultado via web en <http://www.data.sedema.cdmx.gob.mx/resiliencia/>

⁶² A partir de la Estrategia de Resiliencia de la CDMX, consultada en <http://www.data.sedema.cdmx.gob.mx>

Posteriormente el 02 de agosto de 1994, se publicó en el Diario Oficial de la Federación un Acuerdo para Aclarar la Normatividad del decreto de 1992, como parte de esta aclaración principalmente se especifican: la aplicación de las restricciones frontales, laterales y posteriores; se incluyen predios que no estaban incluidos en el área de aplicación; se determinan usos del suelo y alturas para predios específicos; se determinan porcentajes de área libre para algunos sectores específicos de la colonia; se determinan metros de altura para algunos predios en pendiente; se determinan el límite de tiempo y las condiciones para mantener los derechos de un uso de suelo en un predio, distinto al considerado en la zonificación vigente; se amplían los usos del suelo prohibidos para la zonificación Habitacional Comercial; se ratifican los 180 m² mínimos de vivienda en uso plurifamiliar; y se especifica el uso de embajada, única y exclusivamente como la residencia del embajador.

2.18.1 Normatividad

A nivel de zonificación y en términos generales, se han cumplido los usos del suelo previstos en el PPDU-LCH 1992, con excepción de un sector que se ha visto sujeto a una mayor cantidad de cambios de uso de suelo con respecto a lo que se tenía planeado ya que presenta numerosas oficinas regulares e irregulares, así como establecimientos de comercios y servicios. Este sector se conforma por los predios que se encuentran al interior del circuito que hacen las vías Prado Norte y Prado Sur, y los predios que se ubican entre Prado Sur y, Explanada y Blvd. De los Virreyes. Aunque la zona antes descrita es la que más concentra los cambios de uso de suelo con respecto al PPDU-LCH 1992 en toda el área de aplicación de este Programa se tiene con menor intensidad, pero no dejan de estar dispersas en gran parte del territorio numerosas oficinas como se ha mencionado, muchas de ellas operando de manera irregular.

Por otra parte, la zona prevista para el desarrollo del uso Habitacional Plurifamiliar se ha consolidado y en las edificaciones existentes se identifica que se amplió hacia el poniente, abarcando el sector entre la Calle Tacoyunga y la barranca de Tecamachalco. En lo que respecta al uso Habitacional con Comercio, se tiene que éste se consolidó prácticamente como Comercial en su totalidad, ya que la proporción de viviendas que presenta es casi nula. Por su parte, los usos Habitacional/Oficinas/Comercio/Servicios y Habitacional/Oficinas se han consolidado preponderantemente como Oficinas y con Comercio y Servicios en planta baja.

En lo referente al uso de Equipamiento de Servicios, en su gran mayoría se mantuvieron y, excepcionalmente, por procesos de cambio de uso de suelo se generaron muy pocos más. Finalmente, el uso Área Verde que contiene lo que en la actualidad se distingue por Espacios Abiertos (camellones, parques y jardines) y el Área Verde (barrancas), en lo que respecta a las barrancas no logró generar la protección necesaria para evitar invasiones sobre ellas, principalmente a través de la ampliación de inmuebles o de la generación de usos privativos en la parte trasera de los inmuebles en colindancia con las mismas.

En lo que respecta a la intensidad de construcción, en el 85% de los predios se respetó la altura máxima prevista de tres niveles y solo en un 10% de ellos se llegó a una altura entre 4 y 7 niveles, únicamente en el 5% de los predios se tienen edificaciones de 8 niveles o más, los cuales se ubican en tres zonas principalmente: el paramento norte de Av. Paseo de las Palmas desde Anillo Periférico hasta Montañas Calizas tal y como está previsto en la zonificación Habitacional/Oficinas/Comercio/Servicios; en los predios ubicados en la zona con el uso Habitacional Plurifamiliar; y los predios ubicados en el paramento oriente de Av. F.C. de Cuernavaca. Es importante mencionar que entre las zonas descritas en Av. Paseo de las Palmas y F.C. de Cuernavaca se tienen también inmuebles de más de 18 niveles de altura.

Es destacable que el incremento en la superficie de muchos predios en las zonas antes descritas, así como la alta intensidad de construcción de estos predios, ha sido resultado tanto de fusiones entre predios, como, de la constitución de Polígonos de Actuación.

2.18.2 Operatividad

El PPDU-LCH 1992 ha cumplido su función al tratar de preservar el modelo urbano y de vivienda (unifamiliar) que le dio origen con las restricciones de diseño que contiene y al mismo tiempo, reconoce otros modelos de vivienda como el plurifamiliar y también, reconoce procesos de localización y consolidación de centralidades como es el caso de la Av. Paseo de las Palmas y F.C. de Cuernavaca. Sin embargo, la inexistencia de límites a la distribución de usos, zonificaciones compuestas con el uso habitacional como fueron Habitacional/Oficinas/Comercio/Servicios y Habitacional/Oficinas sin servicios hicieron el uso Habitacional fuera prácticamente multiplicado en los nuevos desarrollos. Por otra parte, como se ha observado, no se logró vincular instrumentos o mecanismos de protección ambiental desde la planeación urbana que

contribuyan a la protección y conservación de las barrancas. Es importante con base en la realidad actual, las debilidades detectadas, las oportunidades identificadas y los instrumentos de planeación y de fomento que se tienen en la legislación urbana de la Ciudad de México, integrarlos en el proceso de actualización del presente PPDU-LCH al tiempo de acotar sus ámbitos de aplicación: patrimonial, territorial, ambiental, social y económico.

2.19 OTRAS DISPOSICIONES NORMATIVAS Y OPERATIVAS QUE INCIDEN EN EL PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

Uno de los principales motivos que sustentan la necesidad de actualización del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Lomas de Chapultepec, es que tiene más de veinte años de haber sido publicado, por lo que las disposiciones normativas no son compatibles con los lineamientos aplicables en el territorio actualmente definidos por instancias federales y locales. En este apartado se mencionan los principales programas a nivel metropolitano y local que deben ser considerados para la definición de estrategias, programas, proyectos y acciones particulares en el área de estudio.

2.19.1 Disposiciones de Otros Niveles de Planeación

Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México (POZMVM)

El POZMVM busca sentar las bases de aquellos temas comunes y emergentes en los cuales deberán construirse acuerdos sobre la gran diversidad de elementos que constituyen la metrópoli. Es un ordenamiento intermedio entre las disposiciones en materia de desarrollo urbano del Programa Nacional de Desarrollo Urbano y los programas correspondientes a la Ciudad de México y sus delegaciones, hoy alcaldías junto con los del Estado de México y sus municipios. La estrategia general del POZMVM tiene como objetivo primordial la consolidación de una estructura espacial metropolitana en la que se reduzcan las desigualdades económicas y socio territoriales. El POZMVM plantea la construcción y consolidación de una estructura policéntrica que actúe como dispositivo de difusión y articulación de bienes y servicios que eleven las condiciones de bienestar de los habitantes. Por lo tanto, para el caso del área del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Lomas de Chapultepec, se considera que está ubicado dentro de un "Nodo Primario" en donde se concentran equipamientos y/o establecimientos de apoyo al desarrollo económico que responden a una dinámica metropolitana. Esto representa retos importantes, principalmente en función de la conectividad y la ubicación en la red de comunicaciones. El POZMVM prevé entre sus principales líneas de acción: Suelo, Vivienda y Equipamiento; Economía; Vialidad; Transporte; Seguridad; Agua y Medio Ambiente; Infraestructura Hidráulica y Sanitaria; Áreas Naturales Protegidas; Aire; Residuos Sólidos; Riesgo y Vulnerabilidad; Cambio Climático; y, Seguimiento y Evaluación, entendido éste como un sistema de información de la gestión metropolitana.

Programa General de Desarrollo del Distrito Federal (PGDDF) 2013-2018

El PGDDF establece los objetivos, metas y líneas de acción que servirán de base para la definición de las políticas públicas de la Ciudad de México hasta el 2018. A partir de él, se elaboran los programas sectoriales, institucionales, parciales y especiales, y se desarrolla la programación, presupuestación y evaluación de los mismos que la Ley de Planeación establece. El programa está estructurado en 5 ejes para un Gobierno Ciudadano: Equidad e Inclusión social para el Desarrollo Humano; Gobernabilidad, Seguridad y Protección Ciudadana; Desarrollo Económico Sustentable; Habitabilidad y Servicios, Espacio Público e Infraestructura; y, Efectividad, Rendición de Cuentas y Combate a la Corrupción. En ese sentido, la actualización del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Lomas de Chapultepec considerará estos ejes y poner particular atención al "enfoque de derechos" con el que fueron construidos. Es importante resaltar que dentro de las líneas de acción de la Meta 2 del Objetivo 1 relacionadas con las prioridades y líneas estratégicas del gobierno está *"fortalecer la función de los programas sectoriales, institucionales, especiales y parciales como instrumentos de programación y presupuestación para alcanzar los objetivos y metas establecidos en el PGDDF"* que resalta la importancia de contar con estrategias claras y con viabilidad de ser llevadas a cabo. Asimismo, el PGDDF 2013-2018 establece la pauta para los procesos de planeación de programas sectoriales, institucionales, especiales y parciales a partir de los siguientes enfoques transversales que procuran el compromiso de trabajar en conjunto hacia la solución de problemas sociales bajo una noción de intersectorialidad y con un ejercicio permanente de diálogo y sinergia con la población: *derechos humanos; igualdad de género; participación ciudadana; transparencia; innovación, ciencia y tecnología; sustentabilidad; desarrollo metropolitano; y acción internacional*. El ejercicio de transversalización de los mencionados enfoques está presente en diferentes niveles (áreas de oportunidad, objetivos, metas y líneas de acción). Estos enfoques transversales son considerados al diseñar, decidir, ejecutar y evaluar las políticas públicas en el proceso de actualización del PPDU.

Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal (2003)

Los programas de desarrollo urbano son los instrumentos de planeación y ordenamiento del desarrollo urbano que en su conjunto determinan la política, estrategia y acciones a implementar en el territorio, de acuerdo con su jerarquía. De acuerdo a la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal vigente, en el caso de la Ciudad de México se compone por: el Programa General de Desarrollo Urbano; los Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano; y los Programas Parciales de Desarrollo Urbano. El PGDUDF se constituye como un instrumento indispensable para orientar el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial. Como instrumento normativo establece la zonificación primaria del Distrito Federal, fija las políticas y estrategias de un proyecto de ciudad con tratamiento a corto, mediano y largo plazos, y determina los ejes fundamentales para que, en el contexto del desarrollo equilibrado, se contenga el crecimiento desordenado y se asegure la protección ambiental en un marco de efectiva coordinación interinstitucional. La estrategia del PGDUDF está concebida como una guía del proceso de planeación-gestión que oriente el rumbo y modifique las tendencias actuales, para conducir el desarrollo y ordenamiento de la ciudad de manera que la toma de decisiones cuente con un marco de referencia para inducir el crecimiento de la ciudad en forma ordenada. El PGDUDF plantea la necesidad de impulsar el uso del territorio con responsabilidad compartida a escala regional y local en temas prioritarios como, por ejemplo: *rescate ecológico de la cuenca del Valle de México; equilibrio hidrológico y geológico; manejo de energía; manejo integral de residuos sólidos; y la organización de las comunicaciones y transporte.*

Programa Integral de Movilidad (PIM) 2013-2018

El PIM 2013-2018 es un instrumento que plantea un esquema de coordinación interinstitucional para articular las estrategias de movilidad entre las distintas dependencias del gobierno de la Ciudad de México, así como las alcaldías. Las acciones planteadas representan una mejora no sólo en este rubro, sino también en materia de salud, seguridad vial, medio ambiente, desarrollo económico y turismo. En conjunto, el PIM 2013-2018 busca tener como consecuencia una mejora significativa en la calidad de vida. El programa establece un precedente hacia una movilidad más eficiente, segura, incluyente, accesible y sustentable. Es una nueva política que se enfoca en mover personas, no sólo automóviles, bajo una nueva jerarquía de movilidad que otorga prioridad al peatón, ciclista y personas usuarias del transporte público, sobre el transporte de mercancías y el transporte particular. El PIM establece diez principios de la movilidad, que reflejan las características con las que se debe contar para transformarnos en la ciudad que queremos. Estos principios deberán ser utilizados como filtros y atributos imprescindibles para la toma de decisiones al diseñar e implementar políticas, programas y acciones en materia de movilidad: *seguridad; accesibilidad; eficiencia; igualdad; calidad; resiliencia; multimodalidad; sustentabilidad y bajo carbono; participación y corresponsabilidad social; e, innovación tecnológica.* La estrategia integral de movilidad se estructura bajo seis ejes estratégicos: *Sistema Integrado de Transporte; Calles para Todos; Más Movilidad con menos Autos; Cultura de Movilidad; Distribución eficiente de Mercancías; y, Desarrollo Orientado al Transporte.* Los principios y estrategias definidos en el PIM son fundamentales en la definición de estrategias que mejoren las condiciones de movilidad dentro del área del PDU Lomas de Chapultepec, debido a que está considerado entre los problemas prioritarios.

Programas de Rescate previstos por la Secretaría del Medio Ambiente

La Secretaría del Medio Ambiente (SEDEMA) considera los siguientes programas que son aplicables en el área del PDU Lomas de Chapultepec:

- **Barrancas.** El 27 de noviembre de 2012, se publicaron los *"lineamientos para la elaboración de programas de manejo de las áreas de valor ambiental del Distrito Federal, con categoría barranca"*. El rescate de barrancas es un programa integral, cuyos objetivos son: *la protección de los ecosistemas; conservación; sin promover el cambio de uso de suelo; restauración del valor ambiental; aprovechamiento bajo un criterio sustentable y socialmente útil; y, participación ciudadana en el proceso de generación del Programa de Manejo.*
- **Programa de Reforestación de la Ciudad de México** que tiene como objetivo salvaguardar las áreas de valor ambiental para conservar la biodiversidad de la Ciudad de México y con ello mejorar la calidad de vida de los habitantes de la Ciudad de México.
- **Programa de Acción Climática de la Ciudad de México (PACCM) 2014-2020** que es un instrumento de planeación que integra, coordina e impulsa acciones para disminuir los riesgos ambientales, sociales y económicos derivados el cambio climático mediante la reducción de emisiones y la captura de compuestos de efecto invernadero; al mismo tiempo que promueve el bienestar de la población a partir de las líneas estratégicas contenidos en la Estrategia Local de Acción Climática (ELAC).

- **Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos para el Distrito Federal** que integra las estrategias, metas y acciones necesarias para llevar a cabo el manejo adecuado de los residuos sólidos de la Ciudad de México, bajo los criterios de reducción de la generación de los residuos sólidos, separación en la fuente, reincorporación al ciclo productivo de materiales reutilizables o reciclables, empleo de infraestructura para su adecuado manejo, promoción de la cultura, educación y capacitación ambiental, generación y difusión de información, entre otros.
- **Azoteas Verdes.** Programa que tiene como objetivo incrementar la superficie actual de áreas verdes que existe en la Ciudad de México, a través del desarrollo de tecnologías sustentables. Pretende contribuir y compensar la pérdida que se genera durante los procesos de construcción de edificaciones. Se suma el embellecimiento paisajístico de las edificaciones y los beneficios ambientales que conlleva un área natural.

Programa de Sustentabilidad y Gestión de los Servicios Hídricos (PSGSH) 2013-2018

El PSGSH tiene como objetivo general satisfacer las necesidades de agua potable, drenaje, tratamiento y reúso, bajo un marco de sustentabilidad que permita la conservación de la infraestructura, del recurso y de su entorno. Los objetivos específicos son: *Mejorar la calidad de los servicios de agua y drenaje de los habitantes de la ciudad; Incrementar, por una parte, la eficiencia en el uso del agua y, por otra, el impacto social de las obras, y reducir su impacto ambiental; lograr la sustentabilidad de los servicios y de las fuentes de abastecimiento que requieran las siguientes generaciones de capitalinos; y contar con indicadores de gestión, sociales e institucionales, que sean auditables y que permitan determinar el avance efectivo en las acciones y el alcance en las metas anuales.* El PSGSH parte del reconocimiento de cuatro perspectivas interdependientes: los recursos hidráulicos, los recursos hídricos, la infraestructura hidráulica, y las actividades institucionales. El área del PPDU Lomas de Chapultepec cuenta con áreas de oportunidad importantes en relación a estos temas, no solamente por la presencia de barrancas y escurrimientos, sino por la necesidad de modernización y mantenimiento de su infraestructura.

Nueva Agenda Urbana (ONU-Hábitat)

La nueva agenda urbana *busca promover ciudades más incluyentes, compactas y conectadas mediante la planificación y diseño urbano, gobernanza y legislación urbana, así como la economía urbana. Procura crear un vínculo de refuerzo recíproco entre urbanización y desarrollo.* La incorporación de los principios de la nueva agenda urbana en la actualización del PPDU Lomas de Chapultepec representa una oportunidad para llegar a un ideal común para lograr un *futuro mejor y más sostenible* en el que la ciudad y los asentamientos humanos: *cumplen su función social; alientan la participación; logran la igualdad de género; afrontan los desafíos y aprovechan las oportunidades de un crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible; impulsan un desarrollo urbano y territorial equilibrado; promueven la planificación para una movilidad urbana sostenible, segura y accesible; ponen en práctica políticas de reducción y gestión de los riesgos de desastres; y, protegen, conservan, restablecen y promueven sus ecosistemas, recursos hídricos, hábitats naturales y diversidad biológica, reduciendo al mínimo su impacto ambiental.*

Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Los 17 objetivos de desarrollo sostenible y las 169 metas propuestas por la Organización de las Naciones Unidas después de 2015 tienen entre sus objetivos *mejorar las condiciones de vida de la población y lograr la rápida transición a una economía baja en emisiones de carbono y resiliente al cambio climático.* La actualización del PPDU-LCH se alinea a varios de los 17 objetivos, aunque de manera más importante se alinea al Objetivo 11: *lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.* Por lo tanto, las estrategias planteadas deberán promover la prosperidad y la seguridad de las generaciones presentes y futuras. Deberá estar planteada de manera innovadora soportada por instituciones eficaces, responsables, participativas y transparentes para prestar servicios y beneficiar a todos los ciudadanos.

2.19.2 Acciones Programadas en el Programa Operativo Anual de la Alcaldía y en Otros Sectores

Durante el 2017, las acciones programadas en el programa operativo anual de la Alcaldía Miguel Hidalgo se concentraron en procesos de mejoramiento de espacio público, así como en presupuesto participativo. Sin embargo, durante el proceso de actualización del Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec se integrarán con mayor detalle aquellas acciones que la Alcaldía Miguel Hidalgo y las distintas Secretarías del Gobierno de la Ciudad de México tengan previstas en el área de estudio.

2.20 SÍNTESIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Con base en la información desarrollada en el Diagnóstico del área del PPDU Lomas de Chapultepec, se llevó a cabo la siguiente síntesis organizada a partir de tres aspectos: ambientales, socioeconómicos y urbanos. Adicionalmente, se presenta un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) que servirá para el diseño de estrategias en el proceso de actualización del Programa Parcial de Desarrollo Urbano del área de estudio.

En los talleres participativos se identificó que los residentes definen su identidad a través de su entorno físico-natural, resaltando principalmente el orgullo relacionado con el uso predominantemente habitacional unifamiliar y la presencia de áreas verdes. Los residentes plantearon sus inquietudes principalmente en relación a presuntas violaciones al uso del suelo, las invasiones y contaminación de barrancas y el incremento en el congestionamiento vial derivado por la presencia de "otros de afuera". A nivel general, el área del PPDU Lomas de Chapultepec actualmente enfrenta una serie de retos y riesgos derivados de las tensiones y presiones que representa su ubicación privilegiada, sus áreas verdes, su diseño urbano y su alto valor de suelo. La presión del mercado inmobiliario, requiere de una respuesta inmediata para ordenar el desarrollo urbano reconociendo las necesidades sociales, ambientales y urbanas con una visión de ciudad, ya que gran parte de los impactos, así como los conflictos que se presentan, tienen que ver con la relación del área de estudio con su contexto inmediato y las dinámicas a nivel metropolitano.

2.20.1 Aspectos Ambientales

El área del PPDU Lomas de Chapultepec se caracteriza por tener un clima templado húmedo, con una temperatura media anual de entre 12°C y 18°C. El área de estudio se encuentra en Zona Geotécnica I (Lomas), cuyo comportamiento geomecánico es semejante al de suelos muy firmes, no deformables o poco deformables y Zona Geotécnica II (Transición) con un comportamiento semejante al de un suelo firme poco deformable. Estas características geográficas, climáticas y geológicas han contribuido al éxito del área del PPDU-LCH debido a que es un área con menor riesgo y vulnerabilidad que otras de la Ciudad Central.

Una de las características principales del área de estudio, que define no solamente la estructura urbana, el porcentaje de áreas verdes y la riqueza de su paisaje urbano, es la serie de barrancas que se ubican en ella: barranca de Barrilaco, barranca Bezares-El Castillo y barranca de Tecamachalco. Dentro del área de estudio se presentan escurrimientos a partir de este sistema de barrancas, a través de dos ríos formados: río Tecamachalco y río Barrilaco. El valor ambiental y simbólico de estas áreas es tan alto, que algunas han sido decretadas como Áreas de Valor Ambiental (AVA). En cuanto a la fauna, en las barrancas se ubican algunas especies como ardillas, ratones, lagartijas, mariposas y algunas aves, de las cuales destacan las denominadas aves cantoras, especies endémicas y algunas especies amenazadas o sujetas a protección especial. A pesar de que las barrancas son elementos que caracterizan y distinguen al área del PPDU Lomas de Chapultepec, también engloban algunos de los principales retos en materia ambiental debido a las invasiones, contaminación y abandono. Se considera prioritario el cuidado de estas áreas de valor ambiental, no solamente por la conservación de sus ecosistemas y áreas verdes, sino también por el valor que tienen en la mitigación y adaptación al cambio climático a partir de situaciones como la captación de agua pluvial, la disminución de la temperatura en la ciudad, así como su contribución en el mejoramiento de la calidad de aire.

Riesgos y Vulnerabilidad

El área del PPDU Lomas de Chapultepec se distingue, entre otras cosas, porque tiene un porcentaje mayor de áreas verdes que la mayoría de las Áreas de la Ciudad de México. Sin embargo, el énfasis en materia ambiental debe responder a los principales riesgos que se presentan en la zona, particularmente si se tiene conciencia que en años recientes ha habido un incremento en los agentes perturbadores y el daño que pueden provocar. A continuación, se presentan los principales riesgos con base a los cinco fenómenos naturales y antropogénicos que pueden impactar en el área de estudio:

- Fenómenos Hidrometeorológicos: se localizaron zonas susceptibles a grandes encharcamientos por la baja capacidad de los ríos y el drenaje ante los flujos extraordinarios; se presentan principalmente en vías como el Anillo Periférico y algunos puntos en el área de estudio.
- Fenómenos Geológicos: debido a que el área se encuentra en la Zona Geotécnica 1 (Lomas), ante un evento sísmico, el riesgo es menor que en otras zonas de la Ciudad de México. También el riesgo volcánico es bajo. Sin embargo, en las zonas de barrancas se han localizado problemas de deslizamientos afectando en particular la colonia Lomas de Virreyes. Por las características topográficas, las vías de conexión con el Estado de México son pocas y angostas, lo que representa un riesgo ya que se pueden presentar accidentes o el colapso de algún puente si no se tiene el cuidado y mantenimiento adecuado.
- Fenómenos Químicos-Tecnológicos: en el área de estudio se ubican tres gasolineras de las cuales solamente una representa un mayor riesgo debido a que tiene inmuebles cercanos. Por otro lado, ante la existencia de hospitales que contienen equipos que emiten radiaciones o sustancias tóxicas, se debe contar con protocolos de manejo adecuados.
- Fenómenos Sanitarios-Ecológicos: la presencia de hospitales también es factor de riesgo en materia sanitaria, debido a que puede haber un mal manejo de residuos tóxicos o infecciosos y atentar contra la salud de la población. De igual forma, dentro del área de estudio se requiere de programas eficientes en el manejo de residuos sólidos, debido a que en algunos lugares se acostumbra tirar basura y cascajo entre otras cosas que pueden atraer plagas de insectos o roedores, así como convertirse en focos de infección.
- Fenómenos Socio-Organizativos: si bien los riesgos en este sentido están vinculados a las concentraciones masivas de personas manifestándose en oficinas públicas, también es importante resaltar que en gran parte los daños ambientales están vinculados a la actividad humana, por lo que deben plantearse políticas de manejo más sustentable del territorio y cambios en los modos de vida que disminuyan los impactos ambientales. En ese sentido, se requiere de mayor rigor en la construcción de nuevas edificaciones, sobre todo en la cercanía con las barrancas, así como el cuidado de áreas verdes y barrancas para evitar la generación de plagas, contaminación del subsuelo, bloqueo de escurrimientos, entre otros.

Finalmente, en relación a las áreas verdes es importante resaltar que no toda el área de barrancas ha sido reconocida como áreas de valor ambiental, lo que representa una presión importante por parte del mercado inmobiliario. Se requiere de cartografía actualizada que delimite las barrancas para protegerlas de las invasiones. Asimismo, se recomienda la creación de inventarios de áreas verdes de acceso público para la protección y cuidado de las mismas.

2.20.2 Aspectos Socioeconómicos

La dinámica sociodemográfica del área del PPDU Lomas de Chapultepec ha cambiado desde la publicación del Programa Parcial de Desarrollo Urbano hace más de veinte años. De 1990 a 2010, el área de estudio presenta un decrecimiento de su población habitante (-23.4%), un incremento en la población de adultos mayores de 65 años y más (7.8%) y una disminución en la proporción de niños de 0 a 14 años (-45.5%). Lo anterior se explica principalmente por tres factores: en primer lugar, los cambios en los usos de suelo de Habitacional a Comercio y Oficinas, en particular en la Colonia Lomas de Chapultepec III Sección, así como el aumento del costo de adquisición de vivienda que ha generado expulsión de población; en segundo lugar, existe un cambio en las estructuras familiares que generan una baja tasa de natalidad; y finalmente, debido a que el área de estudio no cuenta con servicios como parques locales a nivel colonia, actividades culturales y espacios eficientemente conectados con el resto de la urbe, la población más joven ha optado a desplazarse a otras zonas de la ciudad. Es importante destacar, que la mayor parte de la población habitante está clasificada con un nivel socioeconómico alto (A/B y C+) de acuerdo a la clasificación de los estudios de mercado, lo que representa que los residentes cuentan con mayores comodidades, ingresos y nivel de educación que la gran mayoría de los habitantes de la Ciudad de México. En el caso de educación, por ejemplo, el grado promedio de escolaridad es de 12.5 años e incluso llega a los 14 años en ciertos sectores del área del PPDU Lomas de Chapultepec, mientras que en la Ciudad de México el promedio es de 10.5 años.

En relación a la dinámica económica, se identificó que las unidades económicas de la Zona de Las Lomas representan el 11.4% de la Alcaldía Miguel Hidalgo y se concentran principalmente en las secciones II, III, IV y V de la colonia Lomas de Chapultepec. En el área de estudio predominan los sectores económicos de "comercio al por menor" y "servicios profesionales científicos y técnicos" que agrupan poco más de una tercera parte de las unidades económicas; éstas en su mayoría son PYMES (Pequeñas y Medianas Empresas) y prevalecen empresas pequeñas con un rango de 0 a 5 trabajadores.

En relación a los trabajadores del área de estudio (69,939 trabajadores), éstos representan poco más del triple de la población habitante (20,102 habitantes); lo que representa traslados y contribuye en la disminución de la calidad de vida de la población residente.

Los principales retos manifestados en los procesos participativos, tanto por la población flotante como la residente, tienen que ver con la manera en la que los cambios de dinámicas económicas y sociales dentro del área del PPDU Lomas de Chapultepec de los últimos años requieren de acciones para mejorar las condiciones del entorno físico-natural, con un énfasis importante en la seguridad, la movilidad, la conectividad, accesibilidad y permeabilidad dentro del área de estudio. Asimismo, se identifican necesidades diferenciadas, ya que mientras la población residente plantea la necesidad de "cuidar su estilo de vida", la población flotante, en particular aquella que hace trabajo doméstico, requiere de mejores condiciones en materia de movilidad y espacios públicos. Los residentes, manifestaron en algunos de los talleres su preocupación por la llegada de nuevos esquemas de vivienda multifamiliar por considerar que la zona no está preparada para recibir a tanta población. Será necesario identificar los principales factores que generan la percepción de saturación y verificar la verdadera capacidad de la infraestructura existente.

2.20.3 Aspectos Urbanos

El área del PPDU Lomas de Chapultepec, desde su origen, se concibió como una zona habitacional unifamiliar de nivel residencial. Este uso predomina hasta la actualidad (2017) aun cuando ha habido cambios de Habitacional a Comercio u Oficinas, ya que el uso habitacional representa el 70.5% de la superficie total de los predios. Sobresale el uso de áreas verdes en la zona, ya que ocupa el 10.3% de la superficie y junto con los espacios abiertos y áreas verdes al interior de los predios, constituye uno de los elementos considerados positivos e identitarios de la población. En el área de estudio se observa una mancha urbana claramente identificable con usos mixtos: la Zona de Oficinas, Comercio y Servicios en la Colonia Lomas de Chapultepec III Sección. Cabe destacar que, de acuerdo a la opinión vecinal, uno de los mayores problemas en el área de estudio son las "presuntas violaciones al uso de suelo". A continuación, se presenta la síntesis de los principales temas particulares relacionados con asuntos urbanos:

Usos Del Suelo y Vivienda

En los talleres participativos existió una preocupación notablemente reiterativa en relación a la importancia de la vocación habitacional unifamiliar con la que se concibió el área del PPDU Lomas de Chapultepec. La percepción que tienen los residentes es que no solamente se han autorizado edificios nuevos de usos mixtos, sino que también se observan viviendas que operan como "oficinas clandestinas". Algunos residentes, en algunos de los talleres reconocen que los predios resultan muy grandes para las dinámicas habitacionales contemporáneas y que esto ha contribuido a los cambios. Si bien, existen dos posturas opuestas entre los vecinos sobre la presencia de vivienda multifamiliar en el área de estudio, existe un acuerdo generalizado en la necesidad de ordenar el desarrollo urbano.

Se observa que el crecimiento en la cantidad de viviendas ha sido menos de la mitad en el área del PPDU Lomas de Chapultepec (6%) con respecto a lo que presentó la Ciudad de México (26%) y a la Alcaldía Miguel Hidalgo (21%). Esta situación se genera debido a que el desarrollo inmobiliario se ha enfocado al comercio y oficinas. Por otro lado, de 1990 a 2010 se presenta un cambio en la tipología de viviendas con el incremento de viviendas con un dormitorio por la inserción del uso habitacional plurifamiliar que presenta una oferta de diversos tipos de vivienda.

Equipamiento

Se observa que más de la mitad de los elementos de equipamiento en el área de estudio es privado, situación que responde al alto nivel adquisitivo de la población residente que se mueve dentro y fuera del área de estudio en automóvil particular para cubrir sus actividades y necesidades de vida cotidiana. Un 27% de los elementos de equipamiento se encuentran fuera del área de estudio, pero tienen una incidencia directa en el área de estudio. Del equipamiento existente, el 83% tiene un impacto local a nivel colonia, mientras que el resto son elementos que tienen un nivel de impacto nacional como son las residencias diplomáticas y embajadas que tienen un papel de gran relevancia. El subsistema con mayor número de elementos de equipamiento es Educación y los subsistemas que tienen un menor número de elementos de equipamiento son Asistencia Social (4 elementos) y Transporte (4 elementos). Es importante mencionar que aun cuando el subsistema de Cultura tiene 24 elementos, sólo 6 son locales o a nivel colonia, lo que implica una oferta limitada para actividades relacionadas con la vida cotidiana de la población.

Reservas Territoriales y Baldíos Urbanos

Con respecto a la reserva territorial y los baldíos urbanos, se observa que aún con la presión inmobiliaria para el desarrollo del área del PPDU Lomas de Chapultepec, existen 10 predios baldíos que constituyen un potencial de crecimiento para la zona.

Estructura Urbana y Estructura Vial

Se identificó que el área homogénea bordeada por Av. Paseo de las Palmas en su cercanía con Anillo Periférico y la Av. Ferrocarril de Cuernavaca, representan una Zona de Oficinas, Comercio y Servicios y que, al vincular su actividad financiera con el Centro Urbano de Polanco, podría representar una extensión de este último, al tener como común denominador la presencia de muchas de las empresas más importantes de la comunidad empresarial en México y diversas transnacionales.

La red vial en el área del PPDU Lomas de Chapultepec es discontinua y con baja conectividad exterior por la restricción de barrancas, el bosque de Chapultepec y las vías de acceso controlado (Periférico y Constituyentes) que genera cuellos de botella y tramos críticos en hora pico. Las calles tienen arroyos viales con secciones suficientes y en la mayor parte de las calles, el flujo vial está muy lejos del nivel de saturación, lo cual contrasta con los pocos tramos críticos, especialmente en Lomas-Virreyes y la zona delimitada entre Prado Norte-Sur, Palmas, Anillo Periférico y el Pedregal. La saturación en periodos de máxima demanda es muy alta y están empujando una ampliación progresiva de la hora pico. Hay un alto número de vehículos que cruza la zona sin tenería de origen o de destino, lo cual genera una saturación de la red vial en tramos conflictivos en hora pico, reforzado por la falta de alternativas de movilidad hacia Santa Fe. Las calles no tienen carriles especiales o reglas de operación que permitan maximizar el flujo de personas a lo largo de ellas. El área del PPDU Lomas de Chapultepec tiene una gran cobertura de banquetas de ancho aceptable; sin embargo, los itinerarios y líneas de descenso peatonal son discontinuos, largos e inseguros. Los cruces peatonales carecen de rampas accesibles en su gran mayoría, y cuentan con diseños que permiten altas velocidades vehiculares poniendo en riesgo a peatones.

Transporte

Todas las vías primarias tienen cobertura de transporte público colectivo, sin embargo, la presencia de barrancas provoca que la zona funcione como una cuenca de transporte. Existen rutas que operan coordinadamente con ramales en distintas calles como Paseo de la Reforma y Paseo de las Palmas; el problema es que la cobertura en calles colectoras es limitada o nula. Se puede decir, que la cobertura es moderada (70% de la población vive a más de 300 mts de una ruta). Por otro lado, la calidad de las rutas de transporte público no es satisfactoria por lo que el número de usuarios se limita a los que mayor necesidad tienen y aleja a usuarios potenciales que hoy prefieren utilizar automóvil privado. El funcionamiento de 3 rutas del Sistema M1 bajo control público reduce el costo de la tarifa y garantiza un sistema nocturno a través del programa Nochebús. La L7 de Metrobús cubrirá una parte de la demanda, pero se requiere integrar con las demás rutas que circulan sobre Paseo de las Palmas. En el caso de la línea L7, es importante responder a las inquietudes manifestadas por la población residente que considera que tendrá impactos negativos en materia ambiental. La demanda futura proyectada del transporte debe incorporar la tendencial, pero además la demanda que se evitaría cubrir con vehículos particulares por una estrategia de limitación de estacionamientos. La conectividad del transporte público colectivo es muy baja, en especial porque requiere casi siempre transbordos desde Metro Chapultepec o Anillo Periférico. La distribución de mercancías es controlada y decidida por cada uno de los operadores logísticos, en muchos casos sin coordinación o aislados bajo el modelo hombre-camión, lo que aumenta congestión y reduce niveles de servicio vehicular y peatonal.

Estacionamientos

En el área del PPDU Lomas de Chapultepec hay una alta y desordenada oferta de estacionamiento privado que aumenta la atracción de vehículos motorizados y genera una alta demanda de uso de calles para el acceso, en especial en horas pico de entrada y salida de oficinas. Parte de la superficie de cajones en vía pública, están controlados por el Programa Ecoparq, pero que requiere ajustes de operación para mejorar su funcionamiento. En el área de estudio no hay suficientes incentivos, programas y estrategias de movilidad que sean atractivas para las empresas. La nueva Norma Técnica Complementaria de Proyecto Arquitectónico del Reglamento de Construcciones es una oportunidad para disminuir el número de cajones de estacionamiento en las nuevas construcciones y promover otras opciones de movilidad que ayuden a disminuir los niveles de congestión en hora pico.

Infraestructura

El área del PPDU Lomas de Chapultepec en cuanto a su infraestructura urbana se refiere, cuenta con tubería que abastece la red de agua potable al 98.7% del área de estudio, teniendo un incremento con respecto al año 1990. La red de drenaje tiene una cobertura del 99.4%, contando con tres humbreras, la 17, 18 y 19; y seis colectores principales. También posee un cauce

a cielo abierto que contribuye con el sistema de drenaje, el río Barrilaco con una longitud de 2.15 km. Del agua que se alcanza a recuperar, ésta es tratada en una planta de tratamiento dentro de la colonia Bosques de las Lomas que colinda al poniente con el área de estudio y que sirve principalmente para el riego de camellones en las Avenidas Paseo de las Palmas y Paseo de la Reforma; cabe destacar, en relación a la infraestructura hidráulica localizada dentro de las barrancas, ésta se ve mermada en su funcionamiento debido a las obras constructivas que ocupan la parte federal del cauce y a los residuos sólidos que los propios vecinos vierten al cauce, obstaculizando el flujo hacia las lumbreras lo que genera estancamientos de agua contaminada y focos de contaminación; asimismo, el problema se agrava debido a que por sus cauces corren aguas negras provenientes del desagüe del municipio de Huiquihucan en el Estado de México y de la Alcaldía Cuajimalpa de Morelos en la Ciudad de México, por lo que su atención requiere además de la voluntad cooperativa de los habitantes que colindan con las barrancas, de la coordinación entre las autoridades involucradas anteriormente señaladas. En cuanto a la red eléctrica, tiene una cobertura del 99.9%. El Gas Natural, cuenta con infraestructura para su distribución dentro del área del PPDU Lomas de Chapultepec; sin embargo, solo está en una parte al sur del área de estudio. El servicio de alumbrado público está cubierto en la totalidad de sus vialidades; sin embargo, en algunos casos las luminarias no funcionan o no alumbran adecuadamente por la separación entre el alumbrado o árboles que obstruyen su iluminación. Finalmente, el área del PPDU Lomas de Chapultepec cuenta con diversos servicios de sistemas de seguridad, representados por las alarmas vecinales.

A pesar de que estadísticamente se considera que el área del PPDU Lomas de Chapultepec está cubierta en relación a la infraestructura, en los talleres participativos algunos residentes consideraron que el pago de impuesto predial era demasiado alto en comparación de la calidad de los servicios recibidos, con quejas particularmente en materia de dotación de agua potable. Es importante resaltar que en sesenta años no ha existido una modernización de la infraestructura y que efectivamente los servicios que recibe la población residente no es la más adecuada, además de ser preocupante el número de fugas. De igual manera, existe un uso diferenciado, ya que en algunas residencias se tienen consumos excesivos por la presencia de jardines y fuentes, mientras que en otras se limita al uso cotidiano. Responder adecuadamente a los residentes en relación a su preocupación por el alto costo del impuesto predial depende de una buena gestión pública que permita mitigar los impactos negativos del desarrollo urbano, lo cual podrá ser atendido con los cambios administrativos y de gestión que representan las nuevas alcaldías.

Patrimonio Cultural Urbano

De acuerdo a la Dirección del Patrimonio Cultural Urbano y de Espacio Público de la SEDUVI de la Ciudad de México, se cuenta con 186 inmuebles afectos al patrimonio cultural urbano, conformados por 29 de valor artístico por el INBAL, 127 con valor patrimonial por SEDUVI y 30 con valor artístico y patrimonial por INBAL/SEDUVI. Es importante resaltar que han existido cambios importantes tanto en los inmuebles mencionados anteriormente como en las visiones patrimoniales, por lo que es prioritario revisar cada uno de estos casos.

Espacio Público

Si bien existen diversos espacios de área verde, aquellos destinados a las actividades de recreación, tránsito y permanencia son considerablemente menores, además, dadas las características del área de estudio, el espacio público es ocupado en buena medida por la población flotante que participa de las actividades de la zona. En cuanto a la infraestructura peatonal, las banquetas poseen obstáculos que dificultan el tránsito y elementos que aminoran sus dimensiones. El estado actual de las calles y banquetas no permiten un estado de accesibilidad universal. En el área de estudio, es necesaria la dotación de espacios públicos de permanencia para el uso común, al tratarse de una zona primordialmente de oficinas y comercios los trabajadores son quienes hacen provecho de estos espacios. En el área de estudio en algunas calles colindantes con barrancas no existe banqueta. En el área de estudio, existe el triple de la población flotante en contraste con la población residente por lo que suele haber peatones por las calles; sin embargo, la topografía y condiciones de la vía no permiten la accesibilidad universal. Se resalta la falta y mantenimiento de iluminación en algunas zonas, así como falta de banquetas.

2.20.4 Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)

| FORTALEZAS |
|--|
| Ubicación privilegiada y estratégica para la dinámica residencial por su cercanía del área de estudio con el Centro Urbano Polanco y con la zona financiera de Santa Fe. |
| La presencia áreas verdes y áreas de valor ambiental que se encuentran en la zona favorece a la absorción de dióxido de carbono y a la producción de oxígeno. |
| La población dentro del área de estudio ha conformado organizaciones vecinales para cuidar su patrimonio natural, histórico y arquitectónico. |

| FORTALEZAS |
|--|
| Las barrancas existentes permiten, entre otras cosas contribuir a la captación de agua pluvial y a la recarga de mantos acuíferos, así como a la protección de especies endémicas tanto en flora como en fauna. |
| La ubicación en una Zona Geotécnica Tipo I, si bien no está exenta de sufrir ante un sismo, su tipo de suelo hace que los efectos sean menos severos con respecto a la zona II y III en otras partes de la Ciudad de México. |
| Por las características topográficas, los escurrimientos naturales de la zona permiten un drenaje natural hacia el oriente de la zona, evitando en la mayor parte del área de estudio inundaciones o encharcamientos. |
| La mayor parte de la población residente del área de estudio cuenta con un alto nivel adquisitivo, lo que permite mantener en buen estado los inmuebles y entornos inmediato, así como a pesar de las carencias de equipamiento y servicios, la población no presentaba carencias importantes. |
| La III Sección de la Colonia Lomas de Chapultepec representa una Zona de Oficinas, Comercio y Servicios importante dentro de la ZMVM con unidades económicas que tienen un impacto a nivel local, de Alcaldía y metropolitano. |
| La presencia de embajadas y corporativos en el área le imprime un carácter de importancia nacional e internacional. |
| Se ha conservado en más del 70% el uso habitacional unifamiliar que caracterizó el área de estudio desde su diseño. |
| Algunas secciones se han consolidado con corredores comerciales y de servicios que atienden tanto a la población del área de estudio como a municipios y alcaldías colindantes. |
| A pesar de las barrancas que limitan la conectividad, todas las vías primarias tienen transporte público. La zona funciona como una <i>cuenca de transporte</i> por la existencia de barrancas que delimitan la zona. |
| La fisonomía urbana y el paisaje urbano está caracterizado por los corredores verdes, tanto por la cercanía con las barrancas, como los camellones, glorietas, parques y banquetas arboladas. |
| La presencia del programa Ecoparc ha ayudado a ordenar y hacer eficiente el uso de cajones de estacionamiento en vía pública. |
| En lo general, se cuenta con cobertura de agua potable, drenaje, electricidad y alumbrado público. Asimismo, se cuenta con red de gas natural en un par de colonias. |
| Existe voluntad de la mayoría de la población residente para cumplir con ordenamientos territoriales que permitan mejorar las condiciones de habitabilidad. |

| OPORTUNIDADES |
|--|
| Debido a la existencia de las barrancas y a la alta precipitación de la zona, se puede recuperar el agua pluvial de los escurrimientos y ríos y enviarla a plantas de tratamiento para su reutilización. |
| Con la buena conservación de las áreas naturales y áreas verdes, se puede mitigar la presencia de plagas, enfermedades y afectaciones en la flora y la fauna. |
| Es posible generar espacios de convivencia con el aprovechamiento de áreas verdes para conectar sectores, como el caso de La Barranca de Barrilaco. |
| Se puede promover la movilidad sustentable mejorando las condiciones para movilidad a pie, en bicicleta e incrementar el uso de transporte público. |
| Con base en los fenómenos perturbadores identificados se vuelve prioritario contar con una cultura de gestión de riesgo para responder a sismos y otros fenómenos naturales, así como disminuir los riesgos sanitarios, químico-tecnológicos y otros a través de programas internos de protección civil. |
| A nivel Alcaldía se puede mejorar las condiciones de la infraestructura para resolver los problemas de encharcamientos, desperdicio de agua y fugas. |
| Debe aprovecharse y apoyarse las múltiples iniciativas vecinales para proteger las áreas verdes del área. |
| Mejorar las condiciones de movilidad, accesibilidad, conectividad y servicios para la población flotante que visita diariamente el área de estudio. |
| La evolución del perfil socio-demográfico en el área de estudio, puede promover esquemas de vivienda diferentes que permitan mantener el carácter habitacional de la zona eficiente y sustentablemente y, a su vez, puede dinamizar el uso, aprovechamiento y cuidado del espacio público. |
| El ordenamiento comercial y de servicios ayudará a mejorar las condiciones de movilidad y seguridad en el área de estudio. Con especial énfasis en los corredores comerciales (Av. Paseo de la Reforma, Prado Norte-Sur y Av. Virreyes debido a que están fuertemente vinculados con las dinámicas en Santa Fe e Interlomas). |
| La Ley de Movilidad de la CDMX prevé la constitución de un Sistema Integrado de Transporte que integrará física, operacional, tarifariamente las rutas bajo estándares de alta calidad. La aplicación de estos nuevos criterios a la red integrada en esta zona se puede aprovechar de las ventajas operacionales que implica la <i>cuenca de transporte</i> . |
| Facilitar el diseño multimodal que permita disminuir la congestión vial a partir de opciones diferenciadas de movilidad urbana. |
| La ampliación progresiva del Programa Ecobici y de sistemas de conectividad en bici con Metro Chapultepec y Anillo Periférico puede complementar la oferta de transporte público colectivo. |
| Mejorar las condiciones de infraestructura en acciones como incrementar el alcance de la red de agua tratada, la calidad del drenaje y el soterramiento del 100% de la red eléctrica. Revisar las zonas donde los árboles obstaculizan la iluminación del alumbrado público y así tengan un óptimo funcionamiento, así como, la renovación por tecnología LED. |
| Mejorar las condiciones de seguridad pública para evitar formas alternativas privatizadas de protección a la población. |

| DEBILIDADES |
|--|
| Los cambios de usos del suelo, así como la presencia de oficinas clandestinas han generado malestar entre los vecinos, desconfianza en las autoridades y conflicto entre los diversos propietarios dentro del área de estudio con visiones diferentes sobre su futuro. |
| La infraestructura no ha tenido el mantenimiento requerido y existen constantes quejas sobre la calidad de los servicios. |
| La falta de vigilancia en la zona de barrancas y áreas verdes propicia la contaminación de estas, que son utilizadas como tiraderos de basura, cascajo, animales muertos entre otros. |
| La falta de mantenimiento en el alumbrado en las calles colindantes a las zonas de barrancas, propicia que se conviertan en zonas inseguras. |
| Por los escurrimientos naturales, frente a lluvias fuertes la concentración de agua en los escurrimientos y avenidas ocasiona encharcamientos principalmente en el oriente del área de estudio. |
| Las áreas verdes en camellones y glorietas son predominantemente ornamentales y no necesariamente responden a las necesidades de espacios abiertos para la convivencia, recreación o deporte. |
| El alto nivel de congestionamiento en vías primarias en horas pico representa un impacto importante no solamente en tiempos de desplazamiento sino también en materia de contaminación atmosférica. Esto incrementa aún más cuando hay plantones o marchas que bloquean avenidas como, Av. Paseo de la Reforma y Paseo de las Palmas. |
| Los huecos que presentan las delimitaciones territoriales y las especificaciones de zonificación del PPDU vigente han permitido la invasión de barrancas, así como la producción de desarrollos que impactan importantemente tanto a nivel urbano como ambiental. |
| El decrecimiento de población residente en el área de estudio disminuye el uso del espacio público en las tardes y noches y trae consigo inseguridad. |
| El incremento de adultos mayores no ha sido acompañado con políticas que permitan mejorar las condiciones de accesibilidad, equipamiento enfocado a este segmento, o posibilidades de autosuficiencia, lo que genera una situación de exclusión. |
| El uso de suelo por norma no permite en algunas áreas la generación de unidades económicas de carácter local que respondan a necesidades inmediatas de la población residente. |
| A pesar de contar con amplias banquetas, algunas no son propicias para que los residentes usen o busquen servicios, equipamiento y espacios abiertos caminando. Estas condiciones de estructura vial, generan diferenciaciones entre la población, dejando al personal de servicio doméstico en condiciones de movilidad más limitada. |
| Los niveles de congestión en tramos críticos [de alta conectividad hacia el exterior] son muy altos y están empujando una ampliación progresiva del periodo de máxima demanda, ya saturado. |
| Las pendientes en las calles dificultan la movilidad en bicicleta, aunque sigue siendo alternativa de movilidad interna. |
| La conectividad del transporte público colectivo es muy baja, en especial porque requiere casi siempre transbordos desde Metro Chapultepec o Anillo Periférico. |
| La cobertura en calles colectoras es limitada o nula en la mayor parte de ellas para el transporte público colectivo. |
| La distribución de mercancías es controlada y decidida por los operadores logísticos, en muchos casos sin coordinación o aislados bajo el modelo <i>hombre-camión</i> , aumenta congestión y reduce niveles de servicio vehicular y peatonal. |
| La desordenada oferta de estacionamiento privado genera una alta demanda de uso de calles para el acceso, en especial en horas pico de entrada y salida de oficinas. |
| Existe malestar por parte de los residentes por el aumento de comercio en vía pública. |

| AMENAZAS |
|---|
| En caso de no tener el debido mantenimiento en las áreas verdes y áreas naturales, se corre el riesgo de afectar a las especies endémicas del lugar. |
| Edificaciones que fueron construidas cercanas a las barrancas deben ser vigiladas para que no continúen los procesos de invasión. |
| La ocurrencia de sismos de gran magnitud siempre será una amenaza para la población, aunque se encuentre el área de estudio en una Zona I (Lomas), ya sea por los efectos del desastre o por la especulación inmobiliaria inmediata. |
| Si bien, no todas las zonas son afectadas por encharcamientos ante precipitaciones fuertes, estas precipitaciones sí afectan el flujo vial de la zona por lo que debe preverse como disminuir el riesgo. |
| Las vías de conexión con el Estado de México son pocas y muy angostas, lo que pone en riesgo a los usuarios en caso de un accidente o el colapso de algún puente. |
| La existencia de Estaciones de Servicio o de Hospitales donde se manejan sustancias inflamables, radioactivas, tóxicas o infecciosas, son una amenaza por lo que deben estar muy bien controladas y vigiladas para evitar riesgos. |
| Las carencias en transporte público eficiente e inclusivo para quienes laboran en Santa Fe o en la Zona de Oficinas, Comercio y Servicios genera una pérdida de calidad de vida en la población residente y contribuya al incremento en congestión vial, tiempos de traslado y aumento de la contaminación atmosférica. |
| La presencia de congestionamientos constantes y saturación pueden representar una situación de seguridad interna, representa un riesgo en caso de desastres que requieran evacuación rápida. |

| AMENAZAS |
|---|
| La priorización de tránsito motorizado y la falta de alternativas eficientes e incluyentes de transporte público pueden colapsar las vialidades al grado de ser inoperante, afectando no solamente las actividades internas sino de las centralidades que están alrededor. |
| El incremento de percepción de inseguridad puede provocar la privatización del espacio público y de servicios de seguridad privada, que pone en riesgo la gobernanza urbana y limita la capacidad de respuesta de la seguridad pública. |
| La presencia de oficinas operando de manera informal dentro de inmuebles de uso habitacional impactan el uso de vialidades, así como afectan la convivencia y cohesión social con los vecinos. |
| Si el programa parcial de desarrollo urbano no se actualiza, seguirá habiendo especulación y aprovechamiento para el desarrollo de zonas comerciales sobre zonas habitacionales dejará áreas verdes en la indefensión que pueden seguir siendo sujetas a la invasión y especulación inmobiliaria. |
| Si no se ofrece transporte público eficiente e incluyente, habrá crecimiento del parque vehicular que puede provocar saturación en las vías por uso de estacionamiento y por incremento en el uso de las vialidades. |
| No transformar el modelo operacional del transporte público implicará en esta zona que no exista alternativa para dejar el automóvil particular, ampliando progresivamente la hora de máxima demanda y la saturación de tramos críticos. |
| El uso del río Barrilaco como parte de la red de drenaje es generador de un foco de contaminación. |
| Que la pérdida de población y el cambio sistemático de uso de suelo vuelva el espacio urbano inhabitable e inseguro. |
| Que el área del PPDU-LCH pierda su atractivo e inicie un proceso de desplazamiento voluntario hacia otras zonas residenciales. |

2.21 PRONÓSTICO

El pronóstico preliminar para el área del PPDU Lomas de Chapultepec contiene un escenario tendencial construido a partir de los principales retos que se han identificado a nivel de la Alcaldía, así como las características prevalecientes en el área de estudio identificadas en la elaboración de este diagnóstico en aspectos ambientales, socioeconómicos y urbanos.

De acuerdo al escenario tendencial de la Alcaldía Miguel Hidalgo, el ritmo demográfico seguirá reduciéndose y por lo tanto la Alcaldía seguirá perdiendo población⁶³. Desde la publicación del PDDU-MH en 2008 ha habido importantes estrategias de re-densificación como el caso de la Zona de Granadas, que no necesariamente garantiza el incremento de población en el corto o mediano plazo debido a que los usos comerciales y de servicios que están proliferando pueden convertirse en elementos expulsores de población residente. Uno de los principales retos a nivel de Alcaldía tiene que ver con la especulación de suelo urbano, ya que encarece la vivienda y a la larga puede provocar un deterioro general del entorno urbano y subutilización debido a que los costos de vida se elevan no solamente para la población residente sino para la flotante. Otro de los principales retos que se presenta a nivel de la Alcaldía es que, aunque la infraestructura de servicios tiene una cobertura total, ésta tiene fallas por su antigüedad y falta de mantenimiento. En el caso del área del PPDU Lomas de Chapultepec, esto es evidente a través de los constantes reportes, en particular de fugas en la red de agua potable. De prevalecer esta situación en el futuro, puede haber importantes tensiones entre las autoridades públicas y la población residente; además pone en riesgo nuevos desarrollos inmobiliarios por la posibilidad de que no exista la capacidad para satisfacer las necesidades de infraestructura y servicios básicos. Finalmente, es importante resaltar dos tendencias a nivel de la Alcaldía que se consideran prioritarias: por un lado, en los últimos años se ha acentuado el papel de territorio de paso hacia el Estado de México y otras alcaldías, incrementando la saturación de su estructura vial; y, en segundo lugar, los cambios en la estructura demográfica y el incremento de adultos mayores representa retos en materia de accesibilidad, empleo, salud y asistencia social que no están cubiertos actualmente. Ambos temas responden a dinámicas que rebasan el territorio de las colonias y la Alcaldía Miguel Hidalgo, sin embargo, es importante prever estrategias desde lo local con visión metropolitana, para no comprometer las condiciones de habitabilidad.

ASPECTOS AMBIENTALES

Uno de los principales elementos que caracterizan el área del PPDU Lomas de Chapultepec es su alto porcentaje de áreas verdes. Sin embargo, a pesar del interés de varios residentes por mantener en buen estado las mismas, existen inquietudes sobre el estado actual que conservan estos espacios y los riesgos que se puedan presentar en el futuro. Si bien las barrancas del área del PPDU Lomas de Chapultepec son consideradas como Áreas de Valor Ambiental (AVA), de prevalecer los problemas de invasión, contaminación y abandono, se afectarían no solamente el porcentaje de áreas verdes, sino las diferentes especies de flora y fauna, en especial las especies endémicas que se ubican en algunas barrancas. De igual manera, el cuidado de las barrancas es prioritario en materia ambiental debido a la importancia que tienen en la mitigación y adaptación al cambio climático. Por otro lado, se plantea la necesidad de mantener en buen estado las áreas abiertas como

⁶³ Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Miguel Hidalgo, 2008

camellones, jardines y otras áreas verdes, ya que su abandono no solamente afectaría la fisonomía urbana y el paisaje natural, sino que además pueden convertirse en focos de infección o lugares propensos para actividades delictivas. El cuidado de las áreas verdes por lo tanto no debe verse como una estrategia ornamental, sino como parte de un proceso estratégico relacionado con calidad de vida, sustentabilidad y seguridad ciudadana.

Por otro lado, es importante regular la construcción de nuevas edificaciones y mejorar el manejo de residuos sólidos, ya que, en el caso de los ríos formados por escurrimientos naturales, los taponeos por basura o la presencia de nuevas construcciones pueden alterar el escurrimiento, alimentar otro río y generar inundaciones o deslaves que pueden afectar a las viviendas y a las vialidades. En cuanto a la calidad de aire en el área del PPDU Lomas de Chapultepec, en este momento se considera que la concentración de partículas en comparación con el resto de la Ciudad de México es media; además se tiene la ventaja de que por la altura de la zona y los fuertes vientos que no permiten la acumulación de partículas, las condiciones son favorables la mayor parte del tiempo. Sin embargo, existen retos importantes a nivel metropolitanos relacionado con los impactos en salud derivados de la contaminación atmosférica, por lo que dentro del área de estudio deben promoverse estrategias que contribuyan a que las prácticas de vida cotidiana que se llevan a cabo ahí sean lo menos contaminantes posible.

Riesgos y Vulnerabilidad

Con base en los fenómenos que han sido identificados en el diagnóstico, se considera que el área del PPDU Lomas de Chapultepec, a pesar de contar con menores riesgos que otras zonas de la Ciudad de México, se deben llevar a cabo acciones que garanticen la seguridad de su población. A continuación, se presentan los principales retos con base en los escenarios tendenciales:

- **Fenómenos Hidrometeorológicos:** con base en la situación actual en donde los fenómenos hidrometeorológicos serán más extremos, representa un reto en función a la capacidad y funcionamiento adecuado de los sistemas de la red de drenaje, así como el cuidado de las barrancas para que no acumulen basura o tengan obstáculos que no permitan el flujo libre del agua y resulten en socavones, inundaciones, encharcamientos o cualquier otro riesgo relacionado con agua.
- **Fenómenos Geológicos:** por las características de la Zona Geotécnica I (Lomas), los efectos de las ondas sísmicas no afectan tan gravemente como en las Zonas II y III. Sin embargo, el área de estudio puede ser susceptible de daños ante un sismo de gran escala, por lo que en toda el área del PPDU-LCH debe inspeccionarse la seguridad estructural de las construcciones para garantizar que en un futuro no tengan complicaciones, desmitificando la creencia de que en la zona no llegan los temblores. Esta verificación estructural debe complementarse con revisiones periódicas a las condiciones del suelo en las zonas cercanas a las barrancas donde pueden ocurrir deslaves. Asimismo, debe existir una revisión a la seguridad estructural y las condiciones de los puentes que conectan con el Estado de México, ya que en casos de accidentes o colapso, no existen vialidades alternas.
- **Fenómenos Químicos-Tecnológicos:** por la gran cantidad de predios con uso de suelo habitacional, comercial o de oficinas, es poco probable que exista un aumento en Estaciones de Servicio en el futuro. Sin embargo, deberán preverse los riesgos que se puedan presentar ante las nuevas fuentes de energía para vehículos. Por otro lado, en relación a la presencia de hospitales en la zona, deben existir protocolos de seguridad permanentes para evitar cualquier tipo de fuga de sustancias tóxicas o radioactivas.
- **Fenómenos Sanitarios-Ecológicos:** la importancia de mantener las barrancas, lotes baldíos y áreas verdes (jardines, camellones y parques) libres de contaminación es porque, en el caso de que no se tenga el mantenimiento y cuidado adecuado, estos espacios pueden contribuir a la proliferación de animales e insectos portadores de enfermedades infecciosas que se puede salir de control afectando las zonas habitacionales. En este sentido, se vuelve fundamental el que los hospitales cuenten con un estricto control en la recolección y manejo de residuos tóxicos o infecciosos para evitar contagios o el desencadenamiento de alguna epidemia.
- **Fenómenos Socio-Organizativos:** por las características geográficas y topográficas del área del PPDU Lomas de Chapultepec, son pocas las vías de acceso a la Ciudad de México por lo que, en caso de alguna emergencia, la población tiene limitadas alternativas para evacuar. En el caso de que avenidas como Paseo de la Reforma y Paseo de las Palmas sean bloqueadas por alguna marcha, obra, peregrinación, accidente u otro, existe la posibilidad de que colapse fácilmente la conectividad dentro del área de estudio y hacia el exterior.

ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

Al igual que en la Alcaldía Miguel Hidalgo, de continuar la pérdida de población residente registrado de desde 1990 a 2010, se prevé que en el periodo de 2010 a 2030 la población en el área del PDU Lomas de Chapultepec disminuya 7.4%. En lo que respecta a la población flotante, de continuar los cambios de usos de suelo de habitacional a comercio y/u oficinas, se prevé el incremento de esta población. Es importante considerar que debido al despoblamiento se generan zonas con pocos habitantes o con usos exclusivamente de comercio y oficinas que en las noches se transforman en lugares desiertos que contribuyen a producir focos de inseguridad. En la siguiente tabla se puede observar la proyección de crecimiento de la población en el área del PDU Lomas de Chapultepec y en toda la Zona de Las Lomas para el 2030.

Tabla 71. Proyección de Crecimiento Tendencial en el Área del PDU Lomas de Chapultepec de la Población al año 2030

| | TMCA 2005- 2010 | Población Proyectada por Año: de acuerdo a TMCA | | | | |
|--------------------|-----------------------|---|--------|--------|--------|--------|
| | | 2010 | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 |
| Área del PDU-LCH | -0.38% | 20,102 | 19,720 | 19,345 | 18,977 | 18,616 |
| Zona de Las Lomas: | - | 35,696 | 35,372 | 35,075 | 34,795 | 34,533 |

Fuente: Elaboración Propia 2017 a partir del Censo de Población y Vivienda 2005 y del Censo de Población y Vivienda 2010

Debido a la dinámica demográfica en el área de estudio se prevé un cambio importante en la composición de los hogares, dado que por un lado se espera un envejecimiento de la población en las áreas con uso predominantemente habitacional unifamiliar, así como una disminución en el número de ocupantes por hogar. Por otro lado, en las visitas realizadas durante la elaboración de este diagnóstico se identificaron varios inmuebles deshabitados, que bien pueden ser ocupados como residencias, pero también pueden convertirse en oficinas clandestinas, trayendo consigo problemas de convivencia con los vecinos y mayores impactos derivados del incremento de población flotante en la zona. De igual forma, se identificaron desarrollos residenciales en construcción que traerían cientos de nuevos apartamentos a la zona con perfiles familiares diversos. De seguir la tendencia actual de lo que los residentes identifican como violaciones de usos de suelo por los cambios de uso Habitacional unifamiliar a Habitacional multifamiliar o usos Comerciales u Oficinas, se pueden generar mayores conflictos viales y mayores tensiones entre la población.

ASPECTOS URBANOS

A grandes rasgos, con base en las tendencias, se pueden identificar impactos urbanos que están vinculados a las dinámicas económicas y sociodemográficas. De continuar con el cambio de uso de suelo Habitacional a Oficinas o Comercio sin un ordenamiento claro y sin considerar las medidas de mitigación que respondan a los impactos urbanos y ambientales a nivel territorial se prevé: un incremento de la población flotante; cambios en las dinámicas sociales y de convivencia; incremento de congestión vial y contaminación atmosférica; así como focos de inseguridad por falta de actividad por las noches. Por otro lado, los cambios en las dinámicas demográficas van a demandar mayor cobertura en elementos de equipamiento de asistencia social, salud, cultura y espacios para la convivencia, tanto para cubrir las necesidades de la población mayor a nivel local como para mantener dentro del área de estudio a la población más joven. Asimismo, deberá preverse la necesidad de una oferta diversificada de vivienda, que responda a las distintas estructuras familiares y necesidades particulares por grupos de edad.

Usos del Suelo

Con base en el comportamiento actual se observa que los principales corredores muestran una tendencia importante hacia los desarrollos de uso del suelo mixto, con predominancia a usos que no son habitacionales, lo que puede resultar en mayor congestionamiento derivado de la movilización de grandes volúmenes de población flotante diariamente. Por otro lado, en años recientes se observa una tendencia hacia la renovación arquitectónica, en donde los desarrolladores han buscado alternativas para lograr mayores densidades e intensidades de construcción. Existe particular preocupación por parte de los residentes, que no se cuente con instrumentos de planeación claros y transparentes, para proteger el área en que habitan.

Estructura Urbana

La ubicación del área del PDU Lomas de Chapultepec, dentro de la ZMVM ha provocado que ésta se transforme en una zona de paso por lo que, a falta de opciones para la movilización oriente-poniente, la zona continuará atrayendo gran flujo de vehículos motorizados y continuará el colapso del tránsito en horas pico, así como la apropiación de ciertas zonas para el

estacionamiento de autos de población trabajadora del área de estudio y de Santa Fe. Asimismo, existe una dependencia por parte de otras colonias como Lomas Altas, Real de las Lomas y Lomas de Reforma de los servicios y comercios ofrecidos dentro del área del PPDU-LCH, debido a que no cuentan con cobertura dentro de su zona. Por lo tanto, estas colonias seguirán teniendo un impacto importante en la conectividad dentro del área del PPDU-LCH. El crecimiento de la población flotante en el sector en el área de estudio tenderá a hacer un uso extensivo de las zonas donde existen usos comerciales, de servicios y equipamiento por lo que, si no existe regulación del suelo, del uso de estacionamiento y del ambulante provocará una degradación de la zona afectando la calidad de vida.

Equipamiento

Debido al bajo porcentaje de equipamiento público en la zona, así como el déficit de elementos de equipamiento en salud, cultura, y asistencia social, actualmente la población residente depende del automóvil para acceder a opciones privadas. Esto a la larga representa un mayor impacto dentro del área de estudio debido a que no hay incentivos para la movilidad peatonal hacia el interior para cubrir necesidades básicas, así como un alto costo de vida para pagar los servicios privados. Es importante resaltar las necesidades de equipamiento que están vinculadas con el envejecimiento de la población en las zonas predominantemente habitacionales.

Vivienda

En relación a la vivienda, la tendencia de disminución en el número de habitantes por hogar, así como los procesos de desplazamiento voluntario y desocupación de grandes residencias, representa un reto para la dotación de vivienda diversificada que responda a las cambiantes condiciones familiares, económicas, sociales. La pérdida de población en la zona demanda de alternativas que permitan el máximo aprovechamiento de la infraestructura existente sin comprometer la calidad de vida de la población residente.

Movilidad

La tendencia futura en las condiciones en las que se realizan los traslados en la zona es de incrementos en tiempos de viaje, reducción en calidad y niveles de servicio, así como ampliación del periodo de máxima demanda, que tiene incidencia directa en la saturación de los tramos críticos de conectividad hacia afuera del área de estudio, en especial Paseo de las Palmas entre Sierra Mojada y Periférico, Paseo de la Reforma entre Prado y Anillo Periférico, Monte Líbano entre Paseo de las Palmas y Paseo de las Palmas y Av. de las Lomas-Bosques entre Virreyes y Constituyentes. Se analizó el tiempo de viaje promedio de un vehículo en la zona en diferentes condiciones de tráfico (flujo libre, tráfico promedio, hora pico) y se estimó el incremento en este tiempo que pudiera generarse ante un incremento en el parque vehicular de la zona. En los tramos y puntos críticos, por tratarse de zonas saturadas y congestionadas, un incremento del parque vehicular circulante puede generar incrementos en los niveles de tráfico de 2, 3 o hasta 4 veces mayores; por ejemplo, un incremento del 20% del parque vehicular podría generar que el tiempo de recorrido dentro de la zona se incremente hasta en 30%.

El crecimiento tendencial de la demanda de viajes externos hacia la zona poniente generará un aumento de viajes tanto internos, como *de paso* hacia Santa Fe e Interlomas, pero también al aumentar la atracción progresiva de colonias centrales como Polanco, Cuauhtémoc, Juárez, Roma y Condesa. Se prevé un aumento de viajes poniente-oriente hacia Paseo de la Reforma, consistente con el proceso documentado de las últimas dos décadas, acompañado de una construcción de oferta de suelo y estacionamiento que atrae viajes en vehículos particulares. La aprobación reciente de reformas a los requerimientos de estacionamiento en obras y establecimientos mercantiles en la Ciudad de México puede reducir esta tendencia, aunque es difícil que a corto plazo los modelos de negocio de desarrollos de oficinas, servicios y sobre todo comercio sean modificados para ofertar menos estacionamiento.

Como contraparte, la tendencia de crecimiento de los últimos diez años de la oferta de movilidad sustentable ha sido limitada y por debajo de las metas y objetivos planteados en diferentes instrumentos de planeación. El crecimiento de la red de metro, metrobús, transporte eléctrico y Ecobici ha sido bajo, y su velocidad de integración, como lo plantea la Ley de Movilidad y el Programa Integral de Movilidad, ha estado limitada hasta ahora solamente al mecanismo de pago: la tarjeta de ciudad. Tanto en ampliación de cobertura e integración operativa, física y tarifaria, los escenarios tendenciales son limitados. La cobertura de la zona con servicios de transporte colectivo es limitada y de mala calidad, y no abarca vías colectoras clave para complementar la movilidad adecuada, como Virreyes o Monte Líbano, donde no hay servicio suficiente. Bajo un escenario tendencial, no se potencia la introducción de servicios entre Ciudad de México y los municipios conurbados, lo cual limita las alternativas al vehículo particular hacia Huixquilucan y Naucalpan.

Sin embargo, el proceso de transformación del corredor Reforma de microbuses bajo el modelo tradicional de concesiones individuales pasó hace 7 años a un modelo de empresa operadora que ahora con el proyecto de Metrobús L7 se transformará

en operación y recaudación controlado por el Organismo Público Descentralizado Metrobús bajo estándares de servicio controlados. Si bien se trata de un servicio complementario, esta modalidad no existía previamente, y significa que hay proceso de expansión del modelo tradicional tipo *Insurgentes* hacia sistemas más flexibles, pero siempre bajo control público.

Ese proceso ha sido lento, pero puede abrir muchas puertas para una reforma a mediano plazo que impacte positivamente en el área de estudio. Sin embargo, su impacto positivo dependerá en gran medida de la apropiación y uso de la población beneficiada, pero sobre todo del cuidado y mantenimiento del sistema en las zonas en las que opere. De la misma forma, la ampliación del sistema ecobici en el polígono es prácticamente un hecho, y si bien sólo implica por lo pronto unas pocas estaciones en Lomas de Virreyes cerca de Anillo Periférico, es adecuado considerar como tendencial su expansión al menos a la Sección V de la colonia Lomas de Chapultepec. El polígono ecoparq también es un elemento para tomar en cuenta, y su expansión y ajuste son probables incluso en escenarios tendenciales, aunque limitados por la poca capacidad institucional en su gestión. Asimismo, sistemas emergentes *on demand* tanto individual como colectivo pueden seguir los pasos de *Uber* o *Cabify* para ofrecer servicios de transporte, aunque para hacerlo se deberán hacer ajustes regulatorios que hoy hacen difícil su implementación.

La movilidad peatonal en un escenario tendencial también será muy limitada. Factores clave para esta limitación son la baja mezcla de usos del suelo, la extensión de las manzanas, así como la falta de cruces seguros y rampas accesibles. No parece que estos elementos vayan a modificarse a mediano plazo si no se toman decisiones sólidas en ese sentido. El fortalecimiento e integración de sistemas de transporte colectivo y no motorizado debe complementarse con una estrategia de reducción de barreras para caminar, sin lo cual el resto de las estrategias no tendrán efectos en el objetivo de reducir el uso del automóvil, y en reducir los niveles de saturación vial que pueden generar costos sociales y ambientales muy altos.

Infraestructura

Por el incremento en la cobertura que han presentado los servicios de agua potable, drenaje y electricidad, se debe cubrir en pocos años el 100% la cobertura en el área del PPDU Lomas de Chapultepec, sin embargo, es necesario mencionar que el agua potable es un recurso natural no renovable, por lo que es necesario cuidar y racionar este líquido vital. Las condiciones actuales de infraestructura están en un nivel crítico, derivado de la antigüedad de las redes, no obstante que se han renovado algunos tramos, además de las obstrucciones por basura, el mal uso de la infraestructura y la falta de mantenimiento.

El servicio de alumbrado público, además de las vialidades, también necesita cubrir espacios públicos para los peatones, tanto en las zonas de barrancas como en zonas peatonales, que permitan tener la confianza de transitar libremente y con menos miedo por la oscuridad de ciertas zonas. Con la entrada de la tecnología LED, podrá tener menos descomposturas. En cuanto a la seguridad, la población ha tenido que utilizar la tecnología para su protección, lo que ya hizo que en algunos sectores del área de estudio se implementen sistemas de seguridad ya sean vecinales o particulares, lo que irá en incremento debido al alza en las cifras de los delitos en la Ciudad de México.

Espacio Público

De continuar el fenómeno de espacio público existente en el área del PPDU-LCH se crean los siguientes escenarios tendenciales a futuro en caso de que no exista intervención en dicha área. La falta de mantenimiento a los espacios existentes puede provocar apropiaciones por grupos que vuelvan inseguras las áreas y disminuya el uso de estos espacios, lo que, a su vez, provoque fracturas entre residentes y población flotante y convierta el problema del espacio público en una problemática de índole social.

2.21.1 Demandas Estimadas de Acuerdo a las Tendencias

Con base en las tendencias analizadas se prevé un aumento en la demanda de servicios para la población adulta. Al igual que a nivel de la Alcaldía, de seguir la tendencia actual, se prevé un aumento en la población de 45 a 65 años, por lo que se requerirá de servicios como hospitales de especialidades, asistencia pública y fuentes de trabajo especializados. Por otro lado, se prevé una reducción de población joven e infantil, por lo que se corre el riesgo de que disminuya la demanda actual de equipamiento de Educación, Deporte y Recreación.

Derivado de la pérdida de población en el área del PPDU Lomas de Chapultepec, así como la presencia de población flotante, se requerirá ampliar la infraestructura de transporte público masivo y colectivo. Así mismo, de continuar el crecimiento de la población de adultos mayores de 65 años y más se requerirá dotar de elementos de equipamiento enfocados en este segmento de la población y generar rutas accesibles en el espacio público.

Finalmente, se plantea que las principales demandas están vinculadas a la renovación de políticas y estrategias del ordenamiento territorial que permitan equilibrar los intereses públicos, privados y sociales, en los que residentes, autoridades públicas e inversionistas tengan garantías y certidumbre de que los nuevos proyectos se llevarán a cabo en las mejores condiciones. Asimismo, se cuenta con una demanda clara en materia de conservación y protección de áreas verdes debido a la importancia que tienen dentro del área de estudio y la ciudad. Se observa la necesidad de promover cambios en los modos de vida que privilegien el uso del espacio público compartido, ya sea a partir de espacios y actividades para la convivencia, así como el incremento en la movilidad peatonal. En relación a las dinámicas socioeconómicas se prevé una demanda en vivienda diversificada que atienda a diversos grupos de población sin comprometer la calidad de vida, los porcentajes de áreas verdes y la capacidad de la infraestructura.

III. IMAGEN-OBJETIVO

La Imagen-Objetivo del Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec considera el desarrollo urbano de manera sistémica e integral, considerando los principales retos ambientales, socioeconómicos y urbanos, así como de ordenamiento territorial tomando en consideración los tres niveles de planeación (local, urbano y metropolitano).

OBJETIVO GENERAL

Mejorar las condiciones de vida de los habitantes del área del Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec, mediante un desarrollo urbano ordenado, incluyente y responsable medioambientalmente, que responda de manera sistémica e integral a los principales retos y oportunidades sociales, urbanas y ambientales.

OBJETIVOS A NIVEL LOCAL, URBANO Y METROPOLITANO

Planeación Local: Ordenamiento territorial que responda a un modelo local con escala humana, con la intención de promover la movilidad peatonal, la convivencia vecinal, el cuidado de las áreas verdes y la disminución en el uso del transporte privado.

Planeación Urbana: Estrategias que permitan conectar eficientemente el área del PDU Lomas de Chapultepec hacia dentro y con su entorno inmediato, así como mejorar las condiciones de habitabilidad con particular énfasis en el ordenamiento de usos de suelo, intensidades de construcción y niveles de edificación.

Planeación Metropolitana: Atender los retos que representa estar en el paso entre zonas de gran importancia financiera y comercial dentro de la ciudad, por lo que debe existir una política desde lo local, que contribuya al mejoramiento de las condiciones de conectividad y movilidad metropolitana.

ASPECTOS AMBIENTALES

Promover desde una visión sistémica y con base en la definición de una estrategia de resiliencia que considere la protección, adaptación, conservación y manejo responsable de las áreas de valor ambiental, áreas verdes y biodiversidad a través de acciones estratégicas como la elaboración de programas de manejo de barrancas, programas de gestión del agua, proyectos para mejoramiento de espacios públicos, promoción de iniciativas para la edificación sustentable, proyectos para fortalecer el cuidado de las áreas verdes, el monitoreo vecinal y la educación ambiental. Bajo la coordinación del gobierno, y participación de la academia, iniciativa privada y sociedad en general.

ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

Promover estrategias enfocadas en revertir la tendencia de pérdida de población a partir de mejorar las condiciones de habitabilidad dentro del área de estudio a partir de la promoción de acciones estratégicas, programas y proyectos que garanticen el desarrollo de proyectos prioritarios para los comités vecinales, el ordenamiento de la actividad comercial y la diversificación de la vivienda para garantizar opciones que sean atractivas tanto para los adultos mayores que son el grupo que más ha crecido dentro del área, así como la permanencia de los grupos jóvenes en edad productiva que buscan alternativas más acordes con sus modos de vida.

ASPECTOS URBANOS

Promover estrategias que permitan un ordenamiento territorial equilibrado acompañado de instrumentos que permitan el mejoramiento de la infraestructura, la fisonomía urbana y la movilidad que fomenten la recuperación y fortalecimiento del uso habitacional sin incrementar de manera sustantiva la intensidad o el número de niveles. Esta estrategia está respaldada

por normas de ordenamiento territorial que garanticen acciones urbanísticas que respondan a las distintas necesidades de los grupos de población.

IV. ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO

Lomas de Chapultepec es un área urbana consolidada que se ha caracterizado por la predominancia del uso habitacional unifamiliar, su ubicación privilegiada y su alto porcentaje de áreas verdes. En años recientes ha existido una pérdida de población derivada de cambios en las estructuras familiares y por la presencia de usos con mayor intensidad, entre ellos destacan los de oficinas y servicios, que han tenido impactos importantes en las condiciones de habitabilidad, movilidad, saturación de infraestructura y cambios en la fisonomía urbana.

La estrategia general del PPDU Lomas de Chapultepec es mejorar las condiciones de vida de la población, incrementando las condiciones de habitabilidad bajo una estrategia de desarrollo urbano sustentable en lo social, ambiental y económico.

Las premisas de la estrategia general son:

- Reconocimiento de la tipología habitacional unifamiliar e incremento de la densidad de viviendas
- Diversificación del modelo de vivienda
- Protección y aprovechamiento de las Áreas de Valor Ambiental (barrancas).
- Ordenamiento de la Zona de Oficinas, Comercio y Servicios, así como de corredores urbanos existentes.
- Desarrollo económico-territorial equilibrado y ordenado (oficinas y servicios)
- Reconocimiento, protección y aprovechamiento del patrimonio cultural urbano
- Otorgar certidumbre al desarrollo urbano al garantizar la transparencia y el seguimiento vecinal

4.1 ESTRATEGIA DE CONECTIVIDAD AL ÁMBITO METROPOLITANO

Debido a la importante ubicación de Lomas de Chapultepec y su conexión con otras centralidades tanto a nivel Ciudad de México como a nivel metropolitano, la estrategia de integración al ámbito metropolitano se centra en mejorar la movilidad, conectividad y permeabilidad dentro del área del PPDU y al exterior entre Lomas de Chapultepec, la zona centro de la ciudad, Santa Fe, el Estado de México (principalmente el municipio Naucalpan) y el resto de la Ciudad de México. Entre los principales retos se encuentra la mitigación de los impactos derivados del incremento de flujos que se han ocasionado por diversos proyectos como por ejemplo, la incorporación vial desde el segundo piso del Anillo Periférico en Av. Paseo de las Palmas. Al interior de Lomas de Chapultepec se plantea la promoción de esquemas de movilidad alternativos para la población, que permitan disminuir la saturación vial.

4.2 ESTRATEGIA FÍSICO NATURAL

La estrategia de relación con el medio físico natural se concentra en lograr la plena integración de los sistemas naturales con el medio urbano. El área del PPDU-LCH se caracteriza por la presencia de barrancas (Barrilaco, Tecamachalco, Bezares-El Castillo y Dolores), no solamente dentro del área de estudio sino para la Ciudad de México y el área metropolitana, por el papel que tienen tanto en la captación, drenaje e infiltración de agua pluvial como reservorio y soporte de la fauna algunas consideradas endémicas y en estatus de protección, por lo tanto es necesario determinar las acciones pertinentes conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, como sistema compensador de los caudales, y a nivel climático como regulador de la temperatura, como amortiguador del ruido y en el mejoramiento de la calidad del aire. Por lo tanto, esta estrategia plantea contribuir a la protección, el reconocimiento y el aprovechamiento equilibrado de las barrancas como Áreas de Valor Ambiental (AVAs). Las barrancas, junto con los parques, jardines y camellones constituyen espacios de oportunidad para su manejo responsable y la potenciación de sus valores ambientales. Por lo tanto, se considera prioritario la elaboración, actualización y seguimiento de los Programas de Manejo de las Áreas de Valor Ambiental para proteger y gestionar estos espacios y consolidar su monitoreo mediante los comités vecinales correspondientes. Se plantea que dentro de los programas de manejo se obligue, entre otras cosas, a que las descargas de aguas servidas se conecten a la red de drenaje sanitario para su posterior tratamiento. Asimismo, se impulsará la separación entre aguas servidas y pluviales, y la construcción de una planta de tratamiento que dé servicio a la colonia con la intención de reutilizar el recurso después de ser tratado en riego de áreas verdes y limpieza de espacios públicos. Con la intención de incrementar la masa vegetal, se plantea aumentar la superficie de áreas verdes dentro de la zona a partir de la consolidación y protección de parques, camellones, glorietas y jardines, así como la verificación del cumplimiento de la norma en los porcentajes de área verde por predio y la donación de terrenos

para este fin. De igual forma, con el apoyo de los comités vecinales, se promoverán programas de reforestación y el fortalecimiento de las tareas de rehabilitación de las áreas verdes intraurbanas, bajo la coordinación de la autoridad competente quien determinará la paleta vegetal acorde a las características climáticas y edafológicas de la zona.

Asimismo, es necesario y derivado de las valoraciones en materia de riesgo y vulnerabilidad para la zona el gobierno de la Alcaldía coordine y gestione con el apoyo del gobierno central la participación del sector privado, academia y población en general las acciones adaptativas necesarias para la formulación de la Estrategia de Resiliencia, de esta Demarcación que contemple acciones específicas para la zona de Lomas de Chapultepec y su Sistema de Barrancas.

4.3 ESTRATEGIA DEMOGRÁFICA

La estrategia demográfica busca mejorar las condiciones de vida de los habitantes del área del PPDU Lomas de Chapultepec, al generar orden y equilibrio entre las funciones urbanas, económicas, sociales y ambientales. El alto costo del suelo y vivienda, los cambios demográficos, en combinación con los cambios de usos de suelo han contribuido a un proceso de desplazamiento voluntario y pérdida de población. Por lo tanto, la estrategia demográfica plantea retener, recuperar y ampliar la población residente a través del mejoramiento y mantenimiento de las condiciones de habitabilidad del entorno urbano, natural y de movilidad. Asimismo, con la intención de mantener a la población residente se promoverá la generación de vivienda diversificada que atienda los cambios en las estructuras familiares, nuevos perfiles de ocupantes de hogares y nuevos modos de vida, bajo un esquema que no disminuya las áreas verdes ni modifique la intensidad de construcción existente. De igual manera, se plantean incentivos para recuperar el uso habitacional en predios que han operado como oficinas, a partir de incentivos para el desarrollo de vivienda.

Para mantener un mayor número de habitantes, se generarán condiciones de habitabilidad del espacio público y de las áreas verdes, con apoyo de los proyectos y programas de mejoramiento apoyados en los instrumentos propuestos. Para dar certidumbre a estos proyectos y programas, se plantea la necesidad de promover mecanismos que permitan un seguimiento público y transparente. Por otro lado, con el fin de equilibrar las funciones habitacionales y económicas, se promoverá la consolidación de las áreas comerciales y de servicios existentes al tiempo que se protegerá el uso habitacional en el resto del área del PPDU-LCH. Finalmente, se busca que este PPDU genere condiciones de igualdad de oportunidades sin discriminación, con especial énfasis en temas de accesibilidad universal para las personas con discapacidad, así como a los adultos mayores que requerirán, entre otras cosas, de equipamiento que responda a sus necesidades en materia de salud, recreación, deporte y asistencia social.

4.4 ESTRATEGIA DE ESTRUCTURA URBANA

La estructura urbana actual se organiza a partir de zonas predominantemente habitacionales con excepción de algunos corredores con zonificación Habitacional con Comercio en Planta Baja, una Zona de Oficinas, Comercio y Servicios y tres centros de comercio local (Centros de Barrio). La estrategia contempla en general, contener y ordenar las zonas de comercio y servicio existentes y en específico, reconocer las actividades comerciales y de servicios identificadas en la zona nororiental del área de estudio, que guarda relación con Polanco y Granadas, a través de la regulación del suelo y el ordenamiento del territorio. La estructura urbana de Lomas de Chapultepec se ha mantenido en términos formales conforme a su diseño original; sin embargo, los cambios en usos de suelo, el incremento en la población flotante y el gran impacto de tránsito de vehículos motorizados que usan Lomas de Chapultepec como zona de paso, han afectado las condiciones de conectividad y permeabilidad del área. Por lo tanto, deben existir restricciones y controles a los proyectos, particularmente a aquellos que comprometan la capacidad de la infraestructura existente, la dotación de servicios o que incrementen notablemente el número de vehículos. Asimismo, deberá promoverse que los nuevos esquemas de vivienda diversificada dialoguen con la fisonomía urbana existente para mantener el carácter y las cualidades del paisaje urbano existente.

4.5 ESTRATEGIA DE USOS DEL SUELO

La estrategia de usos del suelo se basa en preservar el uso habitacional predominantemente unifamiliar, que es motivo de orgullo e identidad de la población residente y uno de los elementos que han contribuido a la valorización de la zona. Sin embargo, considerando que la estructura familiar, los modos de vivir y, como consecuencia, las necesidades habitacionales, han cambiado, se plantea la necesidad de diversificar el modelo de vivienda sin comprometer las condiciones de habitabilidad de la zona con base en una normativa sensible a las necesidades sociales, ambientales y urbanas. En este mismo sentido, se considera prioritario controlar los efectos negativos tales como la saturación vial o la insuficiencia de la dotación de servicios de agua, drenaje y energía eléctrica, entre otros generados por el incremento reciente de usos de oficinas, comercio y servicios, con la intención de retener a la población residente y la protección de las áreas verdes y las Áreas de Valor Ambiental.

La estrategia de usos del suelo contempla tanto el ordenamiento de los usos existentes al momento de la publicación de este PPDU, como la protección de las zonas con usos predominantemente habitacionales y Áreas de Valor Ambiental. Los usos del suelo en este sentido se definen a partir de vocación, cercanía con corredores urbanos, conexión con transporte público y suficiencia en el servicio de agua, luz y drenaje. En términos de área libre, se mantendrán los principales parámetros originales del Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec en lo que respecta a área libre, restricciones frontales y laterales, así como alturas. Esto con el fin de mantener el carácter e identidad que le dio origen. Las características específicas en materia de uso del suelo se pueden consultar con mayor detalle en el apartado de Ordenamiento Territorial.

4.6 ESTRATEGIA DE ESTRUCTURA VIAL

La estrategia de estructura vial se basa en mejorar las condiciones de conectividad, permeabilidad y accesibilidad dentro de la zona a partir de una estructura vial ordenada y segura, que contribuya a la disminución de la saturación y el congestionamiento. Para mejorar las condiciones de movilidad a nivel local se plantea: generar condiciones de accesibilidad alrededor de puntos de alta afluencia peatonal, crear zonas de bajas emisiones, tránsito calmado y considerar los principios susceptibles a aplicarse del Desarrollo Orientado al Transporte previstos en el Programa Integral de Movilidad del D.F. (DOT-PIM). En este sentido, para mejorar la operación de la estructura vial se proponen las siguientes estrategias a nivel particular:

- **Diseño de una red vial multimodal** que deberá priorizar la movilidad eficiente y segura de residentes y visitantes para reducir y controlar el tránsito de paso y complementar adecuadamente la red local con las calles primarias.
- **Operación vial eficiente** en tramos críticos e intersecciones de alto flujo; a través de un sistema centralizado de semáforos, radares y cámaras en calles primarias y colectoras, conectadas a los instrumentos de gestión de la movilidad y el tránsito existentes y/o previstos en la Ley de Movilidad. No se podrán construir nuevas obras de infraestructura vial que no deriven en un claro beneficio social y con una visión de multimodalidad.
- **Zonas de tránsito calmado en áreas residenciales.** Las calles locales deberán promover la movilidad interior segura y eficiente, y se deberán tomar medidas para reducir el tránsito de paso. Los diseños viales y dispositivos de control de tránsito se implementarán en concordancia con los manuales y guías previstos con base en la normatividad aplicable.
- **Zonas de bajas emisiones en áreas de alta demanda de viajes.** La Zona de Oficinas, Comercio y Servicios es considerada como un área de alta demanda y generación de viajes, por lo que se establecerán restricciones de circulación de ciertos tipos de vehículos, como por ejemplo la distribución de mercancías, en determinadas calles, días y horarios para mejorar las condiciones ambientales, de seguridad vial y evitar congestionamientos. Asimismo, se mejorará el diseño del espacio público que permita una movilidad peatonal más ágil y segura. Para el caso de los Centros de Barrio, se plantea la creación de zonas de bajas emisiones o de tránsito calmado.
- **Conectividad de movilidad no motorizada.** Implementar estrategias que promuevan la accesibilidad y conectividad a pie y en bicicletas para reducir el efecto de las barreras urbanas generadas por barrancas, áreas verdes y grandes avenidas.

4.7 ESTRATEGIA DE TRANSPORTE

La estrategia de transporte tiene como base promover alternativas eficientes de transporte colectivo e individual, a través de implementar nuevos esquemas de movilidad (bicicleta, transporte de personal, transporte compartido, etc.) para reducir el

uso y la demanda del automóvil individual en los corredores de servicios principalmente para la población flotante. Siguiendo este principio, para mejorar la operación del transporte se proponen las siguientes estrategias a nivel particular:

- **Operación del transporte público colectivo.** Promover acciones para mejorar la operación del transporte público existente y la de proyectos futuros para dotar de servicios de buena cobertura, conectividad y calidad en las vías primarias.
- **Transporte privado.** Promover alternativas eficientes de transporte privado colectivo e individual a través de la implementación de nuevos esquemas de movilidad empresarial con transporte privado y colectivo para trabajadores.
- **Transporte público individual.** Ampliar el servicio de "ecobici" y los sistemas de bicicletas públicas sin estaciones (*dockless* o *free floating*). Garantizar los servicios de taxis, con y sin aplicación móvil, en condiciones de seguridad, accesibilidad y calidad de los servicios para transportar personas con discapacidad, mascotas y mercancías.
- **Transporte particular.** Reducir el uso y demanda del automóvil individual en los corredores de servicios, principalmente para la población flotante. Alinear medidas de gestión de tránsito, infraestructura vial, programas empresariales y políticas de estacionamiento; así como estrategias fiscales y de control vehicular a nivel de la Ciudad de México. Los centros laborales y establecimientos con alto volumen de visitantes deberán incorporar programas de movilidad empresarial para reducir el uso de vehículos particulares de empleados y clientes.

4.8 ESTRATEGIA DE ESTACIONAMIENTOS

La estrategia de estacionamientos se basa en la promoción de alternativas de movilidad que permitan disminuir el número de automóviles privados en la zona, está particularmente dirigida hacia la población flotante. La estrategia busca proteger las dinámicas y capacidad de movilidad de las zonas con uso primordialmente habitacional. Para lograrlo, se considera necesario establecer una cantidad máxima de estacionamientos conforme a la capacidad real de la zona en función de los servicios que ofrece y puede ofrecer. Para este fin, se requiere modificar la operación del sistema de parquímetros, evitar el abuso en el uso del espacio público en las zonas habitacionales como estacionamiento sin sistema de parquímetros, y establecer límites para estacionamientos nuevos. En este sentido, para mejorar la operación de los estacionamientos, se proponen las siguientes estrategias a nivel particular:

- **Oferta de estacionamiento.** Reducir la oferta y demanda general de estacionamiento, a partir de disminuir el ingreso de vehículos motorizados de población flotante, con estrategias como el ordenamiento en la oferta de estacionamiento, programas de movilidad empresarial y el incremento en la oferta de transporte público.
- **Gestión de estacionamiento en vía pública.** Evitar el abuso en el uso del espacio público como estacionamiento por parte de población flotante en zonas habitacionales; a través de la delimitación de una zona de estacionamiento residencial con una tarifa para vehículos no residentes, con el uso de mecanismos alternativos a los parquímetros en las calles, como los que operan mediante aplicaciones móviles, en el marco del programa ecoparq.

4.9 ESTRATEGIA DE INFRAESTRUCTURA URBANA

Esta estrategia se basa en mejorar y renovar las redes de infraestructura urbana, considerando la antigüedad de las mismas y el crecimiento en la demanda de servicios públicos. Asimismo, se plantea la necesidad de incorporar infraestructura para gestión del agua para contribuir a disminuir tanto la demanda como para disminuir las fugas e inundaciones. Adicionalmente, los cambios en los usos del suelo y el incremento de población flotante han elevado la demanda de los servicios públicos; por lo que además, se deberá promover un uso eficiente de los recursos. Al respecto se fomentará que las nuevas construcciones contemplen sistemas para la disminución en el consumo de agua potable, descargas al drenaje y consumo de energía eléctrica. En ese sentido se deberán promover incentivos para quienes se certifiquen como edificaciones sustentables. Con base en esto, en materia de infraestructura urbana, se plantea lo siguiente:

- **Mejorar y aumentar la infraestructura de la red de distribución de agua potable,** mediante acciones como la expansión, renovación y/o mantenimiento correctivo y preventivo. Implementar supervisiones periódicas en la red con el objetivo de detectar fugas que no sean perceptibles en la superficie.
- **Mejorar y aumentar la infraestructura de drenaje.** Sustituir el drenaje en inmuebles que descargan desechos a cielo abierto hacia las barrancas, incorporándolos a la red de drenaje existente. Incrementar sanciones a aquellos que contaminen barrancas y áreas verdes con sus aguas servidas. Sustituir tuberías obsoletas y ampliar la capacidad

de la red. Consolidar el uso de tecnologías para captación pluvial mediante una red de drenaje alterna para el aprovechamiento de aguas pluviales.

- **Elaborar un Programa de gestión y manejo sustentable del agua.** El programa será resultado de estudios hidrológicos para conocer el caudal de los escurrimientos en las calles a fin de diseñar los elementos necesarios de retención e infiltración de agua pluvial. En el mismo, se deberán contemplar sistemas de almacenamiento y distribución de agua tratada para riego de jardines, camellones, glorietas y todos los espacios públicos que alojen vegetación. Se deberá contemplar la instalación de sistemas públicos de abasto de agua para beber en los espacios públicos
- **Elaborar un Programa de monitoreo de escurrimientos, encharcamientos e inundaciones.** En el cual deberá considerar la coordinación interinstitucional a nivel metropolitano y la definición de competencias para atender los diferentes temas que afectan a la infraestructura hidráulica, mismo que podrá ser empleado para definir los Estudios y/o proyectos Resilientes.
- **Instalar plantas de tratamiento de agua** y un sistema colector de aguas pluviales para el aprovechamiento de los escurrimientos de las barrancas.
- **Sustituir la infraestructura aérea de la red eléctrica y de la red de cable,** por una red subterránea.
- **Mejorar las condiciones de alumbrado público** en el perímetro de las barrancas y en general, en espacios públicos con zonas de penumbra. Sustituir el alumbrado público existente por tecnologías que tengan mayor cobertura, menor costo de mantenimiento y menor consumo energético. Complementar la infraestructura de alumbrado público a partir de intervenciones de diseño lumínico en vías públicas, espacios abiertos y áreas verdes que contribuyan a la seguridad, cuidado y apreciación de los mismos.

4.10 ESTRATEGIA DE EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

Debido a la ubicación del área de estudio y el perfil socio-económico de la población, la mayoría de las necesidades de equipamiento en Lomas de Chapultepec son cubiertas por equipamiento privado dentro y fuera de la zona. Por lo tanto no se considera que exista un déficit en equipamiento público; sin embargo, por el envejecimiento de la población, la disminución de población joven e infantil, así como por los cambios en las estructuras familiares, se prevé la necesidad de un incremento en elementos de equipamiento público y privado que atiendan las necesidades de los distintos grupos de población, con especial atención a los adultos mayores en materia de salud, asistencia social, cultura, deporte y recreación. De igual forma, se plantea promover desde las medidas de integración de los proyectos que requieran estudios de impacto urbano y otros instrumentos previstos en este PPDU, la dotación del equipamiento planteado en el listado de proyectos estratégicos de este programa. Finalmente, se considera que todo equipamiento, público o privado, deberá cumplir con los criterios de accesibilidad universal.

4.11 ESTRATEGIA DE VIVIENDA

La estrategia de vivienda se basa en mantener la vocación habitacional de la zona, consolidando este uso del suelo, restringiendo los usos que no le son compatibles y promoviendo los que le son complementarios. Asimismo, en casos muy específicos, se propone plantear el uso habitacional en régimen de condominio, con la intención de incrementar las unidades de vivienda pero con la misma intensidad de construcción. La estrategia busca promover la diversificación en las tipologías de vivienda para atender nuevos esquemas de vivienda entre los que se encuentran hogares nucleares, ampliados, compuestos, unipersonales, esquemas de co-residentes, etc.

4.12 ESTRATEGIA DE PATRIMONIO CULTURAL URBANO

La estrategia de Patrimonio Cultural Urbano es incentivar la protección de los inmuebles afectos al patrimonio cultural urbano. Se contempla la promoción de instrumentos que faciliten la protección, conservación, rehabilitación y mantenimiento de inmuebles con valor patrimonial. Con esta intención, se aprovechará el beneficio de mejoramiento que les representa a los inmuebles patrimoniales, el conformarse como zona emisora del Sistema de Transferencia de Potencialidad de la Ciudad de México. Adicionalmente, se promoverá a través de los distintos programas de manejo de Áreas de Valor Ambiental, de movilidad y de gestión del agua, que se reconozcan los elementos más valiosos tanto ambientalmente como paisajísticamente del concepto de Ciudad Jardín que dio origen a esta zona y que han sido relevantes elementos de identidad.

4.13 ESTRATEGIA DE PAISAJE URBANO

La estrategia es consolidar y proteger el carácter “verde” identitario del paisaje urbano del área del PDU Lomas de Chapultepec a través de su conservación y manejo. Para tal fin se considera importante mantener el modelo de “Ciudad Jardín” conservando las restricciones laterales, de frente y de fondo. De igual forma, se establecen lineamientos de diseño que contemplan tanto la paleta vegetal que deberá ser utilizada, como las características para las nuevas intervenciones, a fin de mantener el carácter de la fisonomía urbana existente. El agua deberá promoverse como una parte fundamental del paisaje urbano, ya sea en su función de sostén a los sistemas naturales y como parte de un espacio para el descanso o esparcimiento.

4.14 ESTRATEGIA DE ESPACIO PÚBLICO

La estrategia de espacio público se basa en mantener o incrementar éstos, así como las áreas libres ajardinadas públicas y privadas dentro del área de estudio y como parte de la estrategia de resiliencia. El espacio público sirve para generar lugares que fomenten la convivencia e interacción social así como la construcción de relaciones de identidad entre la población y su entorno urbano-natural. Por lo tanto, se plantea aprovechar en alineamiento a los programas de manejo en el caso de barrancas, las funciones ambientales de las áreas verdes (parques, jardines, camellones y barrancas), así como generar condiciones de accesibilidad universal en el espacio público. Se plantean lineamientos de diseño para la intervención del espacio público que privilegien el libre tránsito, la seguridad, la protección, la gestión del agua y el mantenimiento de árboles y áreas verdes. Asimismo, se plantea la necesidad de sancionar y evitar la instalación de comercio informal, al tiempo que se ofrezcan alternativas seguras, ordenadas y asequibles para el consumo de alimentos, dirigidas a la población flotante. Asimismo, y en caso de presentarse una contingencia principalmente de índole natural, estos espacios fungirán como sitios de seguridad y resguardo de la población afectada, así como, de asistencia médica, distribución de alimentos y de organización de la participación de la sociedad civil y autoridades.

V. ORDENAMIENTO TERRITORIAL

5.1 DEFINICIÓN DEL ÁREA DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO LOMAS DE CHAPULTEPEC (PPDULCH)

El área de aplicación del Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec, comprende las secciones I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII de la colonia Lomas de Chapultepec y una pequeña fracción de la colonia Molino del Rey. Se conforma por 4,757 predios y 325 manzanas, el área total ocupa una superficie de 614.29 hectáreas.

El área del presente PDU-LCH tiene origen en la intersección de la Av. Tecamachalco y el Blvd. Manuel Ávila Camacho, continúa por ésta última con dirección sur hasta llegar a su intersección con la calle Pedregal, continúa por esta última con dirección sur hasta llegar a F.C. de Cuernavaca, continúa por esta última con dirección sur hasta llegar a la calle Teapa, continúa por esta última con dirección poniente hasta llegar a un punto intermedio de la cuadra entre las calles de Alicia y Pedregal, abarcando únicamente los predios del paramento oriente de la calle de Pedregal, hasta la calle Alicama, continúa por esta última con dirección oriente hasta llegar a la calle Fernando Alencastre, continúa con dirección oriente hasta el lindero posterior de los predios con frente a la calle Morvan llegando hasta la calle Juan O' Donojú, continúa por esta última con dirección oriente hasta llegar a la Av. Panteón de Dolores, continúa por esta última con dirección surponiente hasta la Av. Lomas, sobre esta última continúa con dirección poniente hasta la Av. Toluca, continúa por esta última con dirección sur hasta la calle Hernán Cortés, en este punto continúa hacia el sur por el lindero suroriente de los predios Hernán Cortés 131, Hernán Cortés 157 y Corregidores 925, en el predio de Av. Corregidores 930 el límite continúa con dirección surponiente por el lindero suroriente de los predios que limitan con el Bosque de Chapultepec III Sección hasta la calle Montes Apalaches donde continúa por la calle de Circuito Joaquín Clausell, también conocida como calle 5, con dirección sur, hasta la calle Monte Auvernia, continúa por esta última con dirección norponiente hasta el lindero suroriente del predio Monte Auvernia 739, continúa hacia el surponiente siguiendo el límite del Área de Valor Ambiental “Dolores” hasta llegar a Cumbre de Acultzingo, donde continúa con dirección sur hasta el lindero sur del predio Sierra de Ixtlán 420, continúa por el lindero sur de los predios Sierra de Ixtlán s/n y Blvd. de los Virreyes 125, continúa con dirección oriente por la calle Sierra Mijes hasta la Av. Parque Via Reforma, continúa al sur por esta última hasta la calle Bosque de la Reforma, continúa por esta última con dirección poniente hasta la calle Paseo de los Ahuehuetes Norte, continúa con dirección norte sobre esta vialidad hasta llegar al límite con el Estado de México, continúa por este límite con dirección norte hasta llegar al límite norte del predio Av. Puente de Tecamachalco 26, continúa con dirección oriente rodeando el predio antes mencionado hasta llegar a la Av. Tecamachalco, continúa por esta última vialidad con dirección oriente hasta llegar al punto de inicio.

5.2 ESTRUCTURA URBANA

Con base en lo planteado en la Imagen Objetivo del PPDU Lomas de Chapultepec, la estructura urbana propuesta por el presente Programa Parcial está constituida por las siguientes zonas:

- Zona de Oficinas, Comercio y Servicios.
- ZH Zona predominantemente Habitacional.
- ZHP Zona predominantemente Habitacional Plurifamiliar.
- AV Área Verde.

Zona de Oficinas, Comercio y Servicios: Es la zona que corresponde a grandes predios y edificaciones con una alta densidad de construcción, cuenta con accesibilidad vial, en su entorno existe infraestructura y predominan los usos de oficinas, equipamiento, servicios, comercios y habitacional plurifamiliar. Son áreas donde debe reconocerse su condición como Zona de Oficinas, Comercio y Servicios ya que los servicios públicos y privados que presenta, tienen una cobertura a nivel Ciudad de México y Zona Metropolitana.

Zona Habitacional (ZH): Es la zona que preserva de forma preponderante, el uso habitacional unifamiliar que le dio origen a la colonia Lomas de Chapultepec; en ella se busca, por un lado, reconocer y preservar el uso habitacional unifamiliar y, por el otro, generar condiciones para que de forma ordenada sea compatible con los nuevos modelos de vivienda que demandan las nuevas generaciones de Lomas de Chapultepec y la propia ciudad.

Zona Habitacional Plurifamiliar (ZHP): Es el área que desde su origen estuvo destinada al uso habitacional plurifamiliar, sin embargo, al paso del tiempo, se expandió ligeramente hacia el poniente manteniendo este uso plurifamiliar con alta densidad. Esta área reconoce y consolida su condición de zona habitacional plurifamiliar de alta densidad.

Área Verde (AV): Es la zona integrada por algunos parques con importante función ambiental, las barrancas y en estas últimas, las poligonales de Áreas de Valor Ambiental (AVA's), donde se promueve su conservación y aprovechamiento como espacios recreativos, educativos y emisores de un servicio ambiental para la ciudad y la Zona Metropolitana.

A su vez, se busca consolidar tres Centros de Barrio ubicados en:

1. La manzana compuesta por las calles Monte Ararat, Sierra Leona, Monte Líbano y Cerrada Monte Ararat; también lo compone la parte norte de la manzana compuesta por las calles Monte Ararat, Cerrada Monte Ararat, Monte Líbano y Sierra Ventana.
2. Las manzanas compuestas por las calles Monte Athos, Monte Himalaya, Monte Líbano y Monte Everest.
3. El paramento sur y los costados oriente y poniente de la manzana compuesta por las calles Prado Sur, Monte Athos y Explanada.

Finalmente, se reconocen y ratifican como corredores urbanos que estructuran el territorio del PPDU-LCH los siguientes:

Vías Primarias

- Boulevard Manuel Ávila Camacho (Anillo Periférico).
- Av. Paseo de las Palmas.
- Av. Paseo de la Reforma.

Vías Secundarias

- Av. Prado Norte-Sur y su prolongación hacia el norte a través de la calle Sergio Fernández, desde Av. Paseo de las Palmas hasta Av. Paseo de la Reforma.
- Calle Monte Líbano y su continuación a través de la calle Luis de Velasco, desde el límite con el Estado de México hasta Boulevard de los Virreyes.
- Boulevard de los Virreyes y su continuación como la calle Aguiar y Seijas, desde Av. Paseo de la Reforma hasta la calle Vosgos.

5.3 DELIMITACIÓN DE LAS ÁREAS DE ACTUACIÓN

Al tomar en consideración lo propuesto por el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal vigente, en lo que respecta a las políticas de desarrollo urbano sustentable y ordenamiento territorial, y lo previsto por el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano en Miguel Hidalgo (PDDU-MH) 2008, así como las condiciones y características físicas, económicas y sociales que conforman la Alcaldía, se determina la no aplicación de las siguientes Áreas de Actuación:

Áreas con Potencial de Desarrollo, no aplican en el PDDU-LCH.
Áreas con Potencial de Mejoramiento, no aplican en el PDDU-LCH.
Áreas con Potencial de Reciclamiento, no aplican en el PDDU-LCH.
Áreas de Integración Metropolitana, no aplican en el PDDU-LCH.

Únicamente se reconoce una pequeña penetración del Área de Conservación Patrimonial del Bosque de Chapultepec al este del área de aplicación del PDDU-LCH (Ver Anexo Cartográfico Plano E-2 Áreas de Actuación).

5.4 ZONIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LOS USOS DEL SUELO

El total del territorio del PDDU Lomas de Chapultepec se encuentra en suelo urbano, clasificado así a partir de la estrategia de usos del suelo establecida en el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal y en el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano en Miguel Hidalgo 2008, ambos vigentes.

Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 51 de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal vigente, con el fin de definir la ubicación y características de las edificaciones e inducir un orden en la intensidad, las alturas y la distribución territorial de los usos del suelo, incluso mediante su asignación específica por cada predio, se determina la división del suelo urbano del presente PDDU Lomas de Chapultepec, en las siguientes zonificaciones:

Habitacional (H)

Ocupa 299.19 hectáreas aproximadamente y representa el 49.12% de la superficie total del Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec. Esta zonificación está dirigida a preservar y consolidar el uso habitacional de la zona, construido por viviendas, tanto unifamiliares como plurifamiliares. En su aplicación, se respetará la altura de las edificaciones existentes, en todos los niveles autorizados por la zonificación.

Habitacional Plurifamiliar (HP)

Ocupa 20.76 hectáreas aproximadamente y representa el 3.40% de la superficie total del Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec. Esta zonificación está dirigida a ratificar tanto la zona destinada a esta tipología de vivienda de origen en el PDDU, como a reconocer una pequeña ampliación que ha tenido hacia el poniente. En su aplicación se respetará la altura de las edificaciones existentes en todos los niveles autorizados por la zonificación.

Habitacional con Comercio en Planta Baja (HC)

Ocupa 8.80 hectáreas aproximadamente y representa el 1.44% de la superficie total del Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec. Esta zonificación permite los usos de vivienda y comercio en la planta baja. Los usos permitidos están señalados en la Tabla de Usos del Suelo. A partir del primer nivel, el uso permitido será exclusivamente Habitacional.

Habitacional, Oficinas, Comercio y Servicios (HOCS)

Ocupa 14.08 hectáreas aproximadamente y representa el 2.31% de la superficie total del Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec. Esta zonificación permite la localización de vivienda, oficinas y servicios, en todos los niveles, así como comercio únicamente en la planta baja. Los usos permitidos están señalados en la Tabla de Usos del Suelo. Esta zonificación busca fortalecer los usos de vivienda con las actividades económicas, bajo una perspectiva equilibrada y armónica en la utilización y aprovechamiento del suelo.

Habitacional, Oficinas sin Servicios (HOSS)

Ocupa 5.9 hectáreas aproximadamente y representa el 0.96% de la superficie total del Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec. Esta zonificación permite los usos de vivienda y oficinas en todos los niveles. Los usos permitidos están señalados en la Tabla de Usos del Suelo. Esta zonificación busca fortalecer los usos de vivienda con las actividades económicas, bajo una perspectiva equilibrada y armónica en la utilización y aprovechamiento del suelo.

Habitacional Mixto (HM)

Ocupa 8.18 hectáreas aproximadamente y representa el 1.34% de la superficie total del Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec. Esta zonificación permite la mezcla de usos como vivienda unifamiliar y plurifamiliar, con comercio, oficinas, servicios y en los predios con frente a corredores urbanos que actualmente cuentan con una diversificación de usos. También prevé que en las proporciones de los usos habitacional y mixto, el uso habitacional represente, al menos, un 60% del total de la intensidad de construcción edificada independientemente del aprovechamiento total de la intensidad de construcción.

Equipamiento (E)

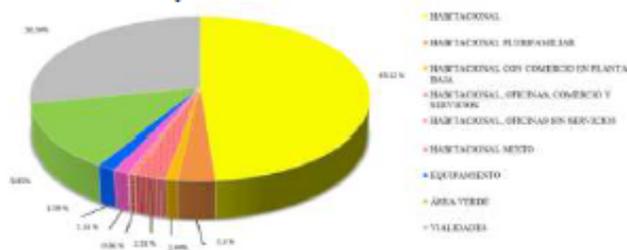
Ocupa 9.7 hectáreas aproximadamente y representa el 1.59% de la superficie total del Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec. Comprende predios y/o inmuebles públicos y privados destinados a proporcionar a la población diferentes servicios de educación, cultura, salud, asistencia social, infraestructura y deporte principalmente.

Área Verde (AV)

Ocupa 60 hectáreas aproximadamente y representa el 9.85% de la superficie total del Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec. Cabe señalar, que de esta superficie, 49.74 hectáreas corresponden a Áreas de Valor Ambiental (AVA) decretadas, que se identifican por ser barrancas y cauces de ríos localizados en suelo urbano, para las que se busca promover su recuperación y conservación; la superficie restante, 29.98 hectáreas corresponden a Áreas Verdes, entre las cuales se incluyen los camellones y las glorietas de gran extensión cubiertas de masa vegetal, que prestan importantes servicios ambientales a Lomas de Chapultepec.

Finalmente, se incluye el dato de la superficie de la vialidad, que no corresponde a una zonificación específica; sin embargo, representa aproximadamente el 30.34% de la superficie total del PPDU Lomas de Chapultepec.

Grafica 16. Distribución de Usos del Suelo



Fuente: Elaboración propia (2018) con base en el plano E-3 Zonificación y Normas de Ordenación

La localización de estas zonificaciones se señala en el plano E-3 "Zonificación y Normas de Ordenación". En caso de existir alguna discrepancia entre el citado plano y la descripción de las zonificaciones antes mencionadas, prevalecerá lo establecido en el presente texto.

Una vez establecidas las zonificaciones, se asignan a los predios que se ubican dentro del área de aplicación del PPDU Lomas de Chapultepec, según se establece en el plano E-3 "Zonificación y Normas de Ordenación", los Usos Permitidos y Prohibidos, que se señalan en la siguiente tabla:

TABLA DE USOS DEL SUELO

| Permisión: <input type="checkbox"/> Permisido <input type="checkbox"/> Prohibido Notas: (1) Permisido solo en inmuebles afectos al Patrimonio Cultural Urbano. (2) La intensidad de construcción mínima por vivienda sin contar la superficie de individuos es de 180 m². (3) No mayores a 100 m² de construcción. (4) No mayores a 10,000 m² de construcción. (5) Usos Permisidos, únicamente en los predios que señala la Norma de Ordenación Particular "L. Inmuebles destinados a los usos de Representaciones Oficiales y Diplomáticas (Embajadas y Consulados)". | | | | Habitacional | Habitacional Plurifamiliar | Habitacional con Comercio en Plazas Bajas | Habitacional, Oficinas, Comercio y Servicios | Habitacional, Oficinas sin Servicios | Habitacional Alto | Equipamiento | Área Verde | |
|---|---|--|---|--------------|----------------------------|---|--|--------------------------------------|-------------------|--------------|------------|--|
| Clasificación de los Usos del Suelo | | | | H | HP | HC | HCO | HCOs | HM | E | A | |
| Género | Subgénero | Tipología | Uso del suelo | | | | | | | | | |
| Habitacional | Vivienda | Vivienda | | (2) | (2) | (2) | (2) | (2) | (2) | | | |
| Comercio | Comercio al por menor | Comercio vecinal de productos alimenticios frescos o semiprocesados | Comestibles; carnicerías, pollerías, embutidos y salchichoneras | | | | | | | | | |
| | | Comercio al por menor de productos básicos de uso personal y doméstico | Tiendas de abarrotes, misceláneas | | | | | | | | | |
| | | | Minisuper y tiendas de conveniencia | | | | | | | | | |
| | Farmacias, boticas y droguerías, tiendas naturistas, boneterías, mercerías, jugueterías, regalos, floristerías, perfumerías, joyería, papelerías y fotocopiadoras | | | | | | | | | | | |
| | Librerías y tiendas de artesanías | | | | | | | | | | | |
| | Tiendas de ropa, calzas y zapaterías | | | | | | | | | | | |
| | Venta de mascotas | | | | | | | | | | | |
| | Artículos para mascotas y alimento para animales | | | | | | | | | | | |
| | Comercio al por mayor de especialidades | Vinaterías | | | | | | | | | | |
| | | Enseres eléctricos, equipos electrónicos, equipo de cómputo, música y discos, deportes, decoración de interiores | | | | | | | | | | |
| | | Lineas blancas, muebles de oficina | | | | | | | | | | |
| | | Refaccionarias y accesorios con instalación para vehículo, llantas con instalación a vehículos | | | | | | | | | | |
| | Comercio al por mayor de materiales de construcción | Venta de vehículos | | | | | | | | | | |
| | | Ferreterías, platerías, material eléctrico, vidrierías | | | | | | | | | | |
| | Comercio al por menor | Mueblerías | | | | | | | | | | |
| Mercados, bazas | | | | | | | | | | | | |

| Permisido= <input type="checkbox"/> Prohibido= <input checked="" type="checkbox"/> Notas:= (1) Permisido solo en inmuebles afectos al Patrimonio Cultural Urbano. □ (2) La intensidad de construcción máxima por vivienda sin contar la superficie de indios es de 180 m ² . (3) No mayores a 100 m ² de construcción. ¶ (4) No mayores a 10,000 m ² de construcción. ¶ (5) Usos Permitidos, únicamente en los predios que señale la Norma de Ordenación Particular "L. Inmuebles destinados a los uso de Representaciones Oficiales y Diplomáticas (Embajadas y Consulados)". H | | | | Habitacional= | Habitacional Plurifamiliar= | Habitacional con Comercio ¶ en Plazas Bajos= | Habitacional, Oficinas, Comercio ¶ y Servicios= | Habitacional, Oficinas con Servicios= | Habitacional Alto= | Equipamiento= | Area Verde= | |
|---|---|---|---|---------------|-----------------------------|--|---|---------------------------------------|--------------------|---------------|-------------|--|
| Clasificación de los Usos del Suelo= | | | | H= | HP= | HC= | HO= | HS= | HM= | E= | A Ve | |
| Género= | Subgénero= | Tipología= | Uso del suelo= | | | | | | | | | |
| | | tiendas en establecimientos múltiples= | Tiendas de autoservicio, plazas y/o centros comerciales, supermercados. □ | | | | | | (4) | | | |
| | | | Tiendas departamentales. □ | | | | | | (4) | | | |
| Servicios= | Servicios técnicos, profesionales y sociales= | Servicios básicos en oficinas, despachos y consultorios a escala vecinal= | Consultorio médico, odontólogo, quiropráctico, nutriólogo, psicólogo, oftalmólogo, dental y óptica. | | | | | | | | | |
| Servicios= | Servicios técnicos, profesionales y sociales= | Servicios básicos en oficinas y despachos= | Oficinas y despachos; servicios profesionales y de consultoría= | | | | | | | | | |
| | | | Oficinas de instituciones de asistencia. □ | | | | | | | | | |
| | | Representaciones oficiales, diplomáticas y consulares= | Embajadas, consulados, representaciones oficiales, diplomáticas y estatales. □ | (5) | | | (5) | | | | | |
| | | | Oficinas públicas. □ | | | | | | | | | |
| | | | Casetas de vigilancia= | | | | | | | | | |
| | | Servicios de especialidades de salud= | Centrales y estaciones de policía= | | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | | |
| | | | Laboratorios de análisis clínicos, dentales y radiografías, especializados (genéticos), taller médico dental. □ | | | | | | | | | |
| | | | Laboratorios de radiografías. □ | | | | | | | | | |
| | | | Clinicas generales y de urgencia, clínicas de corta estancia (ambulancia). □ | | | | | | | | | |
| | | | Hospitales generales, de urgencia y especialidades, centros médicos y de salud, bancos de sangre o de órganos, centros de socorro y de centrales de ambulancia= | | | | | | | | | |
| Servicios de salud para animales= | Veterinarias= | | | | | | | | | | | |
| | Clinicas y hospitales veterinarios. □ | | | | | | | | | | | |

| Permitido = <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prohibido = <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Notas: = (1) Permitido solo en inmuebles afectos al Patrimonio Cultural Urbano ☐ (2) La intensidad de construcción mínima por vivienda sin contar la superficie de indios es de 180 m ² ☐ (3) No mayores a 100 m ² de construcción. ☐ (4) No mayores a 10,000 m ² de construcción. ☐ (5) Usos Permitidos únicamente en los predios que señala la Norma de Ordenación Particular "L. Inmuebles destinados a los usos de Representaciones Oficiales y Diplomáticas (Embajadas y Consulados)" ☐ ☐ | | | | Habitacional | Habitacional Plurifamiliar | Habitacional con Comercio en Plazas, Bojotes | Habitacional, Oficinas, Comercio y Servicios | Habitacional, Oficinas sin Servicios | Habitacional Mixto | Equipamiento | Área Verde | | | |
|---|--|--|---|--|----------------------------|--|--|--------------------------------------|--------------------|--------------|------------|----|--|--|
| Clasificación de los Usos del Suelo | | | | H= | HP= | HC= | HO= | HO= | HM= | E= | A= | V= | | |
| Género= | Subgénero= | Tipología= | Uso del suelo= | | | | | | | | | | | |
| Servicios | Servicios técnicos, profesionales y sociales | Servicios de asistencia social | Ayuda de ancianos, y personas con capacidades diferentes ☐ | | | | | | | | | | | |
| | | | Servicios de educación preescolar y cuidado de menores | Guarderías privadas ☐ | | | | | | | | | | |
| | | | | Guarderías públicas ☐ | | | | | | | | | | |
| | | Servicios de capacitación, deportivos, culturales y recreativos a escala vecinal | Capacitación técnica de idiomas, computación, contabilidad, capacitación de oficios y academias de bellas artes ☐ | | | (3) | (3) | | | (3) | | | | |
| | | | Danza, teatro, música y bellas artes ☐ | | | (3) | (3) | | | (3) | | | | |
| | | | Centros de clases en yoga, artes marciales, fitness, culturismo, pesas y natación ☐ | | | (3) | (3) | | | (3) | | | | |
| | | | Gimnasios ☐ | | | (3) | (3) | | | (3) | | | | |
| | | | Bibliotecas, centros comunitarios y culturales, hemerotecas y ludotecas ☐ | | | | | | | | | | | |
| | | | Casas de cultura ☐ | | | | | | | | | | | |
| | | Servicios de capacitación, educación e investigación en general | Escuelas primarias, escuelas secundarias y escuelas secundarias técnicas ☐ | | | | | | | | | | | |
| | | Servicios de alimentos y bebidas a escala vecinal | Servicios deportivos, culturales, recreativos y religiosos en general | Canchas deportivas bajo techo y descubierta, squash y albercas ☐ | | | | | | | | | | |
| | | | | Centros de exposiciones temporales y al aire libre, salas de exposición y museos ☐ | | | | | | | | | | |
| | | | | Galerías de arte ☐ | | | | | | | | | | |
| | | | | Jardines botánicos y estaciones meteorológicas ☐ | | | | | | | | | | |
| Templos y lugares de culto, instalaciones religiosas, seminarios y conventos ☐ | | | | | | | | | | | | | | |
| Servicios de alimentos y bebidas a escala vecinal | Restaurantes sin venta de bebidas alcohólicas ☐ | | | | | | | | | | | | | |
| | Cafés ☐ | | | | | | | | | | | | | |
| | Fuente de sodas y cocinas económicas ☐ | | | | | | | | | | | | | |
| | Comida para llevar o para suministro por contrato a empresas e instituciones sin servicio de comedor ☐ | | | | | | | | | | | | | |
| | Taquetas y autojuetas ☐ | | | | | | | | | | | | | |
| Servicios de | Restaurantes con venta de bebidas alcohólicas ☐ | | | | | | | | | | | | | |

| Permitido <input type="checkbox"/> Prohibido <input type="checkbox"/> | | | | Habitacional | Habitacional Plurifamiliar | Habitacional con Comercio en Planta Baja | Habitacional, Oficinas, Comercio y Servicios | Habitacional, Oficinas sin Servicios | Habitacional Mixto | Equipamiento | Área Verde |
|--|---|--|---|--------------|----------------------------|--|--|--------------------------------------|--------------------|--------------|------------|
| Notas: (1) Permitido solo en inmuebles afectos al Patrimonio Cultural Urbano. (2) La intensidad de construcción mínima por vivienda sin contar la superficie de indivisos es de 180 m ² . (3) No mayor a 100 m ² de construcción. (4) No mayor a 10,000 m ² de construcción. (5) Usos Permitidos, únicamente en los predios que señala la Norma de Ordenación Particular "L. Inmuebles destinados a los usos de Representaciones Oficiales y Diplomáticas (Embajadas y Consulados)". | | | | H | HP | HC | H O C S | H O S S | HM | E | A V |
| Clasificación de los Usos del Suelo | | | | H | HP | HC | H O C S | H O S S | HM | E | A V |
| Género | Subgénero | Tipología | Uso del suelo | H | HP | HC | H O C S | H O S S | HM | E | A V |
| | alimentos, bebidas en general y hospedaje | | Renta de suites y departamentos amueblados | | | | (1) | | (1) | | |
| | Servicios, reparación y mantenimiento a escala vecinal | Saeterías en general, alquiler de ropa (trajes y smoking), lavanderías, tintorerías, recepción de ropa para lavado y planchado | | | | | | | | | |
| | | Reparación y mantenimiento de relojes y joyería | | | | | | | | | |
| | | Reparación y mantenimiento de calzado | | | | | | | | | |
| | | Renta de computadoras con o sin servicio de internet | | | | | | | | | |
| | | Estudios fotográficos | | | | | | | | | |
| | | Reparación y mantenimiento de aparatos electrónicos, electrodomésticos, instalaciones domésticas y cerrajerías | | | | | | | | | |
| | | Tapicería | | | | | | | | | |
| | Servicios personales en general | Salas de masaje, spas, camas de bronceado | | | | | | | | | |
| | | Salones de belleza y peluquerías | | | | | | | | | |
| | | Clinicas de belleza sin cirugía | | | | | | | | | |
| | Servicios de mensajería, comunicaciones y telecomunicaciones | | Centrales de mensajería y paquetería, telefónicas y correos | | | | | | | | |
| | Servicios financieros, bancarios, fiduciarios, de seguros y similares | Bancos, cajeros automáticos y casas de cambio | | | | | | | | | |
| | | Casas de bolsa, aseguradoras, sociedades de inversión, casas de préstamo y casas de crédito | | | | | | | | | |
| | Estacionamiento público y privado | | Estacionamientos públicos, privados y pensiones | | | | | | | | |
| Infraestructura | Infraestructura | | Estaciones y subestaciones eléctricas | | | | | | | | |
| | | | Estaciones de bombeo, cárcamo, tanques y depósitos de agua | | | | | | | | |

| Permitido <input type="checkbox"/> Prohibido <input type="checkbox"/> | | | | Habitacional | Habitacional Plurifamiliar | Habitacional con Comercio en Planta Baja | Habitacional, Oficinas, Comercio y Servicios | Habitacional, Oficinas sin Servicios | Habitacional Mixto | Equipamiento | Área Verde |
|--|-----------|-----------|---|--------------|----------------------------|--|--|--------------------------------------|--------------------|--------------|------------|
| Notas: (1) Permitido solo en inmuebles afechos al Patrimonio Cultural Urbano. (2) La intensidad de construcción mínima por vivienda sin contar la superficie de indivisos es de 180 m ² . (3) No mayores a 100 m ² de construcción. (4) No mayores a 10,000 m ² de construcción. (5) Usos Permitidos, únicamente en los predios que señala la Norma de Ordenación Particular "L. Inmuebles destinados a los usos de Representaciones Oficiales y Diplomáticas (Embajadas y Consulados)". | | | | | | | | | | | |
| Clasificación de los Usos del Suelo | | | | H | HP | HC | H O C S | H O S | HM | F | A V |
| Género | Subgénero | Tipología | Uso del suelo | | | | | | | | |
| | | | Dique y vaso regulador | | | | | | | | |
| | | | Plantas de tratamiento de aguas residuales (de acuerdo al proyecto) | | | | | | | | |

Nota: Los Usos del suelo no contemplados en esta tabla, se consideran prohibidos.

5.5 NORMAS DE ORDENACIÓN

De conformidad con lo señalado en el Programa General de Desarrollo Urbano para el Distrito Federal, vigente; el presente PPDU Lomas de Chapultepec, determina las Normas de Ordenación que permiten el ordenamiento territorial con base en la estrategia de desarrollo urbano establecida. La aplicación de la normatividad quedara sujeta al Dictamen de Aplicación de Normatividad correspondiente.

Cuando la normatividad del presente Programa Parcial establezca diversas normas de ordenación sobre un mismo predio y éstas sean contradictorias en algún aspecto, aplicaran las normas más específicas; es decir las Normas de Ordenación Particulares.

5.5.1 Normas de Ordenación que aplican en las Areas de Actuación

Son normas a las que se sujetan los usos del suelo descritos en las tablas correspondientes en el suelo comprendido dentro de los polígonos que se definen para cada Área de Actuación, para el PPDU-LCH únicamente se reconoce una pequeña penetración proveniente del Área de Conservación Patrimonial del Bosque de Chapultepec al este del área de aplicación del citado PPDU-LCH.

Áreas de Conservación Patrimonial

Son las áreas que por sus características forman parte del patrimonio cultural urbano, las que cuenten con declaratoria federal de Zona de Monumentos Históricos, Arqueológicos y/o Artísticos, así como las que sin estar formalmente clasificadas como tales, presentan características de unidad formal, que requieren atención especial para mantener y potenciar sus valores urbanos y arquitectónicos.

Las Zonas de Monumentos Históricos, Arqueológicos o Artísticos declaradas por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) o el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura (INBAL), deberán atender también, las disposiciones de dichas instancias federales.

Los lineamientos aplicables para la Norma de Ordenación en Área de Actuación de Conservación Patrimonial, se indican a continuación:

a. Para inmuebles o zonas sujetas a esta Norma, es requisito indispensable contar con la aprobación de la Dirección del Patrimonio Cultural Urbano y de Espacio Público (SEDUVI), así como del Instituto Nacional de Antropología e Historia y/o del Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, en el ámbito de sus respectivas competencias.

b. La rehabilitación y restauración de edificaciones existentes, deberá promover su puesta en valor. La construcción de obras nuevas cualquiera que sea su alcance, incluso la obra pública, se deberá realizar respetando las características del entorno y de las edificaciones que dieron origen al área de conservación patrimonial; estas características se refieren a la altura, proporciones de sus elementos, alineamiento, desplante de las construcciones, aspecto y acabado de fachadas, procurando un lenguaje contemporáneo.

c. La demolición total o parcial de edificaciones que forman parte de la tipología o temática arquitectónica urbana característica de la zona, deberá contar con la valoración de la Dirección del Patrimonio Cultural Urbano y de Espacio Público.

d. En congruencia con los usos de suelo permitidos, sólo se aprobarán actividades que no pongan en peligro o modifiquen la estructura y tipología de los inmuebles afectos al patrimonio cultural urbano y/o de su entorno inmediato.

e. Todo tipo de instalaciones en azotea requiere la utilización de soluciones arquitectónicas, para ocultarlos de la visibilidad de la vía pública y desde el paramento opuesto, de conformidad con los ordenamientos aplicables en materia de normativa urbana.

f. No se permite la modificación del trazo y/o sección transversal de las vías públicas, ni de la traza original; la introducción de vías de acceso controlado, vialidades primarias o ejes viales se permitirán únicamente cuando su trazo resulte tangencial a los límites del área de conservación patrimonial y no afecte en modo alguno la imagen urbana o la integridad física y/o patrimonial de la zona. Los proyectos de vías o instalaciones subterráneas, deberán garantizar la no afectación al patrimonio cultural urbano y la imagen del contexto en el que se sitúan.

g. No se autorizará el establecimiento en las vías públicas de elementos permanentes o provisionales que impidan el libre tránsito peatonal, ciclista o vehicular.

h. Los colores y los acabados de las fachadas, deberán ser aquellos cuyas características estén definidas por las edificaciones de la zona en la que se encuentren, en congruencia con las recomendaciones que para tal emita la Dirección del Patrimonio Cultural Urbano y de Espacio Público de la SEDUVI y las instancias federales en su ámbito de competencia.

i. La superficie de rodamiento de las vialidades, se construirá con materiales similares a los que son característicos de los rasgos tradicionales de la zona, pudiendo en su caso, utilizarse materiales moldeables cuyo acabado en formas y colores igualen las características y texturas de los materiales originales. Los pavimentos en zonas aledañas a edificios catalogados o declarados, deberán garantizar el tránsito lento de vehículos. Las zonas peatonales que no formen parte de superficies de rodamiento vehicular deberán recubrirse con materiales permeables.

Para el abasto y suministro de servicios, no se permite la utilización de vehículos de carga con un peso máximo vehicular de cinco toneladas o cuya dimensión longitudinal exceda de seis metros.

j. Para inmuebles o zonas sujetas a esta Norma la Dirección del Patrimonio Cultural Urbano y de Espacio Público, promoverá su conservación y mejoramiento a través de la coordinación permanente con los enlaces designados por las Alcaldías, a fin de detectar y detener cualquier demolición o modificación que no esté autorizada por las entidades competentes en materia de patrimonio a nivel local y federal.

Áreas con Potencial de Reciclamiento

No aplica en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Lomas de Chapultepec.

Áreas con Potencial de Desarrollo

No aplica en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Lomas de Chapultepec.

Área de Integración Metropolitana

No aplica en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Lomas de Chapultepec.

Area con Potencial de Mejoramiento

No aplica en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Lomas de Chapultepec.

5.5.2 Normas de Ordenación Generales

Son normas a las que se sujetan los usos del suelo en toda la Ciudad de México publicadas en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 8 de abril del 2005 según la zonificación, mismas que se complementan con las normas particulares de este Programa.

1. Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) y Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS)

En la zonificación se determinan el número de niveles permitidos y el porcentaje del área libre en relación con la superficie del terreno.

El coeficiente de ocupación del suelo (COS), se establece para obtener la superficie de desplante en planta baja, restando del total de la superficie del predio el porcentaje de área libre que establece la zonificación. Se calcula con la expresión siguiente:

$$\text{COS} = 1 - \% \text{ de área libre (expresado en decimales)} / \text{superficie total del predio}$$

La superficie de desplante es el resultado de multiplicar el COS, por la superficie total del predio.

El coeficiente de utilización del suelo (CUS), es la relación aritmética existente entre la superficie total construida en todos los niveles de la edificación y la superficie total del terreno. Se calcula con la expresión siguiente:

$$\text{CUS} = (\text{superficie de desplante} \times \text{número de niveles permitidos}) / \text{superficie total del predio.}$$

La superficie máxima de construcción es el resultado de multiplicar el CUS por la superficie total del predio.

La construcción bajo el nivel de banqueteta no cuantifica dentro de la superficie máxima de construcción permitida y deberá cumplir con lo señalado en las Normas de Ordenación Generales números 2 y 4. Para los casos de la Norma número 2, tratándose de predios con pendiente descendente, este criterio se aplica a los espacios construidos para estacionamientos y locales no habitables.

En predios menores a 200 metros, en donde el área libre establecida en la zonificación sea del 40% o mayor, se podrá optar por un área libre de hasta un 30%, siempre y cuando no se rebase la superficie máxima de construcción permitida.

Para los árboles localizados dentro del área a construir, el propietario o poseedor deberá sujetarse a lo dispuesto en la Ley ambiental del Distrito Federal. En los casos donde exista necesidad de incrementar el área libre por la presencia de árboles a conservar, se podrá ajustar el proyecto, respetando el CUS (coeficiente de utilización del suelo). Lo anterior, previo dictamen de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, en el que se especifiquen claramente las alturas y áreas libres autorizadas.

2. Terrenos con Pendiente Natural en Suelo Urbano

- a) En pendiente descendente, en relación con la ubicación de la banqueteta:

El número de niveles que señala la zonificación, deberá respetarse en toda la superficie del terreno a partir del nivel de desplante. En los terrenos con pendiente natural mayor al 65%, se podrán construir muros de contención hasta 3.50 m de altura con un espaciamiento no menor a 4.00 m, solamente cuando se trate de rellenos para conformar terrazas.

En predios con pendiente mayor al 30 % y menor al 65% será factible incrementar la altura hasta 7 niveles ó 21 m de altura, a partir del desplante de la construcción hasta el nivel de terreno. Lo anterior sin excavar el terreno natural bajo el nivel de banqueteta.

La construcción deberá ubicarse en la porción del terreno con pendiente menor al 65 %, el área restante deberá respetarse como **área jardinada** y, en su caso, se podrá pavimentar sólo hasta el 10% con materiales permeables.

Los niveles por debajo del nivel de banquetta pueden ser habitables, siempre y cuando cumplan con el Reglamento de Construcciones en cuanto a la ventilación e iluminación. Lo anterior, sin rebasar la superficie máxima de construcción y el número de viviendas indicadas en la zonificación.

Para los árboles localizados dentro del área a construir, el propietario o poseedor deberá sujetarse a lo dispuesto en la Ley Ambiental del Distrito Federal.

b) En pendiente ascendente, en relación con la ubicación de la banquetta:

El número de niveles que señala la zonificación deberá respetarse en toda la superficie del terreno a partir del nivel de desplante. Se permitirá excavar un máximo del 25% de la superficie del terreno hasta el nivel de banquetta sin superar la altura de 3.30 m de los muros de contención, creando terrazas y adecuándose a la topografía del terreno.

En predios con pendiente mayor a 30% será factible incrementar la altura hasta 7 niveles y sin rebasar los 21 m de altura, a partir del desplante de la construcción. Lo anterior sin exceder la superficie máxima de construcción y el número de viviendas permitidas, indicadas en la zonificación del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano correspondiente.

La construcción deberá ubicarse en la porción del terreno con pendiente de hasta 65%, el área restante deberá respetarse como **área jardinada** y se podrá pavimentar hasta el 10% de esta área con materiales permeables.

3. Fusión de Dos o Más Predios cuando uno de ellos se ubique en Zonificación Habitacional (H)

No aplica en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Lomas de Chapultepec.

4. Área Libre de Construcción y Recarga de Aguas Pluviales al Subsuelo

El área libre de construcción cuyo porcentaje se establece en la zonificación, podrá pavimentarse en un 30% con materiales permeables, cuando **estas** áreas se utilicen como andadores o huellas para el tránsito y/o estacionamiento de vehículos. El resto deberá utilizarse como **área jardinada**.

En los casos de promoción de vivienda de interés social y popular, podrá pavimentarse hasta el 50% del área libre con materiales permeables.

Cuando por las características del subsuelo en que se encuentre ubicado el predio, se dificulte la infiltración del agua, o ésta resulte inconveniente por razones de seguridad por la infiltración de sustancias contaminantes, o cuando por razones de procedimiento constructivo no sea factible proporcionar el **área jardinada** que establece la zonificación, se podrá utilizar hasta la totalidad del área libre bajo el nivel medio de banquetta, considerando lo siguiente:

El área libre que establece la zonificación deberá mantenerse a partir de la planta baja en todo tipo de terreno.

Deberá implementarse un sistema alternativo de captación y aprovechamiento de aguas pluviales, tanto de la superficie construida, como del área libre requerida por la zonificación, mecanismo que el Sistema de Aguas de la Ciudad de México evaluará y aprobará.

Dicho sistema deberá estar indicado en los planos de instalaciones hidrosanitarias o de instalaciones especiales y formarán parte del proyecto arquitectónico, previo al trámite del Registro de Manifestación de Construcción o Licencia de Construcción Especial.

Todos los proyectos sujetos al Estudio de Impacto Urbano deberán contar con un sistema alternativo de captación y aprovechamiento de aguas pluviales y residuales.

La autoridad correspondiente revisará que dicho sistema esté integrado a la obra. En caso de no acreditarlo, al momento del aviso de terminación de obra correspondiente, la autoridad competente no otorgará la autorización de uso y ocupación.

5. Área Construible en Zonificación Denominada Espacios Abiertos (EA)

No aplica en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Lomas de Chapultepec.

6. Área Construable en Zonificación Denominada Áreas de Valor Ambiental (AV)

No aplica en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Lomas de Chapultepec.

7. Alturas de Edificación y Restricciones en la Colindancia Posterior del Predio

No aplica en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Lomas de Chapultepec.

8. Instalaciones permitidas por encima del número de niveles

Las instalaciones permitidas por encima de los niveles especificados en la zonificación podrán ser proyectos de naturación de azoteas, celdas de acumulación de energía solar, antenas, tanques, astas banderas, casetas de maquinaria, lavaderos y tenderos, siempre y cuando sean compatibles con el uso del suelo permitido y, en el caso de las Áreas de Conservación Patrimonial e inmuebles catalogados, éstos se sujetarán a las opiniones, dictámenes y permisos del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), del Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura (INBAL) y de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI), además de las normas de ordenación que establece el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para Áreas de Conservación Patrimonial.

La instalación de estaciones repetidoras de telefonía celular o inalámbrica, requerirán de dictamen de la SEDUVI.

Los pretilos en las azoteas no deberán ser mayores a 1.5 metros de altura y no cuantifican como nivel adicional en la zonificación permitida.

9. Subdivisión de Predios

No aplica en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Lomas de Chapultepec.

10. Alturas Máximas en Vialidades en Función de la Superficie del Predio y Restricciones de Construcción al Fondo y Laterales

No aplica en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Lomas de Chapultepec.

11. Cálculo del Número de Viviendas Permitidas e Intensidad de Construcción con Aplicación de Literales

No aplica en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Lomas de Chapultepec.

12. Sistema de Transferencia de Potencialidad de Desarrollo Urbano

No aplica en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Lomas de Chapultepec.

13. Locales con uso Distinto al Habitacional en Zonificación Habitacional (H)

No aplica en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Lomas de Chapultepec.

14. Usos del Suelo dentro de los Conjuntos Habitacionales

No aplica en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Lomas de Chapultepec.

15. Zonas federales y derechos de vía

Las zonas federales y derechos de vía deberán mantenerse totalmente libres de construcción. En el caso de escurrimientos de agua e instalaciones especiales definidas por los organismos correspondientes, se consideran con zonificación (AVA) Áreas de Valor Ambiental, las cuales quedaran sujetas a lo que se señala en la Ley de Aguas Nacionales, la Ley General de Vías de Comunicación y demás ordenamientos en la materia.

16. Predios con Dos o Más Zonificaciones, cuando una de Ellas sea Área de Valor Ambiental (AV) o Espacio Abierto (EA)

No aplica en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Lomas de Chapultepec.

17. Vía Pública y Estacionamientos Subterráneos

No aplica en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Lomas de Chapultepec.

18. Ampliación de construcciones existentes

Para las edificaciones construidas con anterioridad a la vigencia de los Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano, y que no cumplan con el área libre o la altura señalada por la zonificación vigente, se podrá autorizar la ampliación de construcción, siempre y cuando no se rebase el coeficiente de utilización y/o la altura, y se cumpla con el uso de suelo establecido en el Programa Delegacional y el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

19. Estudio de impacto urbano

Previo al registro de cualquier Manifestación, Licencia, Permiso o Autorización, quienes pretendan llevar a cabo alguno de los siguientes proyectos, requerirán el dictamen de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda en materia de Impacto Urbano o Urbano-Ambiental:

- I. Proyectos de vivienda con más de 10,000 m² de construcción.
- II. Proyectos de oficinas, comercios, servicios, industria o equipamiento con más de 5,000 m² de construcción.
- III. Proyectos de usos mixtos (habitacional, comercio, servicios o equipamiento con más de 5,000 m²).
- IV. Estaciones y mini estaciones de servicio de combustibles para carburación (gasolina, diesel, gas LP y gas natural comprimido), para servicio al público y/o autoconsumo.
- V. Proyectos de ampliación de vivienda, cuando la suma de lo existente y el incremento rebasen 10,000 m² de construcción o cuando ya se tenga el Estudio de Impacto Urbano y se incrementen más de 5,000 m² de construcción.
- VI. Proyectos de ampliación de usos no habitacionales, cuando la suma de lo existente y el incremento rebasen 5,000 m² de construcción o cuando ya se tenga Estudio de Impacto Urbano y se incrementen más de 2,500 m² de construcción.
- VII. Crematorios.
- VIII. Proyectos donde aplique la Norma de Ordenación General número 10.

En los análisis de los Estudios de Impacto Urbano o Urbano-Ambiental, se deberá considerar la utilización de la infraestructura, así como del entorno urbano en el momento de máxima demanda. Los temas y contenidos del Estudio deberán apearse, en lo que proceda, a los Lineamientos Técnicos complementarios que emita la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.

Aquellas zonas clasificadas de riesgo por los ordenamientos aplicables, no serán susceptibles para otorgar autorizaciones o permisos, con excepción del riesgo que se determine como mitigable, a través del dictamen correspondiente.

20. Suelo de Conservación

No aplica en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Lomas de Chapultepec.

21. Barrancas

Se considera barranca a la depresión geográfica que por sus condiciones topográficas y geológicas, se presenta como hendidura con dos laderas en la superficie terrestre, originada por erosión y/o por cualquier otro proceso geológico, y forma parte de un sistema hidrológico.

Las barrancas sin perturbación antropogénica constituyen reservorios de la vida silvestre nativa y funcionan como sitios naturales de escurrimientos pluviales y fluviales, por lo que representan zonas importantes del ciclo hidrológico y biogeoquímico y deben ser conservadas por los servicios ambientales que prestan a la ciudad.

Las barrancas perturbadas son aquellas que presentan deterioros ambientales por el impacto urbano y los asentamientos humanos, y que requieren ser restauradas y preservadas.

Las barrancas son susceptibles de aprovechamiento y regulación en términos de la Ley de Aguas Nacionales, sin perjuicio de lo que indiquen la Ley de Desarrollo Urbano y la Ley Ambiental del Distrito Federal, con sus disposiciones reglamentarias, así como la normatividad establecida en los Programas de Desarrollo Urbano.

Para efectos de esta norma, la barranca inicia en el punto en que sus laderas se inclinan hacia la sima (el lecho) en 5% ó más, cuando la pendiente media natural del terreno circundante no exceda del 15%, medida en un tramo de longitud mínima de 200 m cuando la inclinación natural del terreno sea hacia la cima.

De conformidad con lo anterior, si los puntos de inicio a cada ladera de la barranca tuviesen elevaciones diferentes, el ancho de la barranca será la distancia que separa a las laderas medidas horizontalmente entre el punto de inicio más alto y el que resulta de la intersección de esa horizontal con la proyección vertical del punto de inicio de la ladera de menor elevación.

La pendiente y la longitud de las laderas se medirán desde el eje del escurrimiento hasta la parte más alta de cada una de éstas y en dirección perpendicular al eje de escurrimiento.

La profundidad se mide verticalmente desde el punto de inicio en cada ladera hasta el lecho.

Cuando como resultado de la bifurcación de la abertura, se generen mesetas con elevación menor o igual que la del terreno circundante al punto de inicio de las barrancas, se considera a dichas mesetas como parte del sistema de barrancas formado por las bifurcaciones.

En las barrancas definidas en los términos de esta norma que se encuentren en el suelo urbano con zonificación AVA (Área Verde de Valor Ambiental públicas y privadas), toda actividad y manejo que en ellas se proponga desarrollar requerirá cumplir con lo indicado en la Ley Ambiental del Distrito Federal vigente.

En el cauce y hasta la mitad de la longitud de cada ladera solamente se permitirán actividades de saneamiento y restauración. Cualquier otra actividad o construcción se considera prohibida.

En la mitad superior de las laderas solo se permitirán actividades de bajo impacto ambiental como proyectos de restauración, ecoturismo, educación ambiental y de manejo hidráulico para servicios públicos, previa autorización de impacto ambiental emitida por la Secretaría del Medio Ambiente.

En la franja del terreno circundante de protección a las laderas que no exceda del 15% de pendiente, en un tramo de longitud mínima de 50 m. de ancho, se considera una zona de protección tanto para la barranca como para la población. Cuando así lo establezcan los Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano, las áreas dentro de las barrancas que se encuentren ocupadas por asentamientos humanos, se sujetarán a la elaboración de estudios específicos, en los términos de la Ley de Desarrollo Urbano, mismos que deberán estar encaminados a minimizar los impactos ambientales negativos y a reducir las condiciones de riesgo, restaurar y conservar las barrancas.

Para los predios que limitan con barrancas se requiere solicitar a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda la delimitación de la zona, con el fin de determinar el área susceptible a desarrollar, para lo cual el propietario o interesado deberá presentar un plano topográfico con curvas de nivel a cada metro y la ubicación, tipo y tamaño de árboles, así como construcciones que se encuentren en el predio.

Las especificaciones, así como el procedimiento de medición antes señalado se efectuarán de manera coordinada con la Secretaría del Medio Ambiente.

La superficie de las barrancas se sujetará a un programa de manejo por cada cuenca hidrológica, desarrollado por la Secretaría del Medio Ambiente, en coordinación con la Delegación correspondiente, mismo que podrá contemplar, entre otros aspectos, la construcción de obras hidráulicas afines a las condiciones naturales de la depresión geográfica de que se trate, para retener, almacenar y regular el aprovechamiento del agua, cuyo fin principal sea la recarga de los mantos freáticos entre otros usos eficientes del agua, en los términos de la legislación correspondiente.

22. Altura Máxima y Porcentaje de Área Libre Permitida en las Zonificaciones; (E) Equipamiento; (CB) Centro de Barrio; e (I) Industria

No aplica en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Lomas de Chapultepec.

23. De las Tablas de Usos permitidos

Derogada, conforme al Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan las Normas de Ordenación Generales, para formar parte de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal y del Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 8 de abril del 2005.

24. Usos no especificados

Derogada, conforme al Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan las Normas de Ordenación Generales, para formar parte de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal y del Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 8 de abril del 2005.

25. De los Programas Parciales

Derogada, conforme al Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan las Normas de Ordenación Generales, para formar parte de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal y del Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 8 de abril del 2005.

26. Norma para impulsar y facilitar la construcción de Vivienda de Interés Social y Popular en Suelo Urbano

No aplica en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Lomas de Chapultepec.

27. De los Requerimientos para la Captación de Aguas Pluviales y Descarga de Aguas Residuales

El Registro de Manifestaciones de Construcción B ó C, así como la Licencia Especial correspondiente estarán condicionados a que el proyecto de construcción incluya pozos de absorción para aguas pluviales. El Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias, señalarán las especificaciones técnicas que debe cumplir la construcción de dichos pozos de absorción.

De igual forma, dentro del proyecto de edificación de vivienda unifamiliar deberá incluirse la construcción de fosas sépticas, cuya capacidad debe ir en función del número de habitantes, y descargar a la red de drenaje. Tratándose de unidades habitacionales se incluirán estudios para la instalación de plantas de tratamiento de aguas, para no ~~vertirlas~~ crudas al drenaje.

28. Zonas y Usos De Riesgo

No aplica en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Lomas de Chapultepec.

29. Mejoramiento de las Condiciones de Equidad y Competitividad para El Abasto Público

No aplica en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Lomas de Chapultepec.

5.5.3 Normas de Ordenación Particulares

Las Normas de Ordenación Particulares que aplican en el PPDU Lomas de Chapultepec, son las siguientes:

A. Fusión de dos o más predios

Para que dos o más predios se fusionen, estarán condicionados a mantener la zonificación para cada una de las partes originalmente fusionadas, de conformidad con la zonificación respectiva del Programa Parcial.

Para el caso particular de la fusión de dos o más predios con la misma zonificación, que estén ubicados en una zona donde el PPDU Lomas de Chapultepec indique que la altura máxima es variable en función de la superficie del predio, la superficie resultante de la fusión será la que determine la altura máxima permitida, sin que esto se considere una modificación al uso de suelo original.

En caso de existir derechos adquiridos para alguno de los predios, estos se perderán o el particular deberá decidir entre la fusión de los predios o los derechos adquiridos.

B. Área Construible en zonificación denominada Área Verde (AV)

En la zonificación Área Verde (AV), el área total construida podrá ser de hasta el 5% de la superficie del predio y el área de desplante podrá ser de hasta el 2.5%. Con el fin de promover o facilitar la recarga de aguas pluviales al subsuelo, aquellas áreas que se utilicen como andadores o huellas para el tránsito peatonal y/o estacionamiento de vehículos, deberán llevarse a cabo con materiales permeables.

Se permitirá la instalación de áreas recreativas y de esparcimiento al aire libre, previo dictamen de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda y de la Secretaría del Medio Ambiente.

En ningún caso los proyectos deberán invadir con construcción zonas expropiadas o con declaratoria de Área de Valor Ambiental (AVA).

C. Alturas de Edificación

La altura total de la edificación, será la establecida en el plano E-3 "Zonificación y Normas de Ordenación", así como en la Norma de Ordenación para las Áreas de Actuación de Conservación Patrimonial y las Normas de Ordenación Particulares, y se deberán considerar a partir del nivel medio de banqueta.

a) Ningún punto de las edificaciones, podrá estar a mayor altura que dos veces su distancia mínima a un plano virtual vertical que se localice sobre el alineamiento opuesto de la calle. Para los predios que tengan frente a plazas o jardines, el alineamiento opuesto para los fines de esta norma se localizará a 5.00 m hacia adentro del alineamiento de la acera opuesta.

En el caso de que la altura obtenida del número de niveles permitidos por la zonificación, sea mayor a dos veces el ancho de la calle medida entre alineamientos opuestos, la edificación deberá remeterse la distancia necesaria para que la altura cumpla con la siguiente relación:

Altura = $2x$ (separación entre alineamientos opuestos + ~~remetimiento~~ + 1.50 m)

b) La altura máxima de entepiso para uso habitacional, será de 3.60 m de piso terminado a piso terminado y hasta de 4.50 m para otros usos. La altura mínima de entepiso, se determina de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias. Para el caso de techos inclinados, la altura de éstos forma parte de la altura total de la edificación. Para el caso de la aplicación de la NOP para el Anillo Periférico "Boulevard M. Avila Camacho", la altura en la planta baja será la que indica dicha norma.

c) En el caso de que por razones de procedimiento constructivo, se opte por construir el estacionamiento conforme a la NOG 1, es decir, medio nivel por abajo del nivel de banqueta, el número de niveles permitidos se contará a partir del nivel resultante arriba del nivel medio de banqueta. Este último podrá tener una altura máxima de 1.80 m sobre el nivel medio de la banqueta.

d) Alturas cuando los predios tienen más de un frente:

Con dos frentes a diferentes calles sin ser esquina. Si uno de ellos da a una calle de menor sección; la altura resultante deberá mantenerse hasta una distancia de un 1/3 del largo del predio, hacia la calle de menor sección o remeterse para lograr la altura.

Con dos frentes en esquina. La altura, será aquella que resulte del promedio de las secciones de las dos calles o remeterse para lograr la altura.

Con tres frentes. La altura, será aquella que resulte del promedio de las secciones de las tres calles o remeterse para lograr la altura.

Con cuatro frentes. La altura será aquella que resulte del promedio de las secciones de cuatro calles o remeterse para lograr la altura.

En el caso de que el predio se ubique en un Área de Conservación Patrimonial, sea un inmueble catalogado o colinde con un inmueble catalogado, para la determinación de la altura se requerirá la opinión, dictamen o permiso del Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura o de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, según sea el caso.

D. Aplicación del Sistema de Transferencia de Potencialidad de Desarrollo Urbano, para predios Emisores

Sólo se autorizará la aplicación del Sistema de Transferencia de Potencialidad de Desarrollo Urbano en lo que respecta a predios Emisores, de acuerdo a lo que establece la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal y su respectivo Reglamento vigente.

Los predios susceptibles a emitir su potencial de desarrollo, serán los que cuenten con características patrimoniales por el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura (INBAL) o la Dirección del Patrimonio Cultural Urbano y de Espacio Público de la SEDUVI, por lo que exclusivamente serán inmuebles emisores, éstos se encuentran señalados en el "Anexo I. Listado de inmuebles afectos al patrimonio cultural urbano", así como en el Plano correspondiente, los cuales forman parte inseparable del presente documento.

El recurso obtenido de la aplicación del presente instrumento, se deberá utilizar para rehabilitar, mejorar y conservar el inmueble objeto de emisión del potencial; lo anterior previa obtención de dictamen de condición patrimonial emitido por la citada Dirección del Patrimonio Cultural Urbano y de Espacio Público de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.

Dentro del área de aplicación del presente Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec, no existen predios Receptores de Potencialidades de Desarrollo Urbano.

E. Predios con dos o más zonificaciones, o que limitan con Área Verde (AV)

Los predios con dos o más zonificaciones, o que limitan con Área Verde (AV), estarán sujetos a la normatividad (urbana – ambiental) correspondiente a cada una de las zonificaciones. Adicionalmente, estos predios se sujetarán a lo que establece la NOG 2, así como la fracción donde se permite y prohíbe la construcción.

La construcción se deberá localizar fuera del área zonificada como AV.

Para el cumplimiento del porcentaje de área libre establecida en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano, no se contabilizará la superficie zonificada como AV.

Para definir la superficie aprovechable en predios que colinden con Áreas Verdes, se requerirá del Dictamen de Determinación de Límites de Zonificación de los Programas de Desarrollo Urbano emitido por la SEDUVI.

F. Vía Pública y Estacionamientos Subterráneos

El reconocimiento de la servidumbre legal de paso en los planos oficiales, se sujetará a lo establecido en el Código Civil para el Distrito Federal.

Las vialidades de los proyectos habitacionales o comerciales en régimen condominal, deberán ser objeto de mantenimiento por los propios condóminos.

En las zonas patrimoniales e históricas, las vías públicas no podrán ser modificadas ni en su trazo ni en su sección, sin contar con la autorización de las áreas competentes federales y locales.

Para todas las edificaciones en las que el proyecto arquitectónico requiera un área de ascenso y descenso, esta deberá ubicarse en el interior del predio.

Se permite el establecimiento de estacionamientos subterráneos públicos y privados en las zonificaciones Habitacional, Oficinas, Comercio y Servicio (HOCS); y Habitacional Mixto (HM). Para las zonificaciones: Habitacional, Oficinas, sin Servicio (HOSS) y Habitacional Plurifamiliar (HP), podrán establecer estacionamientos subterráneos únicamente de uso privado. Para las zonificaciones Habitacional, Habitacional con Comercio y Equipamiento, se apegarán a lo establecido en el inciso "C" de la Norma de Ordenación Particular C. "Alturas de la Edificación". Para las zonificaciones Área Verde (AV) y Área de Valor Ambiental (AVA), queda estrictamente prohibida la construcción de estacionamiento, sobre y bajo el nivel de la banqueta.

Los estacionamientos públicos subterráneos permitidos en el ámbito de aplicación del presente Programa Parcial, observarán en su proyecto, construcción y operación, lo establecido en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias, así como las Normas de Construcción y Funcionamiento de Estacionamientos establecidas por la Secretaría de Movilidad.

No se podrán construir estacionamientos subterráneos en zonas de riesgo, patrimoniales e históricas.

En el caso de eje de ríos entubados; líneas y estaciones del metro; tren y metros ligeros; tanques y/o almacenamientos de productos químicos y/o gasolinas; derechos de vía de ductos subterráneos de conducción de gas, gasolinas, petróleo y sus derivados y cualquier líquido o gas conducido a alta presión; depósitos de agua potable, subterráneos o elevados propiedad del Gobierno de la Ciudad de México; dependencias gubernamentales de la Administración Pública Federal; empresas paraestatales y organismos descentralizados de participación estatal; instalaciones de las Secretarías de: Seguridad Pública; Defensa Nacional; Marina y Fuerza Aérea Mexicana, se estará a lo establecido en la normatividad de la materia.

G. Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General

Con la aplicación de esta Norma de Ordenación Particular, se estará en posibilidad de promover la construcción de un nuevo Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, estratégico para la Ciudad y/o consolidar y reconocer los existentes, a través de la implementación de actividades complementarias, situaciones que permitirán garantizar la prestación de estos servicios de manera eficiente a la población, alcanzando con ello, un Desarrollo Urbano con Equidad, Sustentabilidad y Competitividad.

Los predios considerados como Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, promovidos por el Gobierno de la Ciudad de México, Gobierno Federal o Alcaldía de Miguel Hidalgo, obtendrán el Uso de Suelo requerido, sin importar la zonificación en que se ubiquen en Suelo Urbano, aun en caso de que aplique alguna normatividad en materia de Desarrollo Urbano, tales como Áreas de Actuación de Áreas de Conservación Patrimonial, previa opinión de la Dirección del Patrimonio Cultural Urbano y de Espacio Público de la SEDUVI; conforme a los siguientes lineamientos: En el caso de nuevo Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, se podrá optar por la sustitución de la zonificación existente a zonificación E (Equipamiento), considerando el número de niveles y porcentaje de área libre de acuerdo al proyecto requerido; siempre y cuando sea de utilidad pública, de interés general y genere un beneficio público a la Ciudad y que corresponda a acciones o proyectos de gobierno, que se inscriban en una perspectiva de mejoramiento de la calidad de vida de la población en general y en inmuebles propiedad del Gobierno de la Ciudad de México o Gobierno Federal o Alcaldía de Miguel Hidalgo.

En el caso de la consolidación y reconocimiento del Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, se plantea el mejoramiento y la modernización de los inmuebles dedicados a estos usos, que se localizan en el plano E-3 Zonificación y Normas de Ordenación, así como aquellos que no lo están pero que operan como tal, sin importar la zonificación en que se encuentren, podrán optar por la modernización de sus edificaciones, realizar ajustes parciales y/o totales e incluso seleccionar cualquier Uso del Suelo permitido, correspondiente a la clasificación E (Equipamiento), de la Tabla de Usos de Suelo del presente Programa.

Ambos casos, obra nueva o mejoramiento, podrán modificar el Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS), siempre dando cumplimiento a las disposiciones establecidas en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias así como, del dictamen de Estudio de Impacto Urbano o Urbano-Ambiental que el proyecto en su caso requiera, conforme a lo establecido en la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal y su Reglamento, ambos ordenamientos vigentes.

H. Predios con zonificación de Equipamiento (E)

Los predios señalados con zonificación de Equipamiento (E) conforme se establece en el plano E-3 "Zonificación y Normas de Ordenación", que prestan servicios privados podrán continuar con el uso actual, sin ampliar el área construida; en el caso de que deseen dedicarlo a otro uso, podrán optar únicamente por la zonificación H/3/50/R (Habitacional, 3 niveles de construcción, 50% de área libre y una vivienda cada 1,000.00 m² de terreno).

I. Restricciones en Predios

Todos los predios deberán observar las siguientes restricciones:

Tabla 72. Restricciones Frontales, Laterales y de Fondo

| Ámbito de aplicación | Restricción frontal | Restricción en sus colindancias laterales hasta dos tercios del fondo | Restricción de fondo |
|---|---------------------|---|--|
| Aplica en todos los predios con zonificación Habitacional | 5.00 m | 3.00 m | 15% de la altura total permitida a la construcción |
| Av. Paseo de la Reforma Av. Paseo de las Palmas Calle Parque Vía Reforma Calle Prado Sur Calle Prado Norte Boulevard de los Virreyes | 8.00 m | 4.00 m | |
| Calle Explanada Calle Sierra Tarahumara Calle Sierra Aconcagua | 6.00 m | 3.00 m | |
| Calle Sierra Gorda Calle Sierra Guadarrama Calle Sierra Vertientes | 5.00 m | No aplica | |
| Aplica en todos los predios con zonificación diferente al Habitacional | 6.00 m | 3.00 m | |

Nota: Cuando un predio presente más de un ámbito de aplicación, siempre prevalecerá la mayor restricción.

Para predios de cualquier uso con frente menor a veinte metros, podrán eliminar una o ambas restricciones laterales, siempre y cuando la superficie total de restricciones sea mayor al área libre, previo dictamen de eliminación de restricciones laterales emitido por la SEDUVI.

La restricción frontal establecida por la presente norma, deberá dejarse libre de construcción, proponerse como área ajardinada o permeable a lo largo del frente y contará como área libre, pudiendo construir a partir de esta restricción el número de niveles permitidos que establece la zonificación. Queda estrictamente prohibido, que la superficie derivada de esta restricción se utilice para estacionamiento de vehículos; solo podrá utilizarse para ascenso y descenso de pasaje o "motor lobby", al interior del predio con el objeto de asegurar el respeto al área de banqueta para el paso peatonal y reducir el conflicto vehicular, aplica para todos los usos diferentes al Habitacional del presente Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Lomas de Chapultepec.

Para el caso de los predios que se ubican en esquina, las restricciones frontales serán las predominantes y deberán mantenerse en cada uno de sus paramentos hasta el vértice en el que hacen esquina. Por ningún motivo una restricción lateral prevalecerá sobre una frontal en los casos de los predios que se ubican en esquina.

J. Inmuebles destinados a los usos de Representaciones Oficiales y Diplomáticas (Embajadas y Consulados)

Se permiten los usos de Representaciones Oficiales y Diplomáticas (Embajadas y Consulados) solo en predios con zonificación Habitacional (H) y Habitacional, Oficinas, Comercio y Servicios (HOCS) con número oficial a las siguientes vialidades:

| Vialidades | Vialidades de aplicación | |
|-------------------------|--------------------------|---|
| | Paramento | Tramo |
| Av. Paseo de Las Palmas | Ambos paramentos | Desde Sierra Gorda - Montañas Calizas hasta Parque Vía Reforma. |
| Av. Paseo de la Reforma | Ambos paramentos | Desde Ferrocarril de Cuernavaca hasta Montañas Roccalosas. |
| Bivud. de los Virreyes | Ambos paramentos | Desde Prado Sur hasta Monte Blanco - Montañas Roccalosas. |
| Explanada | Ambos paramentos | Desde Prado Norte hasta Monte Cúscaco. |
| Prado Sur | Ambos paramentos | Desde Av. Paseo de la Reforma hasta Av. Paseo de la Reforma. |
| Prado Norte | Ambos paramentos | Desde Volcán - Alpes hasta Av. Paseo de la Reforma. |

Asimismo, los usos de Representaciones Oficiales y Diplomáticas (Embajadas y Consulados) se permiten en inmuebles con características patrimoniales declarados por el INBAL o la Dirección del Patrimonio Cultural Urbano de la SEDUVI, previa obtención de Dictamen de Condición Patrimonial emitido por dicha área, siempre y cuando el inmueble tenga alguno de los usos de suelo mencionados.

Las Embajadas y Consulados que estén funcionando al momento de la aprobación del PPDU podrán mantener dicho uso. En caso de que el predio o predios dejaran de funcionar con los usos de Representaciones Oficiales y Diplomáticas (Embajadas y Consulados) solo podrán optar por la zonificación H/3/50/R (Habitacional, 3 niveles de construcción, 50% de área libre y una vivienda cada 1,000.00 m² de terreno).

K. Cálculo del número de viviendas permitidas y la superficie mínima con la aplicación de literales

El número de viviendas que se puede construir depende de la superficie del predio, o en su caso del número de niveles, el área libre y la literal de densidad, que determina el presente Programa Parcial de Desarrollo Urbano. Esta situación se identifica con una literal ubicada al final de la nomenclatura correspondiente a la zonificación.

La literal se relaciona con las densidades: B: Baja, R: Restringida, y Z (de acuerdo al Programa Parcial) con la siguiente clasificación:

B = Una vivienda cada 250.00 m² de terreno (se obtiene con la aplicación de la NOP para Fomentar la construcción de Vivienda de Baja Densidad en predios con zonificación Habitacional).

R = Una vivienda cada 1,000.00 m² de terreno.

Z = Lo que resulta de la zonificación del presente Programa Parcial, respetando la superficie mínima de vivienda de 180m², sin contar los indivisos.

Para calcular el número de viviendas factibles:

Superficie del terreno / valor de la literal = número de viviendas factibles

Cuando en el cálculo del número de viviendas factibles resulte una fracción decimal, entre 0.5 y 1, el número de viviendas resultante deberá ajustarse al número entero inmediato superior. Cuando la fracción sea menor a 0.49 deberá ajustarse al número inmediato inferior.

La superficie mínima de vivienda es de 180 m², sin contar los indivisos.

¶ Para los predios que apliquen la presente norma, del porcentaje de área libre que indica la zonificación, podrá pavimentarse el 30% con materiales permeables, cuando estas áreas se utilicen como andadores o huellas para el tránsito y/o estacionamiento de vehículos. El resto deberá utilizarse como área jardinada o arbolada. ¶

¶ En el caso de la literal Z, el número de viviendas factibles, se calcula dividiendo la superficie máxima de construcción permitida en la zonificación, entre la superficie mínima de vivienda correspondiente a 180 m², sin contar indivisos. ¶

¶ L.-> Para Fomentar la construcción de Vivienda de Baja Densidad en predios con zonificación Habitacional ¶

¶ Con el fin de aprovechar los terrenos subutilizados, se incentiva la construcción de vivienda nueva plurifamiliar de Baja Densidad, considerando lo siguiente. ¶

¶ La aplicación de la presente norma, permite el incremento de densidad a una vivienda cada 250 m² de terreno, aplicando la literal de densidad B, que determina el número y superficie mínima de viviendas permitidas, señaladas en la "Norma de Ordenación Particular para el cálculo del número de viviendas permitidas y la superficie mínima con la aplicación de literales". ¶

¶ Los propietarios que opten por la aplicación de la presente Norma, deberán: ¶

¶ Respetar una superficie mínima de vivienda de 180 m², sin contar los indivisos. ¶

¶ Los predios con superficie mayor a 2,500 m², solo podrán desarrollar un máximo de 10 viviendas. ¶

¶ Del porcentaje de área libre que indica la zonificación, el 75% del total del área libre deberá utilizarse como área jardinada y con el fin de promover o facilitar la recarga de aguas pluviales al subsuelo, el resto (25%) será área permeable. ¶

¶ No se exige del cumplimiento del resto de las Normas de Ordenación Particulares del presente Programa Parcial. ¶

¶ Aplica únicamente en los predios con frente a las siguientes vialidades: ¶

¶ *Tabla 73.- Vialidades de aplicación para Fomentar la construcción de Vivienda de Baja Densidad en predios con zonificación Habitacional.-* ¶

| Vialidades= | Paramento= | Tramo= |
|-------------------------|------------------|---|
| Av. Paseo de Las Palmas | Ambos paramentos | Desde las calles Sierra Vertientes – Montañas Calizas hasta las calles Sierra Gorda – Montañas Calizas. |
| Av. Paseo de la Reforma | Ambos paramentos | Desde la calle Monte Himalaya hasta la calle Prado Sur-Prado Norte |

¶ M.-> Zonas Específicas ¶

¶ Debido a la dinámica y a las condiciones que presentan algunas zonas específicas de Lomas de Chapultepec en materia de uso del suelo, con respecto a la estructura urbana y a los usos del suelo existentes al momento de la realización del presente PPDU, se presenta la posibilidad de optar por un incremento de niveles quedando como Norma de Ordenación Particular, con base en la siguiente tabla: ¶

¶ *Tabla 74.- Vialidades y Zonas de Aplicación de la Norma de Ordenación Particular para Zonas Específicas* ¶

| Zona de aplicación= | Niveles Permitidos= | Niveles máximos permitidos en predios mayores a 500 m ² de superficie= |
|---|---------------------|---|
| Av. Paseo de Las Palmas (Paramento Sur) ¶ Tramo: De calle Montañas Calizas hasta calle Arbolada ¶ ¶ Se incluyen los predios ubicados en: calle Cerro Maika No. 109 y calle Montes Urales No. 105 | 3 | 5 |

| Zona de aplicación | Niveles Permitidos | Niveles máximos permitidos en predios mayores a 500 m ² de superficie |
|--|--------------------|--|
| Monte Irasú (Paramento Sur) Tramo: De calle Monte Irasú No. 170 hasta calle Monte Camerún <i>Se incluye el predio ubicado en: calle Monte Camerún No. 120</i> | 3 | 5 |
| Dos Manzanas delimitadas por las vialidades Av. Ferrocarril de Cuernavaca, calle Volcán, calle Arboleda y cerrando la poligonal con la Av. Paseo de las Palmas | 4 | 6 |
| Tres Manzanas delimitadas por las vialidades Av. Ferrocarril de Cuernavaca, calle Pedregal, Calle Teapa, calle Montes Urales y cerrando la poligonal en calle Volcán | 6 | 8 |
| Pedregal (Paramento Poniente) Tramo: De calle Teapa hasta calle Nosgox | 3 | 5 |
| Montes Urales (Paramento Oriente) Tramo: De calle Teapa hasta calle Nosgox <i>Se incluyen los predios ubicados en: calle Nosgox Núms. 103, 105, 115 y 119</i> | 6 | 8 |
| Montes Urales (Paramento Poniente) Tramo: De calle Volcán hasta el predio de la calle Montes Urales No. 785 <i>Se incluyen los predios ubicados en: calle Volcán Núms. 203 y 215.</i> | 6 | 8 |
| Prado Norte – Prado Sur (Paramento Oriente) Tramo: De calle Volcán hasta calle Montes Urales <i>Se incluyen los predios ubicados en: calle Volcán Núms. 225 y 219.</i> | 4 | 6 |
| Dos Manzanas delimitadas por las vialidades Arboleda, calle Volcán, calle Barrilaco , calle Sierra Mojada y cierra la poligonal en Av. Cordillera de los Andes, solo aplica a los predios con uso Habitacional, Oficinas, Comercio y Servicios. | 3 | 5 |

Los propietarios que opten por la aplicación de la presente Norma y así obtener los derechos de la zonificación prevista en la tabla anterior, deberán apegarse además a lo establecido en la Tabla de Usos del Suelo del presente Programa Parcial.

En la aplicación de esta norma, la intensidad de construcción mínima por unidad de vivienda será de 180 m², sin incluir indivisos.

Los predios que se adhieran a esta norma, deberán respetar la Norma de Ordenación Particular I. Restricciones en Predios.

Esta Norma de Ordenación Particular, no aplica en predios menores a una superficie de 500 m², en predios que hayan rebasado los niveles máximos autorizados por esta Norma, ni con Zonificación de Equipamiento y Área Verde.

N. Para la Reconversión al uso Habitacional

A fin de recuperar el uso Habitacional en la Colonia Lomas de Chapultepec, se incentiva la reconversión del uso de Oficinas y Servicios a la zonificación H (Habitacional), considerando lo siguiente:

- Aplica únicamente a los predios que el presente Programa Parcial les asigna una zonificación H (Habitacional), y que legalmente cuentan con el reconocimiento del uso de oficinas o alguno diferente al habitacional.

La aplicación de la presente norma, permite el incremento de densidad a una vivienda cada 250 m² de terreno, utilizando la literal de densidad B (Baja), que determina el número y superficie mínima de viviendas permitidas, señaladas en la "Norma de Ordenación Particular K. Cálculo del número de viviendas permitidas y la superficie mínima con la aplicación de literales".

Los propietarios que opten por la aplicación de la presente Norma, deberán:

- Presentar un Certificado de Acreditación de Usos del Suelo por Derechos Adquiridos, para usos de oficinas o usos diferentes al habitacional, con una antigüedad de mínimo 10 años.
- Respetar una superficie mínima de vivienda es de 180m², sin contar los indivisos.
- Del porcentaje de área libre que indica la zonificación, dejar el 75% del total del área libre como área ajardinada y el resto (25%) será área permeable.
- No se exige del cumplimiento del resto de las Normas de Ordenación Particulares del presente Programa Parcial.
- La aplicación de la presente Norma, deja sin efectos el Certificado de Usos del Suelo por Derechos Adquiridos.

O. Para el Anillo Periférico "Boulevard M. Avila Camacho"

El objeto de la presente Norma es incrementar la altura de la construcción en función de la superficie del predio.

Aplica en:

- Los predios con frente a Blvd. M. Avila Camacho en el tramo de Av. Tecamachalco a Av. Paseo de las Palmas;
- Las manzanas con frente a Blvd. M. Avila Camacho del tramo de Av. Paseo de las Palmas a Av. Paseo de la Reforma, y
- Aplica solo en predios mayores a 500 m².

Los propietarios que opten por la aplicación de la presente Norma, podrán determinar las alturas de construcción en función de la superficie del predio como se indica en la siguiente tabla:

Tabla 75. Número de Niveles Máximos, Restricciones Mínimas Laterales, Restricciones Mínimas Frontales y Porcentaje de Área Libre en Predios con frente al Anillo Periférico "Bldv. Manuel Avila Camacho"

| Superficie del predio (m ²) | No. de niveles máximos | Restricción mínima frontal (m) | Porcentaje de área libre (%) |
|---|------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| De 501 a 1,500 | 15 | 10.0 | 40 |
| Más de 1,501 m ² | 20 | 10.0 | 50 |

Con la aplicación de la presente Norma, se deberá cumplir con lo siguiente:

- La restricción mínima frontal aplica únicamente en los predios con frente al Blvd. Manuel Avila Camacho, en el tramo de Av. Tecamachalco a la Av. Paseo de la Reforma, con base en los planos de Alineamientos y Derechos de Vía, vigentes.
- Cuando un predio cuente con dos frentes o más, deberá respetar la restricción frontal de cada una de las vialidades establecidas en la Norma de Ordenación Particular sobre Restricciones en los Predios, estarán exentos de la aplicación de las restricciones laterales.
- Aplica la densidad con literal "Z" (Lo que resulta de la zonificación del presente Programa Parcial, respetando la superficie mínima de vivienda, que para la presente norma, es de 180 m² sin contar indivisos).
- Del porcentaje de área libre indicada en la tabla anterior, el 75% del total del área libre deberá utilizarse como área ajardinada y con el fin de promover o facilitar la recarga de aguas pluviales al subsuelo, el resto (25%) será área permeable.
- Podrán contar con doble altura únicamente en la planta baja, sin que ésta cuantifique como un nivel adicional, siempre y cuando no se destine como mezanine.
- No se exige del cumplimiento del resto de las Normas de Ordenación Particulares del presente Programa Parcial.

P. Zonas y Usos De Riesgo

No se registrarán manifestaciones de construcción, ni se expedirán licencias para ningún uso sobre suelos clasificados como riesgosos en la normatividad aplicable; sobre los derechos de vía de carreteras, ferrocarriles o vialidades de acceso controlado; asimismo, no se permitirá la ubicación de viviendas en los corredores destinados a los servicios públicos o al paso subterráneo de ductos de combustible, petróleo, gasolina, ~~diesel~~, gas LP, gas natural comprimido y sus derivados. ¶

Q.-Inmuebles Patrimoniales.¶

Para los efectos del Programa Parcial de Desarrollo Urbano, se establecen diferentes niveles de protección de inmuebles, que permitan diferentes tipos de intervenciones: ¶

Nivel de Protección 1. Se aplica a los inmuebles de valor arquitectónico relevante, cuyo valor individual y en el conjunto, los hacen susceptibles de un nivel de protección máximo y, permitan establecer restricciones importantes a las acciones de transformación. ¶

Nivel de Protección 2. Se aplica a los inmuebles de valor arquitectónico relevante, que han sido alterados en su estructura original, pero que son susceptibles de recuperación mediante una intervención menor. ¶

Nivel de protección 3. Se aplica a los inmuebles de valor patrimonial ambiental, que son aquellos que contribuyen a dar unidad al conjunto, los que representan una época importante de la zona, o aquellos que son testimonio vivo de la evolución tipológica de un género edilicio y, que por su estado de conservación, son susceptibles de transformaciones con algunas restricciones. ¶

Los inmuebles de valor patrimonial ambiental, que por sus características externas puedan entrar a las categorías de valor arquitectónico relevante, quedarán protegidos en tanto el Dirección de Patrimonio Cultural Urbano y de Espacio Público conozca y evalúe todos sus elementos incluyendo plantas arquitectónicas y determine el nivel de protección al que deberán sujetarse. ¶

En todos los casos que se quiera intervenir un inmueble catalogado, se tendrá que presentar al Dirección de Patrimonio Cultural Urbano y de Espacio Público de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, documentación del estado actual del inmueble y de lo que se proyecta, en función del tipo de intervención permitida, para obtener el dictamen correspondiente. ¶

R. Para Predios con Normatividad Específica.¶

De acuerdo con las condiciones predominantes de desarrollo existentes en el área del Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec, el presente programa parcial dispone de normatividad específica tanto en usos del suelo como en zonificación, para los predios que a continuación se señalan; adicionalmente, no se exige del cumplimiento del resto de las Normas de Ordenación Particulares del presente Programa Parcial. ¶

| No.º | Ubicaciónº | Uso Autorizadoº |
|------|--------------------------------------|---|
| 1º | Avenida Paseo de la Reforma No. 305º | Aplicará la zonificación de HOCS 3/40Z con uso exclusivo para Oficinas, Sucursal Bancaria y Comercio en planta Baja.º |
| 2º | Prado Sur No. 125º | Aplicará la zonificación de HOCS 3/30Z con uso exclusivo para Oficinas y Comercio en planta.º |
| 3º | Sierra Nevada No. 105º | Aplicará la zonificación de HOCS 4/30Z con uso exclusivo para Oficinas y Comercio en planta Baja.º |

5.5.4 Líneamientos en Materia de Paisaje Urbano.¶

En el área del Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec los Líneamientos del paisaje urbano en conjunto con los lineamientos del espacio público, tienen como objetivo promover condiciones de accesibilidad universal, seguridad ciudadana, habitabilidad y el fortalecimiento del tejido social. ¶

Tipos de Intervención por Áreas de Aplicación a partir de la Zonificación (Ver Plano E-3 "Zonificación y Normas de Ordenación"). ¶

Se definieron cuatro áreas de aplicación en materia de Paisaje Urbano, con características específicas en el área del PPDU Lomas de Chapultepec; a partir de lo cual se definen lineamientos particulares para cada una de ellas. ¶

Áreas con Zonificación Habitacional Mixto, Habitacional, Oficinas, Comercio y Servicios (HOCS); y Habitacional, Oficinas Sin Servicios (HOSS). ¶

Debido a que en esta zona atrae la mayor cantidad de población flotante en el área del PPDU Lomas de Chapultepec, las intervenciones en términos de paisaje urbano y espacio público se deben enfocar en mejorar las condiciones de la movilidad peatonal con condiciones de accesibilidad universal en banquetas y pasos seguros, así como vigilar que las banquetas para ascenso y descanso de pasaje no interfieran con el flujo peatonal; generar espacios en donde la gente pueda comer, descansar y convivir con apoyo de mobiliario urbano adecuado para estas actividades; y ordenar el comercio en vía pública que se genera por el constante flujo de personas. ¶

Área con Zonificación Habitacional (H), Habitacional Plurifamiliar (HP); y Habitacional con Comercio en la Planta Baja (HC).

En estas zonas la cantidad de población flotante es menor que en la Zona de Oficinas, Comercio y Servicios; por tanto, el mobiliario urbano para descanso y recreación se deberá concentrar en plazas, parques y corredores. Asimismo, todas las banquetas deberán contar con condiciones de accesibilidad universal y una sección libre mínima para el tránsito peatonal de 1.20 m.

Area Verde (AV).

Esta zona se conforma por las Areas Verdes y por las poligonales de las barrancas reconocidas como Areas de Valor Ambiental (AVA's); en ellas las acciones que se realicen de saneamiento, mantenimiento y mejoramiento deberán estar alineadas a un Programa de Manejo específico a cada una de las barrancas. Para el caso de los predios colindantes con el AVA quedará sujeto a la aplicación de un Estudio de Impacto Ambiental en la modalidad que determine la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México, con base en la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal y al Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo.

CORREDORES

En el área de estudio se distinguen cuatro corredores que concentran la mayor actividad comercial, oficinas y servicios, éstos están en directa relación con la Zona de Oficinas, Comercio y Servicios del PPDU-LCH:

- Anillo Periférico, en todo el tramo que limita al área del PPDU-LCH.
- Av. Paseo de las Palmas, de Anillo Periférico a Cofre de Perote.
- Av. Paseo de la Reforma, de Anillo Periférico a Montes Escandinavos.
- Av. Prado Norte-Sur y su prolongación hacia el norte a través de la calle Sergio Fernández, desde Av. Paseo de las Palmas hasta Av. Paseo de la Reforma.

Debido a las actividades que en ellos se realizan, atraen una importante cantidad de población flotante y por ese motivo, se debe priorizar la intervención de banquetas y pasos seguros para mejorar la movilidad peatonal. Estas intervenciones deben garantizar condiciones de accesibilidad universal, iluminación peatonal y mobiliario urbano resistente y acorde con la intensidad de uso del corredor.

Finalmente se debe procurar la regulación y ordenamiento del comercio en la vía pública para mejorar la imagen urbana y la movilidad de la zona.

PALETA VEGETAL PARA ESPACIOS PÚBLICOS (PARQUES, BANQUETAS, ANDADORES Y PLAZAS)

La paleta vegetal estará determinada por la Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF006-RNAT-2016, que establece los requisitos, criterios, lineamientos y especificaciones técnicas que deben cumplir las autoridades, personas físicas o morales que realicen actividades de fomento, mejoramiento y mantenimiento de áreas verdes en la Ciudad de México.

Como lo señala la citada Norma Ambiental, se requiere la elaboración de un proyecto específico que contemple los criterios técnicos para el fomento y el mejoramiento de las Areas Verdes incluidas en su Anexo A, no obstante, de acuerdo con el listado de especies preferentes contenidas en la misma Norma, se recomienda la siguiente paleta vegetal:

Tabla 76. Paleta vegetal sugerida

| Tipo | Nombre Común | Nombre científico |
|--|-------------------------------|-----------------------------|
| Arboles de gran tamaño Altura mayor a 15m | Criptomeria, ciprés del Japon | <i>Cryptomeria japonica</i> |
| | Grevillea | <i>Grevillea robusta</i> |
| | Pino ayacahuite, pino, ocote | <i>Pinus ayacahuite</i> |
| | Pino greggii, pino, ocote | <i>Pinus greggii</i> |
| | Pino patula | <i>Pinus patula</i> |

| Tipo | Nombre Común | Nombre científico |
|--|-----------------------------------|--------------------------------|
| | Sicomoro mexicano | <i>Platanus mexicana</i> |
| Arboles medianos Altura de 8 a 15m | Acequitla, negundo | <i>Acer negundo</i> |
| | Encino hojarasco, encino quebrado | <i>Quercus rugosa</i> |
| | Encino Laurelillo, encino roble | <i>Quercus laurina</i> |
| | Liquidambar | <i>Liquidambar styraciflua</i> |
| | Pino azul | <i>Pinus maximartinezii</i> |
| | Pirul, piru | <i>Schinus molle</i> |
| Arboles pequeños Altura menor a 8m | Arce japonés, maple japonés | <i>Acer Palmatum</i> |
| | Astronómica | <i>Langerstroemia indica</i> |
| | Encino, encino tezahuatl | <i>Quercus mexicana</i> |
| | Magnolia | <i>Magnolia grandiflora</i> |
| | Pino piñonero, piñon | <i>Pinus cembroides</i> |
| | Tepozan | <i>Buddleia cordata</i> |

Fuente: Elaboración con base en la Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF006-RNAT-2016.

A través de los programas de manejo de las Áreas de Valor Ambiental, se buscará generar conectividad a nivel biótico mediante el flujo de energía de las especies vegetales de las barrancas, parques y camellones.

VEGETACIÓN EN BANQUETAS

Con base en la Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF006-RNAT-2016 y los Lineamientos para el Diseño y Construcción de Banquetas en la Ciudad de México de la AEP, se deben considerar criterios y acciones en el diseño de banquetas y espacios urbanos que permitan conservar la vegetación en buen estado.

Para la protección y contención de la vegetación se deben colocar alcorques, que son elementos alrededor de la base del tronco de los individuos arbóreos para facilitar la circulación peatonal y permitir la infiltración de agua. Estos elementos podrán ser metálicos o con piezas precoladas perforadas, así mismo para su colocación y diseño se debe considerar el crecimiento máximo del diámetro del tronco del árbol. Adicionalmente para evitar los daños causados por el crecimiento de raíces en camellones y banquetas se deben instalar jeringas a ocho metros de profundidad para promover el crecimiento de raíces hacia abajo.

En el caso de banquetas y/o andadores será necesario dejar una circulación peatonal con una sección libre mínima de 1.20 m, la franja de vegetación tendrá un ancho mínimo de 0.80 m y en caso de que la sección de la banqueta lo permita, se tendrá una franja de vegetación en fachada mínima de 0.30 m donde únicamente se podrán colocar arbustos y cubresuelos. En las esquinas de las manzanas únicamente se permitirán arbustos y cubresuelos de una altura máxima de 0.60 m, los árboles a partir de una esquina se deben comenzar a colocar a una distancia no menor de 5 m desde el vértice de la esquina hasta el centro del tronco, para evitar obstruir la visibilidad de los conductores de vehículos en los cruces de calles.

Imagen 14. Ejemplo de Franjas de Vegetación y Circulación en Banquetas, de acuerdo con la NADF006-RNAT-2016



Fuente: Elaboración Propia 2018

VEGETACION EN AREAS DE VALOR AMBIENTAL (AVA)

Se debe desarrollar, operar y dar seguimiento al Programa de Manejo, que determine la conservación, protección y mantenimiento de la vegetación, de manera coordinada entre la autoridad de la Alcaldía y la Secretaría del Medio Ambiente de acuerdo a sus respectivas atribuciones y competencias.

VEGETACION EN ESPACIOS PUBLICOS Y PRIVADOS

Como parte del proceso de incrementar la educación ambiental y la presencia de vegetación, se considera la incorporación de huertos urbanos en espacios públicos susceptibles a ellos. Asimismo, se apoyará a quienes en los nuevos proyectos consideren la naturación de fachadas o de azoteas como parte de su diseño, bajo la regulación que emite la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México.

GESTIÓN INTEGRAL DEL AGUA

En los proyectos de sustitución de infraestructura hidráulica (agua potable, drenaje y alcantarillado), el Sistema de Aguas de la Ciudad de México y la autoridad de la Alcaldía en el orden de sus respectivas atribuciones y competencias deberán cumplir con los lineamientos que establece el Programa de Gestión Integral de los Recursos Hídricos, así como de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental requerido por la Secretaría del Medio Ambiente en cumplimiento con las disposiciones de la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal y el Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo.

Asimismo, en coordinación con el Órgano Político Administrativo se deberá analizar y definir el estudio técnico a desarrollar e implementar para el aprovechamiento del agua pluvial principalmente para la recarga del acuífero, y la viabilidad de contemplar sistemas de almacenamiento y distribución de agua tratada para riego de jardines, camellones, glorietas y todos los espacios públicos que alojen vegetación.

Para el caso de zonas que son propensas a inundaciones y representan un riesgo para los habitantes y sus bienes materiales, es necesario que el Órgano Político Administrativo se coordine con la Agencia de Resiliencia para definir los proyectos hidráulicos más convenientes a fin de minimizar su vulnerabilidad.

FISIONOMÍA URBANA

Todos los nuevos desarrollos inmobiliarios deberán prever desde su diseño que todas las instalaciones desde y hacia el espacio público sean subterráneas. Esto con el propósito de contribuir al mejoramiento de la fisonomía urbana en toda el área de aplicación del PPDU-LCH.

IMPLEMENTACIÓN, SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

Para el seguimiento y vigilancia de los lineamientos, las autoridades responsables serán la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI), la Secretaría de Medio Ambiente (SEDEMA), el Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACMEX) y la Alcaldía Miguel Hidalgo, en conjunto con los residentes del área del PPDU Lomas de Chapultepec.

5.5.5 Lineamientos en Materia de Espacio Público

ANUNCIOS

Para el área del PPDU Lomas de Chapultepec se tomarán como base los criterios señalados en la Ley de Publicidad Exterior y su Reglamento vigentes, aplicables en la Ciudad de México, en ambos se especifica: tipo de anuncios, iluminación y ubicación de los mismos.

SEÑALIZACIÓN

Para la señalización vertical y horizontal se deberán seguir los lineamientos relativos a colores, dimensiones y simbología, de acuerdo al Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito en Áreas Urbanas y Suburbanas de la Ciudad de México, el Manual de Señalización Vial y Dispositivos de Seguridad por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, los lineamientos emitidos por la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México y aquella normatividad vigente que aplique en la Ciudad de México. Con base en estos criterios se tiene:

Señalamiento vertical

- Señales Restrictivas: indican limitaciones físicas o prohibiciones que restringen el uso de la vialidad; son señales bajas que se colocan en postes y marcos que deben estar a un lado del arroyo vehicular y dejando una altura libre de 2.50 m sobre nivel de banqueteta.
- Señales Preventivas: advierten sobre la existencia de algún riesgo potencial; al igual que las señales anteriores, son bajas y se colocan en postes, aunque existen ocasiones en las que pueden ser elevadas si se colocan en una estructura existente. Se deben colocar antes de la zona de riesgo y a una distancia que se determine en función de la velocidad en la que se transita por la vialidad. Deben estar a un lado del arroyo vehicular y con una altura libre mínima de 2.50 m sobre nivel de banqueteta.

- **Señales Informativas:** indican nomenclatura, kilometraje, destinos, etc.; se colocan a la orilla de la banqueta y pueden ser señales bajas, dejando una altura libre mínima de 2.50m, o altas, con una altura libre mínima de 5.50m. Cabe destacar que las señales que indican nomenclatura podrán estar en postes colocados en banquetas o adosadas en muros.
- **Señales Turísticas y de Servicios:** son pictogramas o leyendas que informan sobre lugares turísticos o servicios. Se colocan en donde existe el servicio o lugar turístico y a una distancia de un kilómetro antes del mismo.

Señalamiento horizontal

- **Marcas:** se refieren a las marcas sobre el pavimento y pueden indicar separación entre sentidos de circulación, carriles, flechas indicando sentidos, leyendas, para marcar carriles exclusivos, cajones de estacionamiento, entre otros.
- **Botones reflejantes, delimitadores y botones:** son dispositivos que se colocan en el arroyo vehicular o en estructuras adyacentes al mismo, se usan como complemento a las marcas o para transmitir señal de alerta en caso de los botones colocados en pavimento.

SEGURIDAD

El espacio público juega un papel fundamental en la seguridad ciudadana y para mejorar las condiciones de seguridad ciudadana es necesario la intervención en conjunto de la sociedad, instituciones públicas y privadas, asociaciones civiles, entre otras. En este sentido, se busca evitar la existencia de espacios públicos que presenten la posibilidad para cometer un delito de oportunidad considerando cinco principios: vigilancia natural y seguridad preventiva; accesibilidad; espacio público integrado; mantenimiento preventivo; y apoyo a las actividades del espacio público.

VIGILANCIA NATURAL

Generar la posibilidad de ver y ser visto reduce la oportunidad para cometer delitos por lo que dentro del área de estudio se deberá:

- Dar mantenimiento a las luminarias.
- Incrementar el número de luminarias cuando la separación entre una y otra genere zonas de penumbra.
- Realizar la poda selectiva de individuos arbóreos que cubran luminarias.
- Rediseñar macetones que generan zonas de penumbra o espacios angostos.

ACCESIBILIDAD

Con el propósito de posibilitar que las personas puedan transitar libremente por los espacios públicos que incrementen la sensación de seguridad entre la población habitante, es necesaria la intervención en banquetas, corredores y plazas en el área de estudio y la implementación del Programa Pasos Seguros con énfasis en corredores de alto flujo peatonal. Las intervenciones son:

- Renovación de pavimentos deteriorados; se podrá optar por pavimentos permeables para contribuir a la captación de agua pluvial al subsuelo.
- Mantenimiento y construcción de rampas para personas con discapacidad con diseño de accesibilidad universal.
- Mantenimiento a la vegetación y adecuación de macetones que interrumpen el paso peatonal y generen zonas de penumbra.
- Implementación y mantenimiento de señalización horizontal y vertical en cruces peatonales.

REFUERZO NATURAL DEL TERRITORIO

El refuerzo natural del territorio permite que los habitantes se apropien del lugar y lo mantengan, así mismo se promueve la generación de actividades para la convivencia y disfrute del espacio público. Con base en ello se deberá:

- Reforzar el comercio a escala local.
- Promover la activación de espacios en plazas, parques, jardines y barrancas.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Conservar en condiciones óptimas el espacio público para evitar el deterioro que fomenta el vandalismo y el abandono por la falta de mantenimiento. Debido a ello se deberán realizar las siguientes medidas correctivas:

- Realizar los proyectos de recuperación y mantenimiento del espacio público a cargo del Órgano Político Administrativo.
- Llevar a cabo campañas de difusión dirigidas al público usuario que promueva el uso adecuado de las áreas verdes, mobiliario urbano y demás instalaciones que integran a los espacios públicos.
- Fomentar las actividades culturales como galerías de arte temporales, ferias de libros, exposiciones gastronómicas, actividades cívicas, entre otros eventos artísticos y culturales.
- Sensibilizar al público usuario de reportar a la Agencia de Gestión Urbana de las afectaciones al espacio público por la presencia de baches, arbolado en situación de riesgo, presencia de residuos, luminarias en mal estado, fugas de agua, entre otras.
- Considerar proyectos adaptativos que fortalezcan la resiliencia ante cualquier contingencia principalmente de índole natural como precipitaciones atípicas, inundaciones, deslaves de laderas de las barrancas.

APOYO A ACTIVIDADES EN EL ESPACIO PÚBLICO

El fortalecer la interacción social positiva de los habitantes en el espacio público permite que sean usados en diferentes horarios y de esa forma, exista vigilancia por parte de los habitantes a lo largo del día. Para lograr lo anterior se deberá:

- Fortalecer y hacer del conocimiento a los particulares y empresarios *“Los Lineamientos que norman la emisión de la Constancia para acreditar los supuestos contenidos en el artículo 291 Bis del Código Fiscal de la Ciudad de México...”*, en el cual se contempla temas de intervención en el Espacio Público con la participación de los particulares, entre los que se contempla los *“Parámetros para llevar a cabo los trabajos de mantenimiento de áreas verdes con o sin jardinería...”* publicado en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 15 de agosto de 2018, para

asegurar una mejor imagen urbana y promover el mejoramiento de las condiciones microclimáticas del sitio y su área de influencia.

- Ordenar el comercio en la vía pública que permita una movilidad peatonal libre y segura.

VI. ESTRUCTURA VIAL

Lomas de Chapultepec es un área urbana consolidada que se ha caracterizado por su dinámica habitacional residencial sin embargo, en las últimas décadas se ha convertido en zona de paso entre importantes centros de negocios, comerciales y de servicios. Esta condición de paso y su poca permeabilidad y conectividad ha saturado sus vialidades, llegando a un congestionamiento crítico que afecta negativamente la calidad de vida de los habitantes.

6.1 VIALIDADES

En el área de aplicación del PPDU-LCH, la Ley de Movilidad y el Reglamento de Tránsito del Distrito Federal, solo definen la red vial primaria, la cual se compone por Paseo de la Reforma y Paseo de las Palmas. Para fines del PPDU Lomas de Chapultepec se consideran de manera separada las calles colectoras (secundarias) y las locales (terciarias) con base en la NOM-034-SCT2-2011 y el Manual de Calles publicado por la SEDATU. En este sentido y a partir del diagnóstico, se considera que las calles que funcionan como colectoras son Prado Sur, Prado Norte, Blvdj Virreyes y Monte Líbano. Las calles primarias aportan 9.2 km a la red vial interna, las colectoras 6.6 km, mientras que la mayoría de la red es calle local, con 80.3 km.

En términos de infraestructura y operación vial, se deberán seguir las disposiciones normativas vigentes, procurando que las mismas estén actualizadas a las condiciones existentes.

Programa de Movilidad en el Ambito de Aplicación del PPDU-LCH

Para la gestión cotidiana de las calles, se requiere la elaboración de un Programa de Movilidad que integre los programas de la Alcaldía, medidas de integración urbana, medidas de mitigación o compensación ambiental, proyectos de fondos federales, intervenciones financiadas con recursos de ecoparq y todas las demás fuentes de financiamiento; de proyectos que intervienen o se relacionan con las vialidades y espacio público del área de estudio. Los proyectos propuestos deberán ser congruentes con los criterios y lineamientos del Programa de Movilidad.

Este Programa de Movilidad incluirá un estudio de demanda de movilidad multimodal, que contenga movilidad peatonal, en bicicleta y en todas las modalidades de transporte público, privado y particular. El estudio de demanda requerirá la construcción de un modelo de tránsito y transporte que pueda ser usado para evaluar impactos de escenarios y proyectos de infraestructura vial. Las decisiones sobre diseños, pavimentos, operación, áreas verdes y árboles deben estar basados en el modelo acordado por los Comités Vecinales y SEMOVI.

Obligaciones Legales en Infraestructura y Operación Vial

Se debe promover *"un diseño vial que procure un uso equitativo del espacio público por parte de todos los usuarios y que regule la circulación de vehículos motorizados para que se fomente la realización de otras actividades diferentes a la circulación"* (Artículo 170 fracción III Ley de Movilidad). Todas las calles deberán contar con franjas de circulación exclusiva peatonal, franjas de circulación compartida ciclista, y carriles para la circulación genérica de vehículos (artículo 179 Ley de Movilidad), y todo proyecto vial deberá considerar espacios de calidad, accesibles, sobre todo para personas con discapacidad y con criterios de diseño universal para la circulación de peatones y ciclistas (Artículo 184 de la Ley de Movilidad).

Para una eficiente operación de las calles se priorizará el tránsito seguro de todos los usuarios de acuerdo con la jerarquía de movilidad y principios establecidos en la Ley (Artículo 220 de la Ley de Movilidad), estableciendo *"restricciones a la circulación de vehículos en días, horarios y vialidades"* cuando se requiera para *"mejorar las condiciones ambientales, de seguridad vial y evitar congestionamientos viales en puntos críticos"* (Artículo 194 Ley de Movilidad).

Transporte Público Colectivo

La política de transporte público colectivo responde a dinámicas metropolitanas, por lo que la elaboración del Programa de Movilidad propuesto servirá para la toma de decisiones en la implementación de nuevas alternativas para transporte público colectivo que contribuya a mejorar la movilidad dentro, hacia y desde Lomas de Chapultepec.

Calles Completas Multimodales

Las vías primarias y colectoras deberán ser diseñadas, en el mediano y largo plazo, como calles completas multimodales, estableciendo carriles para circulación exclusiva o prioritaria de transporte público y bicicletas. La definición de estos carriles dependerá del Programa de Movilidad, así como de los requerimientos operacionales del Sistema Integrado de Transporte que SEMOVI establezca en cumplimiento a sus facultades legales. Donde se requiera, se considerará eliminar el estacionamiento en las calles colectoras donde actualmente (2018) está permitido, a fin de potenciar la función de estas calles como espacios para la movilidad. Se deberá considerar el mantenimiento preventivo cada 3 años en calles primarias y colectoras, y cada 6 años en calles locales, para que los pavimentos se mantengan en buen estado de manera continua y permanente.

Se promoverá el mantenimiento y modernización de la operación del sistema de semáforos, diseñado para **eficientar** la circulación vehicular (incluyendo no motorizados y de transporte público) en calles primarias, a la vez que se asegure el cruce y la circulación de peatones, para lo cual se debe incluir semáforos peatonales en las intersecciones semaforizadas. Se preverá la operación de radares para regular el exceso de velocidad. Se deberán contemplar carriles de movilidad eficiente o de alta ocupación en horas de máxima demanda.

Zona de Oficinas, Comercio y Servicios

En la Zona de Oficinas, Comercio y Servicios se establecerá una zona de bajas emisiones con uso preferente del espacio público vial para caminar, como estacionamiento y para el acceso a predios y la distribución de mercancías. La zona deberá prever áreas de tránsito calmado en los centros de comercio local, calles con prioridad peatonal y ciclista. El espacio público podrá ser intervenido tanto con financiamiento público como privado, derivado de medidas de integración urbana.

La Zona de Oficinas, Comercio y Servicios deberá ser también un área preferente de distribución de mercancías, para lo cual se deberá hacer previamente un estudio de factibilidad para la gestión de zonas de carga y descarga, que permita establecer horarios, espacios de estacionamiento para actividades logísticas y la implementación de bahías. Asimismo, como resultado del Programa de Movilidad se evaluarán las alternativas para la implementación de un esquema de uso de vehículos eficientes para el último tramo del trayecto de distribución.

Zona de Tránsito Calmado Residencial

Se propone, que con base en los resultados del diagnóstico para la elaboración del Programa de Movilidad en el área de aplicación del PPDU-LCH, se identifiquen las vialidades susceptibles a la implementación de zonas de tránsito residencial calmado con límites de velocidad de 30 km/hr. En estas calles se requerirá la implementación de dispositivos de reducción de velocidades y facilidad para la movilidad a pie. Se aplicarán criterios de pasos seguros y rutas peatonales seguras, en especial en entornos escolares, mercados y otros equipamientos urbanos. En el entorno directo de escuelas se implementarán medidas para garantizar la circulación segura de niños. Se tomarán las medidas necesarias para evitar que las calles locales del área de estudio sean usadas por tránsito de paso de viajes en automóvil cuyo origen y destino estén afuera de esa área.

Conectividad no Motorizada

El rediseño de intersecciones de las calles primarias y colectoras (secundarias) es esencial para la movilidad multimodal eficiente y segura, garantizando eliminar cuellos de botella, promover criterios de visibilidad, tiempo seguro de cruce, ciclos semaforicos cortos, diseños universales y pavimentos accesibles. En los pasos elevados vehiculares se deberá garantizar el cruce eficiente de vehículos y seguro de peatones y ciclistas, generando una franja de sección suficiente y diseños seguros en los accesos. Asimismo, se propone la construcción de pasos elevados accesibles para peatones y ciclistas sobre Periférico.

Estacionamiento

La prioridad en el área de estudio es reducir la oferta de estacionamiento para vehículos que tienen como destino el área del PPDU Lomas de Chapultepec. Para ello, se deberá reformar y ampliar el programa de parquímetros *scoparc* hacia zonas, días y horarios que requieran regular el estacionamiento a través de tarifas. Se deberán diseñar soluciones adecuadas de

importes que involucren su ajuste en función de la demanda y permisos por mes o año para residentes, con el objetivo de hacer eficiente el espacio de estacionamiento, y evitar efectos de *derrame* de demanda hacia áreas contiguas sin regular.

Movilidad Empresarial y Escolar

Se debe implementar un nuevo programa de movilidad escolar para incorporar al menos al 50% de las escuelas particulares del área y reducir el uso del automóvil particular para esta actividad. Todos los centros laborales y de servicios de más de 100 empleados estarán obligados a diseñar e implementar un Programa de Movilidad Empresarial para reducir el número de viajes en auto con motivo trabajo, promoviendo esquemas de uso compartido del automóvil privado, incentivos laborales y eliminar subsidios de estacionamiento en sus instalaciones. Se podrá establecer además, un Programa para otorgar estímulos y facilidades a los propietarios de vehículos motorizados que cuentan con tecnologías sustentables a través de una placa de matrícula y/o distintivo oficial que permita su identificación en cumplimiento al Artículo 62 de la Ley de Movilidad.

Movilidad en Bicicleta

Si bien el área del PPDU Lomas de Chapultepec presenta limitaciones para el uso de la bicicleta por su topografía, su reducida conectividad al interior y exterior del área de estudio y la mala o baja mezcla de usos del suelo en ciertas zonas; se requiere generar una red la cual garantice una cobertura adecuada para ofrecer un sistema alternativo de movilidad que contribuya a reducir la saturación vial. Para ello, se podrán usar los carriles compartidos ciclistas en calles locales con estacionamiento. En la Zona de Oficinas, Comercio y Servicios se podrá integrar infraestructura ciclista en función del espacio disponible, bajo la premisa de que la conectividad principal se genera hacia el oriente para cruzar Periférico.

El sistema *egobici* debe reforzarse con bicicletas con asistencia eléctrica, y ampliarse hacia toda el área de estudio con servicios que puedan o no estar vinculados con estaciones. Se recomienda generar servicios de bicicletas públicas sin estaciones que puedan reducir los costos de operación y garantizar accesibilidad a los usuarios; en este sentido, estos servicios se podrán integrar en una aplicación móvil que cuente con mecanismos de pago e información y los criterios de operación que garanticen el uso adecuado del espacio público.

6.2 ÁREAS DE TRANSFERENCIA MODAL

En el área de estudio no hay ni se proponen áreas de transferencia modal.

VII. ACCIONES ESTRATÉGICAS E INSTRUMENTOS DE EJECUCIÓN

7.1 ACCIONES ESTRATÉGICAS

Con base en la Imagen Objetivo del PPDU Lomas de Chapultepec, el desarrollo urbano se concibe de manera sistemática e integral, considerando los principales retos ambientales, socioeconómicos, urbanos y de ordenamiento territorial tomando en cuenta los tres niveles de planeación (local, urbano y metropolitano). En este sentido, se establecen las siguientes acciones estratégicas organizadas de acuerdo a su prioridad, plazo de ejecución y las instancias involucradas en el proceso.

El PPDU Lomas de Chapultepec establece la prioridad de los proyectos y los plazos con base en las posibilidades de que estos puedan formar parte tanto de los Programas Operativos Anuales (POA) de la Autoridad Delegacional, hoy Alcaldía y como medidas de integración de los Estudios de Impacto Urbano.

A continuación se establece la temporalidad de los plazos de ejecución:

Tabla 77. Plazos de Ejecución

| Plazo | Número de años |
|---------|----------------|
| Corto | 3 |
| Mediano | 6 |
| Largo | 9 |

Las dependencias corresponsables de los programas, proyectos y acciones estratégicas son las siguientes:

Tabla 78. Dependencias Corresponsables de las Acciones Estratégicas

| Dependencia | Abreviatura |
|--|-------------|
| Gobierno de la Ciudad de México | GOBCDMX |
| Alcaldía Miguel Hidalgo | AMH |
| Secretaría de Gobierno | SEGOB |
| Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda | SEDUVI |
| Secretaría de Movilidad | SEMOVI |
| Sistema de Aguas de la Ciudad de México | SACMEX |
| Secretaría del Medio Ambiente | SEDEMA |
| Secretaría de Obras y Servicios | SOBSE |
| Secretaría de Cultura | SC |
| Instituto del Deporte de la Ciudad de México | INDEPORTE |
| Secretaría de Administración y Finanzas | SAF |
| Secretaría de Desarrollo Económico | SEDECO |
| Secretaría de Seguridad Ciudadana | SSC |
| Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano | SEDATU |
| Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura | INBAL |

7.1.1 Socioeconómicas

Con base en el diagnóstico, se ha identificado que la mayoría de la población que reside dentro del área de estudio cubre la mayoría de sus necesidades a través de equipamiento privado que se encuentra dentro de Lomas de Chapultepec o en las colonias cercanas. En ese sentido, no existe una demanda particular de proyectos de asistencia social para población en condiciones de vulnerabilidad, como en otras zonas de la Ciudad de México. Sin embargo, se considera que para mejorar las condiciones de habitabilidad dentro del área de estudio deben reconocerse tres situaciones que requieren acciones, programas y proyectos específicos: la falta de activación comunitaria en los espacios públicos; la carencia de espacios para la recreación, deporte, cultura y convivencia para la población de la tercera edad que va en aumento; y la necesidad de mejorar las condiciones de movilidad, conectividad y accesibilidad de la población residente, flotante y visitante como una estrategia para mejorar las relaciones entre los distintos grupos. Es por eso, que no se plantean estrategias socio-económicas aisladas, sino que se considera que los proyectos urbanos, ambientales y de movilidad deben prever la incorporación de programas de integración y cohesión comunitaria que fortalezcan el tejido social, la educación ambiental, el desarrollo cultural, la protección del patrimonio y la promoción del deporte. Estas propuestas deberán considerarse en el marco de los proyectos y programas específicos establecidos en los siguientes apartados.

7.1.2 Proyectos Urbanos Específicos - Cartera de Proyectos

La siguiente Cartera de Proyectos Urbanos Específicos, podrá ser financiada por los recursos recabados por las opciones de financiamiento, fondos y programas que a continuación se refieren:

Tabla 79. Acciones Estratégicas y Proyectos Urbanos Específicos, priorizados por los participantes en la Quinta Audiencia Pública del proceso de Consulta Pública del presente PDU-LCH

| Prioridad | Tema | Problemática Detectada | Programa, Proyecto o Acción Específica | Ubicación | Corresponsabilidad | Plazo |
|-----------|--|---|--|---|---|-------|
| 1 | Generación y Mejoramiento del Espacio Público | Ocupación de espacio de tránsito peatonal por comercio en la vía pública. | Programa de ordenamiento del comercio en la vía pública. | Zona de Oficinas, Comercio y Servicios. | AMH / SEDUVI / SEGOB | CORTO |
| 2 | Medio Ambiente | Las AVA's decretadas con categoría de barranca, no cuentan con su Programa de Manejo, por lo que hay invasiones, contaminación y deterioro ambiental. | Elaboración e Implementación de los Programas de Manejo de las AVA's (Barrancas), que incluyan proyectos y acciones específicas para: recuperar, conservar, proteger y vigilar la permanencia de los recursos naturales (biodiversidad) existentes, accesibilidad a las barrancas; monitoreo vecinal; tratamiento de aguas residuales; aprovechamiento responsable, etc. | Barrancas. | AMH / SEDEMA / Comités Vecinales | CORTO |
| 3 | Movilidad | Zonas residenciales con problema de estacionamiento debido a la población flotante. | Ampliación y/o modificación en la operación del Polígono ecoparq (Sistema de Parquímetros). | Toda la zona de estudio. | AMH / SEMOVI / ecoparq | CORTO |
| 4 | Inversión Participativa y Fortalecimiento de Relaciones Público-Privadas | Desperdicio de agua e inundaciones. | Elaboración de estudios de fugas, escurrimientos, encharcamientos e inundaciones para su solución y aprovechamiento del agua pluvial. | Toda la zona de estudio. | AMH / SEDEMA / SACMEX / Comités Vecinales | CORTO |
| 5 | Medio Ambiente | Falta de criterios y consideraciones de manejo del agua, para responder a los problemas de desabasto, inundaciones, fugas, saturación de colectores, así como posibilidades de captación, riego y dotación de agua potable. | Elaboración de Programa de Gestión y Manejo Sustentable del Agua, para responder a inundaciones, fugas, saturación de colectores, así como posibilidades de captación, riego y dotación de agua potable. | Toda la zona de estudio. | AMH / SEDEMA / SACMEX / Comités Vecinales | CORTO |

| Prioridad | Tema | Problemática Detectada | Programa, Proyecto o Acción Específica | Ubicación | Corresponsabilidad | Plazo |
|-----------|--|--|--|-------------------------------|----------------------|------------------------------|
| 6 | Inversión Participativa y Fortalecimiento de Relaciones Público-Privadas | Fugas en la Red de Agua Potable. | Proyecto ejecutivo y realización de obra de sustitución de la Red de Agua Potable. | Toda la zona de estudio. | AMH / SACMEX / SOBSE | CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO |
| 7 | Inversión Participativa y Fortalecimiento de Relaciones Público-Privadas | Deterioro del Sistema de Drenaje. | Proyecto ejecutivo y realización de obra de sustitución de la Red de Drenaje. | Toda la zona de estudio. | AMH / SACMEX / SOBSE | CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO |
| 8 | Inversión Participativa y Fortalecimiento de Relaciones Público-Privadas | Mal estado de luminarias y alto consumo energético. | Sustitución de luminarias por tecnologías ahorradoras con cableado subterráneo. | Toda la zona de estudio. | AMH / SOBSE | CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO |
| 9 | Movilidad | Problemas de movilidad, accesibilidad y conectividad en toda la zona. | Elaboración de Programa de Movilidad en el ámbito de aplicación del PPDU-LCH. | Toda la zona de estudio. | AMH / SEMOVI | CORTO |
| 10 | Medio Ambiente | Descargas de aguas residuales informales. | Mantenimiento e Instalación de Colectores de Agua Pluvial | Barrancas. | AMH / SEDEMA /SACMEX | MEDIANO |
| 11 | Medio Ambiente | Deforestación y Deterioro Ambiental. | Proyecto de saneamiento, reforestación, restauración y acondicionamiento de vegetación. | Áreas Verdes y Camellones. | AMH / SEDEMA | CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO |
| 12 | Movilidad | Saturación y Congestionamiento vial. | Sistema centralizado de semáforos, radares y cámaras. | Vías primarias y secundarias. | AMH / SEMOVI / SSC | CORTO |
| 13 | Generación y Mejoramiento del Espacio Público | Falta de mobiliario urbano, mobiliario sin mantenimiento y basura por falta de contenedores. | Instalación y mantenimiento de mobiliario urbano en Áreas Verdes, considerando contenedores soterrados, bancas, bicicestacionamientos y cableado subterráneo. | Toda la zona de estudio. | AMH / SEDUVI / SEGOB | MEDIANO |
| 14 | Movilidad | Saturación de vialidades y congestionamiento. | Elaboración de estudios de oferta y demanda de estacionamiento. Estudio de ordenamiento del valet parking con base a lo establecido en la Ley de Establecimientos | Toda la zona de estudio. | AMH / SEMOVI | CORTO |

| Prioridad | Tema | Problemática Detectada | Programa, Proyecto o Acción Específica | Ubicación | Corresponsabilidad | Plazo |
|-----------|--|---|--|---|-----------------------|------------------------------|
| | | | Mercantiles. | | | |
| 15 | Recuperación del Patrimonio Cultural Urbano | Deterioro de inmuebles afectos al patrimonio cultural urbano. | Programa de incentivos para restaurar y conservar los inmuebles afectos al patrimonio cultural urbano. | Inmuebles afectos al patrimonio cultural urbano. | AMH / SEDUVI / INBAL | CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO |
| 16 | Movilidad | Contaminación Atmosférica y Congestionamiento. | Programa de Bajas Emisiones y Distribución de mercancías en Zona de oficinas, comercio y servicios, consistente en determinar horarios de carga y descarga, en horarios nocturnos, restringir las dimensiones de los transportes de carga, restringir el estacionamiento en vía pública y en doble fila. | Zona de Oficinas, Comercio y Servicios. | AMH / SEMOVI / SEDEMA | CORTO |
| 17 | Inversión Participativa y Fortalecimiento de Relaciones Público-Privadas | Problemas de gestión y aprovechamiento de recursos hídricos. | Proyecto ejecutivo y realización de la obra de la Planta de Tratamiento de Agua. | Toda la zona de estudio. | AMH / SACMEX / SOBSE | MEDIANO |
| 18* | Generación y Mejoramiento del Espacio Público | Riesgo en espacio público colindante a pendientes de barrancas desprotegidas. | Instalación y/o mejoramiento de barandales perimetrales en barrancas. | En toda el polígono del PPDU, Zona Prioritaria: Parque Carpatos en la calle Monte Carpatos; Sierra Grande acera oriente de Sierra Tarahumara Ete Av. Montes Auvernia. | AMH / SEDUVI | MEDIANO |
| 18* | Movilidad | Saturación y Congestionamiento vial. | Vialidades Multimodales. Sin necesidad de carriles confinados, es un modelo en el que además de los autos privados pueden circular unidades de | Vías Primarias (Paseo de la Reforma, Paseo de las Palmas) y secundarias (Prado Sur, | AMH / SEMOVI | MEDIANO |

| Prioridad | Tema | Problemática Detectada | Programa, Proyecto o Acción Específica | Ubicación | Corresponsabilidad | Plazo |
|-----------|---------------------|---|--|--|----------------------------------|------------------------------|
| | | | transporte público y bicicletas por una misma vía. | Prado Norte, Blvd. Virreyes y Monte Líbano). | | |
| 19 | Movilidad | Saturación de vialidades y estacionamientos por población flotante. | Programa de Movilidad Empresarial. Implementación de transporte colectivo privado de empresas en sustitución de los autos particulares de los empleados. | Toda la zona de estudio. | AMH / SEMOVI | CORTO |
| 20 | Movilidad | Cruces peligrosos para peatones y limitadas condiciones de accesibilidad universal. | Implementación de Pasos Seguros. | Toda la zona de estudio. | AMH / SEMOVI | CORTO |
| 21 | Reactivación Urbana | Falta de activación cultural y cohesión comunitaria en espacios públicos. | Programa de Actividades Culturales y Deportivas en Áreas Verdes. | Áreas Verdes, Barrancas, Av. F.C. de Cuernavaca. | AMH / SC / INDEPORTE | CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO |
| 22 | Reactivación Urbana | Falta de espacios para la educación ambiental, arte y cultura. | Establecimiento de Jardines de Ciencia Demostrativa, consistentes en espacios lúdicos e interactivos para personas de cualquier edad donde se desarrollan actividades vinculadas a la ciencia. | Barrancas y otras áreas verdes. | AMH / SEDEMA / Comités Vecinales | MEDIANO Y LARGO PLAZO |
| 23 | Medio Ambiente | Incremento en la demanda de servicios públicos por nuevos desarrollos. | Programa de certificación de edificación sustentable (certificaciones LEED u otras). | Toda la zona de estudio. | AMH / SEDUVI / SEDEMA | MEDIANO |
| 24 | Movilidad | Oferta limitada de transporte. | Ampliación del Sistema ecobici (asistida con motor eléctrico). | Sección III, IV y V de Lomas de Chapultepec. | AMH / SEMOVI / SEDEMA | MEDIANO |
| 25 | Movilidad | Accidentes y congestión. | Programa de implementación de tránsito calmado en zonas residenciales, consistente en la disminución de velocidad (Zonas 20-30), señalización vertical, horizontal y texturas en cruces. | Áreas por definir. | AMH / SEMOVI / Comités Vecinales | CORTO |

| Prioridad | Tema | Problemática Detectada | Programa, Proyecto o Acción Específica | Ubicación | Corresponsabilidad | Plazo |
|-----------|----------------|---|---|--------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 26 | Medio Ambiente | Pérdida de cubierta vegetal en áreas urbanas y barrancas (AVA). | Naturación de fachadas y azoteas. Aprovechar la superficie de fachadas y azoteas con plantas indicadas en la Norma Ambiental: NADF-013-RNAT-2017, para mejorar el paisaje urbano y contribuir al mejoramiento de la calidad del aire. | Toda la zona de estudio. | AMH / SEDEMA / SAF | CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO |
| 27 | Seguridad | Inseguridad. | Colocación de videocámaras conectadas con la Secretaría de Seguridad Ciudadana. | Toda la zona de estudio. | AMH / SSC / Comités Vecinales | CORTO Y MEDIANO PLAZO |

*Nota: * Proyectos empatados en prioridad derivado del puntaje establecido por los participantes en la Quinta Audiencia Pública del proceso de Consulta Pública del presente PPDU-LCH*

Cabe señalar que se trata de una Cartera de Proyectos Urbanos Específicos preliminar, que podrá ser revisada una vez que se instale el Consejo Vecinal.

7.1.3 Lista de Prioridad de los Proyectos y Costos Paramétricos (Estimados)

Tabla 80. Lista de Prioridad de los Proyectos y Costos Paramétricos

| Prioridad | Programa, Proyecto o Acción Específica | Unidad | Inversión (\$) | Operación Anual (\$) | Observaciones |
|-----------|---|------------------------------------|----------------|----------------------|---|
| 1 | Programa de ordenamiento del comercio en la vía pública. | Programa | 1,500,000.00 | N/A | |
| 2 | Elaboración e implementación de los Programas de Manejo de las AVAs (Barrancas), que incluyen proyectos y acciones específicas para: recuperar, conservar, proteger y vigilar la permanencia de los recursos naturales (biodiversidad) existentes, accesibilidad a las barrancas; monitoreo vecinal; tratamiento de aguas residuales; aprovechamiento responsable; etc. | Programa | 6,000,000.00 | N/A | |
| 3 | Ampliación y/o modificación en la operación del Polígono EcoViva (Sistema de Parquímetros). | Cuadra en la que opera el programa | N/A | N/A | |
| 4 | Elaboración de estudios de fugas, resacas, inundaciones para su solución y aprovechamiento del agua pluvial. | Estudio | 6,000,000.00 | N/A | |
| 5 | Elaboración de Programa de Gestión y Manejo Sustentable del Agua, para responder a inundaciones, fugas, saturación de colectores, así como posibilidades de captación, riego y dotación de agua potable. | Programa | 2,500,000.00 | N/A | |
| 6 | Proyecto ejecutivo y realización de obra de sustitución de la Red de Agua Potable. | 8,000 ml (\$50,000 por ml) | 400,000,000.00 | N/A | Cofinanciado por Medidas de Integración de Estudios de Impacto Urbano |
| 7 | Proyecto ejecutivo y realización de obra de sustitución de la Red de Drenaje. | 5,000 ml (\$50,000 por ml) | 250,000,000.00 | N/A | Cofinanciado por Medidas de Integración de Estudios de Impacto Urbano |

| | | | | | |
|-----|--|---|----------------|---------------|---|
| 8 | Sustitución de luminarias por tecnologías ahorradoras con cableado subterráneo. | 300 Luminarias (\$80,000 por Luminaria) | 40,000,000.00 | 10,000,000.00 | |
| 9 | Elaboración de Programa de Movilidad en el ámbito de aplicación del PPDU-LCM. | Estudio y Programa | 4,000,000.00 | N/A | |
| 10 | Mantenimiento e Instalación de Colectores de Agua Pluvial. | 8 Sistemas Colectores (Sistema Colector Pluvial Promedio \$5,000,000) | 40,000,000.00 | 4,000,000.00 | |
| 11 | Proyecto de saneamiento, reforestación, restauración y acondicionamiento de vegetación. | Proyecto | 8,000,000.00 | 2,000,000.00 | |
| 12 | Sistema centralizado de semáforos, radares y cámaras. | Cuadra | N/A | N/A | Financiado por multas |
| 13 | Instalación y mantenimiento de mobiliario urbano en Áreas Verdes, considerando contenedores soterrados, bancas, bicicletacionamiento y cableado subterráneo. | 300 unidades (\$10,000 por Unidad de mobiliario urbano) | 3,000,000.00 | \$150,000 | |
| 14 | Elaboración de estudios de oferta y demanda de estacionamiento. Estudio de ordenamiento del valet parking con base a lo establecido en la Ley de Establecimientos Mercantiles. | Estudio | 2,500,000.00 | N/A | |
| 15 | Programa de incentivos para restaurar y conservar los inmuebles afectos al patrimonio cultural urbano. | Inmueble | N/A | N/A | Financiados por la emisión de potencialidad a través del Sistema de Transparencia |
| 16 | Programa de Bajas Emisiones y Distribución de mercancías en Zona de oficinas, comercio y servicios, consistente en determinar horarios de carga y descarga, en horarios nocturnos, restringir las dimensiones de los transportes de carga, restringir el estacionamiento en vía pública y en doble fila. | Programa | 4,000,000.00 | 150,000.00 | Cofinanciado - ocoparq |
| 17 | Proyecto ejecutivo y realización de la obra de la Planta de Tratamiento de Agua. | Planta de tratamiento | 20,000,000.00 | 2,500,000.00 | |
| 18* | Instalación y/o mejoramiento de barrandales perimetrales en barrancas. | 4,000 ml (\$5,000 por ml) | 20,000,000.00 | 2,000,000.00 | |
| 18* | Vialidades Multimodales. Sin necesidad de carriles confinados, es un modelo en el que además de los autos privados pueden circular unidades de transporte público y bicicletas por una misma vía. | 60 Cuadras (\$3,000,000 Cuadra Promedio) | 180,000,000.00 | 6,000,000.00 | |
| 19 | Programa de Movilidad Empresarial. Implementación de transporte colectivo privado de empresas en sustitución de los autos particulares de los empleados. | 20 Empresas (\$1,500,000 por Empresa de 100 empleados) | 30,000,000.00 | 10,000,000.00 | Financiado por empresa y usuarios |
| 20 | Implementación de Pasos Seguros. | 20 Intersecciones (1,500,000 por intersección) | 30,000,000.00 | 1,000,000.00 | Cofinanciado - ocoparq |
| 21 | Programa de Actividades Culturales y Deportivas en Áreas Verdes. | 24 Actividades anuales (\$50,000 por Actividad cultural, artística o deportiva) | 12,000,000.00 | N/A | Cofinanciada con fondos públicos |
| 22 | Establecimiento de Jardines de Ciencia Demostrativa, consistentes en espacios lúdicos e interactivos para personas de cualquier edad donde se desarrollan actividades vinculadas a la ciencia. | 8 espacios (\$500,000 por espacio) | 4,000,000.00 | 400,000.00 | |
| 23 | Programa de certificación de edificación sustentable (certificaciones LEED u otras). | Edificación | N/A | N/A | Financiado por propietario |
| 24 | Ampliación del Sistema ocobici (asistida con motor eléctrico). | 300 bicicletas (\$10,000 por Bicicleta ocobici) | 5,000,000.00 | 1,500,000.00 | Cofinanciado por tarifa ocobici |
| 25 | Programa de implementación de tránsito calmado en zonas residenciales, consistente en la disminución de velocidad (Zonas 20-30), señalización vertical, horizontal y texturas en | Programa | 5,000,000.00 | 50,000.00 | Cofinanciado - ocoparq |

| | cruceros. | | | | |
|----|---|--|---------------|---------------|------------------------------------|
| 26 | Naturación de fachadas y azoteas. Aprovechar la superficie de fachadas y azoteas con plantas predeterminadas, para mejorar el paisaje urbano y contribuir al mejoramiento de la calidad del aire. | 20,000,000 m2 (\$4,000 por m2) | 80,000,000.00 | 20,000,000.00 | Financiado por dueños de inmuebles |
| 27 | Colocación de videocámaras conectadas con la Secretaría de Seguridad Ciudadana. | 500 videocámaras (\$0,000.00 videocámara) | 15,000,000.00 | 3,000,000.00 | |

*Nota: * Proyectos empatados en prioridad derivado del puntaje establecido por los participantes en la Quinta Audiencia Pública del proceso de Consulta Pública del presente PDU-LCH*

7.2 INSTRUMENTOS DE EJECUCIÓN

Con el fin de garantizar el cumplimiento del Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec, en especial la zonificación propuesta y sus Normas de Ordenación Particulares, el presente apartado da cuenta de los instrumentos que aseguran su ejecución.

Estos instrumentos están soportados en la estrategia propuesta para el presente PDU Lomas de Chapultepec, dentro de las políticas de desarrollo urbano establecidas por el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal 2003; y el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para Miguel Hidalgo 2008.

La legislación vigente aplicable a la Ciudad de México en materia de desarrollo urbano, así como la naturaleza jurídica legislativa del presente Programa Parcial, sienta las bases para la creación, diseño institucional y operación de los mecanismos y procedimientos de gestión y administración urbana, que se plantean para que la planeación urbana en las Lomas de Chapultepec sea una realidad.

A través de estos instrumentos, se pretende mejorar las condiciones de vida de la población residente y flotante, permitir la densificación de la vivienda en algunas zonas, así como lograr un desarrollo equilibrado y sustentable.

Estos mecanismos apoyan al ejercicio de las atribuciones de las autoridades de oficinas centrales y demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, para orientar las acciones públicas y privadas que tienen injerencia en el uso y aprovechamiento del territorio en Miguel Hidalgo.

Los instrumentos se han agrupado en los rubros de: planeación; regulación; control; gestión y financiamiento y, seguimiento y evaluación, mismos que se plantean a continuación.

7.2.1 Instrumentos de Planeación

Son las normas y procedimientos para la elaboración, consulta, aprobación, expedición y registro de los programas de desarrollo urbano:

La Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal establece en su Capítulo Tercero, del Título Tercero, las regulaciones específicas que deben seguirse para cumplir dicho procedimiento.

Información base a incluirse en el SIEDU

De manera complementaria, el Programa Parcial contribuirá a la generación de una base de información georeferenciada, que permita sistematizar la información del ámbito del PDU-LCH y actualizarla. La información podrá integrarse en el Sistema de Información y Evaluación del Desarrollo Urbano (SIEDU) de la SEDUVI, como herramienta de consulta en tanto se implementa el Nuevo Sistema de Planeación y entra en funciones el Instituto de Planeación Democrática y Prospectiva de la Ciudad de México, establecidos en la Constitución Política de la Ciudad de México.

La Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal, faculta a la Secretaría del Medio Ambiente a establecer y regular las áreas verdes y las áreas de valor ambiental esta última mediante decreto promulgado por el Jefe de Gobierno, con el objeto de preservar los ecosistemas y sus recursos naturales a través de la formulación de un Programa de Manejo a cargo de la citada Secretaría del Medio Ambiente.

7.2.2 Instrumentos de Regulación

Estos instrumentos son las herramientas que establecen normas específicas, de carácter obligatorio, respecto de cómo deben darse el uso y aprovechamiento de las diferentes áreas, predios y construcciones, en el ámbito de aplicación del presente PPDU Lomas de Chapultepec y consisten en el establecimiento y regulación de usos y destinos del suelo, mediante la zonificación secundaria.

Zonificación

El principal instrumento para la regulación de la ocupación del suelo es la zonificación establecida en el presente Programa Parcial de Desarrollo Urbano, las particularidades dentro del territorio se establecen mediante el plano "E-3 Zonificación y Normas de Ordenación".

Con el objeto de regular los usos y destinos del suelo, en el Programa Parcial se señala la zonificación correspondiente al suelo urbano y se incluye la clasificación de usos de suelo, precisando las características de ocupación del suelo, así como su intensidad de construcción, es decir, el número de niveles de construcción máximos permitidos, el porcentaje de área libre mínima y restricciones específicas. Además, se indican los usos del suelo permitidos o prohibidos en la Tabla de Usos del Suelo, diseñada conforme a la realidad de las diferentes zonas que integran el territorio del presente Programa Parcial. La zonificación secundaria en el PPDU Lomas de Chapultepec se establece en función de la capacidad de soporte de la zona y de las disposiciones del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para Miguel Hidalgo vigente. La edificabilidad se mantendrá dentro de los parámetros existentes, con la posibilidad de acceder a mezclas de usos del suelo o aumentar la densidad de vivienda, manteniendo la edificabilidad máxima en la zona.

Evaluación de Impacto Urbano y Manifestación de Impacto Ambiental

Para llevar a cabo una obra, instalación o aprovechamiento urbano público o privado, que por sus dimensiones o actividades pueda producir los impactos negativos en el entorno, la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal y su Reglamento, así como la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal y su Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo respectivamente señalan la obligatoriedad de presentar, previo a la obtención de la Manifestación de construcción o de las autorizaciones que correspondan, un Estudio de Impacto Urbano o Urbano-Ambiental, y la Manifestación de Impacto Ambiental en la modalidad que se requiera que permita prever los efectos que los proyectos puedan ocasionar, para establecer medidas que impidan o mitiguen los posibles efectos negativos en los términos que se establezcan en los estudios de impacto urbano y las medidas de mitigación y/o compensación derivadas del análisis de la Manifestación de Impacto Ambiental establecidos en las resoluciones respectivas y, con ello, mantener un desarrollo urbano y ambiental equilibrado.

Preservación del patrimonio cultural urbano

La protección del Patrimonio Cultural Urbano edificado de la Ciudad de México, está a cargo en el orden de sus atribuciones y competencias de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, y en su caso del Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura y/o del Instituto Nacional de Antropología e Historia, dependencia de la administración pública local y federales que deberán planear y evaluar las políticas, acciones, instrumentos, normas, lineamientos, criterios, programas, estudios y catálogos para la conservación, el fomento y el incremento del patrimonio cultural urbano, en congruencia con los ordenamientos que rigen la materia, así como garantizar la aplicación de la normatividad vigente en materia de patrimonio cultural urbano contenida en el presente PPDU Lomas de Chapultepec, a través de la emisión de actos administrativos, que gestionen los interesados.

Mobiliario, paisaje urbano y anuncios publicitarios

La Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda en conjunto con los organismos competentes de la administración pública encargados de la dictaminación en materia de mobiliario urbano, deberán elaborar, y en su caso, autorizar programas y proyectos de diseño, distribución, emplazamiento, sustitución, operación y mantenimiento de mobiliario urbano en la vía pública y los espacios abiertos del territorio del presente Programa Parcial.

Además se deberá realizar un inventario de las licencias de los anuncios, de los usos del suelo y de construcción correspondientes, en cumplimiento a la reglamentación vigente en la materia.

7.2.3 Instrumentos Jurídicos

El presente PPDU Lomas de Chapultepec, no contempla instrumentos jurídicos además de los indicados en el punto 1.2 Fundamentación Jurídica.

7.2.4 Instrumentos de Control y Vigilancia

Los instrumentos de control están constituidos por herramientas a través de las cuales las autoridades, mediante un acto administrativo específico, confieren el derecho de llevar a cabo una actividad determinada, regulada por la ley, referido a un caso en particular o imponen una obligación concreta relacionada también con el proyecto autorizado.

En el PPDU Lomas de Chapultepec, los instrumentos de control se refieren al régimen de permisos y autorizaciones que se establecen en la Ley de Desarrollo Urbano, para llevar a cabo proyectos específicos de los cuales destacan por su relevancia los siguientes: I) los Dictámenes por la aplicación de las Normas de Ordenación Particular vinculadas a densidad de vivienda o zonificación; II) los Dictámenes de Impacto Urbano o Urbano Ambiental y Resoluciones de Autorización en materia de Impacto Ambiental que se presenten por los particulares interesados, derivados de la aplicación del presente PPDU; y III) las Manifestaciones de construcción que se registren ante la autoridad de la Alcaldía, para llevar a cabo proyectos específicos a partir de las disposiciones del presente instrumento.

Control general del aprovechamiento urbano

El control del desarrollo urbano en el Programa Parcial, se realizará mediante los Certificados Unicos de Zonificación de Uso del Suelo, Constancias de Alineamiento y/o Número Oficial, así como por las Licencias y Manifestaciones de Construcción, entre otros, por lo que en virtud de los posibles traslapes con otros permisos otorgados en las diversas oficinas públicas del Gobierno de la Ciudad de México y del Gobierno de la Alcaldía, esta última deberá generar un programa de supervisión permanente para que se validen los permisos otorgados, con objeto de vigilar los usos de impacto urbano relevante, destacando entre ellos, aquellos comercios y restaurantes que no cumplen con Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, o bien, para desarrollos inmobiliarios que no cumplen con la normatividad relativa al área libre, alturas, número de niveles, entre otros.

Certificado de Acreditación de Uso del Suelo por Derechos Adquiridos

Los inmuebles que cuenten con usos de suelo por acreditación de derechos adquiridos contrarios a lo establecido en el Plano E-3 "Zonificación y Normas de Ordenación" de este Programa Parcial, serán válidos, legítimos y por tanto reconocidos, únicamente cuando hayan sido obtenidos conforme a lo establecido en el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para Miguel Hidalgo, particularmente en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec integrado al mismo, antes aplicable. De no ser así, los usos de suelo que contravengan lo dispuesto en el respectivo plano de este Programa Parcial y su respectiva tabla de usos del suelo, se considerarán inválidos.

7.2.5 Instrumentos de Fomento

Constitución de Polígonos de Actuación

En el presente Programa Parcial de Desarrollo Urbano, no aplicará el instrumento de fomento denominado Polígono de Actuación.

Sistema de Transferencia de Potencialidades de Desarrollo Urbano

En función de las condiciones en las que se encuentren los inmuebles afectos al Patrimonio Urbano existentes dentro del presente Programa Parcial y, en caso de que requieran una intervención para su rehabilitación, mejoramiento y/o conservación, aplicará el instrumento denominado Sistema de Transferencia de Potencialidades de Desarrollo Urbano, únicamente para predios Emisores, los predios Receptores se deberán encontrar fuera del polígono de aplicación del presente Programa Parcial. Este procedimiento deberá sujetarse a lo indicado por el Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal vigente.

Cambio de Uso del Suelo

En el presente Programa Parcial de Desarrollo Urbano, no aplicará el cambio de uso de suelo, (exceptuando en los casos establecidos en el apartado de las Normas de Ordenación Particulares) sino hasta que se lleve a cabo la siguiente revisión y se apruebe un nuevo Programa Parcial.

7.2.6 Instrumentos de Coordinación

Estos instrumentos tienen como finalidad garantizar la articulación e interacción al interior de la demarcación territorial y con los diferentes organismos y dependencias gubernamentales.

Considerando lo anterior, la autoridad competente, deberá coordinarse con las diferentes instancias de Gobierno local: Secretaría del Medio Ambiente, Secretaría de Movilidad, Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda y demás que resulten competentes.

Para efectos de la ejecución eficiente, tanto de la normatividad, como de las propuestas contenidas en el presente PPDU Lomas de Chapultepec, corresponde a las autoridades de Miguel Hidalgo, vigilar el cumplimiento y la ejecución por parte de los sujetos públicos o privados, así como promover las distintas acciones para llevar a cabo los proyectos propuestos.

Cartera de Proyectos Urbanos Específicos para Lomas de Chapultepec

La Cartera de Proyectos Urbanos Específicos está identificada en el apartado de Acciones Estratégicas del presente PPDU y contempla los proyectos, obras, acciones e inversiones que deberán llevarse a cabo en su ámbito de aplicación, en los plazos y con las condiciones que señala dicho apartado, para el cumplimiento de los objetivos del PPDU.

La planeación y ejecución de los proyectos estará a cargo de la autoridad en Miguel Hidalgo, la cual deberá retomar lo establecido por este Programa Parcial, respecto al mejoramiento, rehabilitación y conservación del entorno urbano y su medio natural, esto con la finalidad de dirigir los recursos económicos provenientes de las medidas de integración de un Dictamen de Impacto Urbano y de las condicionantes del correspondiente Resolutivo de Impacto Ambiental en lo concerniente a la zonificación AV y a las Áreas de Valor Ambiental que conforman las barrancas existentes. Estos instrumentos deberán ser promovidos por los particulares de acuerdo a lo establecido en la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, su respectivo Reglamento y demás ordenamientos aplicables.

7.2.7 Instrumentos de Gestión y Financiamiento

Los instrumentos de gestión son herramientas que permiten la concertación entre los distintos actores del sector público o entre actores del sector público, con actores del sector privado para el desarrollo de proyectos, obras y acciones contempladas en el PPDU-LCH. Están basados en el acuerdo de voluntades y pueden ser acompañados o no de instrumentos de financiamiento o de fomento. Parten de la premisa de que los proyectos, obras, acciones e inversiones contempladas en la Cartera de Proyectos no pueden ser ejecutados únicamente con la inversión y participación públicas, sino que requieren de la intervención concertada del sector privado y la coordinación interinstitucional para garantizar su adecuada implementación.

Lineamientos generales de aplicación de los instrumentos:

La aplicación de los instrumentos en las Normas de Ordenación Particulares que establece el presente PPDU LCH, se sujetará a los siguientes lineamientos:

- La Secretaría podrá celebrar convenios de Colaboración y/o de Concertación con otras dependencias de la Administración Pública y los propietarios de los inmuebles, en los que se definan las obligaciones de los particulares y las acciones de la Administración Pública, así como el destino de las aportaciones y recursos de los participantes, en términos de lo que establezca la legislación aplicable, para establecer los instrumentos y mecanismos para garantizar la claridad y transparencia en el manejo de los bienes y recursos aportados;
- Los particulares realizarán los trámites para obtener las licencias, permisos y autorizaciones correspondientes a las obras y proyectos, conforme al marco jurídico vigente;
- La Administración Pública brindará las facilidades administrativas para la tramitación de licencias, permisos y autorizaciones de los particulares participantes;
- Los bienes, proyectos y obras aportados por los particulares, deben cumplir con las especificaciones normativas técnicas y de calidad, conforme al marco jurídico vigente;

- Se formalizará la participación de los propietarios de los predios en los que se solicite la aplicación de la Norma de Ordenación Particular, a través de los instrumentos jurídicos, técnicos y financieros que sean necesarios, para alcanzar los objetivos propuestos, ya sean convenios de concertación, los cuales deberán inscribirse en el Registro de los Planes y Programas; y
- Se establecerá un Comité de Seguimiento, como Órgano de apoyo para la coordinación, instrumentación, administración y ejecución de las obras y proyectos.

De acuerdo a lo anterior, los instrumentos que se utilizarán para la aplicación y cumplimiento del PPDU, son:

- I. El Dictamen de aplicación de las Normas de Ordenación en cualquiera de sus modalidades;
- II. Los Convenios de Concertación que se celebren entre la SEDUVI y los interesados que soliciten la aplicación del presente PPDU, para precisar las condiciones específicas en que llevarán a cabo los proyectos pretendidos y la forma como cumplirán las obligaciones que correspondan;
- III. Los Dictámenes de Impacto Urbano e Impacto Urbano Ambiental que se presenten por los particulares interesados, para proyectos derivados de la aplicación del presente PPDU;
- IV. Las Manifestaciones de Construcción que se registren ante las autoridades competentes, para llevar a cabo Proyectos Específicos a partir de las disposiciones del presente PPDU; y
- V. Las autorizaciones de uso y ocupación que emitan las autoridades competentes, una vez que se acredite el cumplimiento de las obligaciones asumidas en los términos de los incisos anteriores.

Generación de recursos y aportaciones:

Los instrumentos de financiamiento son mecanismos específicos que permiten obtener y canalizar los recursos derivados del cumplimiento de las disposiciones fiscales y los recursos derivados de las obligaciones urbanísticas, que constituirán aportaciones por acceder a la aplicación de alguna Norma de Ordenación Particular que derive de la modificación de un uso del suelo o de aumentar la densidad de vivienda, así como por pago sustitutivo de medidas de integración derivadas de la evaluación de los Impactos Urbanos o Urbano Ambientales de los proyectos que se pretendan llevar a cabo y permiten acceder a recursos financieros para realizar los proyectos, obras, acciones e inversiones contempladas en el presente PPDU.

Los recursos fiscales en este caso derivan directamente del Código Fiscal y para efectos del presente PPDU se integran únicamente por lo establecido en el Artículo 302 del citado Código, el cual establece los aprovechamientos en materia hidráulica y la posibilidad de que los mismos sean pagados mediante ejecución de obra, previa autorización y convenio con el SACMEX y tienen como único destino, ejecutar los proyectos y obras necesarios en materia de infraestructura hidráulica, para agua potable y drenaje, en el ámbito de aplicación del PPDU.

Los recursos provenientes de las aportaciones urbanísticas se dividen en dos tipos: a) los que provienen de las disposiciones de la Ley de Desarrollo Urbano y su Reglamento y que son a su vez dos: I) la obligación de transmitir a título gratuito al Gobierno de la CDMX el 10% de la superficie de terreno cuando se trate de proyectos sujetos a evaluación de Impacto Urbano, cuando el terreno en el que se vayan a localizar de 5 mil o más metros cuadrados de superficie y II) la obligación de realizar obras de integración derivadas de la evaluación de Impacto Urbano, tratándose de proyectos de cualquier uso de más de 5 mil metros cuadrados de construcción sobre o bajo nivel medio de banquetas.

7.2.8 Instrumento de Seguimiento y Evaluación

Consejo Vecinal del PPDU Lomas de Chapultepec

Será un órgano integrado por: los presidentes de los Comités Vecinales de Lomas de Chapultepec; representantes del sector comercial de Lomas de Chapultepec; representantes del sector servicios de Lomas de Chapultepec; asociaciones civiles de vecinos reconocidas en Lomas de Chapultepec y otros actores relevantes de Lomas de Chapultepec. Se recomienda que esté compuesto por 11 a 15 miembros.

VIII. INDICADORES

Los indicadores que se presentan a continuación tienen el propósito de mostrar un conjunto de variables que permitirán mostrar los avances hacia el cumplimiento de los objetivos planteados por el PPDU Lomas de Chapultepec, además de apoyar el proceso de toma de decisiones a lo largo de la vigencia del PPDU-LCH y los ciclos presupuestarios en los que se implementará.

Los indicadores planteados tienen como principales atributos el ser claros, medurables y ~~monitoreables~~. Esto permite contar con la posibilidad de establecer metas realistas y alcanzables en un periodo de tiempo definido. Los indicadores han sido clasificados en tres tipos de indicadores: indicadores socioeconómicos; indicadores urbanos e indicadores ambientales. Asimismo, con base en su tipo de medición, los indicadores se clasifican en: resultados (que miden impactos en el mediano y largo plazo) y en gestión (que miden procesos, actividades e insumos a corto, mediano y largo plazo).

Los indicadores del PPDU-LCH deberán estar en correspondencia con la información que se desprenda de las actividades coordinadas por otras instancias de la Administración Pública de la Ciudad de México. La SEDUVI establecerá los mecanismos, procedimientos y periodicidad para la integración de la misma.

8.1 INDICADORES SOCIOECONÓMICOS

Indicador 1

| Nombre del Indicador | Densidad de población en Zonas Habitacionales |
|--|---|
| Tipo de indicador | Socioeconómico |
| Tipo de medición | Resultados |
| Objetivo | Medir la recuperación del uso habitacional en el área del PPDU-LCH a partir de la verificación de los incrementos, estabilidad o disminución de la población. |
| Unidad de Medida | Habitantes / Hectárea |
| Periodicidad | Cada 10 años |
| Fuentes de información | Los <u>microdatos</u> de los Censos de Población y Vivienda, INEGI |
| Fórmulas | Poblacion que habita en el area del PPDU-LCH en el año x / la superficie en el año x / Poblacion por grandes grupos de edad que habitan en el área del PPDU-LCH en el año x / la superficie en el año x |
| Línea Base 2018 | |
| Población Total = 32.63 hab/ha Población de 0 a 14 años = 4.03 hab/ha Población de 15 a 64 años = 19.69 hab/ha Población de 65 años y más = 4.35 hab/ha | Máximo 55.48 hab / hectárea |
| <i>A partir del Censo de Población y Vivienda 2010</i> <i>Población Total 20,102 habitantes</i> <i>Población de 0 a 14 años 2,485 habitantes</i> <i>Población de 15 a 64 años 12,128 habitantes</i> <i>Población de 65 años y más 2,680 habitantes</i> <i>616 hectáreas en el área del PPDU-LCH</i> | <i>Población Total de 34,173 habitantes</i> <i>*En el caso de la composición de la población por grandes grupos de edad no se plantea una meta; sin embargo, se deberá observar su comportamiento para establecer las políticas y estrategias acordes.</i> <i>616 hectáreas en el área del PPDU-LCH</i> |
| Valor observado del indicador en 2010 | Valor observado del indicador en 2040 |

Indicador 2

| Nombre del Indicador | Ordenamiento de la actividad económica |
|---|--|
| Tipo de indicador | Socioeconómico |
| Tipo de medición | Resultados |
| Objetivo | Identificar las modificaciones en los subsectores económicos predominantes en el área del PPDU-LCH así como el incremento o disminución de la población trabajadora. |
| Unidad de Medida | Pequeñas o medianas empresas en el área del PPDU-LCH. |
| Periodicidad | Quinquenal |
| Fuentes de información | Los indicadores económicos obtenidos a partir del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), INEGI |
| Fórmulas | (Cantidad de pequeñas o medianas empresas en el área del PPDU-LCH en el año / Cantidad de predios en el área del PPDU-LCH * 100) |
| Línea Base 2018 | |
| 42.64 % | <49.37% |
| <i>2,047 unidades económicas de 0 a 30 trabajadoras</i> <i>4,757 predios</i> | <i>Máximo 2,370 unidades económicas de 0 a 30 trabajadoras 4,757 predios</i> |
| Valor observado del indicador en 2017 | Valor observado del indicador en 2040 |

| Indicador 3 | |
|---|---|
| Nombre del Indicador | Índice de Diversificación de la Vivienda |
| Tipo de indicador | Socioeconómico |
| Tipo de medición | Resultados |
| Objetivo | Registrar la diversificación de la vivienda a partir del total de viviendas particulares habitadas y el número de dormitorios por vivienda particular habitada. |
| Unidad de Medida | Viviendas |
| Periodicidad | Cada 10 años |
| Fuentes de información | Los microdatos de los Censos de Población y Vivienda, INEGI |
| Fórmulas | $(\text{Viviendas particulares habitadas por número de dormitorios en el año } x / \text{total de viviendas particulares habitadas}) * 100$ |
| Línea Base 2018 | |
| Meta 2040 | |
| Viviendas particulares con un dormitorio = 19.11% Viviendas particulares con 2 dormitorios y más = 80.57% | Viviendas particulares con un dormitorio = 25.00% Viviendas particulares con 2 dormitorios y más = 75.00% |
| <i>976 viviendas particulares con 1 dormitorio 4,114 viviendas particulares con 2 dormitorios y más 5,106 viviendas particulares habitadas en total</i> | <i>1,914 viviendas particulares con 1 dormitorio 5,745 viviendas particulares con 2 dormitorios y más 7,659 viviendas particulares habitadas en total</i> |
| Valor observado del indicador en 2010 | Valor observado del indicador en 2040 |

8.2 INDICADORES URBANOS

| Indicador 4 | |
|---|--|
| Nombre del Indicador | Cobertura de infraestructura y mobiliario urbano en la vía pública |
| Tipo de indicador | Urbano |
| Tipo de medición | Gestión |
| Objetivo | Conocer la cobertura en torno a la provisión de banquetas, guarniciones, alumbrado público, letrero con nombre de la calle y recubrimiento de calle a nivel manzana |
| Unidad de Medida | Manzana |
| Periodicidad | Trienal |
| Fuentes de información | Los microdatos de las Características del Entorno Urbano del Inventario Nacional de Vivienda, INEGI |
| Fórmulas | $(\text{Total de manzanas que cuentan con infraestructura y mobiliario urbano en todas las vialidades en el año } x / \text{total de manzanas existentes del área del PPDU-LCH en el año } x) * 100$ |
| Línea Base 2018 | |
| Meta 2040 | |
| Recubrimiento de la calle = 89.86% Banqueta = 87.41% Guarnición = 86.36% Alumbrado Público = 87.06% Letrero con nombre de la calle = 64.69% | Recubrimiento de la calle = 100% Banqueta = 100% Guarnición = 100% Alumbrado Público = 100% Letrero con nombre de la calle = 100% |
| <i>Recubrimiento de la calle 257 manzanas Banqueta 250 manzanas Guarnición 247 manzanas Alumbrado público 249 manzanas Letrero con nombre de la calle 185 manzanas 286 manzanas en total (dato obtenido del Inventario Nacional de Vivienda, INEGI)</i> | <i>Recubrimiento de la calle 286 manzanas Banqueta 286 manzanas Guarnición 286 manzanas Alumbrado público 286 manzanas Letrero con nombre de la calle 286 manzanas 286 manzanas en total</i> |
| Valor observado del indicador en 2018 | Valor observado del indicador en 2040 |

Indicador 5

| | | |
|-------------------------------|---|--|
| Nombre del Indicador | Accesibilidad para personas con movilidad limitada | |
| Tipo de indicador | Urbano | |
| Tipo de medición | Gestión | |
| Objetivo | Conocer la cobertura de manzanas que cuentan con rampas de acceso en el entorno físico, para personas con movilidad limitada | |
| Unidad de Medida | Manzana | |
| Periodicidad | Trienal | |
| Fuentes de información | Los microdatos de las Características del Entorno Urbano del Inventario Nacional de Vivienda, INEGI | |
| Fórmulas | (Total de manzanas que cuentan en todas las vialidades con rampas de acceso para personas con discapacidad en el año x / total de manzanas existentes del área de PPDU-LCH en el año x) * 100 | |
| | Línea Base 2018 | Meta 2040 |
| | 5.24 % | > 80% |
| | <i>Rampa para silla de ruedas 15 manzanas 286 manzanas en total (dato obtenido del Inventario Nacional de Vivienda, INEGI)</i> | <i>Rampa para silla de ruedas mínimo en 229 manzanas 286 manzanas en total</i> |
| | Valor observado del indicador en 2018 | Valor observado del indicador en 2040 |

Indicador 6

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| Nombre del Indicador | Población con acceso a espacio público | |
| Tipo de indicador | Urbano | |
| Tipo de medición | Resultado | |
| Objetivo | Medir la cobertura de población que tiene acceso a espacios públicos cercanos a sus lugares de residencia | |
| Unidad de Medida | Población | |
| Periodicidad | Quinquenal | |
| Fuentes de información | Los microdatos del Censo de Población y Vivienda, INEGI y del Inventario de Espacios Públicos de la Dirección de Planeación del Desarrollo Urbano, SEDUVI | |
| Fórmulas | (Total de personas que habitan alrededor de espacios públicos con un radio de 500 metros en el año x / total de personas que habitan en el área del PPDU-LCH en el año x) * 100 | |
| | Línea Base 2018 | Meta 2040 |
| | 60.97% | > 75% |
| | <i>12,256 habitantes con acceso a espacios públicos Población total: 20,102 habitantes</i> | <i>25,629 habitantes mínimo con acceso a espacios públicos Población Total de 34,173 habitantes</i> |
| | Valor observado del indicador en 2010 (habitantes) y 2018 (espacios públicos) | Valor observado del indicador en 2040 |

Indicador 7

| | | |
|------------------------|--|---------------------------------------|
| Nombre del Indicador | Cajones ecoparq en el Área del PPDU-LCH | |
| Tipo de indicador | Urbano | |
| Tipo de medición | Gestión | |
| Objetivo | Conocer el número de cajones ecoparq instalados, como una medida de control de estacionamiento de automóviles en la vía pública y procurar mejoras en el área del PPDU-LCH | |
| Unidad de Medida | Cajones ecoparq | |
| Periodicidad | Anual | |
| Fuentes de información | SEMOVI | |
| Fórmulas | Total de cajones ecoparq instalados y operando con parquímetros en el área del PPDU-LCH en el año X | |
| | Línea Base 2018 | Meta 2040 |
| | 5,029 cajones | > 160% |
| | | <i>Mínimo 8,046 cajones</i> |
| | Valor observado del indicador en 2018 | Valor observado del indicador en 2040 |

8.3 INDICADOR AMBIENTAL

Indicador 8

| | | |
|------------------------|---|---------------------------------------|
| Nombre del Indicador | Conservación del Uso Áreas Verdes (AV) en la zona | |
| Tipo de indicador | Ambiental | |
| Tipo de medición | Resultados | |
| Objetivo | Mantener la superficie de los usos de suelo AV | |
| Unidad de Medida | Superficie | |
| Periodicidad | Quinquenal | |
| Fuentes de información | Catastro de la Secretaría de Administración y Finanzas, SEDEMA, SEDUVI e imagen satelital | |
| Fórmulas | $(\text{Superficie del uso de suelo AV en el PPDU-LCH en el año } x / \text{Superficie del uso de suelo AV en el PPDU-LCH en el periodo anterior}) * 100$ | |
| | Línea Base 2018 | Meta 2040 |
| | 79.72 ha de Áreas Verdes (AV) | 100% |
| | | <i>79.72 de Áreas Verdes (AV)</i> |
| | Valor observado del indicador en 2018 | Valor observado del indicador en 2040 |

IX. LISTADO DE TABLAS, ESQUEMAS, GRÁFICAS E IMAGENES

INDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Programas Parciales de Desarrollo Urbano Vigentes en la Delegación, hoy Alcaldía Miguel Hidalgo | 5 |
| Tabla 2. Categorías de Tópicos Generales para el Análisis de los Talleres Participativos | 10 |
| Tabla 3. Propuestas de los Residentes a los Problemas en el área del PPDU Lomas de Chapultepec | 18 |
| Tabla 4. Resumen de las participaciones durante la Consulta Pública | 21 |
| Tabla 5. Barrancas Identificadas en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 34 |
| Tabla 6. Enfermedades y Afectaciones Físicas de Árboles en el Bosque de Chapultepec | 36 |
| Tabla 7. Número de Horas en las que se Superó el Valor Límite de Partículas Suspendidas para el Promedio de una Hora, en la Ciudad de México | 37 |
| Tabla 8. Población Total –Habitantes- en el Área del PPDU-Lomas de Chapultepec, Zona de las Lomas, Alcaldía Miguel Hidalgo y Ciudad de México | 39 |
| Tabla 9. Distribución de la Población por Grandes Grupos de Edad en el PPDU Lomas de Chapultepec, la Zona de Las Lomas, Alcaldía Miguel Hidalgo y Ciudad de México | 41 |
| Tabla 10. Grado Promedio de Escolaridad en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec, la Zona de Las Lomas, Alcaldía Miguel Hidalgo y Ciudad de México | 44 |
| Tabla 11. Población Económicamente Activa en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec, Zona de las Lomas, Alcaldía Miguel Hidalgo y Ciudad de México | 45 |
| Tabla 12. Unidades Económicas por Sector Económico en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 47 |
| Tabla 13. Trabajadores por Unidad Económica en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 48 |
| Tabla 14. Comités Vecinales Registrados en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 48 |
| Tabla 15. Vialidades Primarias en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 50 |
| Tabla 16. Superficie de las Barrancas dentro del Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 50 |
| Tabla 17. Diagnóstico de Vialidades que atraviesan el Área del PPDU-Lomas de Chapultepec, según PDDU-MH | 55 |
| Tabla 18. Características de la Red Vial de la Zona de las Lomas | 56 |
| Tabla 19. Vías Primarias dentro del Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 56 |
| Tabla 20. Vías Colectoras dentro del Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 57 |
| Tabla 21. Comparación entre Superficie de la Red Vial de la Alcaldía MH y la Zona de las Lomas | 57 |
| Tabla 22. Vulnerabilidad ante el Tráfico en Hora Pico y entre Semana en el Área del PPDU-LCH | 61 |
| Tabla 23. Intersecciones Conflictivas en Hora Pico Matutina (7:30 a 9:30 am) | 65 |
| Tabla 24. Intersecciones Conflictivas en Hora Pico Vespertina en el Área del PPDU-LCH | 67 |
| Tabla 25. Aforo Vehicular en los Principales Accesos del Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 70 |
| Tabla 26. Aforo Vehicular en los Principales Puntos de Salida del Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 70 |
| Tabla 27. Vehículos que Permanecen en la Colonia Lomas de Chapultepec | 71 |
| Tabla 28. Origen de Viajes que terminan en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 71 |
| Tabla 29. Comparación de Participación Modal de Viajes entre la ZMVM y el Distrito 9 | 73 |
| Tabla 30. Los 15 Distritos con Más Viajes hacia la Zona de las Lomas (Distrito 9) | 73 |
| Tabla 31. Población, Hogares y Porcentaje de Hogares con Vehículo en el área del PPDU Lomas de Chapultepec, 2010 | 74 |
| Tabla 32. Intersecciones con Mayor Riesgo de Accidentes en el Área del PPDU-LCH | 74 |
| Tabla 33. Accidentes Registrados en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 75 |
| Tabla 34. Rutas de Transporte Público y Composición Vehicular por Ruta en el Área del PPDU-LCH | 76 |
| Tabla 35. Porcentaje de Población con Cobertura de Transporte Público en Área del PPDU-LCH y Zona de las Lomas | 78 |
| Tabla 36. Porcentaje de la Población con Cobertura del Transporte Público en el Área del PPDU-LCH | 78 |
| Tabla 37. Resumen de Volúmenes de Pasajeros Máximos en Estaciones Maestras en HMD en la Zona de las Lomas | 78 |
| Tabla 38. Resumen de Partición de Pasajeros por Ruta/Empresa en el Área del PPDU-LCH | 79 |
| Tabla 39. Rutas de Autobuses de Metrobús L7 | 79 |
| Tabla 40. Estacionamientos Públicos y Privados en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 81 |
| Tabla 41. Avenidas Primarias donde se encuentra Prohibido el Estacionamiento por el RTCDMX | 82 |
| Tabla 42. Viviendas Particulares con Agua Entubada en la Vivienda en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec, Alcaldía Miguel Hidalgo y Ciudad de México | 84 |
| Tabla 43. Colectores Principales Identificados dentro del Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 85 |
| Tabla 44. Colectores Marginales ubicados dentro del Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 86 |

| | |
|--|-----|
| Tabla 45. Viviendas Particulares con Drenaje en el Área del PDDU Lomas de Chapultepec, Alcaldía MH y CDMX | 87 |
| Tabla 46. Viviendas Particulares con Energía Eléctrica del Área del PDDU Lomas de Chapultepec, Alcaldía MH y CDMX | 88 |
| Tabla 47. Alarmas Vecinales en Operación en el Área del PDDU Lomas de Chapultepec 2017 | 89 |
| Tabla 48. Identificación de los Elementos de Equipamiento de los Subsistemas de Educación y Cultura en el Sector Público y Privado; y Localización con respecto al Área del PDDU Lomas de Chapultepec | 91 |
| Tabla 49. Nivel de Cobertura Territorial de los Subsistemas de Educación y Cultura en el Área del PDDU-LCH | 92 |
| Tabla 50. Identificación de los Elementos de Equipamiento de los Subsistemas de Asistencia Social y Salud en el Sector Público y Privado; y Localización con respecto al Área del PDDU Lomas de Chapultepec | 93 |
| Tabla 51. Nivel de Cobertura Territorial de los Subsistemas de Asistencia Social y Salud del Área del PDDU-LCH | 93 |
| Tabla 52. Identificación de los Elementos de Equipamiento del Subsistema de Comercio en el Sector Público y Privado; y Localización con respecto al Área del PDDU Lomas de Chapultepec | 94 |
| Tabla 53. Nivel de Cobertura Territorial del Subsistema de Comercio del Área del PDDU Lomas de Chapultepec | 94 |
| Tabla 54. Identificación de los Elementos de Equipamiento de los Subsistemas de Comunicaciones y Transporte en el Sector Público y Privado; y Localización con respecto al Área del PDDU Lomas de Chapultepec | 95 |
| Tabla 55. Nivel de Cobertura Territorial de los Subsistemas de Comunicaciones y Transporte del Área del PDDU-LCH | 95 |
| Tabla 56. Identificación de los Elementos de Equipamiento de los Subsistemas de Recreación y Deporte en el Sector Público y Privado; y Localización con respecto al Área del PDDU Lomas de Chapultepec | 96 |
| Tabla 57. Nivel de Cobertura Territorial de los Subsistemas de Recreación y Deporte del Área del PDDU-LCH | 96 |
| Tabla 58. Identificación de los Elementos de Equipamiento de los Subsistemas de Administración Pública y Servicios Urbanos en el Sector Público y Privado; y Localización con respecto al Área del PDDU Lomas de Chapultepec | 97 |
| Tabla 59. Nivel de Cobertura Territorial de los Subsistemas de Administración Pública y Servicios Urbanos del Área del PDDU Lomas de Chapultepec | 98 |
| Tabla 60. Resumen de Identificación de los Elementos de Equipamiento por Subsistema en el Sector Público y Privado; y Localización con respecto del Área del PDDU Lomas de Chapultepec | 98 |
| Tabla 61. Resumen Nivel de Cobertura Territorial por Subsistemas en el Área del PDDU Lomas de Chapultepec | 99 |
| Tabla 62. Número Total de Viviendas Habitadas en el Área del PDDU Lomas de Chapultepec, Zona de las Lomas, Alcaldía Miguel Hidalgo y Ciudad de México | 99 |
| Tabla 63. Dormitorios en Viviendas en el Área del PDDU Lomas de Chapultepec, Zona de las Lomas, DMH y CDMX | 101 |
| Tabla 64. Barrancas que se ubican o atraviesan en el Área del PDDU Lomas de Chapultepec | 109 |
| Tabla 65. Superficie de las Áreas de Valor Ambiental (Barrancas) en el Área del PDDU Lomas de Chapultepec | 109 |
| Tabla 66. Dotación de Espacio Público por Habitante por Área del PDDU Lomas de Chapultepec | 110 |
| Tabla 67. Lista de Parques y Jardines Representativos del Área del PDDU Lomas de Chapultepec | 110 |
| Tabla 68. Características de las Banquetas en la Zona de las Lomas | 111 |
| Tabla 69. Mobiliario Urbano por Tipo en el Área del PDDU Lomas de Chapultepec | 113 |
| Tabla 70. Componentes del Riesgo = Peligro + Vulnerabilidad + Exposición | 114 |
| Tabla 71. Proyección de Crecimiento Tendencial en el Área del PDDU Lomas de Chapultepec de la población al año 2030 | 136 |
| Tabla 72. Restricciones Frontales, Laterales y de Fondo | 163 |
| Tabla 73. Vialidades de aplicación para Fomentar la construcción de Vivienda de Baja Densidad en predios con zonificación Habitacional | 166 |
| Tabla 74. Vialidades y Zonas de Aplicación de la Norma de Ordenación Particular para Zonas Específicas | 166 |
| Tabla 75. Número de Niveles Máximos, Restricciones Mínimas Laterales, Restricciones Mínimas Frontales y Porcentaje de Área Libre en Predios con frente al Anillo Periférico "Blvd. Manuel Avila Camacho" | 168 |
| Tabla 76. Paleta vegetal sugerida | 170 |
| Tabla 77. Plazos de Ejecución | 178 |
| Tabla 78. Dependencias Corresponsables de las Acciones Estratégicas | 179 |
| Tabla 79. Acciones Estratégicas y Proyectos Urbanos Específicos, priorizados por los participantes en la Quinta Audiencia Pública del proceso de Consulta Pública del presente PDDU-LCH | 180 |
| Tabla 80. Lista de Prioridad de Proyectos y Costos Paramétricos | 184 |

INDICE DE ESQUEMAS

| | |
|---|-----|
| Esquema 1. Delimitación de los Programas Parciales de Desarrollo Urbano en la Zona de Las Lomas | 6 |
| Esquema 2. Delimitación en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec 1992 | 7 |
| Esquema 3. Comités Vecinales registrados en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 10 |
| Esquema 4. Ubicación en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec en la Alcaldía Miguel Hidalgo, la Ciudad de México y la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) | 23 |
| Esquema 5. Ubicación en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec en la Alcaldía Miguel Hidalgo | 24 |
| Esquema 6. Propuesta de actualización de delimitación en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 25 |
| Esquema 7. Colonias y Secciones de Colonia en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 26 |
| Esquema 8. Área del PPDU Lomas de Chapultepec en el Contexto Urbano y Metropolitano | 29 |
| Esquema 9. Zonificación Geotécnica del Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 31 |
| Esquema 10. Hidrografía y Escurrimientos en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 32 |
| Esquema 11. Áreas de Valor Ambiental (AVA) y Áreas Verdes en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 33 |
| Esquema 12. Ubicación de AGEBS dentro en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 38 |
| Esquema 13. Índices de Nivel Socioeconómico en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 46 |
| Esquema 14. Estructura Urbana en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 49 |
| Esquema 15. Zonas Homogéneas en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 51 |
| Esquema 16. Usos de Suelo Existentes en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 52 |
| Esquema 17. Rango de Niveles por Predio en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 54 |
| Esquema 18. Vialidades Principales en el Contexto Urbano y Metropolitano en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 55 |
| Esquema 19. Vías Primarias y Colectoras dentro del Área en el PPDU Lomas de Chapultepec | 60 |
| Esquema 20. Vías de Acceso e Intersecciones Conflictivas en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 61 |
| Esquema 21. Intersecciones Conflictivas en Hora Pico Matutina (7:30 a 9:30 am) en el PPDU Lomas de Chapultepec | 65 |
| Esquema 22. Índice de Tráfico por Sección de Lomas de Chapultepec en Hora Pico Matutina (7:30 a 9:30 am) | 66 |
| Esquema 23. Intersecciones Conflictivas Hora Pico Vespertina en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 67 |
| Esquema 24. Intersecciones Conflictivas Matutinas Accesos al Área del PPDU Lomas de Chapultepec en la Zona de las Lomas en comparación con Escuelas y Oficinas | 68 |
| Esquema 25. Aforos Vehiculares en Av. Paseo de las Palmas y Anillo Periférico | 69 |
| Esquema 26. Origen de Viajes que terminan en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec y alrededores | 72 |
| Esquema 27. Rutas de Transporte Público en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 77 |
| Esquema 28. Estaciones/Ruta Metrobús L7 en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 80 |
| Esquema 29. Ubicación y Problemáticas de Estacionamiento en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 82 |
| Esquema 30. Cobertura de la Red Secundaria de Agua Potable en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 83 |
| Esquema 31. Red de Colectores en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 85 |
| Esquema 32. Red de Drenaje en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 86 |
| Esquema 33. Distribución de Gas Natural en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 89 |
| Esquema 34. Distribución de Alumbrado Público en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 90 |
| Esquema 35. Baldíos Urbanos Identificados en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 103 |
| Esquema 36. Inmuebles Identificados como Patrimonio Artístico y/o Patrimonial y el Área de Conservación Patrimonial en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 105 |
| Esquema 37. Caracterización del Espacio Público en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 114 |
| Esquema 38. Encharcamientos en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 115 |
| Esquema 39. Barrancas en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 116 |
| Esquema 40. Gasolineras en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 117 |
| Esquema 41. Hospitales y Centro de Salud en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 118 |
| Esquema 42. Lotes Baldíos en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 119 |
| Esquema 43. Puentes Conectores entre la CDMX y el Estado de México en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 121 |

INDICE DE GRÁFICAS

| | |
|---|----|
| Gráfica 1. Porcentaje de Categorías con Valoración Positiva en el Área del PPDU-LCH | 12 |
| Gráfica 2. Porcentaje de Categorías con Valoración Negativa en el Área del PPDU-LCH | 13 |
| Gráfica 3. Encuesta de Percepción, Valoración por Tema, Población Residente en el Área del PPDU-LCH | 16 |
| Gráfica 4. Encuesta de Percepción, Valoración por Tema, Población Visitante en el Área del PPDU-LCH | 16 |

| | |
|---|-----|
| Gráfica 5. Evaluación de Movilidad en Avenidas Principales (Residentes y Población Flotante) | 17 |
| Gráfica 6. Evaluación de Aprobación de Usos Mixtos en Avenidas Principales (Residentes y Población Flotante) | 17 |
| Gráfica 7. Jerarquización de Problemas en el Área del PPDU-LCH (Talleres Participativos) | 18 |
| Gráfica 8. Tasas Medias de Crecimiento Anual en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec, Zonas de las Lomas, Alcaldía Miguel Hidalgo y Ciudad de México | 40 |
| Gráfica 9. Población por Grandes Grupos de Edad en el Área del PPDU-LCH, 1990 y 2010 | 42 |
| Gráfica 10. Distribución de Usos de Suelo Existentes de acuerdo con la Superficie de Predios en el Área del PPDU-LCH | 53 |
| Gráfica 11. Distribución de Usos de Suelo Existentes de acuerdo con el Número de Predios en el Área del PPDU-LCH | 53 |
| Gráfica 12. Flujo y Velocidad en la Zona de las Lomas | 66 |
| Gráfica 13. Velocidad y Flujos Intersecciones Conflictivas Hora Pico Vespertina en la Zona de las Lomas | 68 |
| Gráfica 14. Tasas Medias de Crecimiento Anual en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec, la Zona de las Lomas, Delegación Miguel Hidalgo (hoy Alcaldía) y CDMX | 101 |
| Gráfica 15. Comparativa por Tipo de Delito dentro de la Alcaldía Miguel Hidalgo y dentro de la Zona de las Lomas | 120 |
| Gráfica 16. Distribución de Usos del Suelo | 148 |
| INDICE DE IMÁGENES | |
| Imagen 1. Mapa Mental Representativo en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 14 |
| Imagen 2. Mapa Mental Representativo en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 14 |
| Imagen 3. Sección Tipo en Vías Primarias en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 58 |
| Imagen 4. Sección Tipo en Vías Secundarias en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 58 |
| Imagen 5. Sección Tipo en Vías Terciarias en la Zona de las Lomas | 59 |
| Imagen 6. Análisis a 60 minutos de Tiempo de Manejo en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 62 |
| Imagen 7. Vulnerabilidad de Intersecciones en la Zona de las Lomas | 63 |
| Imagen 8. Puntos de Alta Congestión alrededor en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 64 |
| Imagen 9. Distrito 9 y Distrito 10 de la Encuesta Origen-Destino en el Área del PPDU-LCH y alrededores | 72 |
| Imagen 10. Niveles de Incidentalidad y Accidentalidad en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 75 |
| Imagen 11. Cobertura Física de las Rutas de Transporte Público en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 77 |
| Imagen 12. Rampas Accesibles en Esquinas en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 112 |
| Imagen 13. Vías con Puestos Ambulantes en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 112 |
| Imagen 14. Ejemplo de Franjas de Vegetación y Circulación en Banquetas, de acuerdo con la NADF006-RNAT-2016 | 171 |
| INDICE DE CUADROS | |
| Cuadro 1. Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas en el Área del PPDU Lomas de Chapultepec | 15 |
| INDICE DE FOTOGRAFÍAS | |
| Fotografía 1. Barranca de Barrilaco | 32 |
| Fotografía 2. Puente en Barranca de Barrilaco | 34 |
| Fotografía 3. Andadores Peatonales en la Barranca | 106 |

ANEXOS

ANEXO I. LISTADO DE INMUEBLES AFECTOS AL PATRIMONIO CULTURAL URBANO

Relación de inmuebles afectos al patrimonio cultural urbano ubicados dentro del polígono para el PPDU Lomas de Chapultepec, Alcaldía Miguel Hidalgo.

Tabla. Listado de Inmuebles Afectos al Patrimonio Cultural Urbano

| No. | Cuenta catastral | Calle | No. Oficial | Colonia | INBAL | SEDUVI |
|-----|------------------|-------------------------|-------------|---------------------------------|-------|--------|
| 1 | 095_005_02 | De las Palmas, Av. | 1005 | Lomas de Chapultepec VIII Secc. | | |
| 2 | 095_008_01 | De las Palmas, Av. | 910 | Lomas de Chapultepec II Secc. | | |
| 3 | 095_008_14 | De las Palmas, Av. | 950 | Lomas de Chapultepec II Secc. | | |
| 4 | 095_008_18 | De Las Palmas, Av. | 920 | Lomas de Chapultepec II Secc. | | |
| 5 | 095_009_04 | Sierra Paracaima | 335 | Lomas de Chapultepec VIII Secc. | | |
| 6 | 095_010_06 | De las Palmas, Av. | 1270 | Lomas de Chapultepec VIII Secc. | | |
| 7 | 095_010_11 | De las Palmas, Av. | 1210 | Lomas de Chapultepec VIII Secc. | | |
| 8 | 095_013_05 | Cerro Mayka | 335 | Lomas de Chapultepec II Secc. | | |
| 9 | 095_013_15 | Sierra Paracaima | 240 | Lomas de Chapultepec II Secc. | | |
| 10 | 095_013_17 | Sierra Paracaima | 248 | Lomas de Chapultepec II Secc. | | |
| 11 | 095_017_01 | De las Palmas, Av. | 860 | Lomas de Chapultepec II Secc. | | |
| 12 | 095_017_09 | De las Palmas, Av. | 890 | Lomas de Chapultepec II Secc. | | |
| 13 | 095_017_11 | De las Palmas, Av. | 880 | Lomas de Chapultepec II Secc. | | |
| 14 | 095_018_04 | De las Palmas, Av. | 840 | Lomas de Chapultepec II Secc. | | |
| 15 | 095_018_06 | Cerro Mayka | 110 | Lomas de Chapultepec II Secc. | | |
| 16 | 095_026_03 | Monte Gamon | 325 | Lomas de Chapultepec III Secc. | | |
| 17 | 095_026_04 | Monte Gamon | 375 | Lomas de Chapultepec III Secc. | | |
| 18 | 095_027_01 | Cordillera de los Andes | 600 | Lomas de Chapultepec III Secc. | | |
| 19 | 095_029_01 | De las Palmas, Av. | 800 | Lomas de Chapultepec III Secc. | | |
| 20 | 095_030_03 | De las Palmas, Av. | 705 | Lomas de Chapultepec III Secc. | | |
| 21 | 095_030_04 | De Las Palmas, Av. | 725 | Lomas de Chapultepec III Secc. | | |
| 22 | 095_030_05 | De las Palmas, Av. | 731 | Lomas de Chapultepec III Secc. | | |
| 23 | 095_030_07 | De las Palmas, Av. | 755 | Lomas de Chapultepec III Secc. | | |
| 24 | 095_030_08 | De las Palmas, Av. | 765 | Lomas de Chapultepec III Secc. | | |
| 25 | 095_030_11 | De las Palmas, Av. | 751 | Lomas de Chapultepec III Secc. | | |
| 26 | 095_030_13 | De las Palmas, Av. | 735 | Lomas de Chapultepec III Secc. | | |
| 27 | 095_031_08 | Monte Sinai | 120 | Lomas de Chapultepec III Secc. | | |
| 28 | 095_031_09 | De las Palmas, Av. | 760 | Lomas de Chapultepec III Secc. | | |
| 29 | 095_031_10 | De las Palmas, Av. | 746 | Lomas de Chapultepec III Secc. | | |
| 30 | 095_031_18 | De las Palmas, Av. | 750 | Lomas de Chapultepec III Secc. | | |
| 31 | 095_032_06 | Cordillera de los Andes | 525 | Lomas de Chapultepec III Secc. | | |
| 32 | 095_032_09 | Monte Stanovoi | 205 | Lomas de Chapultepec III Secc. | | |
| 33 | 095_032_11 | De las Palmas, Av. | 550 | Lomas de Chapultepec III Secc. | | |
| 34 | 095_033_03 | De las Palmas, Av. | 555 | Lomas de Chapultepec III Secc. | | |
| 35 | 095_027_01 | Sierra Gamon | 210 | Lomas de Chapultepec III Secc. | | |

| No. | Cuenta catastral | Calle | No. Oficial | Colonia | INEAL | SEDUVI |
|-----|------------------|------------------------------------|-------------|--------------------------------|-------|--------|
| 36 | 035_038_03 | De las Palmas, Av. | 405 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 37 | 035_039_02 | De las Palmas, Av. | 239 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 38 | 035_045_01 | Bvtd. Manuel Ávila Camacho | 78 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 39 | 035_045_02 | Bvtd. Manuel Ávila Camacho | 76 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 40 | 035_045_03 | Bvtd. Manuel Ávila Camacho | 88 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 41 | 035_047_05 | Cordillera de los Andes | 135 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 42 | 035_047_12 | Cordillera de los Andes | 145 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 43 | 035_048_14 | De las Palmas, Av. | 240 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 44 | 035_049_01 | Montes Urales | 105 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 45 | 035_049_03 | De Los Andes, Av. | 305 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 46 | 035_049_07 | De Los Andes, Av. | 345 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 47 | 035_049_09 | Cordillera de los Andes | 365 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 48 | 035_049_10 | Cordillera de los Andes | 375 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 49 | 035_049_16 | De Las Palmas, Av. | 310 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 50 | 035_050_07 | Cordillera de los Andes | 330 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 51 | 035_050_09 | Cordillera de los Andes | 370 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 52 | 035_051_19 | Montes Urales | 365 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 53 | 035_051_25 | Montes Urales | 351 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 54 | 035_052_02 | Montes Urales | 320 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 55 | 035_053_03 | Montes Urales | 210 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 56 | 035_064_08 | Bvtd. Adolfo López Matos | 40 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 57 | 035_066_01 | Montes Urales | 470 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 58 | 035_066_06 | Montes Urales Nig | 424 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 59 | 035_067_01 | Prd Paseo de la Reforma | 155 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 60 | 035_067_04 | Montes Urales | 530 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 61 | 035_068_07 | Prado Norte | 205 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 62 | 035_068_09 | Prado Norte | 225 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 63 | 035_068_11 | Prado Norte | 245 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 64 | 035_068_19 | Montes Urales | 445 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 65 | 035_068_21 | Montes Urales | 465 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 66 | 035_068_22 | Montes Urales | 505 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 67 | 035_068_23 | Montes Urales | 515 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 68 | 035_068_25 | Prado Norte | 235 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 69 | 035_068_26 | Prado Norte | 155 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 70 | 035_068_27 | Prado Norte | 135 | Lomas de Chagultepec III Secc. | | |
| 71 | 035_069_03 | Prd Paseo de la Reforma | 305 | Lomas de Chagultepec V Secc. | | |
| 72 | 035_069_06 | Prd Paseo De La Reforma | 355 | Lomas de Chagultepec V Secc. | | |
| 73 | 035_069_09 | Montes Escandinavos | 210 | Lomas de Chagultepec V Secc. | | |
| 74 | 035_070_03 | Prd Paseo de la Reforma | 403 | Lomas de Chagultepec V Secc. | | |
| 75 | 035_070_12 | Sierra Nevada | 210 | Lomas de Chagultepec V Secc. | | |
| 76 | 035_071_05 | Av. Sierra Nevada | 245 | Lomas de Chagultepec V Secc. | | |

L

| No. | Cuenta catastral | Calle | No. Oficial | Colonia | INBAL | SEDUVI |
|-----|------------------|------------------------------------|-------------|-------------------------------|-------|--------|
| 77 | 095_071_14 | Montes Escandinavos | 115 | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 78 | 095_071_15 | Montes Escandinavos | 125 | Lomas De Chapultepec V Secc. | | |
| 79 | 095_073_06 | Av. de los Alpes | 245 | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 80 | 095_073_09 | Av. de los Alpes | 20N | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 81 | 095_073_11 | Monte Alta | 110 | Lomas De Chapultepec V Secc. | | |
| 82 | 095_073_12 | Prado Norte | 382 | Lomas De Chapultepec V Secc. | | |
| 83 | 095_075_09 | Av. de los Alpes | 305 | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 84 | 095_075_07 | Av. de los Alpes | 345 | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 85 | 095_075_10 | Av. de los Alpes | 375 | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 86 | 095_075_28 | Av. de los Alpes | 345B | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 87 | 095_076_02 | Monte Alta | 215 | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 88 | 095_076_10 | Explanada, Av. | 210 | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 89 | 095_078_09 | Pax Pasco de la Reforma | 607 | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 90 | 095_078_07 | Pax Pasco de la Reforma | 645 | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 91 | 095_079_04 | Sierra Nevada | 405 | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 92 | 095_080_10 | Av. de los Alpes | 475 | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 93 | 095_080_14 | Prado Norte | 570 | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 94 | 095_081_01 | Monte Himalaya | 305 | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 95 | 095_081_07 | Sierra Nevada | 535 | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 96 | 095_081_08 | Monte Everest | 140 | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 97 | 095_081_12 | Av. de los Alpes | 546 | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 98 | 095_082_14 | Sierra Nevada | 520 | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 99 | 095_083_09 | Pax Pasco de la Reforma | 805 | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 100 | 095_083_06 | Pax Pasco de la Reforma | 839 | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 101 | 095_084_01 | Monte Everest | 105 | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 102 | 095_085_01 | Cordillera de los Alpes | 700 | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 103 | 095_086_01 | Sierra Nevada | 709 | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 104 | 095_087_06 | Pax Pasco de la Reforma | 935 | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 105 | 095_087_15 | Sierra Nevada | 766 | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 106 | 095_087_16 | Sierra Nevada | 760 | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 107 | 095_089_09 | Pax Pasco de la Reforma | 860 | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 108 | 095_091_13 | Pax Pasco de la Reforma | 660 | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 109 | 095_092_05 | Sierra Madre | 325 | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 110 | 095_092_07 | Pax Pasco de la Reforma | 560 | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 111 | 095_094_09 | Montes Escandinavos | 310 | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 112 | 095_094_12 | Pax Pasco de la Reforma | 330 | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 113 | 095_094_19 | Pax Pasco de la Reforma | 320 | Lomas de Chapultepec V Secc. | | |
| 114 | 095_095_01 | Pax Pasco de la Reforma | 216 | Lomas de Chapultepec IV Secc. | | |
| 115 | 095_095_17 | Prado Norte | 130 | Lomas de Chapultepec IV Secc. | | |
| 116 | 095_095_21 | Pax Pasco de la Reforma | 220 | Lomas de Chapultepec IV Secc. | | |
| 117 | 095_096_09 | Monte Delicias | 111 | Lomas de Chapultepec IV Secc. | | |
| 118 | 095_096_10 | Montes Uralca | 620 | Lomas de Chapultepec IV Secc. | | |

| No. | Cuenta catastral | Calle | No. Oficial | Colonia | INBAL | SEDUVI |
|-----|------------------|------------------------------------|-------------|---------------------------------|-------|--------|
| 119 | 095_105_22 | Pedregal | 17 | Lomas de Chagultepéc IV Secc. | | |
| 120 | 095_108_01 | Sierra Madre | 210 | Lomas de Chagultepéc V Secc. | | |
| 121 | 095_109_02 | Monte Alto | 319 A, B, C | Lomas De Chagultepéc V Secc. | | |
| 122 | 095_109_13 | Av. Sierra Madre | 380 | Lomas De Chagultepéc V Secc. | | |
| 123 | 095_109_17 | Av. Sierra Madre | 340 | Lomas De Chagultepéc V Secc. | | |
| 124 | 095_113_06 | Pq. Paseo de la Reforma | 1030 | Lomas de Chagultepéc V Secc. | | |
| 125 | 095_113_08 | Pq. Paseo de la Reforma | 1010 | Lomas de Chagultepéc V Secc. | | |
| 126 | 095_116_05 | Pq. Paseo de la Reforma | 1123 | Lomas de Chagultepéc VI Secc. | | |
| 127 | 095_120_05 | Prado Sur | 725 | Lomas de Chagultepéc VI Secc. | | |
| 128 | 095_125_19 | Prado Sur | 630 | Lomas de Chagultepéc VI Secc. | | |
| 129 | 095_128_18 | Av. Prado Sur | 560 | Lomas de Chagultepéc VI Secc. | | |
| 130 | 095_131_16 | Monte Alto | 174 | Lomas de Chagultepéc IV Secc. | | |
| 131 | 095_134_01 | Prado Sur | 404 | Lomas de Chagultepéc IV Secc. | | |
| 132 | 095_137_02 | Bldv. de los Virreyes | 135 | Lomas de Chagultepéc IV Secc. | | |
| 133 | 095_140_12 | Prado Sur | 340 | Lomas de Chagultepéc IV Secc. | | |
| 134 | 095_160_01 | Corregidora, Av. de los | 510 | Lomas de Chagultepéc IV Secc. | | |
| 135 | 095_175_04 | Bldv. de los Virreyes | 925 | Lomas de Chagultepéc VI Secc. | | |
| 136 | 095_184_08 | Pq. Paseo de la Reforma | 1425 | Lomas de Chagultepéc VI Secc. | | |
| 137 | 095_184_09 | Pq. Paseo de la Reforma | 1435 | Lomas de Chagultepéc VI Secc. | | |
| 138 | 095_184_11 | Av. Emplanada | 1525 | Lomas de Chagultepéc VI Secc. | | |
| 139 | 095_185_10 | Av. Emplanada | 1645 | Lomas de Chagultepéc VI Secc. | | |
| 140 | 095_188_07 | Monte Antuco | 145 | Lomas de Chagultepéc II Secc. | | |
| 141 | 095_193_12 | Sierra Fría | 230 | Lomas de Chagultepéc II Secc. | | |
| 142 | 095_194_04 | Sierra Paracaima | 670 | Lomas de Chagultepéc II Secc. | | |
| 143 | 095_196_01 | Sierra Paracaima | 505 | Lomas de Chagultepéc VIII Secc. | | |
| 144 | 095_198_01 | De las Palmas, Av. | 1305 | Lomas de Chagultepéc VIII Secc. | | |
| 145 | 095_203_08 | De las Palmas, Av. | 1465 | Lomas de Chagultepéc VIII Secc. | | |
| 146 | 095_205_25 | Sierra Aconchahu | 420 | Lomas de Chagultepéc II Secc. | | |
| 147 | 095_207_07 | Sierra Loona | 285 | Lomas de Chagultepéc II Secc. | | |
| 148 | 095_211_12 | Monte Ararat | 505 | Lomas de Chagultepéc VIII Secc. | | |
| 149 | 095_212_01 | De las Palmas, Av. | 1505 | Lomas de Chagultepéc VIII Secc. | | |
| 150 | 095_216_34 | Sierra Tarahumara | 820 | Lomas de Chagultepéc I Secc. | | |
| 151 | 095_217_03 | De las Palmas, Av. | 1777 | Lomas de Chagultepéc VIII Secc. | | |
| 152 | 095_218_20 | Monte Ararat | 620 | Lomas de Chagultepéc VIII Secc. | | |
| 153 | 095_221_02 | Sierra Paracaima | 1145 | Lomas de Chagultepéc I Secc. | | |
| 154 | 095_222_18 | Sierra Tarahumara | 620 | Lomas de Chagultepéc I Secc. | | |
| 155 | 095_223_10 | Sierra Tarahumara | 510 | Lomas de Chagultepéc I Secc. | | |
| 156 | 095_224_17 | Sierra Tarahumara | 420 | Lomas de Chagultepéc I Secc. | | |
| 157 | 095_227_08 | Sierra Paracaima | 970 | Lomas de Chagultepéc II Secc. | | |
| 158 | 095_228_20 | Sierra Ventana | 745 | Lomas de Chagultepéc II Secc. | | |
| 159 | 095_235_18 | Sierra Mazapil | 135 | Lomas de Chagultepéc I Secc. | | |
| 160 | 095_236_08 | Sierra Mazapil | 130 | Lomas de Chagultepéc I Secc. | | |

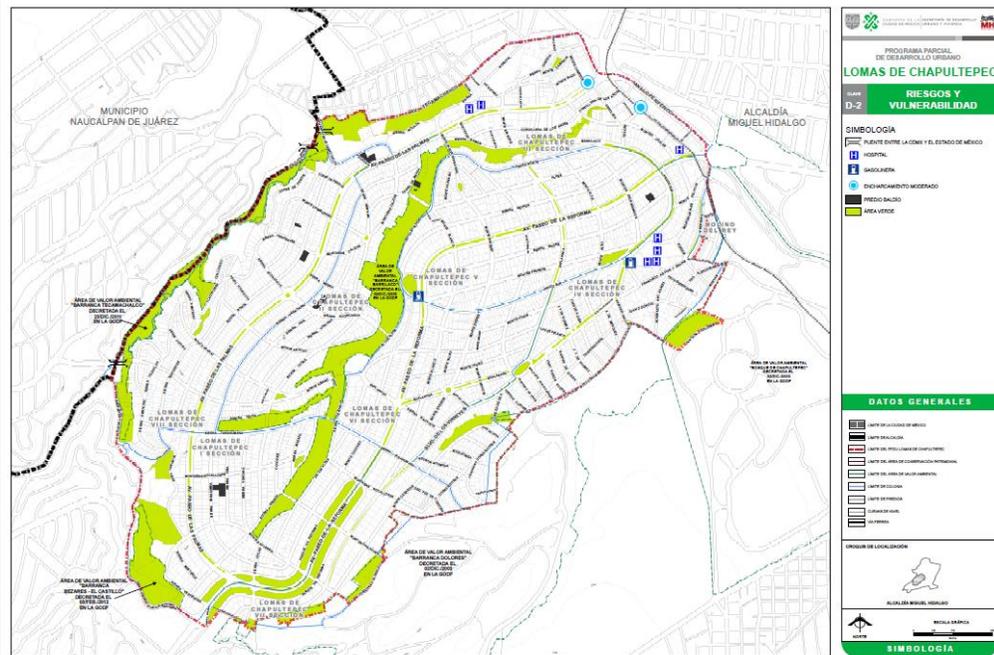
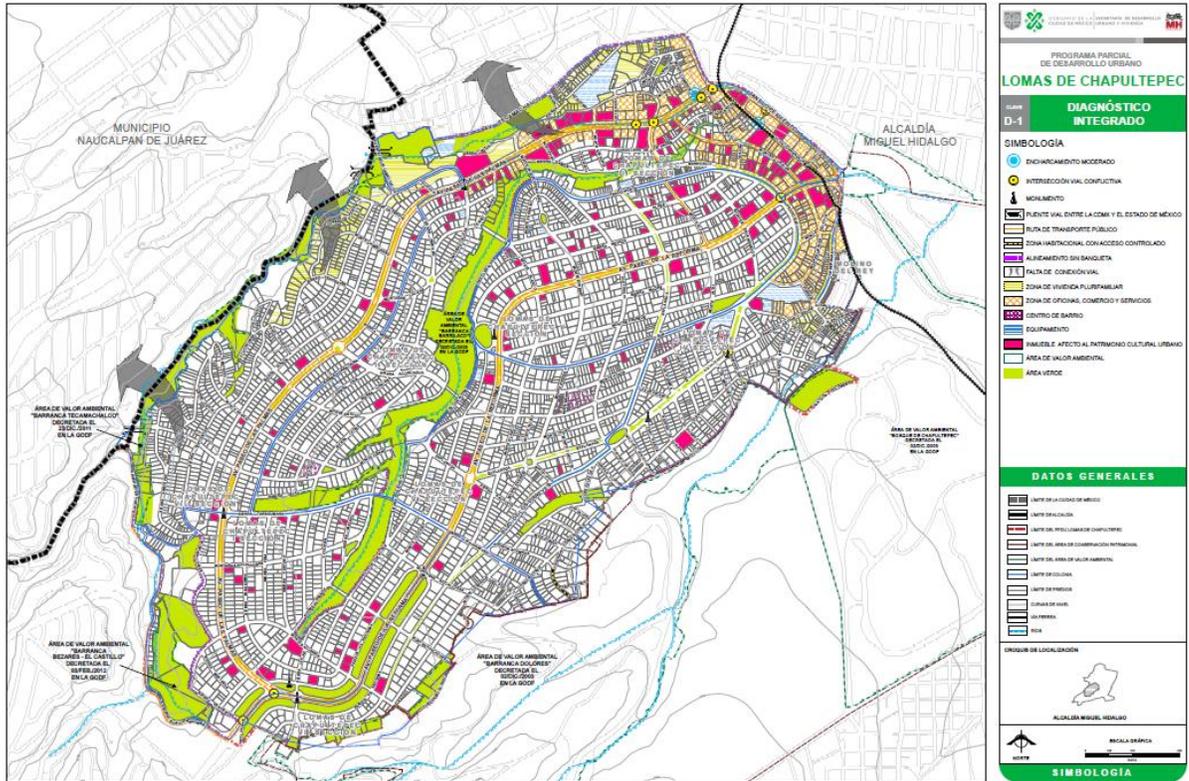
| No. | Cuenta catastral | Calle | No. Oficial | Colonia | INEAL | SEDUVI |
|-----|------------------|------------------------------------|-------------|--------------------------------|-------|--------|
| 161 | 095_248_15 | Ppp Paseo de la Reforma | 1510 | Lomas de Chagultepéc VI Secc. | | |
| 162 | 095_248_15 | Bivd. de los Virreyes | 1090 | Lomas de Chagultepéc IV Secc. | | |
| 163 | 095_264_14 | Av. Paseo de la Reforma | 1650 | Lomas de Chagultepéc VII Secc. | | |
| 164 | 095_265_20 | Monte Cacahu | 1370 | Lomas de Chagultepéc I Secc. | | |
| 165 | 095_269_07 | Ppp Paseo de la Reforma | 1765 | Lomas de Chagultepéc I Secc. | | |
| 166 | 095_283_05 | Av. Paseo de la Reforma | 1870 | Lomas de Chagultepéc VII Secc. | | |
| 167 | 095_286_01 | Ppp Paseo de la Reforma | 1805 | Lomas de Chagultepéc I Secc. | | |
| 168 | 095_286_05 | Ppp Paseo de la Reforma | 1845 | Lomas de Chagultepéc I Secc. | | |
| 169 | 095_286_07 | Parque Nja Reforma | 1865 | Lomas de Chagultepéc I Secc. | | |
| 170 | 095_286_08 | Ppp Paseo de la Reforma | 1875 | Lomas de Chagultepéc I Secc. | | |
| 171 | 095_287_10 | Cacahu | 1585 | Lomas de Chagultepéc I Secc. | | |
| 172 | 095_287_25 | Av. de los Alpes | 1440 | Lomas de Chagultepéc I Secc. | | |
| 173 | 095_289_01 | Montes Auvernia | 405 | Lomas de Chagultepéc I Secc. | | |
| 174 | 095_291_05 | De las Palmas, Av. | 1945 | Lomas de Chagultepéc I Secc. | | |
| 175 | 095_303_05 | Parque Vía Reforma | 2035 | Lomas de Chagultepéc I Secc. | | |
| 176 | 095_303_06 | De las Palmas, Av. | 2110 | Lomas de Chagultepéc I Secc. | | |
| 177 | 095_307_04 | De las Palmas, Av. | 2025 | Lomas de Chagultepéc I Secc. | | |
| 178 | 095_307_06 | De las Palmas, Av. | 2055 | Lomas de Chagultepéc I Secc. | | |
| 179 | 095_308_01 | Montes Auvernia | 215 | Lomas de Chagultepéc I Secc. | | |
| 180 | 095_313_02 | Sierra Masagü | 220 | Lomas de Chagultepéc I Secc. | | |
| 181 | 095_313_04 | Sierra Leona | 735 | Lomas de Chagultepéc I Secc. | | |
| 182 | 095_313_22 | Sierra Ventana | 954 | Lomas de Chagultepéc I Secc. | | |
| 183 | 095_317_15 | Sierra Parascima | 1236 | Lomas de Chagultepéc I Secc. | | |
| 184 | 095_318_02 | Sierra Parascima | 1215 | Lomas de Chagultepéc I Secc. | | |
| 185 | 095_318_32 | De las Palmas, Av. | 1910 | Lomas de Chagultepéc I Secc. | | |
| 186 | 095_366_02 | De las Palmas, Av. | 885 | Lomas de Chagultepéc III Secc. | | |

Fuente: SEDUVI, 2019

ANEXO II. ANEXO CARTOGRAFICO

- D-1 Diagnóstico Integrado
- D-2 Riesgo y Vulnerabilidad
- D-3 Imagen Objetivo
- E-1 Estructura Urbana
- E-2 Áreas de Actuación
- E-3 Zonificación y Normas de Ordenación
- E-4 Alineamiento y Derechos de Vía
- E-5 Proyectos Estrategica

SEGUNDO.- SE APRUEBAN LOS ANEXOS GRÁFICOS CONSISTENTES EN PLANOS D-1 DIAGNÓSTICO INTEGRADO, D-2 RIESGO Y VULNERABILIDAD, D-3 IMAGEN OBJETIVO, E-1 ESTRUCTURA URBANA, E-2 ÁREAS DE ACTUACIÓN, E-3 ZONIFICACIÓN Y NORMAS DE ORDENACIÓN, E-4 ALINEAMIENTO Y DERECHOS DE VÍA Y E-5 PROYECTOS URBANOS ESTRATÉGICOS, QUE CONTIENEN LA SIMBOLOGÍA DEL PRESENTE DECRETO, EN LOS TÉRMINOS EN ÉL INDICADOS Y COMO ANEXO ÚNICO FORMAN PARTE INTEGRAL E INSEPARABLE DEL PRESENTE DECRETO.



TRANSITORIOS

PRIMERO.- Publíquese en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México.

SEGUNDO.- El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México y corresponderá a la Autoridad competente en la materia, realizar su revisión, en los términos establecidos por la normativa aplicable, que, en caso de no llevarse a cabo, el presente Programa Parcial, continuará vigente.

TERCERO.- El presente Decreto abroga el Programa Parcial de Desarrollo Urbano “Lomas de Chapultepec”, publicado inicialmente bajo la denominación “*Acuerdo por el que se declara zona especial de desarrollo controlado y se aprueba la normatividad para el mejoramiento y rescate de la colonia Lomas de Chapultepec*”, el 14 de septiembre de 1992 en el Diario Oficial de la Federación y ratificado en el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Miguel Hidalgo vigente, dado a conocer a la ciudadanía el 30 de septiembre de 2008 en la entonces Gaceta Oficial del Distrito Federal y el 1 de febrero de 2018 en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México.

CUARTO.- Se abroga la “Fe de Erratas al Decreto que contiene el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Miguel Hidalgo, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, número 431, el 30 de septiembre de 2008”, que fue publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal de fecha 12 de diciembre de 2008, en lo referente a las modificaciones al Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec.

QUINTO.- Se abroga la “Fe de Erratas al Decreto que contiene el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Miguel Hidalgo, publicado en Gaceta Oficial del Distrito Federal, número 431, el 30 de septiembre de 2008”, que fue publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal de fecha 29 de mayo de 2009, en lo referente a las modificaciones al Programa Parcial de Desarrollo Urbano Lomas de Chapultepec.

SEXTO.- Para efectos de los artículos 7 fracción V y 28 de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, los contenidos y denominaciones del Programa Parcial de Desarrollo Urbano “Lomas de Chapultepec” en la Demarcación Territorial de Miguel Hidalgo, así como sus planos y anexos, se subordinan al Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.

SÉPTIMO.- De conformidad con lo establecido en el artículo 43 de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, las personas físicas o morales, públicas o privadas, están obligadas a la exacta observancia de los programas y de las determinaciones que la Administración Pública dicte en la aplicación este Decreto.

OCTAVO.- Cuando exista contradicción entre las normas previstas en su anexo gráfico, prevalecerán aquellas cuya observancia contribuya mejor a materializar los objetivos y estrategias previstas en el mismo Programa Parcial.

NOVENO.- Los procedimientos administrativos como permisos, autorizaciones, manifestaciones de construcción, licencias, certificados y aplicación de instrumentos que se encuentren en trámite al momento de la entrada en vigor del presente Decreto, se tramitarán hasta su conclusión, conforme a las disposiciones vigentes, al momento en que se haya presentado su solicitud.

DÉCIMO.- Para los predios y las manzanas que les resulta aplicable la norma de ordenación particular O. Para el Anillo Periférico “Boulevard M. Ávila Camacho”, que tengan un Dictamen de Aplicación de Normatividad, inscrito en el Registro de los Planes y Programas de Desarrollo Urbano y que cuenten con un Certificado Único de Zonificación de Uso del Suelo vigente, a la fecha de entrada en vigor del presente Decreto, continuarán vigentes en los términos dictaminados.

DÉCIMO PRIMERO.- En atención a lo establecido en los artículos 24 BIS y 4 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en caso de que la persona titular de la Jefatura de Gobierno de la Ciudad de México emita una Declaratoria de Área de Valor Ambiental, su modificación y/o se publique o actualice el Programa de Manejo que se localice dentro del ámbito de aplicación del presente Programa Parcial de Desarrollo Urbano “Lomas de Chapultepec”; ésta será reconocida prevaleciendo la normativa en materia ambiental, sin que ello implique una modificación al plano E-3 “Zonificación y Normas de Ordenación”, ni una nueva publicación del presente programa y sus anexos cartográficos.

DÉCIMO SEGUNDO.- Inscribese el presente Decreto del Programa Parcial de Desarrollo Urbano “Lomas de Chapultepec”, ubicado en la Demarcación Territorial de Miguel Hidalgo, en el Registro de los Planes y Programas de Desarrollo Urbano de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, así como en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio.

DECIMO TERCERO.- Treinta días posteriores a la publicación del presente programa, el Gobierno de la Ciudad de México deberá actualizar los siete (07), anexos gráficos identificados con las claves D-1, D-2, D-3, E-1, E-2, E-4 y E-5, para que sus contenidos coincidan plenamente con lo dispuesto en el anexo gráfico plano clave: E-3 “Zonificación y Normas de la Ordenación”, siendo este el único a interpretar para efectos de expediciones de Certificados Únicos de Zonificación de Usos de Suelo.

En los casos donde aplique una norma de ordenación particular, se estará a lo dispuesto en el contenido de esta, en los términos establecidos en el presente programa.

Palacio Legislativo del Congreso de la Ciudad de México, a los treinta días del mes de agosto del año dos mil veintiuno.-
POR LA MESA DIRECTIVA, DIPUTADA ANA PATRICIA BAEZ GUERRERO, PRESIDENTA, DIPUTADA DONAJI OFELIA OLIVERA REYES, SECRETARIA, DIPUTADO PABLO MONTES DE OCA DEL OLMO
(Firmas)

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 122, apartado A, fracción III de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 32, apartado C, numeral 1, inciso a) de la Constitución Política de la Ciudad de México; 2 párrafo segundo, 3 fracciones XVII y XVIII, 7 párrafo primero, 10 fracción II, 12 y 21 párrafo primero de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México; para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto Promulgatorio en la Residencia Oficial de la Jefatura de Gobierno de la Ciudad de México, a los tres días del mes de septiembre del año dos mil veintiuno.- **LA JEFA DE GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, DRA. CLAUDIA SHEINBAUM PARDO.- FIRMA.- EL SECRETARIO DE GOBIERNO, MARTÍ BATRES GUADARRAMA.- FIRMA.- EL SECRETARIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA, CARLOS ALBERTO ULLOA PÉREZ.- FIRMA.- LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE, MARINA ROBLES GARCÍA.- FIRMA.- EL CONSEJERO JURÍDICO Y DE SERVICIOS LEGALES, NÉSTOR VARGAS SOLANO.- FIRMA.**

AVISO

Se da a conocer a la Administración Pública de la Ciudad de México; Tribunal Superior de Justicia y Congreso de la Ciudad de México; Órganos Autónomos en la Ciudad de México; Dependencias, Alcaldías y Órganos Federales; así como al público en general, los requisitos que habrán de contener los documentos para su publicación en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México, siendo los siguientes:

A). El documento a publicar deberá presentarse en original o copia certificada ante la Unidad Departamental de la Gaceta Oficial y Trámites Funerarios, **en un horario de 9:00 a 14:30 horas para su revisión, autorización y según sea el caso cotización, con un mínimo de 4 días hábiles de anticipación a la fecha en que se requiera sea publicado**, esto para el caso de las publicaciones ordinarias, si se tratase de inserciones urgentes a que hace referencia el Código Fiscal de la Ciudad de México, estas se sujetarán a la disponibilidad de espacios que determine la citada Unidad.

B). Una vez hecho el pago correspondiente, el documento a publicar tendrá que presentarse, debidamente firmado y rubricado en todas las fojas que lo integren, por la persona servidora pública que lo emite, señalando su nombre y cargo, así como la validación de pago correspondiente, emitida por la Secretaría de Administración y Finanzas y en página electrónica.

1). Tratándose de documentos que requieran publicación consecutiva, se anexarán tantos originales o copias certificadas como publicaciones se requieran.

2). En caso de documentos que requieran aprobación de autoridad competente, como: Reglamentos Internos, Estatutos, Bandos, Manuales, Programas Sociales, Acciones Sociales y/o Institucionales, deberá agregarse a la solicitud de inserción copia simple del oficio que acredite la misma, así como de la suficiencia presupuestal.

3) Cuanto la publicación verse sobre el link en el que podrá ser consultado un documento, en la misma deberá señalarse el nombre y cargo de la persona responsable de su funcionalidad y permanencia en la página electrónica correspondiente, así como el número telefónico de contacto.

C). La información a publicar deberá ser grabada en disco compacto rotulado contenido en sobre de papel o usb, en archivo con formato en procesador de texto (.doc), Microsoft Word en cualquiera de sus versiones, con las siguientes especificaciones:

- Página tamaño carta;
- Márgenes en página vertical: Superior 3, inferior 2, izquierdo 2 y derecho 2;
- Márgenes en página horizontal: Superior 2, inferior 2, izquierdo 2 y derecho 3;
- Tipo de letra Times New Roman, tamaño 10;
- Dejar un renglón como espacio entre cada párrafo, teniendo interlineado sencillo, y espaciado a cero;
- No incluir ningún elemento en el encabezado o pie de página del documento (logo o número de página);
- Presentar los Estados Financieros o las Tablas Numéricas en tablas generadas en Word, cabe mencionar que dentro de las tablas no deberá haber espacios, enters o tabuladores y cuando sean parte de una misma celda, deberán ser independientes, en el anterior e inicio de cada hoja, así como no deberán contener interlineado abierto, siendo la altura básica de 0.35; si por necesidades del documento debiera haber espacio entre párrafo, en tablas, deberán insertar celdas intermedias;
- Rotular el disco con el título del documento, con marcador indeleble;
- No utilizar la función de Revisión o control de cambios, ya que al insertar el documento en la Gaceta Oficial, se generarán cuadros de dialogo que interfieren con la elaboración del ejemplar;
- No utilizar numeración o incisos automáticos, así como cualquier función automática en el documento; y
- La fecha de firma del documento a insertar deberá ser la de ingreso, así mismo el oficio de solicitud será de la misma fecha.

D). La cancelación de publicaciones en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México, deberá solicitarse por escrito con 3 días hábiles de anticipación a la fecha de publicación indicada al momento del ingreso de la solicitud, para el caso de publicaciones ordinarias, si se trata de publicaciones urgentes, será con al menos un día de antelación a la publicación, en el horario establecido en el inciso A) del artículo 11 del Acuerdo por el que se Regula la Gaceta Oficial de la Ciudad de México.

E). En caso de que se cometan errores o los documentos contengan imprecisiones producto de la edición de la Gaceta Oficial de la Ciudad de México, que sean responsabilidad de la Dirección General Jurídica y de Estudios Legislativos, el titular de la misma podrá emitir la correspondiente "Fe de Erratas", tratándose de errores, o imprecisiones responsabilidad de los solicitantes, contenidos en los documentos cuya publicación se solicite, deberán emitir la correspondiente "Nota Aclaratoria" en la que se deberá señalar específicamente la fecha y número de la Gaceta, la página en que se encuentra el error o imprecisión, así como el apartado, párrafo, inciso o fracción de que se trate en un formato "Dice" y "Debe decir", debiendo solicitar su publicación en el referido Órgano de Difusión.



**GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO**

**GACETA OFICIAL
DE LA CIUDAD DE MÉXICO**

DIRECTORIO

Jefa de Gobierno de la Ciudad de México
CLAUDIA SHEINBAUM PARDO

Consejero Jurídico y de Servicios Legales
NÉSTOR VARGAS SOLANO

Director General Jurídico y de Estudios Legislativos
JUAN ROMERO TENORIO

Director de Estudios Legislativos y Trámites Inmobiliarios
GUILLERMO CRUCES PORTUGUEZ

Subdirector de Proyectos de Estudios Legislativos y Publicaciones
YAHIR ADÁN CRUZ PERALTA

Jefe de Unidad Departamental de la Gaceta Oficial y Trámites Funerarios
SAID PALACIOS ALBARRÁN

INSERCIONES

| | |
|--------------------------|-------------|
| Plana entera..... | \$ 2,174.00 |
| Media plana..... | \$ 1,169.00 |
| Un cuarto de plana | \$ 728.00 |

Para adquirir ejemplares, acudir a la Unidad Departamental de la Gaceta Oficial, sita en la Calle Candelaria de los Patos s/n, Col. 10 de Mayo, C.P. 15290, Demarcación Territorial Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Consulta en Internet
www.consejeria.cdmx.gob.mx

GACETA OFICIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO
Impresa por Corporación Mexicana de Impresión, S.A. de C.V.
Calle General Victoriano Zepeda No. 22, Col. Observatorio C.P. 11860,
Demarcación Territorial Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Teléfono: 55-16-85-86 con 20 líneas.
www.comisa.cdmx.gob.mx

IMPORTANTE

El contenido, forma y alcance de los documentos publicados, son estricta responsabilidad de su emisor

(Costo por ejemplar \$73.00)