



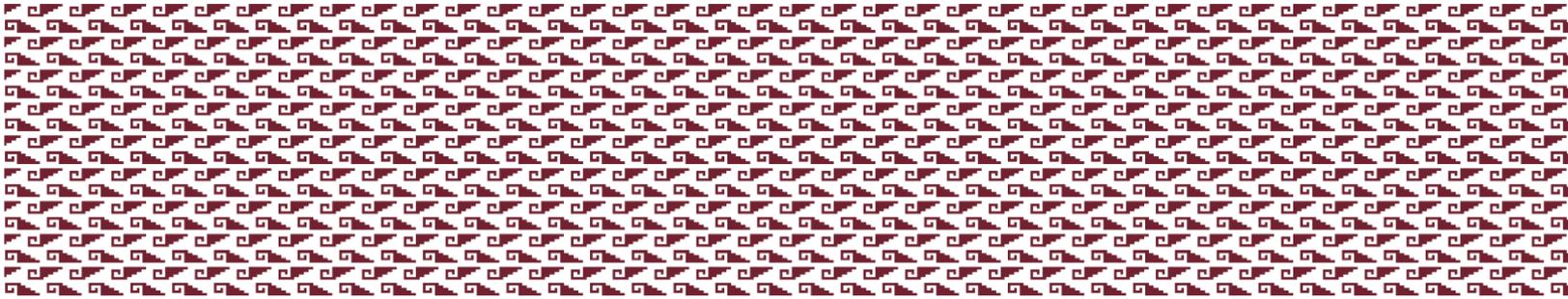
GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA
DE SALUD

AGENCIA DE PROTECCIÓN
SANITARIA

Diagnóstico Sanitario de la Ciudad de México





Diagnóstico Sanitario de la Ciudad de México

Secretaría de Salud

salud.cdmx.gob.mx

Agencia de Protección Sanitaria del Gobierno de la Ciudad de México

agepsa.cdmx.gob.mx

Insurgentes Norte 423, Nonoalco Tlatelolco, 06900, Cuauhtémoc, Ciudad de México

Se autoriza la reproducción parcial o total del contenido de este documento, siempre y cuando se cite la fuente

Elaborado en Ciudad de México



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA
DE SALUD

AGENCIA DE PROTECCIÓN
SANITARIA

DIAGNÓSTICO SANITARIO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

DIRECTORIO

Dra. Oliva López Arellano

Secretaria de Salud

Dr. Ángel González Domínguez

Director General de la Agencia de Protección Sanitaria del Gobierno de la Ciudad de México

Dra. Martha Cruz Sánchez

Coordinadora de Servicios de Salud y de Cuidados Personales

Mtro. Javier Santillán Moncayo

Coordinador de Fomento Sanitario, Análisis y Comunicación de Riesgos

Mtro. José Gabriel Ramírez Ramírez

Coordinador de Alimentos, Bebidas, Otros Servicios y Control Analítico

Mtro. Julio Alejandro Pacheco Granados

Coordinador de Evaluación Técnico Normativa

Lic. Ricardo García Monroy

Coordinador Jurídico y de Normatividad

Lic. José Luis Hernández Barrera

Coordinador de Administración

Contenido

| | |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN | 5 |
| PRESENTACIÓN | 6 |
| 1. MORBILIDAD Y MORTALIDAD ASOCIADAS A RIESGOS | 10 |
| 1.1 Carga global de la enfermedad a nivel mundial | 10 |
| 1.2 Factores ambientales de riesgo en México. | 12 |
| 1.2.1 Agua | 13 |
| 1.2.2 Alimentos | 14 |
| 1.2.3 Aire | 17 |
| 1.2.4 Residuos sólidos | 18 |
| 1.3 Conclusiones | 19 |
| 2. CIUDAD DE MÉXICO: ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS Y ACCESO A SERVICIOS | 19 |
| 2.1 Aspectos geográficos. | 19 |
| 2.2 Datos sociodemográficos. | 19 |
| 2.3 Población de 3 años y más hablante de lengua indígena | 21 |
| 2.4 Educación | 22 |
| 2.5 Afiliación y uso de los servicios de salud | 27 |
| 2.5.1 Principales quejas por prestación de servicios de salud | 31 |
| 2.6 Índice de Desarrollo Social | 34 |
| 2.7 Estrato del Índice de Desarrollo Social por demarcación territorial y manzana | 35 |
| 2.8 Disponibilidad de agua entubada | 36 |
| 2.9 Agua de calidad bacteriológica | 38 |
| 2.10 Disponibilidad de drenaje | 45 |
| 2.11 Disponibilidad de cocina en los hogares | 46 |
| 2.12 Manejo de residuos sólidos | 46 |
| 2.13 Unidades económicas por demarcación territorial | 49 |
| 2.13.1 Unidades de comercio | 53 |
| 2.13.2 Establecimientos de Hospedaje | 53 |
| 2.14 Calidad del aire | 55 |
| 2.14.1 Denuncias en materia ambiental | 55 |
| 2.14.2 Calidad del aire ZMVM en 2021 | 56 |
| 2.14.3 Declaratoria de Contingencia Ambiental Atmosférica | 57 |
| 2.15 Emergencias sanitarias | 58 |

| | |
|--|-----|
| 2.15.1 Desastres | 60 |
| 2.15.2 Lluvias e inundaciones | 61 |
| 2.15.3 Derrames químicos | 62 |
| 2.15.4 Sismos | 62 |
| 2.15.5 Incendios | 63 |
| 2.16 COVID-19 | 65 |
| 2.16.1 Exceso de mortalidad para residentes de la Ciudad de México | 66 |
| 2.16.2 Sanitización de domicilios, asilos y centros de trabajo por casos positivos o decesos, realizados por las brigadas de la AGEPSA | 67 |
| 2.16.3 Defunciones y trámites funerarios | 68 |
| 2.17 Fomento Sanitario | 69 |
| 2.17.1 Visitas de diagnóstico sanitario para atención de denuncias y operativos | 69 |
| 2.17.2 Capacitación | 70 |
| 2.17.3 Difusión en redes sociales y sitio web | 73 |
| 2.18 Vigilancia sanitaria | 76 |
| 2.18.1 Coordinación de Servicios de Salud y de Cuidados Personales (CSSCP) | 76 |
| 2.18.2 Coordinación de Alimentos, Bebidas, Otros Servicios y Control Analítico (CABOSCA) | 81 |
| 2.18.3 Intervención en Vigilancia Sanitaria | 85 |
| 2.19 Daños a la salud | 87 |
| 2.19.1 Morbilidad | 88 |
| 2.19.2 Mortalidad | 89 |
| 2.19.3 Incidencia de enfermedades infecciosas y crónico degenerativas por demarcación territorial | 91 |
| 2.19.4 Tasa de mortalidad por demarcación territorial | 100 |
| 2.20 Conclusiones | 101 |
| 3. PRIORIDADES DE FOMENTO Y VIGILANCIA SANITARIA 2022 | 105 |
| 3.1 Coordinación de Fomento Sanitario, Análisis y Comunicación de Riesgos | 109 |
| 3.2 Coordinación de Servicios de Salud y de Cuidados Personales. | 113 |
| 3.3 Coordinación de Alimentos, Bebidas, Otros Servicios y Control Analítico. | 114 |
| 3.4 Verificaciones sanitarias por demarcación territorial. | 115 |

Apéndice A.

Tabla 1. Subsectores económicos competencia de la AGEPSA de comercio al por menor clave 46

Tabla 2. Subsectores económicos competencia de la AGEPSA de otros servicios excepto actividades gubernamentales clave 81

Tabla 3. Subsectores económicos competencia de la AGEPSA de servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas clave 72

Tabla 4. Subsectores económicos competencia de la AGEPSA de servicios de industrias manufactureras clave 31-33

Tabla 5. Subsectores económicos competencia de la AGEPSA de servicios de salud y de asistencia social clave 62

Tabla 6. Subsectores económicos competencia de la AGEPSA de comercio al por mayor clave 43

Tabla 7. Subsectores económicos competencia de la AGEPSA de servicios profesionales, científicos y técnicos clave 54

Tabla 8. Subsectores económicos competencia de la AGEPSA de servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación clave 56

Tabla 9. Subsectores económicos competencia de la AGEPSA de servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos clave 71

Tabla 10. Subsectores económicos competencia de la AGEPSA de transportes, correos y almacenamiento clave 48-49

Tabla 11. Subsectores económicos competencia de la AGEPSA de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final clave 22

Tabla 12. Subsectores económicos competencia de la AGEPSA en el sector de la agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza clave 11

Apéndice B.

Tabla 1. Subsectores económicos competencia de la AGEPSA por demarcación territorial de comercio al por menor clave 46

Tabla 2. Subsectores económicos competencia de la AGEPSA por demarcación territorial de otros servicios excepto actividades gubernamentales clave 81

Tabla 3. Subsectores económicos competencia de la AGEPSA de servicios por demarcación territorial de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas clave 72

Tabla 4. Subsectores económicos competencia de la AGEPSA por demarcación territorial de servicios de industrias manufactureras clave 31-33

Tabla 5. Subsectores económicos competencia de la AGEPSA por demarcación territorial de servicios de salud y de asistencia social clave 62

Tabla 6. Subsectores económicos competencia de la AGEPSA por demarcación territorial de comercio al por mayor clave 43

Tabla 7. Subsectores económicos competencia de la AGEPSA por demarcación territorial de servicios profesionales, científicos y técnicos clave 54

Tabla 8. Subsectores económicos competencia de la AGEPSA por demarcación territorial de servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación clave 56

Tabla 9. Subsectores económicos competencia de la AGEPSA por demarcación territorial de servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos clave 71

Tabla 10. Subsectores económicos competencia de la AGEPSA por demarcación territorial de transportes, correos y almacenamiento clave 48-49

Tabla 11. Subsectores económicos competencia de la AGEPSA por demarcación territorial de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final clave 22

Tabla 12. Subsectores económicos competencia de la AGEPSA por demarcación territorial en el sector de la agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza clave 11

Apéndice C.

Tabla 1. 340 colonias de atención prioritaria en la Ciudad de México

Apéndice D.

Tabla 1. Metodología de priorización de verificaciones de la Coordinación de Servicios de Salud y de Cuidados Personales

Tabla 2. Priorización de verificaciones de la Coordinación de Servicios de Salud y de Cuidados Personales

Tabla 3. Establecimientos a verificar por demarcación territorial y actividad económica, CSSCP 2022

Apéndice E.

Tabla 1. Metodología de priorización de verificaciones de la Coordinación de Alimentos, Bebidas, Otros Servicios y Control Analítico

Tabla 2. Priorización de verificaciones de la Coordinación de Alimentos, Bebidas, Otros Servicios y Control Analítico

Tabla 3. Establecimientos a verificar por demarcación territorial y actividad económica, CABOSCA 2022

INTRODUCCIÓN

Las personas habitantes de la Ciudad de México, independientemente de su edad, género, condición económica o social, identidad étnica o cualquier otra característica, tienen derecho a la protección de la salud. El Gobierno de la Ciudad de México, a través de sus dependencias, órganos desconcentrados y entidades, tiene la obligación de hacer cumplir este derecho, por lo cual trabaja para garantizar la extensión progresiva de servicios de salud gratuitos, particularmente la atención integral de la población que no cuenta con seguridad social. Para cumplir con ello, se realizan acciones tendientes a modificar gradualmente las condicionantes sociales del proceso salud-enfermedad, con el objetivo de crear los ambientes para mejorar la calidad de la vida humana, reducir los riesgos a la salud, propiciar el disfrute de todas las capacidades humanas para favorecer al bienestar y proteger el derecho a la salud.

La Secretaría de Salud de la Ciudad de México tiene la encomienda de conducir la política sanitaria de esta Ciudad, la cual tiene como objetivo procurar el mejoramiento de la calidad de los servicios de salud, atendiendo a los problemas sanitarios prioritarios, emergencias sanitarias y los diferentes determinantes sociales, condicionantes de daños a la salud, con especial interés en la prevención y fomento. Debido a lo anterior, la Secretaría se encuentra en constante cambio, ya que debe adaptarse a las necesidades de la población derivadas de dichos factores sin perder de vista el enfoque de derechos humanos, interculturalidad, equidad, gratuidad y progresividad.

La creciente exposición a riesgos derivados de estilos de vida poco saludables de la población ha modificado las principales causas de muerte, haciendo coexistir las enfermedades crónicas con las infecciosas, de tal forma que, si bien las tres primeras causas de defunción en la Ciudad de México corresponden a enfermedades crónico-degenerativas, los siguientes lugares son en su mayoría ocupados por causas de origen infeccioso o de lesiones.

Con la finalidad de intervenir en esta problemática, la Secretaría de Salud con base en el *Programa Sectorial de Salud 2020-2024*, así como el *Modelo de Atención Integral en Salud*¹ implementa acciones para la vigilancia del medio ambiente, promoción a la salud, prevención de enfermedades, vigilancia y control de daños a la salud; como ejemplo de esto se crea en agosto del 2021 el Programa “*Salud en tu Vida, Salud para el bienestar*”, el cual es un modelo de atención integral a la salud, enfocado en garantizar el acceso universal y gratuito a servicios médicos y medicamentos, mediante la atención primaria de salud, con el objetivo de prevenir enfermedades crónico degenerativas priorizando la detección oportuna de factores de riesgo. Este programa, representa una innovación y avance en la atención primaria de salud, ya que, a través de las unidades de atención médica, insumos, equipamiento, recursos financieros y humanos se conforman las redes integradas de salud, contribuyendo a romper la barrera de los determinantes sociales.

En el contexto global, la Organización Mundial de la Salud ha recabado datos sobre posibles medidas e intervenciones en favor de la equidad sanitaria, señalando la importancia de los determinantes sociales de la salud² (DSS), los cuales se describen como “las condiciones socio económicas en que las personas nacen, crecen, viven, educan, trabajan y envejecen”; éstas influyen en la salud de los individuos, las familias y las

¹ Ley de Salud de la Ciudad de México, 2021.

² La importancia de los determinantes sociales de la salud en las políticas públicas, Instituto Nacional de Salud Pública, 2012.

comunidades en su conjunto, en otras palabras, se refiere a las condiciones socioeconómicas que intervienen en la salud de la población. Los DSS establecen el grado en que una persona tiene los recursos físicos, sociales y personales para identificar y lograr sus aspiraciones, satisfacer sus necesidades de salud, educación, alimentación y empleo, así como para adaptarse al medio ambiente.

La mayor parte de los problemas de salud están vinculados de una u otra manera a las condiciones socioeconómicas de la población que los padece, sin embargo, en las políticas de salud han predominado las soluciones centradas en el tratamiento de las enfermedades, sin incorporar adecuadamente intervenciones sobre las causas primarias, tales como acciones sobre el entorno social.

Los problemas de salud de las personas más vulnerables, el gradiente social de salud en el país y las grandes desigualdades sanitarias son provocadas por una distribución diferenciada del poder, los ingresos, los bienes y los servicios; esto explica por qué se observan grandes contrastes en ciertas demarcaciones que tienen índices de desarrollo social medio-alto. El nivel de salud de una población no depende sólo de los recursos sanitarios de los que disponga, sino también de los factores sociales que lo determinan, como la clase social a la que pertenecen, el trabajo desempeñado, el entorno en el que habita, si se es mujer u hombre, indígena, si vive en una zona rural o urbana con alta marginación y carente de los servicios básicos tales como agua, drenaje, luz, pavimentación y transporte público. Por lo anterior, es de suma importancia que las políticas públicas presten mayor atención al entorno y a los estilos de vida, por lo que es necesario incorporar estos elementos en la planificación y formulación de las políticas, las estrategias y el trabajo de campo, para que de esta manera se contribuya a reducir las inequidades.

Los determinantes sociales engloban a los *determinantes estructurales de la inequidad de la salud*², que se refieren al componente socio-político y la situación socioeconómica del entorno; estos componentes acentúan la generación de las desigualdades e inequidades en salud, ya que crean o fortalecen la estructura de la población y las clases sociales, ejemplo de ello es el acceso a la educación, salud, vivienda y empleo; así como la transición demográfica, epidemiológica y el crecimiento urbano. La desigualdad en estos aspectos propicia que la población experimente una exposición y vulnerabilidad distinta aún en una misma región. Así mismo, estos determinantes estructurales de la inequidad de la salud influyen y condicionan, a su vez, la magnitud de los *determinantes intermedios de la salud*, que son las condiciones materiales con las que cuentan las personas, tales como calidad de vivienda, ubicación geográfica, ingresos económicos, alimentación, además de factores psicológicos y biológicos.

PRESENTACIÓN

La Agencia de Protección Sanitaria del Gobierno de la Ciudad de México (AGEPSA) es el Órgano Desconcentrado que tiene atribuciones de fomento, regulación, control y vigilancia sanitaria que correspondan en materia de salubridad general y local; así mismo, aplica estrategias de investigación, evaluación y seguimiento de riesgos sanitarios, lo anterior con la finalidad de identificar, evaluar y controlar riesgos a la salud en las materias de su competencia.

Entre otras actividades realiza capacitaciones, atención a emergencias sanitarias, promoción de la cultura sanitaria, verificaciones a establecimientos, productos y servicios, trámites sanitarios y acciones de coordinación con los sectores público, social y privado, para prevenir riesgos a la salud de la población de la

Ciudad de México, priorizando los grupos con altos índices de vulnerabilidad, marginación o en desventaja en el ejercicio de sus derechos, atendiendo lo establecido en el artículo 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 9° de la Constitución de la Ciudad de México y 159 fracción V de la Ley de Salud de la Ciudad de México.

Con base en lo anterior, se ha elaborado este Diagnóstico Sanitario de la Ciudad de México, cuyo objeto es presentar el contexto social, económico y epidemiológico, para identificar de manera puntual los principales retos que se tiene en materia sanitaria, así como las áreas de oportunidad a abordar, en el marco del enfoque de riesgos que impulsa esta Agencia, lo cual incluye la priorización del fomento sanitario ante el histórico énfasis sancionatorio de las verificaciones sanitarias, la identificación e intervención en riesgos sanitarios emergentes, aplicación de acciones de protección sanitaria en las demarcaciones territoriales y giros de mayor riesgo y daño a la salud, el incremento en la atención de quejas y denuncias sanitarias y, finalmente, el fomento de la participación en estrategias y acciones preventivas, correctivas y de vigilancia sanitaria en las zonas más vulnerables. Asimismo, identificar los diversos factores que se presentan en el medio ambiente, que pueden generar riesgos a la salud de la población de esta Ciudad.

El Diagnóstico Sanitario se compone de tres apartados, el primero de ellos es el de “Morbilidad y Mortalidad Asociada a Riesgos”, en el cual se aborda la relación que existe entre los factores ambientales, calidad del agua, alimentos, aire y los residuos sólidos en el proceso de salud-enfermedad; ya que se ha identificado que estos factores influyen de manera directa en la morbimortalidad de la población y lo más importante, es que, si estos factores se controlan de manera adecuada, se puede reducir la carga atribuible de enfermedad.

El segundo apartado se titula “Ciudad de México: Aspectos Sociodemográficos y Acceso a Servicios”, donde se abordan los principales componentes sociodemográficos, como son población, educación, afiliación a servicios de salud, accesibilidad a servicios como disponibilidad de agua y drenaje, índice de desarrollo social, manejo de residuos, calidad del aire, unidades económicas, vigilancia sanitaria y daños a la salud; este apartado es el más extenso y donde se encuentran los datos más relevantes para la toma de decisiones.

Destaca que en la Ciudad de México residen 9 millones 209 mil 944 habitantes, de los cuales el 52.2% son mujeres y 47.8% son hombres. Por demarcación territorial, Iztapalapa concentra el mayor porcentaje de población, seguida por Gustavo A. Madero, Álvaro Obregón, Tlalpan y Coyoacán, principalmente, en conjunto estas 5 demarcaciones concentran el 55.1% de los habitantes de esta urbe. Sin duda, uno de los principales retos a enfrentar deriva del crecimiento de la población, ya que esto trae consigo mayor demanda de servicios tales como vivienda, agua, alimentos, educación, empleo y servicios de salud. De igual manera, un indicador que engloba el acceso a estos servicios básicos es el Índice de Desarrollo Social y de acuerdo con los últimos valores basados en los datos del Censo de Población y Vivienda 2020 se identifica que la zona sur de esta Ciudad es la más rezagada.

El perfil epidemiológico de la Ciudad de México se caracteriza por enfermedades infecto-contagiosas como las respiratorias incluyendo la COVID-19, intestinales, infecciones de vías urinarias, conjuntivitis, entre otras; y crónicas como obesidad, hipertensión arterial y diabetes mellitus, lo que representa una doble carga de enfermedad y un reto para el sistema de salud. Uno de los factores que impacta de forma directa en mayor o menor incidencia de estas enfermedades se refiere a las condiciones de saneamiento del medio donde se desenvuelven las personas. La infraestructura sanitaria adecuada es clave para mejorar el estado de salud de

la población. En ese sentido, las localidades en las que existen viviendas sin drenaje, agua potable o servicio de recolección de basura exponen a sus ocupantes a daños a la salud, por lo que su atención es prioritaria.

La contaminación del aire constituye otro de los principales riesgos para la salud, asociada a morbilidad aguda como crisis asmáticas, conjuntivitis, cefaleas y exacerbación de síntomas de EPOC, así como a morbilidad crónica como el cáncer pulmonar, así mismo en el contexto de la pandemia por COVID-19, se observó una asociación entre la contaminación del ambiente con cuadros más severos de enfermedad, por lo que llevar a cabo medidas para mejorar la calidad del aire será fundamental para salvaguardar la salud de la población.

Un tema importante para las actividades de la Agencia de Protección Sanitaria es el monitoreo de agua, ya que de acuerdo con los resultados obtenidos de los muestreos realizados por las jurisdicciones sanitarias, los mayores porcentajes de muestras con resultados por debajo de norma se encuentran en las demarcaciones territoriales Iztacalco, Cuajimalpa, Tláhuac y Coyoacán; lo cual contrasta con los resultados bacteriológicos realizados, ya que el mayor porcentaje de muestras positivas a coliformes totales y *E. coli* se encuentran en Iztapalapa, Tláhuac, Cuauhtémoc y Gustavo A. Madero. Es importante contar con datos certeros, ya que asegurar una adecuada calidad de agua para uso y consumo humano es fundamental para evitar enfermedades de origen hídrico.

En el caso de los alimentos y bebidas, las condiciones en las que se ofertan determinan el nivel de aprovechamiento biológico y los riesgos para la salud que esto representa, pero su ingesta puede involucrar procesos no higiénicos de preparación o conservación, dando origen a alimentos contaminados, lo que condiciona enfermedades del tracto digestivo.

El último apartado se titula “Prioridades de Fomento y Vigilancia Sanitaria”, en el cual, una vez identificados los principales riesgos sanitarios, se realizó la comparación entre demarcaciones territoriales de acuerdo con la posición que ocuparon relacionada con la problemática social que presentan, considerando como prioritarias aquellas que ocuparon con mayor frecuencia los primeros lugares; es decir, con mayor rezago en servicios, mayor población y menor índice de desarrollo social.

Derivado de lo anterior, y tomando en cuenta que en la Ciudad de México los factores ambientales y nutricionales, como contaminación de los alimentos, mala calidad del aire, agua insalubre, falta de acceso a servicios básicos como agua y drenaje y el mal manejo de residuos, siguen jugando un rol relevante en la morbimortalidad de la población, es importante realizar acciones de saneamiento básico enfocadas en las demarcaciones territoriales con estos problemas, con ello se tendrá un mayor impacto en beneficio de la salud de la población, así mismo, se deberán continuar las acciones de vigilancia y fomento sanitario en las actividades económicas y establecimientos, priorizando aquellos sectores en los que se han observado más desviaciones como es el caso de las purificadoras de agua, elaboración de alimentos, farmacias y servicios médicos privados, considerando su riesgo sanitario asociado.

En este documento se podrán identificar cuáles son los daños a la salud que requieren atención inmediata, tomando en consideración los elementos que permiten definir un problema de salud pública, mediante métodos de priorización tales como: la magnitud del problema, la trascendencia, la vulnerabilidad y la factibilidad para su intervención.

El presente Diagnóstico Sanitario de la Ciudad de México es un instrumento de apoyo para la toma de decisiones, cuyo objetivo es identificar, describir, analizar y evaluar un conjunto de indicadores que permitan determinar características propias del nivel de salud de la población, considerando principalmente dos factores: daños a la salud y determinantes sociales de la salud, para así determinar cuáles son los problemas más importantes a enfrentar y las causas de que estos problemas aparezcan o se mantengan y, por último, qué soluciones se proponen.

1. MORBILIDAD Y MORTALIDAD ASOCIADAS A RIESGOS

1.1 Carga global de la enfermedad a nivel mundial

En el año 2012, se estimó que 12.6 millones de muertes en el mundo fueron atribuibles a factores relacionados con el medio ambiente, esto representa el 23% del total de muertes, mientras que el 26% de las muertes en niños menores de 5 años, podrían prevenirse si los factores de riesgo fueran intervenidos. La distribución de las enfermedades incluye diversos factores, como son los contextos sociales y económicos de los países (WHO, 2006).

Los factores del medio ambiente que pueden estar relacionados con las enfermedades pueden ser, entre otros: contaminación del aire; agua o suelo con agentes químicos o biológicos, radiación UV o ionizante; ruido, campos electromagnéticos, riesgos ocupacionales, ambientes construidos, incluyendo casas, carreteras y patrones de uso de terrenos, métodos de agricultura, esquemas de irrigación y cambios en el ecosistema hechos por el hombre.

A nivel mundial, la exposición a los factores del medio ambiente representa una carga relevante para ciertas enfermedades; por ejemplo, para enfermedades diarreicas, el 57% de carga atribuible se debe a factores relacionados con el medio ambiente, para asma el 44%, enfermedades respiratorias bajas es del 35% y EPOC 31% (Tabla 1).

| Enfermedad | AVAD* debidos a riesgos ambientales prevenibles | Proporción de enfermedad atribuida al medio ambiente |
|---|---|--|
| Enfermedades diarreicas | 57 millones | 57% |
| Asma | 11 millones | 44% |
| Infecciones respiratorias bajas | 52 millones | 35% |
| Enfermedades cardiovasculares | 119 millones | 31% |
| Enfermedad pulmonar obstructiva crónica | 32 millones | 31% |
| Cáncer | 49 millones | 20% |

*AVAD: Años de vida ajustados a discapacidad.
 Fuente: A Prüss-Ustün, J Wolf, C Corvalán, R Bos and M Neira, WHO, 2016. Preventing disease through healthy environments A global assessment of the burden of disease from environmental risks.
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204585/9789241565196_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

De manera detallada, se presenta la fracción atribuible poblacional³ para ciertos factores del medio ambiente como causa de enfermedad (Tabla 2):

| Enfermedad | Fracción atribuible a factores de riesgo ambientales |
|--|--|
| | Infecto-contagiosas |
| Infecciones Respiratorias Bajas (neumonía, bronquitis y bronquiolitis) | 9% humo de segunda mano (fumador pasivo); entre otros. |

³ Fracción atribuible poblacional: es la reducción proporcional en muerte o enfermedad que podría ocurrir si la exposición a cierto riesgo fuera reducido o evitado.

| TABLA 2. FACTORES DE RIESGO AMBIENTALES Y SU FRACCIÓN ATRIBUIBLE A ENFERMEDADES, OMS 2016 | |
|--|--|
| Enfermedad | Fracción atribuible a factores de riesgo ambientales |
| Enfermedades diarreicas | 34% ingesta de agua no potable; 19% saneamiento deficiente; 20% dificultades para lavado de manos o insuficiente; entre otros. |
| Infecciones intestinales por nemátodos | 100% saneamiento deficiente; |
| Dengue | 95% medidas de prevención deficientes. |
| Condiciones neonatales | |
| Desnutrición proteico-energética | 15% agua, saneamiento e higiene deficientes, cambio climático. |
| Crónicas | |
| Cáncer pulmonar | 2% humo de tabaco de segunda mano (fumadores pasivos). |
| Enfermedad isquémica del corazón | 4% humo de tabaco de segunda mano (fumadores pasivos). |
| Infarto isquémico o hemorrágico | 4% humo de tabaco de segunda mano (fumadores pasivos). |
| Enfermedad pulmonar obstructiva crónica | 9% contaminación del aire exterior; 3% ozono. |
| Asma | 44% riesgos ocupacionales, contaminación del aire en interiores y exteriores. 9% riesgos ocupacionales. |
| Lesiones no intencionales | |
| Envenenamientos | 73% químicos; 14% exposición ocupacional a químicos. |
| Fuente: A Prüss-Ustün, J Wolf, C Corvalán, R Bos and M Neira, WHO, 2016. Preventing disease through healthy environments A global assessment of the burden of disease from environmental risks. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204585/9789241565196_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y | |

En este sentido, de acuerdo con los resultados encontrados en un estudio multipaís, en el que participaron 195 países, se analizaron datos registrados durante un periodo de 27 años (1990 – 2017), se incluyeron 84 factores de riesgo de tipo conductual, dietéticos, metabólicos o fisiológicos, ambientales, agua y saneamiento, ocupacionales, abuso sexual y violencia, así como los factores asociados al desarrollo socioeconómico de cada país. Se encontró que, en países en vías de desarrollo, los principales riesgos que incrementan la carga de enfermedad son el uso de agua insalubre, contaminación de aire en interiores y desnutrición infantil; mientras que en países desarrollados son el tabaquismo, uso de alcohol y drogas, y cifras elevadas de colesterol.

Los principales factores de riesgo asociados a carga de enfermedad fueron los siguientes (Tabla 3):

| TABLA 3. PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO SEGÚN CARGA DE ENFERMEDAD, GBD 2007 – 2019 | | | |
|--|-------------------------------------|--|--|
| | 2007 | 2017 | 2019 ¹ |
| 1 | Hipertensión arterial sistólica | Hipertensión arterial sistólica | Hipertensión arterial sistólica |
| 2 | Gestación corta para peso al nacer | Tabaquismo | Tabaquismo |
| 3 | Tabaquismo | Glucosa plasmática en ayuno elevada | Glucosa plasmática en ayuno elevada |
| 4 | Desnutrición infantil | Índice de Masa Corporal elevado | Peso bajo al nacer |
| 5 | Peso bajo para edad gestacional | Gestación corta para peso al nacer | Índice de Masa Corporal elevado |
| 6 | Glucosa plasmática en ayuno elevada | Peso bajo para edad gestacional | Gestación corta |
| 7 | Índice de Masa Corporal elevado | Uso de alcohol | Ambiente contaminado por materia particulada |
| 8 | Uso de alcohol | Colesterol LDL elevado | Colesterol LDL elevado |
| 9 | Agua insalubre | Desnutrición infantil | Uso de alcohol |
| 10 | Sexo inseguro | Ambiente contaminado por materia particulada | Contaminación del aire de interiores |

TABLA 3. PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO SEGÚN CARGA DE ENFERMEDAD, GBD 2007 – 2019

| | 2007 | 2017 | 2019 ¹ |
|----|--|--------------------------------------|-----------------------|
| 11 | Colesterol LDL elevado | Dieta baja en granos | Desnutrición infantil |
| 12 | Contaminación del aire de interiores | Sodio elevado | Agua insalubre |
| 13 | Ambiente contaminado por materia particulada | Dieta baja en frutas | Saneamiento inseguro |
| 14 | Dieta baja en granos | Agua insalubre | Lavado de manos |
| 15 | Saneamiento inseguro | Daño renal | Niños con bajo peso |
| 16 | Dieta baja en frutas | Contaminación del aire de interiores | |
| 17 | Peso bajo en niños | Sexo inseguro | |
| 18 | Sodio elevado | Saneamiento inseguro | |
| 19 | No acceso a facilidades para lavado de manos | | |
| 20 | Daño renal | | |

Nota: los factores de riesgo relacionados con el comportamiento se encuentran señalados en rojo, en azul los metabólicos y en verde, los ambientales.
 Fuente: ¹Global Health Metrics, 2019, Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2820%2930752-2>

A nivel mundial se observa una estrecha relación entre factores de riesgo ambientales de diversa índole y el proceso salud enfermedad, por ello es relevante incidir en esos factores con acciones para promover ambientes 100 % libres de humo de tabaco y emisiones, regulación sanitaria referente al etiquetado frontal, fortalecimiento del lavado de manos, calidad del agua para uso y consumo humano y en general de los elementos de saneamiento básico.

1.2 Factores ambientales de riesgo en México.

Sin duda uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónico degenerativas es la alimentación inadecuada. Los datos en nuestro país son alarmantes, ya que la población mexicana que padece sobrepeso y obesidad aumentó de 2012 a 2020 en cinco puntos porcentuales, pasando de 71.3% a 76% en adultos de más de 20 años. La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020⁴ refleja que el 90.9% de los niños entre 5 y 11 años consume bebidas endulzadas y más del 50% consume botanas, dulces y postres; además el 29.8% de personas de 20 años o más consumen estos productos cotidianamente; asimismo, el consumo de bebidas endulzadas es de 86.7% para este grupo de edad, lo que incrementa la ingesta de calorías, sodio, azúcares y grasas saturadas en la dieta.

En México, de acuerdo al estudio de carga global de la enfermedad⁵, es decir, la carga atribuible a la exposición a diversos factores de riesgo que son determinantes en la aparición de problemas de salud, se encontró que los 10 riesgos principales que contribuyen al número total de Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVAD⁶) o bien, el número de años perdidos debido a enfermedad, discapacidad o muerte prematura fueron los siguientes: glucosa en ayuno elevada, índice de masa corporal elevado, presión sistólica elevada, insuficiencia

⁴ Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020 sobre Covid-19, Instituto Nacional de Salud Pública 2021.

<https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanutcontinua2020/doctos/informes/ensanutCovid19ResultadosNacionales.pdf>

⁵ Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019.

⁶ Medida de carga de la enfermedad global, expresado como el número de años perdidos debido a enfermedad, discapacidad o muerte prematura.

renal, dieta, consumo de alcohol, desnutrición, tabaco, contaminación del aire y colesterol LDL elevado (Tabla 4).

| TABLA 4. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD Y DISCAPACIDAD | | | | |
|---|------|------|---------------------------------|--------------------------------------|
| FACTOR | 2009 | 2019 | FACTOR | CAMBIO EN EL PORCENTAJE, 2009 A 2019 |
| Glucosa en ayuno elevada | 1 | 1 | Glucosa en ayuno elevada | 46.3 |
| Índice de masa corporal elevado | 2 | 2 | Índice de masa corporal elevado | 46.3 |
| Desnutrición | 3 | 3 | Presión sistólica elevada | 39.9 |
| Presión sistólica elevada | 4 | 4 | Insuficiencia renal | 37.7 |
| Insuficiencia renal | 5 | 5 | Riesgos por la dieta | 44.1 |
| Consumo de alcohol | 6 | 6 | Consumo de alcohol | 29.5 |
| Riesgos por la dieta | 7 | 7 | Desnutrición | - 33.8 |
| Tabaco | 8 | 8 | Tabaco | 12.4 |
| Contaminación del aire | 9 | 9 | Contaminación del aire | 12.9 |
| LDL alto | 10 | 10 | LDL alto | 40.9 |

Riesgos metabólicos (orange circle)

 Riesgos ocupacionales/ambientales (green circle)

 Riesgos conductuales (blue circle)

Fuente: Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019, <https://www.healthdata.org/mexico?language=149>

1.2.1 Agua

El abastecimiento de agua y saneamiento son considerados como un derecho humano; actualmente una de cada 3 personas a nivel mundial no tiene acceso a agua potable.

El Sexto objetivo de Desarrollo Sostenible de la agenda 2030, es lograr el acceso universal y equitativo al agua potable, así como lograr acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados.

Lo anterior es relevante dado que los servicios de agua y saneamiento inexistentes, insuficientes o gestionados de forma inapropiada exponen a la población a riesgos prevenibles para su salud, ya que el agua contaminada puede transmitir las siguientes enfermedades: diarrea, cólera, disentería, hepatitis A, fiebre tifoidea y poliomielitis. Así mismo, la pandemia de COVID-19 ha puesto de manifiesto la importancia del saneamiento, la higiene y un acceso adecuado al agua limpia para prevenir y contener las enfermedades, siendo el lavado de manos una de las acciones más efectivas para reducir la propagación de patógenos y prevenir enfermedades⁷.

Relacionado con lo anterior, se destaca que las enfermedades diarreicas agudas en menores de 5 años representan la 5ª causa de mortalidad por enfermedades sujetas a vigilancia epidemiológica⁸.

⁷ Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>

⁸ INEGI, 2021. Características de las defunciones registradas en México durante 2020. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/DefuncionesRegistradas2020preliminar.pdf>.

En México, el 33% de las cuencas presentan una fuerte presión hídrica, debido a los asentamientos humanos y la actividad agrícola, el 53% de la población vive en estas cuencas, principalmente en el norte y centro de México. El 73% de los cuerpos de agua están contaminados; el 80% de las descargas de centro urbanos y 85% de las descargas industriales se vierten en ellos sin tratamiento previo.

Las enfermedades atribuibles a determinantes de origen hídrico son aquellas en la que los causantes de la patología son organismos microbiológicos o sustancias químicas que ingresan al cuerpo como un componente del agua ingerida. La tasa de morbilidad atribuible a nivel nacional fue la siguiente: (Tabla 5).

| TABLA 5. TASA DE MORBILIDAD ATRIBUIBLE A ENFERMEDADES DE ORIGEN HÍDRICO, MÉXICO 2000 – 2018 PANORAMA ACTUAL | |
|--|---------------------|
| AÑO | TASA ANUAL * |
| 2000 | 7.46 |
| 2005 | 5.90 |
| 2010 | 5.26 |
| 2011 | 5.42 |
| 2012 | 5.45 |
| 2013 | 5.30 |
| 2014 | 4.83 |
| 2015 | 4.71 |
| 2016 | 4.30 |
| 2017 | 5.30 |
| 2018 | 4.84 |

Nota: *tasa por 100 mil habitantes.
Fuente: datos.gob.mx / proyecciones de la población de México y de las entidades federativas 2020.
https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/compartidos/pdf/COM_MORB_HID.pdf

La calidad del agua es un determinante importante de la salud de la población, ya que si no se garantiza su inocuidad puede provocar enfermedades infecciosas, además de ser una vía de contaminación de los alimentos, por lo tanto, vigilar la calidad del agua a través del monitoreo de cloro residual libre y análisis bacteriológicos es una actividad relevante para prevenir dichos padecimientos.

1.2.2 Alimentos

Los alimentos pueden llegar a contaminarse en cualquier etapa del proceso de producción o consumo, así como ser el resultado de la contaminación ambiental de agua, suelo o aire. Representan un problema de salud pública que ha aumentado en el tiempo y son una causa de considerable carga de discapacidad y mortalidad (WHO, 2017).

Las causas más frecuentes de enfermedades transmitidas por alimentos son los agentes etiológicos de enfermedades diarreicas, en particular norovirus y campylobacter spp.

Las enfermedades diarreicas causan más de la mitad de la carga mundial de las enfermedades de transmisión alimentaria, con 550 millones de personas que enferman y 230 mil que mueren cada año.

El riesgo de padecer enfermedades de transmisión alimentaria es mayor en los países de ingresos bajos y medianos, y está vinculado a la preparación de alimentos con agua contaminada, la falta de higiene y

condiciones inadecuadas en la producción y el almacenamiento de alimentos, el bajo nivel de alfabetismo y educación, y la insuficiencia de leyes en materia de inocuidad de los alimentos o su falta de aplicación. La carga mundial de las enfermedades de transmisión alimentaria en el 2010 fue de 33 millones de AVAD; los niños menores de 5 años representaron el 40% de esta carga. (WHO, 2015).

En México, entre los padecimientos sujetos a vigilancia epidemiológica, se encuentran 161 enfermedades, tanto no transmisibles como transmisibles; dentro de esta últimas se incluyen las EDAS ocasionadas por: fiebre tifoidea, cólera, paratifoidea y otras salmonelosis, shigelosis, infección intestinal por otros organismos y las mal definidas, amebiasis intestinal, giardiasis y diarrea debida a rotavirus. De acuerdo con datos del SINAVE, durante el año 2018 los principales agentes que causaron EDAS fueron, en orden de importancia: rotavirus, salmonella, shigela, vibrio parahemolyticus, vibrio choleare No. O1 O139 negativo y vibrio choleare No O1 O139 no especificado⁹.

Durante el periodo de 2010 – 2014 la incidencia de casos de enfermedades atribuibles al consumo de alimentos ha sido el siguiente: (Tabla 6)

| Tabla 6. ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS (ETA) MÉXICO 2010-2014. | | |
|---|------------------|--------------|
| Año | Casos | Tasa* |
| 2010 | 5,175,178 | 4.774 |
| 2011 | 4,504,583 | 4.124 |
| 2012 | 5,176,412 | 4.949 |
| 2013 | 5,483,539 | 4.549 |
| 2014 | 5,075,053 | 2.933 |

*Nota: *Tasa por cien mil habitantes. Fuente: COFEPRIS, 2015.*

En 2004, se implementó el Proyecto Calidad Microbiológica de Alimentos, el cual se enfoca en los grupos de alimentos que, debido a sus características físicas, químicas y/o biológicas, pueden favorecer el crecimiento de microorganismos y la formación de sus toxinas y que requieren condiciones especiales de conservación, almacenamiento, transporte, preparación y consumo; tales como productos cárnicos, lácteos, productos de la pesca, alimentos preparados, agua y hielo purificados. El marco analítico del mismo incluye la determinación de los siguientes microorganismos: coliformes totales, coliformes fecales, *E. coli*, *S. Aureus*, toxina estafilocócica, salmonella, vibrio cholerae, vibrio parahaemolyticus, listeria monocytogenes (COFEPRIS, 2015). En la tabla 7 se muestran los principales agentes causales de enfermedades transmitidas por alimentos.

| TABLA 7. ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS (ETA), POR AGENTE CAUSAL, MÉXICO 2016-2019 PANORAMA ACTUAL | | | |
|--|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Padecimiento | Casos 2016¹ | Casos 2017¹ | Casos 2019² |
| Amebiasis | 219,977 | 221,473 | 191,437 |
| Áscaris | 42,668 | 45,590 | 41,229 |
| Brucelosis | 2,402 | 1,751 | 1,654 |
| Cólera | 0 | 0 | 0 |

⁹ Enfermedades transmitidas por alimentos, Agentes Etiológicos, NUTRAVE-EDA, 2014-2018.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/334668/7_Vigilancia_Epidemiol_gica-Ma_Eugenia-DGE-SSA.pdf

TABLA 7. ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS (ETA), POR AGENTE CAUSAL, MÉXICO 2016-2019 PANORAMA ACTUAL

| Padecimiento | Casos 2016 ¹ | Casos 2017 ¹ | Casos 2019 ² |
|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Enteritis debida a rotavirus | 1,234 | 1,139 | 1,225 |
| Enterobiasis | 8,999 | 10,547 | 9,574 |
| Fiebre tifoidea | 36,385 | 45,280 | 28,815 |
| Giardiasis | 10,767 | 13,334 | 11,304 |
| Hepatitis Vírica | 7,728 | 6,725 | 10,079 |
| Infecciones intestinales por otros microorganismos | 4,454,552 | 5,771,681 | 5,360,604 |
| Intoxicación alimentaria bacteriana | 25,858 | 35,815 | 31,916 |
| Otras helmintiasis | 162,458 | 145,874 | 127,957 |
| Otras infecciones debidas a protozoarios | 59,808 | 78,333 | 71,122 |
| Otras salmonelosis | 77,566 | 92,013 | 78,681 |
| Shigelosis | 3,673 | 4,465 | 3,557 |
| Teniasis | 133 | 245 | 197 |
| Triquinosis | 8 | 18 | 19 |
| Total | 5,144,213 | 6,474,283 | 5,969,370 |

Fuente: COFEPRIS, 2015.

¹Anuario de morbilidad 2017, Secretaría de Salud. <https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127>

²Anuario de morbilidad 2019, Secretaría de Salud.

https://epidemiologia.salud.gob.mx/anuario/2019/morbilidad/nacional/distribucion_casos_nuevos_enfermedad_grupo_edad.pdf

En cuanto a porcentajes de muestras fuera de especificaciones, en el análisis de alimentos y productos durante el periodo 2010 – 2015 se identificaron los siguientes resultados: (Tabla 8).

TABLA 8. PORCENTAJE DE MUESTRAS FUERA DE ESPECIFICACIONES Y MUESTRAS DENTRO DE ESPECIFICACIONES. COFEPRIS 2010 - 2015.

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Fuera de especificaciones | 25.9 | 23 | 21.1 | 19.1 | 19.2 | 17.9 |
| Dentro de especificaciones | 74.1 | 77 | 78.9 | 80.9 | 80.8 | 82.1 |

Fuente: COFEPRIS, 2015

De acuerdo con el análisis del porcentaje de muestras fuera de especificaciones por grupo de alimentos, se identifica que durante el 2015, el 28% corresponde a productos de la pesca, el 22.9% a cárnicos, le sigue alimentos preparados con el 19.3%, agua y hielo con el 16.2% y lácteos con el 10.3%: (Tabla 9)

TABLA 9. PORCENTAJE DE MUESTRAS FUERA DE ESPECIFICACIONES POR GRUPOS DE ALIMENTOS Y AÑO, COFEPRIS 2010 - 2015.

| Año | Cárnicos | Lácteos | Pesca | Alimentos preparados | Agua y hielo |
|------|----------|---------|-------|----------------------|--------------|
| 2010 | 24.6 | 37.5 | 20.0 | 28.7 | 17.0 |
| 2011 | 19.7 | 30.9 | 18.2 | 26.2 | 15.3 |
| 2012 | 18.7 | 27.6 | 17.2 | 22.7 | 17.0 |
| 2013 | 18.8 | 25.1 | 16.0 | 20.4 | 16.8 |
| 2014 | 16.3 | 27.5 | 14.1 | 22.3 | 18.0 |
| 2015 | 22.9 | 10.3 | 28.0 | 19.3 | 16.2 |

Fuente: COFEPRIS, 2015

En cuanto a sustancias químicas asociadas al consumo de alimentos se encuentran las toxinas naturales, incluyen las micotoxinas, las biotoxinas, los glucósidos cianogénicos y las toxinas presentes en las setas venenosas, los contaminantes orgánicos persistentes como las dioxinas y los bifenilos policlorados, metales pesados como el plomo, el cadmio y el mercurio. La presencia de metales pesados en los alimentos se debe principalmente a la contaminación del aire, del agua y del suelo¹⁰.

La contaminación por metales pesados es un problema que ha ido en aumento debido principalmente a actividades antrópicas. Entre las principales fuentes de contaminación se encuentran la minería, la metalúrgica, agricultura, vehículos automotores y el aporte natural en ciertos acuíferos.

En México, existen reportes de la presencia de metales pesados en ríos, lagos, cultivos, suelos y aire de zonas urbanas, así como en ambientes costeros y marinos, donde se ha detectado la acumulación de metales tóxicos en tejidos de peces y moluscos de consumo humano. Los principales metales pesados contaminantes en México, considerando su toxicidad son mercurio, arsénico y plomo, los cuales causan daño a nivel del sistema nervioso, cambios en la coloración de la piel, esterilidad, falla renal y aborto, entre otros. Entre los sitios más afectados por las altas concentraciones de metales pesados en suelos se encuentran los estados de Zacatecas, Querétaro, Hidalgo y San Luis Potosí¹¹.

Sin duda, una gran parte de las actividades se deben enfocar en los establecimientos de manejo y preparación de alimentos, ya que la inocuidad alimentaria es de suma importancia para preservar la salud de la población, con el fin de evitar enfermedades transmitidas por alimentos, derivado de esto se deben fortalecer acciones como capacitación a manejadores de alimentos, vigilancia sanitaria, así como toma de muestras para análisis bacteriológicos.

1.2.3 Aire

La OMS estima que aproximadamente 7 millones de personas murieron como consecuencia de la exposición a la contaminación atmosférica intra y extramuros, por lo tanto, la contaminación atmosférica constituye el riesgo ambiental para la salud más importante en el mundo. La contaminación por partículas finas constituye un problema de salud pública mayor dado que contribuye anualmente con más de 3.2 millones de muertes prematuras en el mundo y alrededor de 76 millones de años de vida saludable perdidos. La relación entre contaminación del aire y cáncer se ha demostrado, por lo que este tipo de contaminación se ha clasificado como cancerígena; en 2010 se produjeron 223 mil muertes por cáncer de pulmón atribuibles a esta causa. (Riojas H, 2017).

Las partículas (PM) están compuestas por sulfatos, nitratos, amoníaco, cloruro de sodio, hollín, polvos minerales y agua. Consisten en una compleja mezcla de partículas sólidas y líquidas de sustancias orgánicas e inorgánicas suspendidas en el aire. Si bien las partículas de un diámetro de 10 micrones o menos ($\leq PM_{10}$) pueden penetrar y alojarse profundamente dentro de los pulmones, existen otras partículas más dañinas para

¹⁰ Inocuidad de los alimentos, 2020, Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>

¹¹ Contaminación ambiental por metales pesados en México: problemáticas y estrategias de fitorremediación, S. A. Covarrubias y J. J. Peña Cabriales, 2017. <https://www.revistascca.unam.mx/rica/index.php/rica/article/view/RICA.2017.33.esp01.01>

la salud, que son aquellas con un diámetro de 2.5 micrones o menos ($PM_{2.5}$) que pueden atravesar la barrera pulmonar y entrar en el sistema sanguíneo (OMS, 2018).

En México, se encontró que en la región centro del país, para niveles de $PM_{2.5}$ se asoció al 53% de las muertes por causas generales, el 49% para muertes por enfermedades cardiovasculares, el 3% para cáncer de pulmón y el 39% para enfermedades isquémicas del corazón. En el caso de PM_{10} , se relacionan con 7 mil 422 muertes prematuras, en adultos por causas generales y en el caso de O_3 , se asocia hasta a 1,089 muertes evitables. Entre los efectos a la salud que se relacionan con la exposición a contaminantes atmosféricos son entre otros, cefalea, tos, malestar de garganta, irritación y lagrimeo de los ojos; así mismo, por la exposición crónica a concentraciones de PM_{10} y $PM_{2.5}$, se encuentran la reducción de la función pulmonar, agravamiento de asma y bronquitis crónica, rinitis, rinofaringitis, EPOC y neumonías. (Riojas 2017).

Los resultados de la actualización del Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero (INEGYCEI) muestran que durante 2019, en México se emitieron 736.63 millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente (CO_2e), correspondiente a la suma de las emisiones de dióxido de carbono (CO_2), metano (CH_4), óxido nitroso (N_2O), hidrofluorocarbonos (HFCs), perfluorocarbonos (PFCs), trifluoruro de nitrógeno (NF_3) y hexafluoruro de azufre (SF_6), multiplicados por su potencial de ser causantes del calentamiento global.

Estos datos demuestran que las emisiones van en aumento y los sectores que más contribuyen son energía con el 64%, seguido por la agricultura, sector forestal, y cambio de uso de suelo con el 19% de las emisiones; el sector procesos industriales y uso de productos (10%) y finalmente el sector residuos (7%)¹².

Con la finalidad de disminuir los niveles de contaminantes y en consecuencia mejorar y proteger la salud de la población, se lleva a cabo el monitoreo de los *contaminantes criterio*; para la vigilancia de estos contaminantes se han creado normas oficiales mexicanas para establecer los valores permitidos de cada uno de ellos. La exposición a la contaminación del aire se asoció con mayor incidencia y gravedad de la COVID-19, particularmente a la exposición a $PM_{2.5}$, PM_{10} y NO_2 .

La contaminación del aire es uno de los principales factores para el desarrollo y exacerbación de enfermedades pulmonares, por lo que llevar a cabo acciones que contrarresten la mala calidad del aire es fundamental, entre ellas la vigilancia en materia de humo, productos de tabaco y vapeo, capacitaciones de protección a la salud de los no fumadores, además de promover y emitir reconocimientos de espacios 100% libres de humo de tabaco y productos de vapeo.

1.2.4 Residuos sólidos

El manejo de los residuos sólidos constituye a nivel mundial un reto para las grandes ciudades, las etapas para su manejo son generación, almacenamiento, recolección, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final.

¹² Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero 1990 – 2019, Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, 2022. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/737226/156_2022_INEGYCEI_1990-2019_NIR.pdf

La disposición de residuos sólidos tiene relación con la salud de la población, dado que un deficiente manejo se relaciona con la transmisión de enfermedades bacterianas y parasitarias tanto por agentes patógenos transferidos por los residuos como vectores que se alimentan y reproducen en los residuos; en segundo lugar, el riesgo de lesiones e infecciones ocasionados por los objetos punzo-penetrantes que se encuentran en los residuos; y en tercer lugar, con la contaminación ocasionada por la quema de residuos. (Sáez A, Urdaneta G, 2014). Otro riesgo del ineficiente manejo es el relacionado con el efecto de los residuos sobre la tierra, el agua y el aire; ya que su depósito inutiliza la tierra para otro uso; se originan gases durante el proceso de descomposición y se contaminan las aguas freáticas con nitratos y metales pesados que se infiltran, constituyendo un riesgo para las personas que viven cerca de los vertederos (Sáez A, Urdaneta G, 2014).

1.3 Conclusiones

A nivel mundial se ha encontrado una estrecha relación entre los problemas de salud que afectan a la población con factores externos como son: los hábitos alimenticios y factores ambientales. Cabe destacar que el nivel de desarrollo de cada país influye de manera directa, ya que en los países desarrollados los principales factores que afectan la salud tienen que ver con hábitos como la alimentación, el consumo de alcohol y tabaco; caso contrario de los países en vías de desarrollo, cuyo factor principal son cuestiones ambientales como falta de acceso a servicios básicos como agua y alimentos inocuos, así como la contaminación del medio ambiente ocasionada, entre otras causas, por la generación de basura. Derivado de lo anterior, en la Ciudad de México se deberá trabajar en el adecuado manejo de los residuos, ya que la aplicación de malas prácticas genera contaminación ambiental y de cuerpos de agua, proliferación de fauna nociva y una mala calidad del aire; por esto una parte fundamental en la atención de los problemas en salud, debe estar dirigida a los factores de riesgo externos, teniendo en cuenta el nivel de desarrollo e infraestructura de cada demarcación territorial, ya que los factores de riesgo son diferentes entre éstas. Por ello, en poblaciones de nivel de desarrollo medio – alto se deberán realizar programas enfocados a la prevención del consumo de tabaco, alcohol y cambios en la alimentación, mientras que las poblaciones con nivel de desarrollo bajo deberán enfocarse al saneamiento básico y asegurar el acceso a servicios básicos.

2. CIUDAD DE MÉXICO: ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS Y ACCESO A SERVICIOS

2.1 Aspectos geográficos.

La Ciudad de México se ubica en las siguientes coordenadas geográficas: al norte 19°35'34"; al sur 19°02'25"; al este 98°56'25"; al oeste 99°21'54" de longitud oeste. Representa el 0.1% de la superficie del país. En cuanto a sus límites, colinda al norte, este y oeste con el Estado de México y al sur con el estado de Morelos. Se encuentra dividido en 16 demarcaciones territoriales (INEGI, 2015).

2.2 Datos sociodemográficos.

En la Ciudad de México residen 9,209,944 habitantes, el 52.2% son mujeres y 47.8%, hombres. Las demarcaciones territoriales con mayor población son: Iztapalapa con 1,835,486 habitantes; Gustavo A. Madero con 1,173,351; Álvaro Obregón con 759,137; Tlalpan con 699,928 y Coyoacán con 614,447, en conjunto estas demarcaciones territoriales suman el 55.1% del total de la población. (Tabla 10).

TABLA 10. HABITANTES POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL, CIUDAD DE MÉXICO 2010-2020

| | Demarcación territorial | Número de habitantes 2010 | % de población total 2010 | Número de habitantes 2020 | % de población total 2020 | Crecimiento 2010-2020 | % crecimiento 2010-2020 |
|-------------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1 | Iztapalapa | 1,815,786 | 20.51% | 1,835,486 | 19.90% | 19,700 | 1.08% |
| 2 | Gustavo A. Madero | 1,185,772 | 13.40% | 1,173,351 | 12.70% | -12,421 | -1.05% |
| 3 | Álvaro Obregón | 727,034 | 8.21% | 759,137 | 8.20% | 32,103 | 4.42% |
| 4 | Tlalpan | 650,567 | 7.35% | 699,928 | 7.60% | 49,361 | 7.59% |
| 5 | Coyoacán | 620,416 | 7.01% | 614,447 | 6.70% | -5,969 | -0.96% |
| 6 | Cuauhtémoc | 531,831 | 6.01% | 545,884 | 5.90% | 14,053 | 2.64% |
| 7 | Venustiano Carranza | 430,978 | 4.87% | 443,704 | 4.80% | 12,726 | 2.95% |
| 8 | Xochimilco | 415,007 | 4.69% | 442,178 | 4.80% | 27,171 | 6.55% |
| 9 | Benito Juárez | 385,439 | 4.35% | 434,153 | 4.70% | 48,714 | 12.64% |
| 10 | Azcapotzalco | 414,711 | 4.69% | 432,205 | 4.70% | 17,494 | 4.22% |
| 11 | Miguel Hidalgo | 372,889 | 4.21% | 414,470 | 4.50% | 41,581 | 11.15% |
| 12 | Iztacalco | 384,326 | 4.34% | 404,695 | 4.40% | 20,369 | 5.30% |
| 13 | Tláhuac | 360,265 | 4.07% | 392,313 | 4.30% | 32,048 | 8.90% |
| 14 | La Magdalena Contreras | 239,086 | 2.70% | 247,622 | 2.70% | 8,536 | 3.57% |
| 15 | Cuajimalpa de Morelos | 186,391 | 2.11% | 217,686 | 2.40% | 31,295 | 16.79% |
| 16 | Milpa Alta | 130,582 | 1.48% | 152,685 | 1.70% | 22,103 | 16.93% |
| Total Ciudad de México | | 8,851,080 | 100.00% | 9,209,944 | 100% | 358,864 | 4.05% |

Fuente: INEGI, Censo Población y Vivienda 2020,

https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/ResultCenso2020_CdMx.pdf

https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ccpv/2020/doc/cpv2020_pres_res_cdmx.pdf

En el periodo de 2010 a 2020 se observa un incremento de 4.05% en la población de la Ciudad de México, sin embargo, en cada demarcación territorial estos movimientos son distintos, ya que Gustavo A. Madero y Coyoacán experimentaron una reducción en su población, mientras que, en otras demarcaciones como Milpa Alta, Cuajimalpa de Morelos, Benito Juárez y Miguel Hidalgo, se observan tasas de crecimiento mucho mayores al promedio de la Ciudad. En éstas, se requiere fortalecer la prestación de servicios públicos para atender las demandas de la sociedad, pero en particular, en Milpa Alta y Cuajimalpa por ser demarcaciones con bajos niveles de desarrollo social.

En cuanto a la distribución de la población por grupos de edad, la población con un rango de edad de 15 a 64 años constituye el 70.9% de la población total, mientras que la población menor de 15 años representa el 18% del total y la población de 65 años y más, el 11.2%.

En un periodo de 20 años se puede observar el proceso de envejecimiento dado que la población de 65 años y más creció casi el doble respecto a 2000. Además, se observa una disminución de la población de 0 – 14 años, lo cual es congruente con el aumento en la mediana de edad (Tabla 11).

TABLA 11. ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD, CIUDAD DE MÉXICO 2000-2020.

| | 2000 ¹ | 2010 ¹ | 2020 ² |
|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Grupo de edad | % | % | % |
| 65 años y más | 5.9 | 7.9 | 11.2 |

| TABLA 11. ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD, CIUDAD DE MÉXICO 2000-2020. | | | |
|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | 2000¹ | 2010¹ | 2020² |
| 15 – 64 años | 67.6 | 69.7 | 70.9 |
| 0 – 14 años | 26.5 | 22.4 | 18 |
| Mediana de edad | 27 años | 31 años | 35 años |

Fuente: IINEGI. Encuesta Intercensal, 2016.
²INEGI, Presentación de resultados 2020 Ciudad de México,
https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ccpv/2020/doc/cpv2020_pres_res_cdmx.pdf

Uno de los principales retos que se identifican derivan del crecimiento de la población, ya que exige una mayor demanda de servicios y un aumento en la exposición de riesgos. Además, se observa un proceso demográfico, que es el aumento en la mediana de edad de la población, lo cual es importante considerar, ya que la base de la pirámide poblacional se está invirtiendo, trayendo consigo nuevos retos en salud, particularmente por el aumento en la incidencia de enfermedades crónico degenerativas.

2.3 Población de 3 años y más hablante de lengua indígena

Para el 2020, de acuerdo con el INEGI¹³ se contabilizaron 125,153 personas de 3 años y más hablantes de lengua indígena, lo que representa el 1.40% de la población de esta Ciudad, de los cuales el 53.47 % son mujeres y el 46.52 % son hombres. La demarcación territorial que concentra el mayor número de población de 3 años y más hablantes de lengua indígena es Iztapalapa con 28,716, seguida de Gustavo A. Madero 14,196, Tlalpan 11,884 y Xochimilco con 10,662 (Tabla 12-A).

| TABLA 12-A. POBLACIÓN POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL DE 3 AÑOS Y MÁS HABLANTE DE LENGUA ÍNDIGENA 2020 | | |
|---|-------------------------------|----------------------------|
| Demarcación territorial | | Total de habitantes |
| N. | Total | 125,153 |
| 1 | Iztapalapa | 28,716 |
| 2 | Gustavo A. Madero | 14,196 |
| 3 | Tlalpan | 11,884 |
| 4 | Xochimilco | 10,662 |
| 5 | Cuauhtémoc | 9,062 |
| 6 | Álvaro Obregón | 8,492 |
| 7 | Coyoacán | 7,728 |
| 8 | Venustiano Carranza | 4,971 |
| 9 | Milpa Alta | 4,891 |
| 10 | Tláhuac | 4,862 |
| 11 | Iztacalco | 4,412 |
| 12 | Miguel Hidalgo | 3,593 |
| 13 | Benito Juárez | 3,540 |
| 14 | Azcapotzalco | 3,208 |
| 15 | La Magdalena Contreras | 2,890 |

¹³ Censo de Población y Vivienda 2020

| TABLA 12-A. POBLACIÓN POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL DE 3 AÑOS Y MÁS HABLANTE DE LENGUA ÍNDIGENA 2020 | | |
|--|-----------------------|---------------------|
| Demarcación territorial | | Total de habitantes |
| 16 | Cuajimalpa de Morelos | 2,046 |

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados del Cuestionario Básico, elaboración propia.

Respecto a las demarcaciones territoriales con mayor porcentaje de población hablante de lengua indígena, respecto de su población total, se encuentran Milpa Alta (3.33 %), Xochimilco (2.49 %) Tlalpan (1.75%) y Cuauhtémoc (1.71 %) (Tabla 12-B).

Las cinco principales lenguas indígenas que se hablan en la Ciudad de México son: Náhuatl (32%), Mazateco (12%), Mixteco (11%), Otomí (9%) y Mazahua (6%).

| TABLA 12-B. DEMARCAIONES CON MAYOR POBLACIÓN DE 3 AÑOS Y MÁS HABLANTE DE LENGUA ÍNDIGENA 2015 Y 2020 | | | |
|--|-----|-------------------|------|
| ¹ 2015 | % | ² 2020 | % |
| Milpa Alta | 4.1 | Milpa Alta | 3.33 |
| Xochimilco | 2.4 | Xochimilco | 2.49 |
| Tlalpan | 1.9 | Tlalpan | 1.75 |
| Iztapalapa | 1.8 | Cuauhtémoc | 1.71 |

Fuente: ¹Secretaría de pueblos y barrios originarios y comunidades indígenas residentes
²<https://www.inegi.org.mx/sistemas/Olap/Proyectos/bd/censos/cpv2020/P3Mas.asp>
 Panorama sociodemográfico de Ciudad de México, Censo de Población y Vivienda 2020,
https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197827.pdf

Es importante considerar las poblaciones y demarcaciones territoriales donde se hable alguna lengua indígena, ya que observando los datos coinciden con las zonas de mayor rezago socioeconómico, por lo que deben ser focalizadas como prioridad de atención.

2.4 Educación

En la Ciudad de México, de acuerdo con el Sistema de Información y Gestión Educativa de la Secretaría de Educación Pública, para el año 2021 se contabilizaron un total de 8,751 escuelas, que incluyen nivel preescolar, primaria, secundaria y medio superior. Se cuenta con un total de 3,214 escuelas de nivel preescolar, de las cuales el 33.2% son públicas y 66.8% son privadas; se tienen 3,288 escuelas primarias, de las cuales el 62.4% son públicas y 37.6% son privadas; escuelas secundarias se tienen 1,439 de las cuales el 61.1% son públicas y 38.9% son privadas.

En nivel medio superior se contabilizaron 810 escuelas, 35.9% públicas y 64.1% privadas (Tabla 13-A).

| TABLA 13-A. ESCUELAS EN LA CIUDAD DE MÉXICO POR NIVEL EDUCATIVO, TIPO Y MATRÍCULA | | | | | | |
|---|---------|-----------|---------|-----------|----------------|-----------------|
| Nivel educativo | Pública | Matrícula | Privada | Matrícula | Total escuelas | Total matrícula |
| PREESCOLAR | 1,066 | 156,703 | 2,148 | 49,586 | 3,214 | 206,289 |

| TABLA 13-A. ESCUELAS EN LA CIUDAD DE MÉXICO POR NIVEL EDUCATIVO, TIPO Y MATRÍCULA | | | | | | |
|---|---------|-----------|---------|-----------|----------------|-----------------|
| Nivel educativo | Pública | Matrícula | Privada | Matrícula | Total escuelas | Total matrícula |
| | 33.2% | 76.0% | 66.8% | 24.0% | | |
| PRIMARIA | 2,051 | 646,644 | 1,237 | 142,971 | 3,288 | 789,615 |
| | 62.4% | 81.9% | 37.6% | 18.1% | | |
| SECUNDARIA | 879 | 387,151 | 560 | 65,954 | 1,439 | 453,105 |
| | 61.1% | 85.4% | 38.9% | 14.6% | | |
| MEDIA SUPERIOR | 291 | - | 519 | - | 810 | - |
| | 35.9% | - | 64.1% | - | | |

Fuente: Secretaría de Educación Pública, Sistema de Información y Gestión Educativa, 2021.
<https://siged.sep.gob.mx/SIGED/escuelas.html>

La demarcación territorial con el mayor número de escuelas es Iztapalapa con el 17.8% del total, seguido por Gustavo A. Madero 13.7% y Álvaro Obregón con el 7.8%.

En el otro extremo, Milpa Alta es la demarcación territorial con el menor porcentaje de escuelas con el 1.3%, seguida de la Magdalena Contreras 2.5% y Cuajimalpa de Morelos 3.4% (Tabla 13-B).

| TABLA 13-B. NÚMERO DE ESCUELAS Y PORCENTAJE POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL DE ACUERDO CON EL NIVEL EDUCATIVO Y TIPO | | | | | | | | | | |
|--|------------|---------|----------|---------|------------|---------|----------------|---------|-------|-------|
| Demarcación | Preescolar | | Primaria | | Secundaria | | Media superior | | Total | % |
| | Pública | Privada | Pública | Privada | Pública | Privada | Pública | Privada | | |
| Iztapalapa | 204 | 448 | 422 | 174 | 162 | 67 | 39 | 45 | 1,561 | 17.8% |
| Gustavo A. Madero | 144 | 253 | 314 | 165 | 149 | 64 | 45 | 63 | 1,197 | 13.7% |
| Álvaro Obregón | 80 | 182 | 154 | 100 | 50 | 52 | 23 | 43 | 684 | 7.8% |
| Tlalpan | 72 | 181 | 121 | 127 | 46 | 62 | 11 | 44 | 664 | 7.6% |
| Coyoacán | 67 | 163 | 113 | 103 | 55 | 45 | 20 | 42 | 608 | 6.9% |
| Cauhtémoc | 64 | 109 | 146 | 61 | 63 | 30 | 20 | 84 | 577 | 6.6% |
| Benito Juárez | 33 | 158 | 59 | 103 | 30 | 52 | 11 | 65 | 511 | 5.8% |
| Miguel Hidalgo | 44 | 115 | 82 | 70 | 36 | 41 | 17 | 36 | 441 | 5.0% |
| Venustiano Carranza | 47 | 93 | 120 | 50 | 55 | 16 | 18 | 14 | 413 | 4.7% |
| Azcapotzalco | 66 | 71 | 118 | 39 | 54 | 15 | 22 | 12 | 397 | 4.5% |
| Iztacalco | 51 | 78 | 106 | 52 | 52 | 21 | 15 | 15 | 390 | 4.5% |
| Xochimilco | 56 | 79 | 84 | 62 | 38 | 23 | 14 | 11 | 367 | 4.2% |
| Tláhuac | 54 | 65 | 82 | 38 | 33 | 17 | 11 | 12 | 312 | 3.6% |
| Cuajimalpa de Morelos | 24 | 89 | 41 | 54 | 17 | 39 | 6 | 26 | 296 | 3.4% |
| La Magdalena Contreras | 40 | 49 | 53 | 25 | 22 | 12 | 9 | 5 | 215 | 2.5% |
| Milpa Alta | 20 | 15 | 36 | 14 | 17 | 4 | 10 | 2 | 118 | 1.3% |
| Ciudad de México | 1066 | 2148 | 2051 | 1237 | 879 | 560 | 291 | 519 | 8,751 | 100% |

Fuente: Secretaría de Educación Pública, Sistema de Información y Gestión Educativa, 2021. <https://siged.sep.gob.mx/SIGED/escuelas.html>

De acuerdo con los datos del Censo de Población y Vivienda 2020, las características educativas generales de la población de la Ciudad de México son las siguientes: población sin escolaridad 2%, educación básica 35.5%, nivel medio superior 27.6% y nivel superior 34.6%.

Por grupos de edad, la población de 3 a 5 años que asiste a la escuela representa el 72 %, el 72.2% de las niñas y el 71.7% de los niños de esa edad acude a la escuela.

Las demarcaciones territoriales con el mayor porcentaje de población de 3 a 5 años que no acude a la escuela son Iztapalapa, Tláhuac, Milpa Alta y Xochimilco, lo cual no ha cambiado con respecto al 2015. El resto de los porcentajes de la población que acude a la escuela se muestra en la tabla 14.

| TABLA 14. PORCENTAJE DE POBLACIÓN DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTE A LA ESCUELA POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL, CIUDAD DE MÉXICO 2010 - 2020. | | | |
|---|--------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| No. | Demarcación territorial | ¹Porcentaje 2010 | ²Porcentaje 2020 |
| 1 | Iztapalapa | 63.2 | 65.2 |
| 2 | Tláhuac | 66.7 | 68.5 |
| 3 | Milpa Alta | 62.2 | 68.6 |
| 4 | Xochimilco | 67.1 | 69.5 |
| 5 | Gustavo A. Madero | 70.2 | 70.6 |
| 6 | Álvaro Obregón | 71.2 | 72 |
| 7 | Cuajimalpa de Morelos | 75.2 | 72.1 |
| 8 | La Magdalena Contreras | 70 | 72.1 |
| 9 | Tlalpan | 74.1 | 74.2 |
| 10 | Cuauhtémoc | 72.4 | 74.5 |
| 11 | Venustiano Carranza | 73.2 | 75.1 |
| 12 | Iztacalco | 76.5 | 76.7 |
| 13 | Azcapotzalco | 78.3 | 76.9 |
| 14 | Coyoacán | 81.4 | 79.2 |
| 15 | Miguel Hidalgo | 79 | 79.8 |
| 16 | Benito Juárez | 85 | 83.9 |
| Promedio | | Ciudad de México 63.4 | Ciudad de México 72 |

Fuente: INEGI. ¹ Panorama Sociodemográfico, 2010.
https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora_socio/df/702825003351.pdf
² Panorama sociodemográfico de Ciudad de México, Censo de Población y Vivienda 2020,
https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197827.pdf

Para el año 2020, de acuerdo con el Panorama Sociodemográfico de Ciudad de México del INEGI, el porcentaje de asistencia a la escuela de la población de 6 a 14 años se dividió en dos grupos; 6 a 11 años que corresponde a la población que acude a primaria y el segundo grupo de 12 a 15 años que corresponde a los que acuden a secundaria.

Dentro del grupo de 6 a 11 años, el promedio de asistencia a la escuela en el año 2020 es del 95.4%, lo cual significa una disminución de 1.5 puntos porcentuales respecto al 2010.

Las demarcaciones territoriales con el mayor porcentaje de asistencia son Milpa Alta 96.7%, Tlalpan 96.3% y Xochimilco 96.2%, por el contrario, las que presentan el menor porcentaje de asistencia son Cuajimalpa 94%, Benito Juárez 94.2% y Cuauhtémoc 94.4% (Tabla 15).

| TABLA 15. PORCENTAJE DE POBLACIÓN DE 6 A 11 AÑOS QUE ASISTE A LA ESCUELA POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL, CIUDAD DE MÉXICO 2010-2020. | | | |
|--|--------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| N. | Demarcación territorial | ¹Porcentaje 2010 | ²Porcentaje 2020 |
| 1 | Cuajimalpa de Morelos | 96.7 | 94 |
| 2 | Benito Juárez | 96.2 | 94.2 |
| 3 | Cuauhtémoc | 96.2 | 94.4 |
| 4 | Miguel Hidalgo | 96.9 | 94.6 |
| 5 | Álvaro Obregón | 96.4 | 94.7 |
| 6 | Venustiano Carranza | 97 | 94.7 |
| 7 | Azcapotzalco | 97.3 | 94.8 |
| 8 | Coyoacán | 97 | 95.4 |
| 9 | Iztapalapa | 97 | 95.4 |
| 10 | Gustavo A. Madero | 97.2 | 95.6 |
| 11 | Tláhuac | 97.4 | 95.6 |
| 12 | La Magdalena Contreras | 97.1 | 95.8 |
| 13 | Iztacalco | 97 | 96.1 |
| 14 | Xochimilco | 97 | 96.2 |
| 15 | Tlalpan | 97.2 | 96.3 |
| 16 | Milpa Alta | 96.7 | 96.7 |
| Promedio | | Ciudad de México 96.9 | Ciudad de México 95.4 |

Fuente: INEGI. ¹Panorama Sociodemográfico, 2010.
https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora_socio/df/702825003351.pdf
²Panorama sociodemográfico de Ciudad de México, Censo de Población y Vivienda 2020,
https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197827.pdf

En el año 2020, el promedio de porcentaje de asistencia escolar del grupo de 12 a 14 años de la Ciudad de México es del 93.4%, siendo las demarcaciones territoriales Iztacalco 94.7%, Coyoacán 94% y Tlalpan 93.9% con el mayor porcentaje de asistencia.

Las demarcaciones con el menor porcentaje de asistencia escolar son Cuauhtémoc 92.3%, Cuajimalpa de Morelos 92.6% y Álvaro Obregón con el 92.8% (Tabla 16).

| TABLA 16. PORCENTAJE DE POBLACIÓN DE 12 A 14 AÑOS QUE ASISTE A LA ESCUELA POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL, CIUDAD DE MÉXICO 2010 - 2020. | | | |
|---|--------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| No. | Demarcación territorial | ¹Porcentaje 2010 | ²Porcentaje 2020 |
| 1 | Cuauhtémoc | 94.8 | 92.3 |
| 2 | Cuajimalpa de Morelos | 95.3 | 92.6 |
| 3 | Álvaro Obregón | 94.9 | 92.8 |
| 4 | Iztapalapa | 94.6 | 92.9 |
| 5 | Venustiano Carranza | 95.5 | 93.1 |
| 6 | Benito Juárez | 96.2 | 93.6 |
| 7 | Xochimilco | 95 | 93.6 |
| 8 | Azcapotzalco | 96.3 | 93.8 |
| 9 | Miguel Hidalgo | 96.1 | 93.8 |
| 10 | Gustavo A. Madero | 95.5 | 93.9 |
| 11 | La Magdalena Contreras | 95.4 | 93.9 |
| 12 | Milpa Alta | 93.6 | 93.9 |

| TABLA 16. PORCENTAJE DE POBLACIÓN DE 12 A 14 AÑOS QUE ASISTE A LA ESCUELA POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL, CIUDAD DE MÉXICO 2010 - 2020. | | | |
|---|--------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| No. | Demarcación territorial | ¹Porcentaje 2010 | ²Porcentaje 2020 |
| 13 | Tláhuac | 95 | 93.9 |
| 14 | Tlalpan | 95.3 | 93.9 |
| 15 | Coyoacán | 96.3 | 94 |
| 16 | Iztacalco | 95.9 | 94.7 |
| Promedio | | Ciudad de México 95.2 | Ciudad de México 93.4 |

Fuente: INEGI. ¹Panorama Sociodemográfico, 2010.
https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora_socio/df/702825003351.pdf
²Panorama sociodemográfico de Ciudad de México, Censo de Población y Vivienda 2020,
https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197827.pdf

Para el año 2020 la población de 15 a 24 años, que corresponde al nivel escolar medio superior y superior, presenta un promedio de asistencia del 55.3%, siendo el promedio más bajo por nivel escolar.

Las demarcaciones con el mayor porcentaje de asistencia son Benito Juárez 68.5%, Miguel Hidalgo y Coyoacán con el 62.3% y Azcapotzalco con el 59.9%. En el otro extremo las demarcaciones con el menor porcentaje de asistencia escolar son Milpa Alta 48.1%, Iztapalapa 50.5% y Xochimilco con el 51.8% (Tabla 17).

| TABLA 17. PORCENTAJE DE POBLACIÓN DE 15 A 24 AÑOS QUE ASISTE A LA ESCUELA POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL, CIUDAD DE MÉXICO 2010-2020. | | | |
|---|--------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| No. | Demarcación territorial | ¹Porcentaje 2010 | ²Porcentaje 2020 |
| 1 | Milpa Alta | 45.9 | 48.1 |
| 2 | Iztapalapa | 46.5 | 50.5 |
| 3 | Xochimilco | 50.7 | 51.8 |
| 4 | La Magdalena Contreras | 49.1 | 52.1 |
| 5 | Tláhuac | 50.2 | 52.3 |
| 6 | Álvaro Obregón | 49.8 | 53.9 |
| 7 | Cuajimalpa de Morelos | 47.3 | 54.3 |
| 8 | Venustiano Carranza | 52.2 | 54.5 |
| 9 | Cuauhtémoc | 52.9 | 55.6 |
| 10 | Tlalpan | 53.6 | 56.2 |
| 11 | Gustavo A. Madero | 51.9 | 57 |
| 12 | Iztacalco | 54.7 | 57.7 |
| 13 | Azcapotzalco | 57.7 | 59.9 |
| 14 | Coyoacán | 60.6 | 62.3 |
| 15 | Miguel Hidalgo | 58.5 | 62.3 |
| 16 | Benito Juárez | 68.6 | 68.5 |
| Promedio | | Ciudad de México 52 | Ciudad de México 55.3 |

Fuente: INEGI. ¹Panorama Sociodemográfico, 2010.
https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora_socio/df/702825003351.pdf
²Panorama sociodemográfico de Ciudad de México, Censo de Población y Vivienda 2020,
https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197827.pdf

Para el año 2020 la tasa de analfabetismo de la Ciudad de México fue del 1.42, lo que cual significa una discreta disminución respecto al 2015. De manera general la tasa de analfabetismo se mantuvo estable en las demarcaciones territoriales, siendo Milpa alta con el 2.8, Xochimilco con 2.0 y la Magdalena Contreras con 1.9 las demarcaciones con las tasas más altas.

En el otro extremo se encuentran Miguel Hidalgo 0.4, Cuauhtémoc y Azcapotzalco con 1.0, con las tasas de analfabetismo más bajas (Tabla 18).

| TABLA 18. TASA DE ANALFABETISMO DE LA POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MÁS POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL, CIUDAD DE MÉXICO 2015-2020. | | | |
|--|------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Demarcación territorial | | ¹Tasa 2015 | ²Tasa 2020 |
| 1 | Milpa Alta | 2.9 | 2.8 |
| 2 | Xochimilco | 1.9 | 2 |
| 3 | La Magdalena Contreras | 1.9 | 1.9 |
| 4 | Iztapalapa | 1.8 | 1.8 |
| 5 | Tláhuac | 1.9 | 1.7 |
| 6 | Tlalpan | 1.7 | 1.6 |
| 7 | Álvaro Obregón | 1.6 | 1.6 |
| 8 | Gustavo A. Madero | 1.8 | 1.5 |
| 9 | Cuajimalpa de Morelos | 1.6 | 1.5 |
| 10 | Benito Juárez | 0.7 | 1.4 |
| 11 | Iztacalco | 0.9 | 1.2 |
| 12 | Coyoacán | 1 | 1.1 |
| 13 | Venustiano Carranza | 0.9 | 1.1 |
| 14 | Azcapotzalco | 1.4 | 1 |
| 15 | Cuauhtémoc | 0.8 | 1 |
| 16 | Miguel Hidalgo | 0.7 | 0.4 |
| Promedio | | Ciudad de México 1.5 | Ciudad de México 1.42 |
| <p>*Tasa calculada por cada 100 personas. Fuente: ¹INEGI. Encuesta Intercensal, 2016. ²Censo de Población y Vivienda, INEGI 2020, https://www.inegi.org.mx/sistemas/Olap/Proyectos/bd/censos/cpv2020/P3Mas.asp#</p> | | | |

Es importante tomar en cuenta el nivel educativo de la población, ya que entre menor sea, es previsible que se reduzca el acceso a diversos medios y tecnologías de la información que les permita conocer los riesgos sanitarios a los que están expuestos. En general se observan menores niveles educativos en las demarcaciones de Milpa Alta, Iztapalapa, Xochimilco y Tláhuac.

2.5 Afiliación y uso de los servicios de salud

En el año 2015, el 78.5% de la población de la Ciudad de México refirió estar afiliada a algún servicio de salud, en tanto que para el año 2020 ese valor bajo a 72.6%.

Para 2020, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) cubre más de la mitad de la población afiliada a una organización que presta servicios de salud (58%), seguido por el INSABI (18%), ISSSTE (17%) e instituciones privadas (6.6%). Cabe resaltar, que el 15.06% de la población acude a consultorios de farmacia (Tabla 19).

| TABLA 19. AFILIACIÓN Y USO DE LOS SERVICIOS DE SALUD SEGÚN INSTITUCIÓN. CIUDAD DE MÉXICO, 2010-2020. | | | | |
|--|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
| Servicio de Salud | 2015 | | 2020 | |
| | % de población afiliada | % de población usuaria | % de población afiliada | % de población usuaria |
| Instituto Mexicano del Seguro Social | 46.2 | 32.6 | 58 | 34.84 |
| Seguro Popular o para una Nueva Generación. | 28.7 | | 18 | 18.11 |
| ISSSTE | 15.7 | 11 | 17 | 10.46 |
| Institución privada | 8.6 | 18.8 | 6.6 | 18.83 |
| Pemex, Defensa o Marina | 1.5 | 1.1 | 1.6 | 1.11 |
| Otra institución/lugar | 2.2 | 1.2 | 1.4 | 1.47 |
| SSA | | 23.4 | 0.3 | 0.12 |
| Consultorio de farmacia | | 11.9 | | 15.06 |

La suma de los porcentajes puede ser mayor a 100%, debido a la población que declaró estar afiliada a más de una institución de salud.
Fuente: INEGI. Encuesta Intercensal, 2016.
Panorama sociodemográfico de Ciudad de México, Censo de Población y Vivienda 2020,
https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197827.pdf
Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados del Cuestionario Ampliado

Por demarcación territorial, en Iztapalapa el 32.5% de sus habitantes no tiene derechohabencia, seguida por Xochimilco con 31.2%, Milpa Alta 30.2%, Tlalpan con 28.9%, y Cuauhtémoc con 28.4% (Tabla 20).

| TABLA 20. POBLACIÓN TOTAL POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL Y SU DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN CONDICIONES DE AFILIACIÓN A SERVICIOS DE SALUD, CIUDAD DE MÉXICO 2020. | | | | | | | | | |
|---|-----------|--------------------------------------|------|-------------------------|-------------------------|--------|-----------|------|-------------|
| Demarcación territorial | Total | Condición de afiliación (porcentaje) | | | | | | | No afiliada |
| | | Total | IMSS | ISSSTE e ISSSTE estatal | PEMEX, Defensa o Marina | INSABI | Inst priv | Otra | |
| Ciudad de México | 9,209,944 | 72.6 | 58 | 17 | 1.6 | 18 | 6.6 | 1.4 | 27.4 |
| Iztapalapa | 1,835,486 | 67.5 | 55.1 | 16.2 | 1.3 | 24.4 | 2 | 1.9 | 32.5 |
| Xochimilco | 442,178 | 68.8 | 43.6 | 23.8 | 1.3 | 27.1 | 3 | 2.3 | 31.2 |
| Milpa Alta | 152,685 | 69.8 | 22.8 | 22.9 | 1.7 | 51 | 1.3 | 0.9 | 30.2 |
| Tlalpan | 699,928 | 71.1 | 50.8 | 19.1 | 2.6 | 21.5 | 7.5 | 1.4 | 28.9 |
| Cuauhtémoc | 545,884 | 71.6 | 62.8 | 18.3 | 1 | 11.5 | 8.7 | 1.1 | 28.4 |
| Venustiano Carranza | 443,704 | 71.6 | 60.4 | 19.6 | 0.7 | 17.4 | 3 | 0.8 | 28.4 |
| La Magdalena Contreras | 247,622 | 72.3 | 59.2 | 16 | 1.2 | 18.4 | 7.6 | 0.7 | 27.7 |
| Iztacalco | 404,695 | 72.7 | 62.4 | 19.7 | 0.9 | 14.7 | 2.9 | 0.9 | 27.3 |
| Tláhuac | 392,313 | 72.7 | 46.3 | 17.8 | 1.3 | 32.8 | 1.5 | 1.1 | 27.3 |
| Coyoacán | 614,447 | 73.7 | 60.3 | 21.5 | 1.5 | 11.1 | 8.1 | 1.1 | 26.3 |
| Gustavo A. Madero | 1,173,351 | 74.3 | 63.7 | 16 | 0.8 | 16.8 | 2.3 | 1.8 | 25.7 |
| Álvaro Obregón | 759,137 | 75 | 61.9 | 12.8 | 1.4 | 16.5 | 9.8 | 1 | 25 |
| Cuajimalpa de Morelos | 217,686 | 75.4 | 53.9 | 9.9 | 0.9 | 17 | 21.3 | 1.2 | 24.6 |
| Azcapotzalco | 432,205 | 79 | 70 | 14.6 | 3.4 | 10.1 | 3.2 | 0.8 | 21 |
| Miguel Hidalgo | 414,470 | 79.1 | 59.5 | 12.2 | 5 | 6.8 | 21.7 | 1.6 | 20.9 |
| Benito Juárez | 434,153 | 79.8 | 65.5 | 17.6 | 0.9 | 3.4 | 20.5 | 1.1 | 20.2 |

Fuente: Panorama sociodemográfico de Ciudad de México, Censo de Población y Vivienda 2020,
https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197827.pdf

De acuerdo con datos del Catálogo de Clave Única de Establecimientos de Salud (CLUES) del 2021, se tiene un total de 2,474 unidades de salud en operación, de las cuales el mayor número corresponde a unidades médicas privadas (Tabla 21-A), de éstas el 62.7% corresponde a unidades de consulta externa y el 30.7% a unidades de hospitalización (Tabla- 21-B).

De acuerdo con el nivel de atención el 66.9% corresponde a unidades de primer nivel, le siguen las unidades de segundo nivel de atención con 32.8% y un 0.3% corresponde a unidades de tercer nivel (Tabla 21-C). Cabe resaltar que del total de unidades médicas el 97.8% se concentra en áreas urbanas y sólo el 2.2% en zonas rurales (Tabla 21-D).

| TABLA 21-A. UNIDADES MÉDICAS POR INSTITUCIÓN EN LA CIUDAD DE MÉXICO | |
|--|-------------------------|
| Institución | Unidades Médicas |
| Servicios Médicos Privados | 1,650 |
| SSA | 489 |
| IMSS | 101 |
| ISSSTE | 92 |
| Servicio Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia | 72 |
| Centros de Integración Juvenil | 16 |
| SEDENA | 16 |
| Servicios Médicos Estatales | 12 |
| Servicios Médicos Municipales | 7 |
| PGR | 6 |
| PEMEX | 4 |
| SEMAR | 4 |
| SCT | 2 |
| Servicios Médicos Universitarios | 2 |
| Cruz Roja Mexicana | 1 |
| Total | 2,474 |

Fuente: Elaboración propia con datos del CLUES, 2021
http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/intercambio/clues_gobmx.html

| TABLA 21-B. UNIDADES MÉDICAS DEL SECTOR PRIVADO POR TIPO DE ESTABLECIMIENTO EN LA CIUDAD DE MÉXICO | | |
|---|-------------------------|-------------|
| Tipo de establecimiento | Unidades Médicas | % |
| Consulta externa | 1,034 | 62.7 |
| Hospitalización | 506 | 30.7 |
| Servicios de apoyo* | 98 | 5.9 |
| Asistencia social | 12 | 0.7 |
| Total | 1,650 | 100 |

*Se refiere a laboratorios médicos, unidades móviles de mastografía y un centro de vacunación.
Fuente: Elaboración propia con datos del CLUES, 2021
http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/intercambio/clues_gobmx.html

| TABLA 21-C. UNIDADES MÉDICAS DEL SECTOR PRIVADO POR NIVEL DE ATENCIÓN EN LA CIUDAD DE MÉXICO | | |
|---|-------------------------|---------------|
| Nivel de atención | Unidades Médicas | % |
| Primer nivel | 1,031 | 66.90% |
| Segundo nivel | 505 | 32.80% |
| Tercer nivel | 4 | 0.30% |
| Total | 1,540 | 100% |

*El total de 1540 corresponde ya que de acuerdo con los datos del CLUES hay 110 establecimientos que comprenden laboratorios y residencias de asistencia social.
Fuente: Elaboración propia con datos del CLUES, 2021
http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/intercambio/clues_gobmx.html

| TABLA 21-D. UNIDADES MÉDICAS DEL SECTOR PRIVADO EN LA CIUDAD DE MÉXICO SEGÚN EL ENTORNO | | |
|--|-------------------------|--------------|
| Estrato | Unidades Médicas | % |
| Urbano | 1,614 | 97.8% |
| Rural | 36 | 2.2% |
| Total | 1,650 | 100% |

Fuente: Elaboración propia con datos del CLUES, 2021
http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/intercambio/clues_gobmx.html

La demarcación territorial con el mayor porcentaje de unidades médicas del sector privado es Iztapalapa 17.8%, le sigue Gustavo A. Madero con el 13.3% y Cuauhtémoc con el 11.3%, por el contrario, la demarcación territorial con el menor porcentaje es Milpa Alta con el 1.0%, seguida de la Magdalena Contreras 1.4% y Cuajimalpa de Morelos con el 1.9% (Tabla 21-E).

| TABLA 21-E. UNIDADES MÉDICAS DEL SECTOR PRIVADO POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL | | |
|--|-------------------------|--------------|
| Demarcación territorial | Unidades Médicas | % |
| Iztapalapa | 293 | 17.8 |
| Gustavo A. Madero | 220 | 13.3 |
| Cuauhtémoc | 187 | 11.3 |
| Benito Juárez | 154 | 9.3 |
| Coyoacán | 110 | 6.7 |
| Miguel Hidalgo | 109 | 6.6 |
| Tlalpan | 99 | 6.0 |
| Venustiano Carranza | 92 | 5.6 |
| Álvaro Obregón | 91 | 5.5 |
| Iztacalco | 60 | 3.6 |
| Azcapotzalco | 57 | 3.5 |
| Tláhuac | 54 | 3.3 |
| Xochimilco | 53 | 3.2 |
| Cuajimalpa de Morelos | 31 | 1.9 |
| La Magdalena Contreras | 23 | 1.4 |
| Milpa Alta | 17 | 1.0 |
| Total | 1,650 | 100.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos del CLUES, 2021
http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/intercambio/clues_gobmx.html

2.5.1 Principales quejas por prestación de servicios de salud

La Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED) es la unidad administrativa que propicia el acercamiento de las partes para contribuir en la solución de las controversias derivadas de la prestación de servicios médicos, de acuerdo con este Organismo durante el año 2020 a nivel nacional se realizaron las siguientes acciones (Tabla 22-A).

| TABLA 22-A. ASUNTOS RECIBIDOS EN LA CONAMED 2020 | | | |
|---|------------------|-------------------|-------------|
| Tipo de asunto | Asuntos | | % |
| | Recibidos | Concluidos | |
| Orientaciones | 5,824 | 5,824 | 52.2 |
| Asesorías | 3,266 | 3,266 | 29.3 |
| Gestiones inmediatas | 1,365 | 1,365 | 12.2 |
| Quejas médicas | 605 | 605 | 5.4 |
| Dictámenes | 104 | 104 | 0.9 |
| Total | 11,164 | 11,164 | 100 |

Fuente: CONAMED, Anuario estadístico 2020.
<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/633853/AnuarioEstadistico2020.pdf>

Dentro de las gestiones inmediatas, es decir, en aquellos escenarios en que la situación amerita una pronta solución por así exigirlo el estado de salud del paciente y cuando se relacionen exclusivamente a requerimientos de atención médica, durante el 2020 fueron atendidos 1,365 asuntos, que representan 12.2% de todos los asuntos recibidos, la entidad federativa con el mayor número de gestiones fue la Ciudad de México con 674 lo que representa el 49.4% del total.

Por institución de salud, el IMSS fue el que mayor porcentaje de gestiones presentó con el 68.94%, seguido del ISSSTE 23.81% y PEMEX 2.49%. La Secretaría de Salud de la Ciudad de México presentó el 1.54% (Tabla 22-B).

| TABLA 22-B. GESTIONES POR PRESTADOR INVOLUCRADO. CONAMED 2020 | | |
|--|---------------|----------------|
| Institución | Número | % |
| IMSS | 941 | 68.94% |
| ISSSTE | 325 | 23.81% |
| PEMEX | 34 | 2.49% |
| Hospitales Federales de la S.S. | 23 | 1.68% |
| Secretaría de Salud de la CDMX | 21 | 1.54% |
| Hospitales Privados | 11 | 0.81% |
| Clínicas privadas sin servicios de hospitalización | 4 | 0.29% |
| Servicios médicos del transporte colectivo metro | 3 | 0.22% |
| Laboratorio y gabinete privados | 2 | 0.15% |
| ISSSTE Estatal | 1 | 0.07% |
| Total | 1,365 | 100.00% |

Fuente: CONAMED, Anuario estadístico 2020.
<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/633853/AnuarioEstadistico2020.pdf>

Si bien se realizaron 1,365 gestiones para la atención médica, existieron 2,203 motivos. Los principales motivos por lo que se realizaron las gestiones inmediatas fueron: diagnóstico médico 36.5%, tratamiento médico 33.73%, deficiencias administrativas y/o institucionales 14.89% y la relación médico paciente 8.94% (Tabla 22-C).

| TABLA 22-C. MOTIVOS DE LAS GESTIONES. CONAMED 2020 | | |
|---|---------------|----------------|
| Motivo | Número | % |
| Diagnóstico | 804 | 36.50% |
| Tratamiento médico | 743 | 33.73% |
| Deficiencias administrativas | 328 | 14.89% |
| Relación médico paciente | 197 | 8.94% |
| Tratamiento quirúrgico | 102 | 4.63% |
| Auxiliares de diagnóstico | 28 | 1.27% |
| Atención del parto y puerperio | 1 | 0.05% |
| Total | 2203 | 100.00% |

Fuente: CONAMED, Anuario estadístico 2020.
<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/633853/AnuarioEstadistico2020.pdf>

Dentro de las gestiones realizadas por diagnóstico médico, las principales causas fue por diferimiento 62% y por falta de información y consentimiento informado 31.6% (Tabla 22-D).

| TABLA 22-D. GESTIONES INMEDIATAS POR DIAGNÓSTICO. CONAMED 2020 | | |
|---|---------------|---------------|
| Motivo | Número | % |
| Diferimiento | 498 | 62.0% |
| Falta de información y consentimiento | 254 | 31.6% |
| Erróneo | 26 | 3.2% |
| Omisión | 16 | 2.0% |
| Inoportuno | 8 | 1.0% |
| Innecesario | 2 | 0.2% |
| Total | 804 | 100.0% |

Fuente: CONAMED, Anuario estadístico 2020.
<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/633853/AnuarioEstadistico2020.pdf>

Las causas principales de gestiones por tratamiento médico fueron diferimiento 60% y por tratamiento inadecuado 34% (Tabla 22-E).

| TABLA 22-E. GESTIONES INMEDIATAS POR TRATAMIENTO MÉDICO. CONAMED 2020 | | |
|--|---------------|----------|
| Motivo | Número | % |
| Diferimiento | 446 | 60.00% |
| Tratamiento inadecuado | 253 | 34.00% |
| Negación del servicio | 22 | 3.00% |
| Complicaciones secundarias | 10 | 1.30% |
| Secuelas | 9 | 1.20% |

| TABLA 22-E. GESTIONES INMEDIATAS POR TRATAMIENTO MÉDICO. CONAMED 2020 | | |
|--|---------------|----------------|
| Motivo | Número | % |
| Alta prematura del tratamiento | 4 | 0.50% |
| Total | 743 | 100.00% |

Fuente: CONAMED, Anuario estadístico 2020.
<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/633853/AnuarioEstadistico2020.pdf>

Durante el 2020, se recibieron ante la CONAMED 605 quejas médicas a nivel nacional, siendo la Ciudad de México la entidad federativa con el mayor número de quejas con 362, lo que representa el 59.8 % de las quejas a nivel nacional. Del total de quejas médicas el sector público concentró el 74.7%, mientras que el sector privado concentró el 25.3% (Tabla 22-F).

| TABLA 22-F. NÚMERO Y PORCENTAJE DEL TOTAL DE QUEJAS SEGÚN SECTOR E INSTITUCIÓN INVOLUCRADA. CONAMED 2020 | | | |
|---|---|------------------|-------------|
| Sector/Grupo/Institución | | Absolutos | % |
| Total | | 605 | 100 |
| Sector público | | 452 | 74.7 |
| Seguridad social | | 420 | 69.4 |
| | IMSS | 331 | 54.7 |
| | ISSSTE | 71 | 11.7 |
| | PEMEX | 13 | 2.1 |
| | SEDEMAR | 1 | 0.2 |
| | SEDENA | 4 | 0.7 |
| Sin seguridad social | | 28 | 4.6 |
| | Hospitales Federales de S.S. | 19 | 3.1 |
| | Secretaría de Salud de CDMX | 9 | 1.5 |
| | Asistencia social | 4 | 0.7 |
| | Serv. Médicos de Ins. Universitarias | 4 | 0.7 |
| Sector privado | | 153 | 25.3 |
| | Servicios privados | 129 | 21.3 |
| | Clínicas sin hospitalización | 24 | 4 |
| | Consultorios | 69 | 11.4 |
| | Hospitales | 32 | 5.3 |
| | Laboratorios y gabinete | 4 | 0.7 |
| | Asistencia privada | 24 | 4 |

Fuente: CONAMED, Anuario estadístico 2020.
<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/633853/AnuarioEstadistico2020.pdf>

De las 605 quejas, se obtuvieron 1,930 motivos; siendo las quejas por tratamiento médico las que representaron el mayor porcentaje 33.6%, seguidas de problemas con el diagnóstico 32% y relación médico paciente 15.3% (Tabla 22-G).

| TABLA 22-G. MOTIVOS DE LAS QUEJAS. CONAMED 2020 | | |
|---|---------------|----------------|
| Motivo | Número | % |
| Tratamiento médico | 649 | 33.6% |
| Problemas con el diagnóstico | 617 | 32.0% |
| Relación médico paciente | 295 | 15.3% |
| Tratamiento quirúrgico | 266 | 13.8% |
| Auxiliares de diagnóstico | 77 | 4.0% |
| Deficiencias administrativas | 14 | 0.7% |
| Accidentes e incidentes | 6 | 0.3% |
| Atención del parto y puerperio | 6 | 0.3% |
| Total | 1930 | 100.00% |
| Fuente: CONAMED, Anuario estadístico 2020. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/633853/AnuarioEstadistico2020.pdf | | |

La afiliación y acceso a servicios de salud es el eje principal para preservar la salud de las personas, analizando los datos presentados, se observa que una gran parte de la población asiste a consultorios médicos de farmacias, por lo que se deben realizar acciones conducentes a prevenir riesgos sanitarios, a través de vigilancia sanitaria en esos establecimientos. De igual manera, se deben focalizar las intervenciones para prevenir riesgos sanitarios en las demarcaciones con población con el menor acceso a servicios de salud del sector público, ya que tienen menor conocimiento de las acciones de atención primaria y medicina preventiva que pueden incidir de manera anticipada para mejorar las condiciones de salud.

2.6 Índice de Desarrollo Social

La Dirección de Información Estadística (DIE) del Consejo de Evaluación, generó el Índice de Desarrollo Social 2020, el cual incluye información referente a las características de la vivienda, educación de la población, bienes durables, teléfono y celular, internet, seguridad social, atención a la salud, energía y adecuación sanitaria.

El Índice de Desarrollo Social (IDS), es una medida ponderada que resume los nueve indicadores en un solo índice y tiene como finalidad ordenar a las unidades de observación según su grado de desarrollo social. Los cinco estratos en el que se distribuye el índice son: Muy bajo, Bajo, Medio, Alto y Muy Alto grado de desarrollo social.

Para obtener el IDS, se utiliza el método de Necesidades Básicas Insatisfechas que forma parte del Método de Medición Integral de la Pobreza, que permite medir las carencias de una población y caracterizar su pobreza, los datos que se presentan fueron calculados con base al Censo de Población y Vivienda del 2020.

De acuerdo con los últimos datos la demarcación con IDS Muy Bajo fue Milpa Alta (0.76), seguida de Xochimilco (0.80), Iztapalapa (0.80) y Tláhuac (0.81). En tanto las demarcaciones con IDS Alto son Benito Juárez (0.93) y Miguel Hidalgo (0.89). Tabla 23

| TABLA 23. ÍNDICE DE DESARROLLO SOCIAL POR DEMARCIÓN TERRITORIAL 2015 - 2020 | | | | | |
|---|-------------------------|---|-------------------------|---|-----------------|
| No. | 2015 | | 2020 | | |
| | Demarcación territorial | Valor del Índice de Desarrollo Social (IDS) | Demarcación territorial | Valor del Índice de Desarrollo Social (IDS) | Estrato del IDS |
| 1 | Milpa Alta | 0.64 | Milpa Alta | 0.76 | Muy bajo |
| 2 | Xochimilco | 0.70 | Xochimilco | 0.80 | Bajo |
| 3 | Tláhuac | 0.74 | Iztapalapa | 0.80 | Bajo |
| 4 | Iztapalapa | 0.77 | Tláhuac | 0.81 | Bajo |
| 5 | Tlalpan | 0.78 | La Magdalena Contreras | 0.83 | Bajo |
| 6 | Magdalena Contreras | 0.79 | Tlalpan | 0.83 | Bajo |
| 7 | Cuajimalpa de Morelos | 0.80 | Venustiano Carranza | 0.84 | Medio |
| 8 | Álvaro Obregón | 0.82 | Gustavo A. Madero | 0.84 | Medio |
| 9 | Gustavo A. Madero | 0.82 | Cuajimalpa de Morelos | 0.84 | Medio |
| 10 | Iztacalco | 0.86 | Álvaro Obregón | 0.85 | Medio |
| 11 | Venustiano Carranza | 0.86 | Cuauhtémoc | 0.85 | Medio |
| 12 | Azcapotzalco | 0.88 | Iztacalco | 0.85 | Medio |
| 13 | Coyoacán | 0.88 | Coyoacán | 0.88 | Medio |
| 14 | Cuauhtémoc | 0.89 | Azcapotzalco | 0.88 | Medio |
| 15 | Miguel Hidalgo | 0.93 | Miguel Hidalgo | 0.89 | Alto |
| 16 | Benito Juárez | 0.96 | Benito Juárez | 0.93 | Alto |

Fuente: Consejo de Evaluación de la Ciudad de México, EVALÚA, Índice de Desarrollo Social 2020.
<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.evalua.cdmx.gob.mx%2Fstorage%2Fapp%2Fmedia%2F2021%2Festadistica%2Findice-de-desarrollo-social-2020.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK>

2.7 Estrato del Índice de Desarrollo Social por demarcación territorial y manzana

De acuerdo con el Estrato del Índice de Desarrollo Social (IDS) por demarcación territorial, las cinco demarcaciones territoriales con el mayor número de manzanas con estrato Muy Bajo fueron: Milpa Alta (60.8%), Xochimilco (34%), Iztapalapa (30%), Tláhuac (25.4%) y Tlalpan (23.5%).

Por el contrario, las cinco demarcaciones territoriales con la mayor cantidad de manzanas con IDS muy alto son: Benito Juárez (55.8%), Miguel Hidalgo (49.6%), Coyoacán (48.3%), Azcapotzalco (29.4%) y Tlalpan (26.2%). Tabla 24

| TABLA 24. NÚMERO Y PORCENTAJE DE MANZANAS SEGÚN ESTRATOS DE IDS-2020 | | | | | | | |
|--|----|----------|------|-------|------|----------|-------|
| Demarcación Territorial | | Muy bajo | Bajo | Medio | Alto | Muy alto | Total |
| Milpa Alta | N. | 804 | 314 | 147 | 37 | 20 | 1322 |
| | % | 60.8 | 23.8 | 11.1 | 2.8 | 1.5 | 100 |
| Xochimilco | N. | 1012 | 661 | 550 | 383 | 368 | 2,974 |
| | % | 34 | 22.2 | 18.5 | 12.9 | 12.4 | 100 |
| Iztapalapa | N. | 4351 | 3483 | 2966 | 2410 | 1277 | 14487 |
| | % | 30 | 24 | 20.5 | 16.6 | 8.8 | 99.9 |
| Tláhuac | N. | 822 | 963 | 842 | 442 | 170 | 3239 |
| | % | 25.4 | 29.7 | 26 | 13.6 | 5.2 | 99.9 |
| Tlalpan | N. | 1199 | 877 | 881 | 808 | 1334 | 5099 |

| TABLA 24. NÚMERO Y PORCENTAJE DE MANZANAS SEGÚN ESTRATOS DE IDS-2020 | | | | | | | |
|--|----|----------|------|-------|------|----------|-------|
| Demarcación Territorial | | Muy bajo | Bajo | Medio | Alto | Muy alto | Total |
| | % | 23.5 | 17.2 | 17.3 | 15.8 | 26.2 | 100 |
| La Magdalena Contreras | N. | 310 | 336 | 308 | 232 | 236 | 1422 |
| | % | 21.8 | 23.6 | 21.7 | 16.3 | 16.6 | 100 |
| Cuajimalpa De Morelos | N. | 197 | 230 | 214 | 177 | 243 | 1061 |
| | % | 18.6 | 21.7 | 20.2 | 16.7 | 22.9 | 100.1 |
| Álvaro Obregón | N. | 930 | 1144 | 1020 | 877 | 1137 | 5108 |
| | % | 18.2 | 22.4 | 20 | 17.2 | 22.3 | 100.1 |
| Gustavo A. Madero | N. | 1440 | 1876 | 1879 | 1872 | 1182 | 8249 |
| | % | 17.5 | 22.7 | 22.8 | 22.7 | 14.3 | 100 |
| Cuahtémoc | N. | 398 | 407 | 540 | 729 | 422 | 2496 |
| | % | 15.9 | 16.3 | 21.6 | 29.2 | 16.9 | 99.9 |
| Venustiano Carranza | N. | 495 | 714 | 869 | 756 | 494 | 3328 |
| | % | 14.9 | 21.5 | 26.1 | 22.7 | 14.8 | 100 |
| Iztacalco | N. | 294 | 625 | 797 | 660 | 411 | 2787 |
| | % | 10.5 | 22.4 | 28.6 | 23.7 | 14.7 | 99.9 |
| Coyoacán | N. | 238 | 453 | 495 | 1109 | 2148 | 4443 |
| | % | 5.4 | 10.2 | 11.1 | 25 | 48.3 | 100 |
| Azcapotzalco | N. | 129 | 367 | 667 | 966 | 888 | 3017 |
| | % | 4.3 | 12.2 | 22.1 | 32 | 29.4 | 100 |
| Miguel Hidalgo | N. | 73 | 216 | 374 | 508 | 1156 | 2327 |
| | % | 3.1 | 9.3 | 16.1 | 21.8 | 49.7 | 100 |
| Benito Juárez | N. | 20 | 44 | 161 | 746 | 1224 | 2195 |
| | % | 0.9 | 2 | 7.3 | 34 | 55.8 | 100 |

Fuente: Consejo de Evaluación de la Ciudad de México, EVALÚA, Índice de Desarrollo Social 2020.
<https://www.evalua.cdmx.gob.mx/storage/app/media/2021/estadistica/programacalculo/ids-evalua-cdmx-presentacion.pdf>

El índice de desarrollo social es un indicador que mide el grado de rezago de una población, por lo que es importante tomarlo en cuenta al momento de priorizar las demarcaciones y áreas de atención, ya que ahí está la población más expuesta a riesgos sanitarios.

2.8 Disponibilidad de agua entubada

En la Ciudad de México de acuerdo a los datos del INEGI 2020, se contabilizaron un total de 2,752, 169, viviendas particulares habitadas, de las cuales el 98.8% disponen de agua entubada, 91.16% cuenta con agua entubada dentro de la vivienda (Tabla 25-A), el 8.39% dispone de agua entubada sólo en el patio o terreno (Tabla 25-B) y el 1.1% no dispone de agua entubada lo que significa una reducción de 1.2 puntos porcentuales respecto al 2010; cabe resaltar que estos datos incluyen las viviendas que obtienen el agua de la red directa de agua del servicio público; sin embargo existen aproximadamente 60,816 viviendas que no son abastecidas por la red directa, por lo que su sistema de abastecimiento se realiza por medio de pipas, pozo comunitario o particular, de lluvia directa y un pequeño sector que no especifica.

| TABLA 25-A. PORCENTAJE DE VIVIENDAS CON Y SIN DISPONIBILIDAD DE AGUA ENTUBADA EN EL AÑO 2020 | | | | | |
|---|---------------------------|----------------------------------|---|-------------------------------------|--|
| Demarcación territorial | Total de viviendas | Disponen de agua entubada | % de viviendas que disponen de agua entubada | No disponen de agua entubada | % de viviendas que no disponen de agua entubada |
| Milpa Alta | 39,035 | 34,923 | 89.47% | 4,107 | 10.52% |
| Xochimilco | 117,012 | 107,134 | 91.56% | 9,821 | 8.39% |
| Tlalpan | 202,100 | 193,535 | 95.76% | 8,373 | 4.14% |
| Tláhuac | 106,714 | 104,372 | 97.81% | 2,291 | 2.15% |
| La Magdalena Contreras | 68,003 | 67,184 | 98.80% | 802 | 1.18% |
| Cuajimalpa de Morelos | 60,399 | 60,038 | 99.40% | 285 | 0.47% |
| Iztapalapa | 503,620 | 502,275 | 99.73% | 1,278 | 0.25% |
| Gustavo A. Madero | 339,765 | 338,900 | 99.75% | 755 | 0.22% |
| Álvaro Obregón | 219,076 | 218,344 | 99.67% | 417 | 0.19% |
| Azcapotzalco | 133,962 | 133,597 | 99.73% | 239 | 0.18% |
| Cauhtémoc | 195,845 | 195,626 | 99.89% | 183 | 0.09% |
| Iztacalco | 117,544 | 117,352 | 99.84% | 93 | 0.08% |
| Miguel Hidalgo | 146,555 | 144,419 | 98.54% | 109 | 0.07% |
| Coyoacán | 191,244 | 191,053 | 99.90% | 133 | 0.07% |
| Venustiano Carranza | 135,450 | 135,223 | 99.83% | 75 | 0.06% |
| Benito Juárez | 175,845 | 175,745 | 99.94% | 43 | 0.02% |
| Total | 2,752,169 | 2,719,720 | 98.8% | 29,004 | 1.1% |

Fuente: Elaboración propia con datos de los tabulados del Cuestionario Básico del Censo de Población y Vivienda 2020

Cabe señalar que las demarcaciones territoriales con mayor porcentaje de viviendas que no disponen de agua entubada son Milpa alta (10.52%), Xochimilco (8.39%) y Tlalpan (4.14%) Tabla 25. De igual manera las de mayor porcentaje de viviendas con agua solo en el patio o terreno son Milpa alta (38.9%), Xochimilco (22.9%) y Tláhuac (17.7%) Tabla 25-B.

| TABLA 25-B. VIVIENDAS QUE DISPONEN DE AGUA ENTUBADA POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL EN EL AÑO 2020 | | | | | |
|---|--|------------------------------|----------|-----------------------------------|----------|
| Demarcación territorial | Viviendas que disponen de agua entubada | Dentro de la vivienda | % | Solo en el patio o terreno | % |
| Milpa Alta | 34,923 | 21,331 | 61.10% | 13,592 | 38.90% |
| Xochimilco | 107,134 | 82,547 | 77.10% | 24,587 | 22.90% |
| Tláhuac | 104,372 | 85,869 | 82.30% | 18,503 | 17.70% |
| Tlalpan | 193,535 | 166,800 | 86.20% | 26,735 | 13.80% |
| Iztapalapa | 502,275 | 437,627 | 87.10% | 64,648 | 12.90% |
| La Magdalena Contreras | 67,184 | 60,226 | 89.60% | 6,958 | 10.40% |
| Cuajimalpa de Morelos | 60,038 | 54,920 | 90.50% | 5,118 | 8.30% |
| Gustavo A. Madero | 338,900 | 314,969 | 92.90% | 23,931 | 7.10% |
| Iztacalco | 117,352 | 110,269 | 94.00% | 7,083 | 6.00% |
| Azcapotzalco | 133,597 | 125,583 | 94.00% | 8,014 | 6.00% |
| Coyoacán | 191,053 | 183,170 | 95.90% | 7,883 | 4.10% |
| Álvaro Obregón | 218,344 | 209,361 | 95.90% | 8,983 | 4.10% |
| Venustiano Carranza | 135,223 | 130,244 | 96.30% | 4,979 | 3.70% |

TABLA 25-B. VIVIENDAS QUE DISPONEN DE AGUA ENTUBADA POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL EN EL AÑO 2020

| Demarcación territorial | Viviendas que disponen de agua entubada | Dentro de la vivienda | % | Solo en el patio o terreno | % |
|-------------------------------|---|-----------------------|---------------|----------------------------|--------------|
| Miguel Hidalgo | 144,419 | 141,463 | 98.00% | 2,956 | 2.00% |
| Cuauhtémoc | 195,626 | 192,399 | 98.40% | 3,227 | 1.60% |
| Benito Juárez | 175,745 | 174,718 | 99.40% | 1,027 | 0.60% |
| Total Ciudad de México | 2,719,720 | 2,491,496 | 91.16% | 228,224 | 8.39% |

Fuente: Elaboración propia con datos de los tabulados del Cuestionario Básico del Censo de Población y Vivienda 2020

Tabla 25-C. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN DISPONIBILIDAD DE AGUA ENTUBADA Y ACCESO AL AGUA POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL

| Demarcación territorial | Fuente de abastecimiento por acarreo | | | | | |
|-------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------------|--------------|-----------------|--------------------|
| | De una pipa | De un pozo comunitario | De un pozo particular | De la lluvia | No especificado | Total de viviendas |
| Tlalpan | 88% | 9.89% | 1.19% | 0.68% | 0.26% | 25,774 |
| Iztapalapa | 88% | 10.86% | 0.55% | 0.59% | 0.41% | 7,905 |
| Iztacalco | 87% | 5.12% | 1.32% | 0.17% | 6.44% | 6,904 |
| Azcapotzalco | 80% | 13.13% | 2.17% | 0.24% | 3.98% | 3,930 |
| Tláhuac | 73% | 25.73% | 0.69% | 0.18% | 0.84% | 3,758 |
| Milpa Alta | 56% | 39.93% | 2.50% | 0.49% | 0.97% | 3,078 |
| Cuauhtémoc | 55% | 25.00% | 8.61% | 0.41% | 10.66% | 2,283 |
| Benito Juárez | 54% | 21.78% | 13.86% | 0.99% | 8.91% | 2,279 |
| Xochimilco | 46% | 46.51% | 2.42% | 1.09% | 3.49% | 2,186 |
| Venustiano Carranza | 33% | 38.85% | 7.19% | 2.88% | 17.99% | 830 |
| Coyoacán | 32% | 52.26% | 6.58% | 0.82% | 8.64% | 606 |
| Gustavo A. Madero | 30% | 64.21% | 1.71% | 0.04% | 3.59% | 486 |
| Álvaro Obregón | 26% | 58.65% | 2.33% | 0.50% | 12.76% | 244 |
| La Magdalena Contreras | 20% | 66.74% | 12.02% | 0.18% | 1.05% | 212 |
| Miguel Hidalgo | 17% | 53.30% | 14.62% | 0.47% | 14.15% | 202 |
| Cuajimalpa de Morelos | 14% | 81.35% | 1.76% | 0.37% | 2.42% | 139 |
| Total general | 67% | 28.29% | 2.00% | 0.61% | 1.85% | 60,816 |

Fuente: Elaboración propia con datos de los tabulados del Cuestionario Básico del Censo de Población y Vivienda 2020

El agua es un recurso indispensable para las diversas actividades humanas y económicas, además es necesaria para garantizar la aplicación de medidas de saneamiento básico, por lo que el abastecimiento de la misma es importante, de igual manera la forma de abastecimiento juega un rol relevante para garantizar su inocuidad, por ello las actividades de monitoreo de cloro residual libre y toma de muestras bacteriológicas se deberán reforzar en aquellas zonas que no cuenten con abasto de agua a través de red directa.

2.9 Agua de calidad bacteriológica

El sistema de agua potable de la Ciudad de México cuenta con una infraestructura compleja que incluye 13,488 km de tubería, 360 de tanques de almacenamiento, 268 plantas de bombeo, 976 pozos de extracción y 60 plantas potabilizadoras, mismo que es de vital importancia, ya que la calidad del agua para uso y consumo humano se ha relacionado directamente con las condiciones de salud de las poblaciones, particularmente con la aparición de patologías tales como enfermedades diarreicas agudas. Analizar la relación que existe

entre estos eventos, nos permite evaluar el impacto de la calidad del agua en la salud humana, con el fin de orientar hacia las acciones de prevención y promoción en materia de salud ambiental y saneamiento básico.

Una de las atribuciones de la Agencia de Protección Sanitaria, es establecer un sistema de vigilancia de la calidad del agua de conformidad con lo establecido por las normas oficiales mexicanas en materia de tratamiento del agua para uso o consumo humano, por lo que, para dar cumplimiento a lo anterior, se realizan monitoreos de cloro residual libre en distintos puntos de esta Ciudad.

De acuerdo con los datos obtenidos en 2021, la demarcación territorial con el mayor porcentaje de muestreos por debajo de norma fue Iztacalco con 45.44% del total de muestras tomadas, le sigue Cuajimalpa con el 26.4%, Tláhuac 22.91%, Coyoacán 21.19% y Gustavo A. Madero con el 13.46%.

En el caso de las demarcaciones territoriales Azcapotzalco y Magdalena Contreras no se registran determinaciones, por lo que es importante retomar actividades en campo, ya que los resultados son de suma importancia para saber la calidad del agua de esas zonas, así mismo en el caso de Benito Juárez es importante fortalecer y diversificar los puntos de las mediciones en campo, ya que de acuerdo con todas las determinaciones realizadas en esa demarcación se encontraron dentro de norma (Tabla 26- A).

| TABLA 26-A. RESULTADOS DE MONITOREO DE CLORO RESIDUAL LIBRE EN 2021 | | | | | | | | |
|---|---------------|--------------|----------------|---------------|-------------|--------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| Demarcación Territorial | < 0.2 - p.p.m | % | 0.2- 1.5 p.p.m | % | >1.5 p.p.m. | % | Total por Demarcación territorial | % por Demarcación Territorial |
| Iztacalco | 588 | 34.39% | 1,014 | 59.30% | 108 | 6.32% | 1,710 | 6.69% |
| Cuajimalpa | 127 | 27.91% | 317 | 69.67% | 11 | 2.42% | 455 | 1.78% |
| Coyoacán | 186 | 21.86% | 620 | 72.86% | 45 | 5.29% | 851 | 3.33% |
| Tláhuac | 335 | 20.96% | 1,261 | 78.91% | 2 | 0.13% | 1,598 | 6.25% |
| Gustavo A. Madero | 244 | 12.92% | 1,560 | 82.58% | 85 | 4.50% | 1,889 | 7.39% |
| Venustiano Carranza | 283 | 12.49% | 1,981 | 87.42% | 2 | 0.09% | 2,266 | 8.87% |
| Miguel Hidalgo | 136 | 9.23% | 1,325 | 89.95% | 12 | 0.81% | 1,473 | 5.76% |
| Iztapalapa | 268 | 7.57% | 3,074 | 86.86% | 197 | 5.57% | 3,539 | 13.85% |
| Xochimilco | 39 | 7.44% | 474 | 90.46% | 11 | 2.10% | 524 | 2.05% |
| Tlalpan | 87 | 1.75% | 4,824 | 97.08% | 58 | 1.17% | 4,969 | 19.44% |
| Milpa Alta | 29 | 1.72% | 1,629 | 96.62% | 28 | 1.66% | 1,686 | 6.60% |
| Álvaro Obregón | 7 | 0.44% | 1,585 | 99.56% | 0 | 0.00% | 1,592 | 6.23% |
| Cuauhtémoc | 3 | 0.14% | 2,129 | 99.77% | 2 | 0.09% | 2,134 | 8.35% |
| Azcapotzalco | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Benito Juárez | 0 | 0.00% | 870 | 100.00% | 0 | 0.00% | 870 | 3.40% |
| Magdalena Contreras | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| TOTAL | 2,332 | 9.13% | 22,663 | 88.68% | 561 | 2.20% | 25,556 | 100.00% |

Fuente: Elaboración propia con datos del Registro del Programa de Agua de Calidad Bacteriológica, CFSACR, 2021

Otros muestreos que se realizan son los de la red hospitalaria, en el 2021 se realizaron un total de 7,578. De manera general el 7% de los muestreos resultó con valores < 0.2 ppm; el 90.7% con valores de 0.2 – 1.5 ppm y el 2.3 con valores > 1.5ppm.

Realizando el análisis de estos datos, se identifica que en la demarcación Miguel Hidalgo el 28.9% de las muestras realizadas resultó con valores debajo de norma, le sigue Azcapotzalco con el 18.6% y Milpa Alta con el 14.4%. Cabe resaltar que estos datos sólo aplican a la red hospitalaria de la Secretaría de Salud de la Ciudad de México (Tabla 26-B).

| TABLA 26-B. RESULTADOS DE MONITOREO DE CLORO RESIDUAL LIBRE DE LA RED HOSPITALARIA 2021 | | | | | | | |
|---|-------------|-------------|----------------|--------------|--------------|-------------|-----------------------------------|
| Demarcación territorial donde se encuentran los hospitales | 0.2 - p.p.m | % | 0.2- 1.5 p.p.m | % | 1.5 + p.p.m. | % | Total por demarcación territorial |
| Miguel Hidalgo | 199 | 28.9% | 476 | 69.2% | 13 | 1.9% | 688 |
| Azcapotzalco | 65 | 18.6% | 281 | 80.3% | 4 | 1.1% | 350 |
| Milpa Alta | 28 | 14.4% | 133 | 68.6% | 33 | 17.0% | 194 |
| Iztapalapa | 74 | 9.9% | 646 | 86.4% | 28 | 3.7% | 748 |
| Venustiano Carranza | 12 | 7.5% | 125 | 78.6% | 22 | 13.8% | 159 |
| Tláhuac | 96 | 6.6% | 1,364 | 93.3% | 2 | 0.1% | 1,462 |
| Iztacalco | 22 | 3.6% | 585 | 95.3% | 7 | 1.1% | 614 |
| Xochimilco | 9 | 3.1% | 224 | 77.8% | 55 | 19.1% | 288 |
| Benito Juárez | 1 | 1.2% | 78 | 95.1% | 3 | 3.7% | 82 |
| Gustavo A Madero | 19 | 1.2% | 1,595 | 98.6% | 3 | 0.2% | 1,617 |
| Álvaro Obregón | 5 | 0.9% | 553 | 98.8% | 2 | 0.4% | 560 |
| Coyoacán | 0 | 0.0% | 320 | 100.0% | 0 | 0.0% | 320 |
| Cuauhtémoc | 0 | 0.0% | 31 | 100.0% | 0 | 0.0% | 31 |
| Magdalena Contreras | 0 | 0.0% | 360 | 100.0% | 0 | 0.0% | 360 |
| Tlalpan | 0 | 0.0% | 105 | 100.0% | 0 | 0.0% | 105 |
| Total | 530 | 7.0% | 6,876 | 90.7% | 172 | 2.3% | 7,578 |

Fuente: Elaboración propia con datos del Registro del Programa de Agua de Calidad Bacteriológica, CFSACR, 2021

De las muestras de cloro residual libre que se encontraron por debajo de 0.2 ppm en las demarcaciones territoriales, se llevó a cabo el análisis bacteriológico para determinación de coliformes totales y *E. Coli*. Se realizaron un total de 259 muestras de las cuales el 29.73 % resultó positivo a coliformes totales y el 6.18% resultó positivo a *E. Coli*.

Por demarcación Iztapalapa tuvo el 84.38 % de muestras positivas a coliformes totales y el 25% positivas a *E.Coli*, le sigue Tláhuac con el 68.42% con presencia de coliformes totales y el 21.05% positivo a *E. Coli* (Tabla 26-C).

| TABLA 26-C. RESULTADOS DE ANÁLISIS BACTERIOLÓGICOS EN AGUA DE RED PÚBLICA POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL 2021 | | | | | | | | | |
|--|--------------------|--------|----|--------|---------|---------|---|--------|---------------|
| Demarcación territorial | Coliformes totales | | | | E. Coli | | | | Total general |
| | A | % | P | % | A | % | P | % | |
| Iztapalapa | 5 | 15.63% | 27 | 84.38% | 24 | 75.00% | 8 | 25.00% | 32 |
| Tláhuac | 6 | 31.58% | 13 | 68.42% | 15 | 78.95% | 4 | 21.05% | 19 |
| Cuauhtémoc | 40 | 76.92% | 12 | 23.08% | 51 | 98.08% | 1 | 1.92% | 52 |
| Gustavo A. Madero | 39 | 78.00% | 11 | 22.00% | 50 | 100.00% | 0 | 0.00% | 50 |
| Coyoacán | 40 | 80.00% | 10 | 20.00% | 47 | 94.00% | 3 | 6.00% | 50 |

| TABLA 26-C. RESULTADOS DE ANÁLISIS BACTERIOLÓGICOS EN AGUA DE RED PÚBLICA POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL 2021 | | | | | | | | | |
|--|--------------------|---------------|-----------|---------------|------------|---------------|-----------|--------------|---------------|
| Demarcación territorial | Coliformes totales | | | | E. Coli | | | | Total general |
| | A | % | P | % | A | % | P | % | |
| Miguel Hidalgo | 52 | 92.86% | 4 | 7.14% | 56 | 100.00% | 0 | 0.00% | 56 |
| Total | 182 | 70.27% | 77 | 29.73% | 243 | 93.82% | 16 | 6.18% | 259 |

Fuente: Elaboración propia con datos del Registro del Programa de Agua de Calidad Bacteriológica, CFSACR, 2021

De acuerdo con datos del Reporte Anual de calidad del agua correspondiente al 2021 del Sistema de aguas de la Ciudad de México (SACMEX), se realizaron 111 mediciones de cloro residual libre, de las cuales el 14.41% resultó por debajo de norma y el 85.59% se encontró con valores dentro de norma.

Por demarcación territorial llama la atención que Milpa Alta tuvo el 100% de las muestras realizadas con valores por debajo de 0.2 ppm (Tabla 27-A).

| TABLA 27-A. RESULTADOS DE MONITOREO DE CLORO RESIDUAL LIBRE SACMEX 2021 | | | | | |
|---|--------------|-----------|-------------------|---------------|-------------------|
| Demarcación territorial | No. Muestras | < 0.2 ppm | % debajo de norma | 0.2 - 1.5 ppm | % dentro de norma |
| Milpa Alta | 7 | 7 | 100.00% | 0 | 0.00% |
| Tlalpan | 12 | 4 | 33.33% | 8 | 66.67% |
| Coyoacán | 43 | 5 | 11.63% | 38 | 88.37% |
| Álvaro Obregón | ND | ND | ND | ND | ND |
| Azcapotzalco | ND | ND | ND | ND | ND |
| Benito Juárez | 6 | 0 | 0.00% | 6 | 100.00% |
| Cuajimalpa | ND | ND | ND | ND | ND |
| Cuauhtémoc | 7 | 0 | 0.00% | 7 | 100.00% |
| Gustavo A. Madero | 4 | 0 | 0.00% | 4 | 100.00% |
| Iztacalco | 6 | 0 | 0.00% | 6 | 100.00% |
| Iztapalapa | 26 | 0 | 0.00% | 26 | 100.00% |
| Magdalena Contreras | ND | ND | ND | ND | ND |
| Miguel Hidalgo | ND | ND | ND | ND | ND |
| Tláhuac | ND | ND | ND | ND | ND |
| Venustiano Carranza | ND | ND | ND | ND | ND |
| Xochimilco | ND | ND | ND | ND | ND |
| Total | 111 | 16 | 14.41% | 95 | 85.59% |

Fuente: Reporte anual de calidad del agua correspondiente a 2021, Sistema de Aguas de la Ciudad de México.
<https://data.sacmex.cdmx.gob.mx/aplicaciones/calidadagua/?anio=2021&btnDo=Consultar&tipoConsulta=delegacion>

El Sistema de Aguas de la Ciudad de México durante el año 2020, realizó 603 muestreos para monitorear parámetros fisicoquímicos, de acuerdo con los establecido en la Norma Oficial Mexicana Nom-127-SSA1-2000, salud ambiental, agua para uso y consumo humano-límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización. Con base en estos resultados, se observa de manera general que la única alteración en los resultados fue con respecto al pH, ya que se observaron valores por debajo de norma en las demarcaciones territoriales Cuajimalpa 2.9, Benito Juárez 5.9, Tlalpan 6, Iztacalco 6.1, Coyoacán 6.2 y Magdalena Contreras 6.4, si bien esto no representa un riesgo sanitario es importante prestarle atención ya

que un pH ácido puede provocar corrosión y por consecuencia un desgaste rápido de las tuberías (Tabla 27-B).

| TABLA 27-B. RESULTADOS DE ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO SACMEX | | | | | | | | |
|--|----------------|-------------------|--|-----------|--------|----------|--------|-----------|
| Demarcación territorial | N° | | Promedio de las concentraciones en red | | | | | |
| | Lecturas cloro | Límite permisible | NOM - 127 - SSA1 - 2000 (Modificada) | | | | | |
| | | | pH | Turbiedad | Dureza | Cloruros | Hierro | Manganeso |
| | | | 6.5 - 8.5 | 5 | 500 | 250 | 0.3 | 0.15 |
| Muestras | UpH | UNT | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | | |
| Álvaro Obregón | 46 | 46 | 6.7 | 0.8 | 102.48 | 20.8 | 0.112 | 0.122 |
| Azcapotzalco | 54 | 54 | 6.5 | 0.6 | 167.81 | 38.4 | 0.101 | 0.108 |
| Benito Juárez | 47 | 47 | 5.9 | 0.6 | 84.29 | 13.7 | 0.1 | 0.103 |
| Coyoacán | 37 | 37 | 6.2 | 0.4 | 124.66 | 28.8 | 0.105 | 0.086 |
| Cuajimalpa | 31 | 31 | 2.9 | 1.1 | 70.39 | 13.4 | 0.104 | 0.085 |
| Cuauhtémoc | 52 | 52 | 6.3 | 3.7 | 88.44 | 16 | 0.156 | 0.099 |
| Gustavo A. Madero | 56 | 56 | 6.5 | 0.7 | 208.3 | 59.2 | 0.156 | 0.116 |
| Iztacalco | 34 | 34 | 6.1 | 1.5 | 89.71 | 27.8 | 0.161 | 0.114 |
| Iztapalapa | 77 | 77 | 7 | 1.1 | 148.41 | 96.4 | 0.149 | 0.132 |
| Magdalena Contreras | 27 | 27 | 6.4 | 0.8 | 65.87 | 11.5 | 0.097 | 0.085 |
| Miguel Hidalgo | 21 | 21 | 5.4 | 1.5 | 80.67 | 10.3 | 0.114 | 0.095 |
| Milpa Alta | 10 | 10 | 7.9 | 0.5 | 91.83 | 12.1 | 0.1 | 0.1 |
| Tláhuac | 23 | 23 | 7.7 | 0.6 | 120.8 | 47.1 | 0.104 | 0.104 |
| Tlalpan | 37 | 37 | 6 | 0.6 | 111.99 | 16.7 | 0.112 | 0.098 |
| Venustiano Carranza | 20 | 20 | 7.3 | 0.5 | 107.28 | 25.1 | 0.101 | 0.101 |
| Xochimilco | 31 | 31 | 6.3 | 0.5 | 117.41 | 22.4 | 0.126 | 0.1 |
| Total | 603 | 603 | | | | | | |

*Unidades potencial de hidrógeno
 **Unidades Nefelométricas de turbiedad
 ***Concentración de miligramos en un litro
 Fuente: Sistema de Aguas de la Ciudad de México, <https://data.sacmex.cdmx.gob.mx/aplicaciones/calidadagua/?fecha=2020-01-01&mod=deleg&fin=2020-12-31&btnDo=Consultar&tipoConsulta=delegacion&reporte=otros>

En la Ciudad de México se cuenta con un total de 60 plantas potabilizadoras, éstas son complejos que se encargan de someter el agua superficial o subterránea de un río, o de cualquier otro embalse, a varios procesos con la finalidad de garantizar que el agua sea apta para su consumo y uso en las actividades diarias de la población. De las 60 que hay en la Ciudad, 27 de ellas se encuentran en Iztapalapa, la cual tiene una capacidad de 3 mil 308 litros por segundo y suministran, en conjunto, 77 millones de metros cúbicos al año (Tabla 28-A).

| TABLA 28-A. PLANTAS POTABILIZADORAS EN OPERACIÓN, CAPACIDAD INSTALADA Y VOLUMEN SUMINISTRADO ANUAL DE AGUA POTABLE POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL 2021 | | | |
|---|--------------------------------------|--|---|
| Demarcación territorial | Plantas potabilizadoras en operación | Capacidad instalada (litros por segundo) | Volumen suministrado anual de agua potable (millones de metros cúbicos) |
| Iztapalapa | 27 | 3,308 | 77 |
| Tláhuac | 9 | 600 | 7 |
| Gustavo A. Madero | 7 | 270 | 4 |
| Xochimilco | 5 | 260 | 8 |

| TABLA 28-A. PLANTAS POTABILIZADORAS EN OPERACIÓN, CAPACIDAD INSTALADA Y VOLUMEN SUMINISTRADO ANUAL DE AGUA POTABLE POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL 2021 | | | |
|--|---|---|--|
| Demarcación territorial | Plantas potabilizadoras en operación | Capacidad instalada (litros por segundo) | Volumen suministrado anual de agua potable (millones de metros cúbicos) |
| Iztacalco | 5 | 220 | 2 |
| Venustiano Carranza | 3 | 80 | 2 |
| Azcapotzalco | 2 | 110 | 3 |
| La Magdalena Contreras | 2 | 410 | 13 |
| Total | 60 | 5,258 | 117 |

Fuente: SACMEX

En la Ciudad de México se contabilizan 6 plantas cloradoras de las 13 que participan en la cloración del agua que llega a esta Ciudad, siendo la de mayor capacidad de cloración la ubicada en Tláhuac, el objetivo de estas plantas es el suministro de hipoclorito de sodio y cloro líquido anhidro para el proceso de desinfección de agua potable en los sistemas de abastecimiento en la Ciudad de México, proveniente de Cutzamala, Alto y Bajo Lerma, Barrientos, Chiconautla y Mixquic, para cumplir con la Norma Oficial vigente (Tabla 28-B).

| TABLA 28-B. PLANTAS CLORADORAS EN DONDE SE REALIZA LA DESINFECCIÓN DE AGUA POTABLE | | | |
|---|---------------------------------|--|--|
| Número | Nombre de la instalación | Dosificador de cloro líquido anhidro Kg/24 Hr | Demarcación territorial |
| 1 | Paso del Conejo | 50 | Miguel Hidalgo |
| 2 | Almoloya del Río | 240 | Almoloya del Río Edo. de México |
| 3 | Alzáte | 120 | Santiago Temoaya, Edo. de México |
| 4 | Canal Nacional | 192 | Tlalpan |
| 5 | Chiconautla | 168 | San Juan Ixhuatepec, Edo. de México |
| 6 | Cartero | F/S | Cuajimalpa de Morelos |
| 7 | La Caldera | 480 | La Paz Edo. de México |
| 8 | La Estrella | 192 | Iztapalapa |
| 9 | Peña del Venado | 500 | Huixquilucan, Edo. de México |
| 10 | San José | 500 | Santa María Atarasquillo, Edo. de México |
| 11 | Santa María Atarasquillo | 360 | Santa María Atarasquillo, Edo. de México |
| 12 | Santa María Del Olivar | 240 | Tláhuac |
| 13 | Torre Chalmita | 120 | Gustavo A. Madero |

Fuente: SACMEX

La Ciudad de México cuenta con 386 plantas de desinfección, mediante las cuales se adiciona cloro con fines de desinfección por las posibles pérdidas en su trayecto, ubicadas en tanques de almacenamiento, líneas de conducción y diferentes sitios de la red de distribución; el mayor número se concentra en Coyoacán que tiene 69, le sigue Tlalpan con 66, Xochimilco 46 e Iztapalapa con 40 (Tabla 28-C).

| Tabla 28-C. PLANTAS DE DESINFECCIÓN EN LA CIUDAD DE MÉXICO | |
|---|--------------------------------|
| Demarcación territorial | Plantas de desinfección |
| Coyoacán | 69 |
| Tlalpan | 66 |
| Xochimilco | 46 |
| Iztapalapa | 40 |
| Álvaro Obregón | 30 |
| Azcapotzalco | 29 |
| Miguel Hidalgo | 28 |
| Benito Juárez | 25 |
| Tláhuac | 16 |
| Milpa Alta | 9 |
| Cuajimalpa | 7 |
| Venustiano Carranza | 6 |
| Iztacalco | 5 |
| Cauhtémoc | 4 |
| Magdalena Contreras | 4 |
| Gustavo A. Madero | 2 |
| Total | 386 |

Fuente: SACMEX

Las garzas son la infraestructura mediante la cual se lleva a cabo el llenado de pipas; en la Ciudad de México según datos del Sistema de Aguas de la Ciudad de México se contabilizan 31, siendo la zona oriente la que cuenta con el mayor número de garzas 6, seguida de Milpa Alta y Tláhuac con 4 (Tabla 28-D).

| TABLA 28-D. GARZAS PARA EL LLENADO DE PIPAS | |
|--|--------------|
| Oficina regional | Total |
| Azcapotzalco | 2 |
| Centro | 2 |
| Coyoacán | 3 |
| Milpa Alta/ Tláhuac | 4 |
| Norte | 2 |
| Oriente | 6 |
| Poniente | 2 |
| Santa Catarina | 3 |
| Tlalpan | 4 |
| Xochimilco | 3 |
| Total | 31 |

Fuente: SACMEX

El monitoreo de la calidad del agua para uso y consumo humano es de vital importancia para preservar la salud de la población, ya que de no garantizar su inocuidad podría provocar enfermedades de origen hídrico. Con la finalidad de evitar riesgos sanitarios, la Agencia de Protección Sanitaria ejecuta el Programa de Agua de Calidad Bacteriológica, por lo que, como parte de las acciones de vigilancia, se deberán aumentar los

monitoreos de cloro residual libre y muestras bacteriológicas en aquellas zonas donde se identifique los mayores porcentajes de resultados por debajo de norma y menor acceso a la red directa de agua potable.

2.10 Disponibilidad de drenaje

En cuanto a drenaje, el 99.71% de las viviendas de la Ciudad de México dispone de drenaje, de este porcentaje el 94% desaloja en la red pública, el 5.11% en fosa séptica, el 0.36% en barrancas, el 0.4% en ríos y el 0.15% refirió no disponer de drenaje.

La demarcación territorial con el menor porcentaje de conexión a la red pública para desalojo de aguas residuales es Milpa Alta con el 65.12%, seguida de Tlalpan 65.47, Xochimilco con 72.25 y Tláhuac 88.68 %.

La demarcación con el mayor número de viviendas que no disponen de drenaje, es decir que no están conectadas a la red pública, no cuentan con fosa séptica y ningún otro lugar de desalojo, es Milpa Alta con el 1.55%, seguida de Xochimilco 0.69%, La Magdalena Contreras 0.34% y Tlalpan 0.32% (Tabla 29).

| TABLA 29. DISPONIBILIDAD DE DRENAJE Y PORCENTAJE DE LUGAR DE DESALOJO 2020 | | | | | | | | |
|--|---------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|-----------------|------------------------|-----------------|
| Demarcación territorial | Número total de viviendas | Disponen de drenaje | Lugar de desalojo | | | | No disponen de drenaje | No especificado |
| | | | Red pública | Fosa o tanque séptico | Barranca o grieta | Río, lago o mar | | |
| Ciudad de México | 2,752,169 | 99.71 | 94 | 5.11 | 0.36 | 0.04 | 0.15 | 0.13 |
| Milpa Alta | 39,035 | 98.44 | 65.12 | 32.74 | 0.56 | 0.02 | 1.55 | 0.01 |
| Xochimilco | 117,012 | 99.26 | 72.25 | 26.87 | 0.1 | 0.04 | 0.69 | 0.05 |
| La Magdalena Contreras | 68,003 | 99.63 | 95.55 | 2.24 | 1.72 | 0.12 | 0.34 | 0.04 |
| Tlalpan | 202,100 | 99.58 | 65.47 | 32.98 | 1.09 | 0.04 | 0.32 | 0.1 |
| Tláhuac | 106,714 | 99.71 | 88.68 | 10.96 | 0.06 | 0.01 | 0.25 | 0.05 |
| Cuajimalpa de Morelos | 60,399 | 99.58 | 93.9 | 4.26 | 0.7 | 0.72 | 0.23 | 0.2 |
| Álvaro Obregón | 219,076 | 99.73 | 95.24 | 2.4 | 1.86 | 0.22 | 0.1 | 0.17 |
| Coyoacán | 191,244 | 99.87 | 96 | 3.25 | 0.61 | 0 | 0.1 | 0.04 |
| Gustavo A. Madero | 339,765 | 99.88 | 99.67 | 0.04 | 0.15 | 0.01 | 0.09 | 0.04 |
| Miguel Hidalgo | 146,555 | 98.53 | 98.42 | 0.1 | 0.01 | 0 | 0.09 | 1.38 |
| Cuauhtémoc | 195,845 | 99.91 | 99.89 | 0.02 | 0 | 0 | 0.07 | 0.02 |
| Iztapalapa | 503,620 | 99.92 | 99.52 | 0.39 | 0.01 | 0 | 0.06 | 0.02 |
| Azcapotzalco | 133,962 | 99.84 | 99.75 | 0.08 | 0 | 0 | 0.06 | 0.09 |
| Venustiano Carranza | 135,450 | 99.83 | 99.81 | 0.02 | 0 | 0 | 0.05 | 0.12 |
| Iztacalco | 117,544 | 99.87 | 99.84 | 0.02 | 0 | 0 | 0.04 | 0.1 |
| Benito Juárez | 175,845 | 99.95 | 99.92 | 0.02 | 0 | 0 | 0.02 | 0.03 |

FUENTE: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020. Cuestionario Básico.
<https://www.inegi.org.mx/sistemas/Olap/Proyectos/bd/censos/cpv2020/Viviendas.asp#>

Disponer de drenaje es importante, ya que un adecuado manejo de aguas residuales es fundamental para evitar la contaminación ambiental y para la prevención de enfermedades infecciosas gastrointestinales, por lo que el saneamiento básico deberá enfocarse en aquellas zonas en las que se tengan los menores porcentajes de disponibilidad de drenaje.

2.11 Disponibilidad de cocina en los hogares

La disponibilidad de cocina es un indicador relacionado con la higiene para la preparación de los alimentos. En 2020, el 1.29% de las viviendas en la Ciudad de México no contaban con ella; de acuerdo con el Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2021, se reportó que en el 0.8% de las viviendas se utilizaba leña o carbón para cocinar, y esto ocurría principalmente en Milpa Alta 1.5%, Xochimilco 0.9%, La Magdalena Contreras, Tláhuac, Tlalpan, con el 0.3%, seguido de Azcapotzalco y Cuajimalpa de Morelos con el 0.2%.

2.12 Manejo de residuos sólidos

De acuerdo con el Inventario de Residuos Sólidos de la Ciudad de México 2019, diariamente se producen aproximadamente 12,564 toneladas de residuos sólidos. Las demarcaciones territoriales con la mayor generación al día son Iztapalapa, Gustavo A. Madero, Cuauhtémoc, Tlalpan y Venustiano Carranza. Cuando se realiza el análisis para conocer la cantidad de residuos que se genera por persona, se observa que, en promedio, cada habitante de la Ciudad de México genera 1.4 kg de desechos; mientras que, por demarcación territorial, se generan más desechos por persona en Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo, Venustiano Carranza, Benito Juárez y Gustavo A. Madero (Tabla 30).

| TABLA 30. TOTAL DE RESIDUOS GENERADOS POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL Y POR PERSONA. CIUDAD DE MÉXICO 2019 | | | |
|---|--------------------------------|---------------------------------|--|
| | Demarcación territorial | Generación total (t/día) | Generación per cápita promedio (Kg/hab/día) |
| 1 | Cuauhtémoc | 1,332 | 2.50 |
| 2 | Miguel Hidalgo | 837 | 2.29 |
| 3 | Venustiano Carranza | 868 | 2.03 |
| 4 | Benito Juárez | 720 | 1.72 |
| 5 | Gustavo A. Madero | 1,756 | 1.50 |
| 6 | Coyoacán | 819 | 1.34 |
| 7 | Azcapotzalco | 522 | 1.30 |
| 8 | Tlalpan | 879 | 1.29 |
| 9 | Iztapalapa | 2,274 | 1.26 |
| 10 | Iztacalco | 486 | 1.24 |
| 11 | La Magdalena Contreras | 265 | 1.08 |
| 12 | Xochimilco | 448 | 1.07 |
| 13 | Tláhuac | 362 | 1.00 |
| 14 | Cuajimalpa de Morelos | 189 | 0.94 |
| 15 | Álvaro Obregón | 685 | 0.91 |
| 16 | Milpa Alta | 122 | 0.88 |
| | Total | 12,564 | 1.4 |

Fuente: Secretaría del Medio Ambiente, Inventario de Residuos Sólidos de la Ciudad de México 2019
https://www.sedema.cdmx.gob.mx/storage/app/media/DGCPCA/InventarioDeResiduosSolidosDeLaCiudadDeMexico_2019.pdf

Los residuos generados en domicilios son la mayor fuente de generación, ya que el 48.10% se genera ahí, le siguen los comercios con el 25.67%, servicios con el 13.76%, actividades diversas con 5.16%, Central de Abasto 4.26% y controlados (unidades médicas, laboratorios, transporte terrestre y aéreo, además de centros de readaptación social) con el 3.05%.

En cuanto a los recursos en la Ciudad de México para la recolección de los residuos sólidos se cuenta con una plantilla de 14,215 trabajadores, de los cuales 2,067 son mujeres y 12,148 hombres. Referente a los vehículos recolectores se cuenta con 2,594 unidades, para barrido mecánico 69 barredoras y 9,002 carritos para barrido manual.

Para hacer frente a la demanda del servicio de recolección y transferencia de residuos, es prioritario contar con una infraestructura que este a nivel de su complejidad, por ello la Ciudad de México cuenta con la siguiente infraestructura: 7 plantas de composta, 12 estaciones de transferencia, 2 plantas de compactación, 6 sitios de disposición final, 3 plantas de selección y 1 biodigestor.

En lo relacionado con la manera de desechar la basura de acuerdo con datos del INEGI, de los 2,710,375 de viviendas habitadas, el 88.24% cuenta con servicio de recolección a domicilio, el 11.2% los coloca en un contenedor o depósito, el 0.20 % los lleva a un basurero público; llama la atención que el 0.07 % quema sus residuos generados y el 0.06% los tira en la vía pública, lo cual propicia riesgos a la salud y al medio ambiente.

Cabe resaltar que la demarcación territorial con el peor manejo de residuos es Milpa Alta, ya que el 1.25 % de las viviendas quema sus residuos y el 0.36% los tira en la vía pública, seguida de Xochimilco donde el 0.38 % de las viviendas quema los residuos y el 0.09% los tira en vía pública.

Las demarcaciones territoriales con el menor porcentaje de desecho de los residuos en el camión recolector son Benito Juárez con el 64.06%, Cuauhtémoc 65.59% y Miguel Hidalgo 68.11%, esto debido a que su sistema de recolección se basa en contenedores o depósitos (Tabla 31).

TABLA 31. VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL SEGÚN DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA FORMA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS. CIUDAD DE MÉXICO, 2020.

| Demarcación territorial | Viviendas particulares habitadas y ocupantes | Forma de desechar los residuos sólidos | | | | | | |
|-------------------------------|--|---|---------------------------------------|-------------|---------------|--------------------------------|--|-----------------|
| | | Se los dan a un camión o carrito de la basura | Los dejan en un contenedor o depósito | Los queman | Los entierran | Los llevan al basurero público | Los tiran en otro lugar (calle, baldío, barranca, río) | No especificado |
| Total Ciudad de México | 2 710 375 | 88.24 | 11.42 | 0.07 | 0.00 | 0.20 | 0.06 | 0.01 |
| Azcapotzalco | 131 997 | 93.74 | 6.15 | 0.00 | 0.00 | 0.09 | 0.02 | 0.00 |
| Tláhuac | 103 291 | 98.72 | 0.92 | 0.21 | 0.00 | 0.09 | 0.06 | 0.00 |
| Iztapalapa | 487 449 | 98.66 | 1.19 | 0.02 | 0.00 | 0.07 | 0.07 | 0.00 |
| Gustavo A. Madero | 331 933 | 97.79 | 2.12 | 0.03 | 0.00 | 0.03 | 0.02 | 0.00 |
| Venustiano Carranza | 134 720 | 96.35 | 3.37 | 0.00 | 0.00 | 0.23 | 0.06 | 0.00 |
| Xochimilco | 113 466 | 96.10 | 2.72 | 0.38 | 0.01 | 0.66 | 0.09 | 0.03 |
| Milpa Alta | 39 492 | 95.13 | 2.15 | 1.25 | 0.14 | 0.96 | 0.36 | 0.00 |
| La Magdalena Contreras | 69 185 | 92.48 | 7.24 | 0.04 | 0.02 | 0.06 | 0.14 | 0.02 |
| Álvaro Obregón | 215 369 | 88.55 | 11.23 | 0.04 | 0.00 | 0.15 | 0.02 | 0.02 |
| Tlalpan | 195 354 | 87.71 | 11.85 | 0.16 | 0.01 | 0.25 | 0.01 | 0.02 |
| Coyoacán | 183 898 | 87.25 | 12.73 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Cuajimalpa de Morelos | 66 042 | 84.92 | 14.47 | 0.12 | 0.00 | 0.49 | 0.01 | 0.00 |
| Iztacalco | 115 809 | 84.39 | 15.48 | 0.00 | 0.00 | 0.07 | 0.04 | 0.02 |

TABLA 31. VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL SEGÚN DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA FORMA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS. CIUDAD DE MÉXICO, 2020.

| Demarcación territorial | Viviendas particulares habitadas y ocupantes | Forma de desechar los residuos sólidos | | | | | | |
|-------------------------|--|---|---------------------------------------|------------|---------------|--------------------------------|--|-----------------|
| | | Se los dan a un camión o carrito de la basura | Los dejan en un contenedor o depósito | Los queman | Los entierran | Los llevan al basurero público | Los tiran en otro lugar (calle, baldío, barranca, río) | No especificado |
| Miguel Hidalgo | 149 547 | 68.11 | 31.77 | 0.00 | 0.00 | 0.07 | 0.03 | 0.02 |
| Cuauhtémoc | 197 904 | 65.59 | 33.52 | 0.00 | 0.00 | 0.65 | 0.22 | 0.02 |
| Benito Juárez | 174 919 | 64.06 | 35.49 | 0.00 | 0.00 | 0.33 | 0.07 | 0.04 |

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados del cuestionario ampliado

En las demarcaciones territoriales se encuentran puntos en los que algunos ciudadanos disponen recurrentemente sus residuos de manera ilegal, en grandes cantidades y de forma colectiva, si estos sitios presentan ≥ 50 kg de residuos se les denomina tiraderos clandestinos.

De acuerdo con datos de la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México, publicados en el 2017, se contabilizaron 1,129 tiraderos clandestinos, de los cuales la mayor concentración se ubica en la demarcación territorial Cuauhtémoc con 274, seguida de Iztapalapa 219, Benito Juárez 147 y Venustiano Carranza 109 (Tabla 32).

TABLA 32. TIRADEROS CLANDESTINOS POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL 2017

| Demarcación territorial | Tiraderos clandestinos |
|-------------------------|------------------------|
| Cuauhtémoc | 274 |
| Iztapalapa | 219 |
| Benito Juárez | 147 |
| Venustiano Carranza | 109 |
| Álvaro Obregón | 77 |
| Miguel Hidalgo | 69 |
| Coyoacán | 68 |
| Azcapotzalco | 47 |
| Iztacalco | 47 |
| Tláhuac | 35 |
| Milpa Alta | 13 |
| Xochimilco | 12 |
| Cuajimalpa | 5 |
| Magdalena Contreras | 5 |
| Tlalpan | 2 |
| Total | 1,129 |

Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría del Medio Ambiente, 2017.
<https://datos.cdmx.gob.mx/dataset/tiraderos-clandestinos-al-cierre-de-2017>

La relevancia del mal manejo de los residuos sólidos en la transmisión de enfermedades se puede distinguir en dos tipos de riesgos: los directos e indirectos. Los riesgos directos son aquellos ocasionados por el contacto con los residuos, los cuales afectan principalmente al personal que recolecta y participa en cualquiera de las etapas del manejo de residuos; causando enfermedades como conjuntivitis, enfermedades respiratorias, lesiones físicas y afecciones gastrointestinales de origen parasitario, bacteriano y virales. Por otro lado, los

riesgos indirectos son aquellos que se derivan de la proliferación de animales o fauna nociva que funcionan como vectores, entre los que se encuentran moscas, roedores, cucarachas y aves¹⁴ (Tabla 33).

| TABLA 33. ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES DERIVADO DEL MANEJO INADECUADO DE RESIDUOS SÓLIDOS | | |
|--|------------------------------|---|
| Vectores | Formas de transmisión | Principales enfermedades |
| Ratas | Orina, heces, pulgas | Leptospirosis, tífus murino, peste bubónica |
| Moscas | Vía mecánica | Fiebre tifoidea, salmonelosis, amibiasis, disentería, giardiasis |
| Cucarachas | Vía mecánica | Fiebre tifoidea, giardiasis |
| Aves | Heces | Toxoplasmosis |

Fuente: Guía para el diseño, construcción y operación de rellenos sanitarios manuales. <https://redrrs.minam.gob.pe/material/20090128200240.pdf>

Los residuos dispuestos de manera incorrecta en vía pública representan un grave problema económico, social y ambiental para la Ciudad de México, con severas consecuencias tales como daños a la infraestructura y gastos por desazolve, ya que en épocas de lluvia estos tapan las alcantarillas y evitan el correcto desagüe, provocando inundaciones y en consecuencia contaminación de depósitos de agua y alimentos, lo cual es un factor de riesgo para infecciones gastrointestinales. Cabe resaltar que estos residuos pueden fungir como incubadoras de fauna y microbiota nociva, los cuales son focos de infección y afectan severamente la biodiversidad y calidad visual del lugar.

2.13 Unidades económicas por demarcación territorial

Derivado de las atribuciones que tiene la Agencia de Protección Sanitaria referentes al fomento, regulación, control y vigilancia sanitaria de las diversas actividades, condiciones, sitios, servicios, bienes y productos que puedan provocar un riesgo a la salud, es importante conocer el universo de unidades económicas que existen en esta Ciudad, con la finalidad de disminuir los riesgos sanitarios en aquellas unidades competencia de este Órgano Desconcentrado.

De acuerdo con el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2021 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, en la Ciudad de México se encuentran registradas 474,328 unidades económicas. La demarcación territorial que concentra la mayor cantidad de unidades económicas es Iztapalapa con 85,423, seguida por Cuauhtémoc con 67,766 y Gustavo A. Madero con 53,126 (Tabla 34).

| TABLA 34. UNIDADES ECONÓMICAS EN EL SECTOR PRIVADO Y PARAESTATAL POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL 2021 | |
|--|----------------------------|
| Demarcación territorial | Unidades económicas |
| Iztapalapa | 85,423 |
| Cuauhtémoc | 67,766 |
| Gustavo A. Madero | 53,126 |

¹⁴ Guía para el diseño, construcción y operación de rellenos sanitarios manuales. <https://redrrs.minam.gob.pe/material/20090128200240.pdf>

| TABLA 34. UNIDADES ECONÓMICAS EN EL SECTOR PRIVADO Y PARAESTATAL POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL 2021 | |
|---|----------------------------|
| Demarcación territorial | Unidades económicas |
| Venustiano Carranza | 31,637 |
| Tlalpan | 27,935 |
| Benito Juárez | 27,861 |
| Miguel Hidalgo | 27,391 |
| Álvaro Obregón | 26,201 |
| Coyoacán | 25,721 |
| Xochimilco | 20,963 |
| Azcapotzalco | 19,479 |
| Tláhuac | 18,454 |
| Iztacalco | 17,380 |
| Cuajimalpa de Morelos | 9,225 |
| La Magdalena Contreras | 8,055 |
| Milpa Alta | 7,715 |
| Total general | 474,328 |
| Fuente: Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, INEGI 2021 https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx | |

De acuerdo con el tipo de actividad económica predominan las siguientes actividades: comercio al por menor; servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas; industrias manufactureras y servicios de salud y de asistencia social (Tabla 35-A).

Cabe resaltar que con base en el Acuerdo para el ejercicio de facultades en materia de control y fomento sanitarios de 2005, la Agencia de Protección Sanitaria tiene atribuciones para intervenir en 239,907 establecimientos, lo que representa el 50.58% del total de establecimientos de esta Ciudad; las principales actividades económicas de intervención con base en las atribuciones de esta Agencia son: comercio al por menor, entre las que destacan el comercio en tiendas de abarrotes, comercio de cárnicos, frutas y verduras, comercio de bebidas no alcohólicas y alcohólicas, comercio en minisúper, entre otros; servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas como hoteles, bares, cantinas y restaurantes por mencionar algunos; otros servicios excepto actividades gubernamentales tales como baños públicos, servicios funerarios, salones y clínicas de belleza; servicios de salud y de asistencia social como son: consultorios médicos, hospitales, laboratorios y asilos; industria manufacturera entre las que se incluyen elaboración de tortillas y panificación tradicional.

| TABLA 35-A. ACTIVIDADES ECONÓMICAS POR SECTOR COMPETENCIA DE LA AGEPSA | | | |
|---|---|-------------------------------|---------------------------------------|
| Sector | Actividad Económica | Total Ciudad de México | Consideradas para intervención |
| 46 | Comercio al por menor | 203,204 | 112,252 |
| 72 | Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas | 59,544 | 58,547 |
| *81 | Otros servicios excepto actividades gubernamentales | 67,551 | 22,284 |
| 62 | Servicios de salud y de asistencia social | 22,921 | 20,857 |
| 31-33 | Industrias manufactureras | 33,666 | 16,762 |
| 43 | Comercio al por mayor | 17,198 | 7,037 |

| TABLA 35-A. ACTIVIDADES ECONÓMICAS POR SECTOR COMPETENCIA DE LA AGEPSA | | | |
|--|---|------------------------|--------------------------------|
| Sector | Actividad Económica | Total Ciudad de México | Consideradas para intervención |
| 54 | Servicios profesionales, científicos y técnicos | 14,380 | 1,986 |
| 22 | Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final | 604 | 0 |
| 55 | Corporativos | 240 | 0 |
| 56 | Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación | 8,665 | 49 |
| 71 | Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos | 5,235 | 0 |
| 48-49 | Transportes, correos y almacenamiento | 3,230 | 133 |
| 11 | Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza (sólo pesca, acuicultura y servicios relacionados con las actividades agropecuarias y forestales) | 24 | 0 |
| 61 | Servicios educativos | 11,852 | 0 |
| 52 | Servicios financieros y de seguros | 11,785 | 0 |
| 53 | Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles | 5,970 | 0 |
| 93 | Sectores agrupados por el principio de confidencialidad | 3,812 | 0 |
| 23 | Construcción | 2392 | 0 |
| 51 | Información en medios masivos | 1,992 | 0 |
| 21 | Minería | 63 | 0 |
| Total | | 474,328 | **239,907 |

*Sector 81 incluye actividades como salones y clínicas de belleza y peluquerías; baños públicos; servicios funerarios y administración de cementerios.
**Cálculo basado en el Acuerdo para el ejercicio de facultades en materia de control y fomento sanitarios 2005
Fuente: Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, INEGI 2021, <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>

En la tabla 35-B se observa la distribución por demarcación territorial de los establecimientos considerados para intervención con base en las atribuciones de la Agencia, el mayor número se encuentra en comercio al por menor, otros servicios excepto actividades gubernamentales, servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas y la industria manufacturera, la demarcación territorial con el mayor número de establecimientos es Iztapalapa con 49,882, le sigue Gustavo A. Madero con 28,434 y Cuauhtémoc con 22,714; en el otro extremo la demarcación con el menor número de establecimientos es Milpa Alta 4,477, Cuajimalpa de Morelos con 4,519, y La Magdalena Contreras con 4,767.

| TABLA 35-B. ESTABLECIMIENTOS COMPETENCIA DE LA AGEPSA POR SECTOR ECONÓMICO Y DEMARCACIÓN TERRITORIAL EN LA CIUDAD DE MÉXICO | | | | | | | | | | |
|---|------------------|-------|--------|-------|-----|----|-------|-------|-------|-----------------------|
| Demarcación territorial | Sector económico | | | | | | | | | Total por demarcación |
| | 31-33 | 43 | 46 | 48-49 | 54 | 56 | 62 | 72 | 81 | |
| Iztapalapa | 4,056 | 2,668 | 25,942 | 29 | 302 | 7 | 2,737 | 9,566 | 4,575 | 49,882 |
| Gustavo A. Madero | 2,108 | 487 | 13,624 | 18 | 262 | 5 | 2,377 | 6,707 | 2,846 | 28,434 |
| Cuauhtémoc | 1,061 | 599 | 8,031 | 10 | 131 | 7 | 2,945 | 7,942 | 1,988 | 22,714 |
| Venustiano Carranza | 872 | 382 | 10112 | 16 | 115 | 4 | 837 | 4,220 | 1,190 | 17,748 |
| Tlalpan | 1,169 | 270 | 7057 | 4 | 141 | 1 | 1,611 | 3,524 | 1,562 | 15,339 |
| Álvaro Obregón | 966 | 263 | 6,528 | 5 | 139 | 3 | 1,202 | 3,219 | 1,355 | 13,680 |
| Coyoacán | 794 | 231 | 5,587 | 2 | 187 | 3 | 1,436 | 3,479 | 1,542 | 13,261 |
| Benito Juárez | 586 | 467 | 3,670 | 4 | 163 | 6 | 1,934 | 4,031 | 1,326 | 12,187 |

TABLA 35-B. ESTABLECIMIENTOS COMPETENCIA DE LA AGEPSA POR SECTOR ECONÓMICO Y DEMARCACIÓN TERRITORIAL EN LA CIUDAD DE MÉXICO

| Demarcación territorial | Sector económico | | | | | | | | | Total por demarcación |
|-------------------------|------------------|--------------|----------------|------------|--------------|-----------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|
| | 31-33 | 43 | 46 | 48-49 | 54 | 56 | 62 | 72 | 81 | |
| Miguel Hidalgo | 578 | 451 | 4,181 | 9 | 92 | 5 | 1,521 | 3,690 | 989 | 11,516 |
| Xochimilco | 1,007 | 220 | 5,904 | 1 | 88 | 0 | 757 | 2,158 | 995 | 11,130 |
| Azcapotzalco | 787 | 330 | 4,679 | 25 | 104 | 3 | 771 | 2,782 | 915 | 10,396 |
| Tláhuac | 990 | 231 | 5,377 | 3 | 70 | 3 | 703 | 2,032 | 957 | 10,366 |
| Iztacalco | 801 | 188 | 4,495 | 5 | 105 | 1 | 692 | 2,350 | 854 | 9,491 |
| La Magdalena Contreras | 316 | 51 | 2,398 | 0 | 36 | 0 | 552 | 953 | 461 | 4,767 |
| Cuajimalpa de Morelos | 311 | 98 | 2,080 | 2 | 35 | 1 | 471 | 1,130 | 391 | 4,519 |
| Milpa Alta | 360 | 101 | 2,587 | 0 | 16 | 0 | 311 | 764 | 338 | 4,477 |
| Total por sector | 16,762 | 7,037 | 112,252 | 133 | 1,986 | 49 | 20,857 | 58,547 | 22,284 | 239,907 |

Fuente: Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, INEGI 2021.

<https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>

Para el año 2022 se realizó un cálculo de establecimientos de competencia por Coordinación, de esta manera se observa que la Coordinación de Alimentos, Bebidas, Otros Servicios y Control Analítico (CABOSCA) tiene una competencia en el 76.22% de establecimientos mercantiles y la Coordinación de Servicios de Salud y de Cuidados Personales (CSSCP) en el 23.78% (Tabla 35-C).

TABLA 35-C. ESTABLECIMIENTOS POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL Y COORDINACIÓN

| Demarcación territorial | Coordinación | | Total general |
|-------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|
| | CABOSCA | CSSCP | |
| Iztapalapa | 40,183 | 9,699 | 49,882 |
| Gustavo A. Madero | 21,700 | 6,734 | 28,434 |
| Cuauhtémoc | 15,777 | 6,937 | 22,714 |
| Venustiano Carranza | 15,073 | 2,675 | 17,748 |
| Tlalpan | 11,285 | 4,054 | 15,339 |
| Álvaro Obregón | 10,350 | 3,330 | 13,680 |
| Coyoacán | 9,388 | 3,873 | 13,261 |
| Benito Juárez | 7,938 | 4,249 | 12,187 |
| Miguel Hidalgo | 8,274 | 3,242 | 11,516 |
| Xochimilco | 8,764 | 2,366 | 11,130 |
| Azcapotzalco | 8,069 | 2,327 | 10,396 |
| Tláhuac | 8,109 | 2,257 | 10,366 |
| Iztacalco | 7,392 | 2,099 | 9,491 |
| La Magdalena Contreras | 3,555 | 1,212 | 4,767 |
| Cuajimalpa de Morelos | 3,431 | 1,088 | 4,519 |
| Milpa Alta | 3,580 | 897 | 4,477 |
| Total general | 182,868 (76.22%) | 57,039 (23.78%) | 239,907 (100%) |

Fuente: Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, INEGI 2021

<https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>

2.13.1 Unidades de comercio

Por demarcación territorial, Iztapalapa es la que cuenta con el mayor número de tianguis (365), seguida por Gustavo A. Madero (221), Álvaro Obregón (143), Tlalpan (141), Coyoacán (136) y Cuauhtémoc (96). En cuanto al número de mercados públicos, Gustavo A. Madero cuenta con (54), Venustiano Carranza (42), Cuauhtémoc (39) y Coyoacán (22). Existen tres centrales de abasto, 2 se ubican en Iztapalapa y 1 en Milpa Alta que corresponde al Centro de Acopio y Comercialización Nopal Verdura.

La demarcación territorial con el mayor número de establecimientos en vía pública es Iztapalapa (18,279), seguida de Gustavo A. Madero (17,112) y Venustiano Carranza (11,508) Tabla 36.

| TABLA 36. UNIDADES DE COMERCIO POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|-----------------|---------------|----------------------|-----------------------------------|-----------------|-------------------------|---------------|--------------|----------------|
| Demarcación territorial | Establecimientos en Vías Públicas | Mercado Público | Concentración | Mercado Sobre Ruedas | Tianguis, Bazares y Complementari | Plaza Comercial | Tiendas departamentales | Supermercados | Minisúper | Total general |
| Iztapalapa | 18,279 | 21 | 124 | 5 | 365 | 31 | 32 | 69 | 319 | 19,245 |
| Cuauhtémoc | 10,906 | 39 | 0 | 5 | 96 | 28 | 39 | 45 | 498 | 11,656 |
| Gustavo A. Madero | 17,112 | 54 | 19 | 8 | 221 | 17 | 22 | 62 | 280 | 17,795 |
| Benito Juárez | 2,670 | 16 | 0 | 3 | 72 | 34 | 30 | 41 | 345 | 3,211 |
| Coyoacán | 3,248 | 22 | 9 | 5 | 136 | 40 | 16 | 33 | 229 | 3,738 |
| Miguel Hidalgo | 6,399 | 19 | 0 | 4 | 35 | 61 | 34 | 43 | 271 | 6,866 |
| Álvaro Obregón | 3,552 | 16 | 10 | 8 | 143 | 34 | 15 | 38 | 200 | 4,016 |
| Tlalpan | 3,458 | 20 | 12 | 4 | 141 | 26 | 10 | 37 | 184 | 3,892 |
| Venustiano Carranza | 11,508 | 42 | 1 | 1 | 37 | | 7 | 19 | 162 | 11,777 |
| Azcapotzalco | 6,636 | 19 | 4 | 3 | 43 | 13 | 15 | 35 | 116 | 6,884 |
| Xochimilco | 6,075 | 11 | 16 | | 43 | 3 | 4 | 18 | 102 | 6,272 |
| Iztacalco | 7,493 | 18 | 7 | 3 | 32 | 1 | 9 | 20 | 104 | 7,687 |
| Cuajimalpa de Morelos | 817 | 5 | 5 | | 14 | 46 | 17 | 13 | 85 | 1,002 |
| Tláhuac | 3,660 | 19 | 5 | 1 | 46 | 1 | 3 | 6 | 62 | 3,803 |
| La Magdalena Contreras | 5,559 | 5 | 1 | 1 | 21 | 4 | 2 | 4 | 75 | 5,672 |
| Milpa Alta | 932 | 9 | 1 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 29 | 983 |
| Total general | 108,304 | 335 | 214 | 51 | 1,457 | 339 | 255 | 483 | 3,061 | 114,499 |

Fuente: Secretaría de Desarrollo Económico (SEDECO). Dirección General de Abasto Comercio y Distribución (DGACD), 2021
²Fuente: SisCoVIP, 2015, consultado en <https://infocdmx.org.mx/index.php/2-boletines/3351-dcs-053-15.html>

2.13.2 Establecimientos de Hospedaje

En cuanto a la infraestructura de establecimientos de hospedaje, según datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, se contabiliza un total de 991 establecimientos de este sector. La demarcación territorial Cuauhtémoc cuenta con el mayor número de establecimientos 472, seguido por Miguel Hidalgo con 107 y Benito Juárez con 77 (Tabla 37 y 38).

| TABLA 37. ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJE REGISTRADOS POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL 2021 | | | | | | |
|--|------------|-----------|-----------------------------|---|--------------------------------|------------|
| Demarcación territorial | Hoteles | Moteles | Cabañas, villas y similares | Departamentos y casas amueblados con servicios de hotelería | Pensiones y casas de huéspedes | Total |
| Cuauhtémoc | 377 | 6 | 22 | 10 | 57 | 472 |
| Miguel Hidalgo | 89 | 5 | 0 | 8 | 5 | 107 |
| Benito Juárez | 61 | 8 | 1 | 5 | 2 | 77 |
| Gustavo A. Madero | 43 | 7 | 2 | 0 | 2 | 54 |
| Iztapalapa | 24 | 25 | 0 | 1 | 3 | 53 |
| Venustiano Carranza | 38 | 5 | 0 | 0 | 3 | 46 |
| Álvaro Obregón | 21 | 5 | 3 | 0 | 5 | 34 |
| Coyoacán | 26 | 1 | 1 | 1 | 2 | 31 |
| Tlalpan | 23 | 4 | 0 | 3 | 1 | 31 |
| Iztacalco | 17 | 7 | 0 | 0 | 0 | 24 |
| Azcapotzalco | 13 | 5 | 0 | 0 | 1 | 19 |
| Cuajimalpa de Morelos | 15 | 1 | 0 | 0 | 2 | 18 |
| Xochimilco | 8 | 3 | 0 | 0 | 3 | 14 |
| La Magdalena Contreras | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 6 |
| Milpa Alta | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Tláhuac | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Total general | 760 | 82 | 32 | 28 | 89 | 991 |

Fuente: Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, INEGI 2021, <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>

| Tabla 38. ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJE REGISTRADOS EN CIUDAD DE MÉXICO POR CAPACIDAD DE HOSPEDAJE 2021 | | | | | | | | |
|---|--------------------------|-----------------|------------------|------------------|-------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| Demarcación territorial | Capacidad de alojamiento | | | | | | | Total general |
| | 0 a 5 personas | 6 a 10 personas | 11 a 30 personas | 31 a 50 personas | 51 a 100 personas | 101 a 250 personas | 251 y más personas | |
| Cuauhtémoc | 126 | 124 | 129 | 37 | 22 | 18 | 16 | 472 |
| Miguel Hidalgo | 23 | 19 | 31 | 10 | 8 | 6 | 10 | 107 |
| Benito Juárez | 16 | 8 | 34 | 7 | 8 | 3 | 1 | 77 |
| Gustavo A. Madero | 7 | 11 | 29 | 5 | 2 | 0 | 0 | 54 |
| Iztapalapa | 8 | 7 | 28 | 5 | 5 | 0 | 0 | 53 |
| Venustiano Carranza | 11 | 12 | 16 | 2 | 1 | 2 | 2 | 46 |
| Tlalpan | 10 | 4 | 8 | 8 | 0 | 2 | 2 | 34 |
| Álvaro Obregón | 10 | 3 | 3 | 3 | 3 | 6 | 3 | 31 |
| Coyoacán | 6 | 7 | 11 | 5 | 1 | 1 | 0 | 31 |
| Iztacalco | 2 | 5 | 11 | 3 | 2 | 1 | 0 | 24 |
| Azcapotzalco | 4 | 1 | 9 | 3 | 2 | 0 | 0 | 19 |
| Cuajimalpa de Morelos | 5 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | 2 | 18 |
| Xochimilco | 8 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 14 |
| Milpa Alta | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |

| Tabla 38. ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJE REGISTRADOS EN CIUDAD DE MÉXICO POR CAPACIDAD DE HOSPEDAJE 2021 | | | | | | | | |
|---|--------------------------|-----------------|------------------|------------------|-------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| Demarcación territorial | Capacidad de alojamiento | | | | | | | Total general |
| | 0 a 5 personas | 6 a 10 personas | 11 a 30 personas | 31 a 50 personas | 51 a 100 personas | 101 a 250 personas | 251 y más personas | |
| La Magdalena Contreras | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 3 |
| Tláhuac | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Total general | 241 | 207 | 316 | 92 | 57 | 42 | 36 | 991 |

Fuente: Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, INEGI 2021, <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>

Una gran parte de las acciones de la Agencia de Protección Sanitaria están enfocadas a la prevención de riesgos que pueden derivar por la prestación de servicios en los distintos sectores económicos, por ello es de suma importancia conocer el universo de establecimientos mercantiles, con la finalidad de poder dirigir las actividades en aquellas demarcaciones territoriales donde se identifiquen más riesgos. Derivado de lo anterior se plantean estrategias de acción que tienen en consideración la cantidad de establecimientos y el nivel de riesgo observado en cada sector económico.

2.14 Calidad del aire

2.14.1 Denuncias en materia ambiental

De un total de 6,296 denuncias recibidas, durante el año 2021 en la Ciudad de México, 1,114 correspondieron a la demarcación territorial Iztapalapa, 700 a Gustavo A. Madero, 499 Álvaro Obregón y 498 Cuauhtémoc. De las cuales, 124 estuvieron relacionadas con emisiones a la atmósfera, 32 por residuos y 21 en materia de agua (Tabla 39).

| TABLA 39. DENUNCIAS RECIBIDAS EN LA PROCURADURIA AMBIENTAL Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN MATERIA AMBIENTAL, POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL 2021 | | | | | | | |
|--|------------------|----------|----------|--------------|--------------------------|----------|-----------------------|
| Demarcación territorial | Tipo de denuncia | | | | | | Total por demarcación |
| | Agua | Animales | Arbolado | Áreas Verdes | Emisiones a la atmósfera | Residuos | |
| Iztapalapa | 3 | 1054 | 30 | 5 | 18 | 4 | 1114 |
| Gustavo A. Madero | 1 | 638 | 43 | 4 | 12 | 2 | 700 |
| Álvaro Obregón | 0 | 441 | 33 | 9 | 10 | 6 | 499 |
| Cuauhtémoc | 1 | 416 | 49 | 9 | 22 | 1 | 498 |
| Tlalpan | 8 | 404 | 41 | 3 | 9 | | 465 |
| Coyoacán | 0 | 380 | 54 | 9 | 7 | 3 | 453 |
| Benito Juárez | 0 | 321 | 52 | 1 | 4 | 1 | 379 |
| Azcapotzalco | 0 | 312 | 31 | 5 | 17 | 0 | 365 |
| Iztacalco | 0 | 298 | 21 | 4 | 4 | 0 | 327 |
| Xochimilco | 4 | 270 | 20 | 23 | 0 | 5 | 322 |
| Miguel Hidalgo | 0 | 234 | 50 | 4 | 17 | 0 | 305 |
| Venustiano Carranza | 1 | 274 | 20 | 6 | 2 | 2 | 305 |
| Tláhuac | 0 | 192 | 20 | 3 | 2 | 3 | 220 |

TABLA 39. DENUNCIAS RECIBIDAS EN LA PROCURADURIA AMBIENTAL Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN MATERIA AMBIENTAL, POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL 2021

| Demarcación territorial | Tipo de denuncia | | | | | | Total por demarcación |
|-------------------------|------------------|--------------|------------|--------------|--------------------------|-----------|-----------------------|
| | Agua | Animales | Arbolado | Áreas Verdes | Emisiones a la atmósfera | Residuos | |
| La Magdalena Contreras | 1 | 151 | 10 | 1 | 0 | 1 | 164 |
| Cuajimalpa de Morelos | 1 | 108 | 16 | 5 | 0 | 4 | 134 |
| Milpa Alta | 1 | 40 | 4 | 1 | 0 | 0 | 46 |
| Total general | 21 | 5,533 | 494 | 92 | 124 | 32 | 6,296 |

Fuente: Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial, 2021.

https://paot.org.mx/contenidos_graficas/delegaciones/reporte_completo.php?distribucion=3&delegacion=0&tema=0&t_expediente=2&estatus=0&cmbAnio=2021

2.14.2 Calidad del aire ZMVM en 2021

La actividad diaria de la ciudad genera una gran cantidad de sustancias que modifican la composición natural del aire. La quema de combustibles fósiles para el transporte y la generación de energía, tanto a nivel industrial como doméstico, produce miles de toneladas de contaminantes que diariamente son emitidos a la atmósfera. Los vehículos son la principal fuente de emisión, le siguen en importancia las fuentes de área como comercios, servicios y casas habitación¹⁵, la industria y las emisiones de fuentes naturales biogénicas.

El deterioro de la calidad del aire por la presencia de sustancias contaminantes tiene un efecto negativo en la salud humana y el medio ambiente. Diversos estudios realizados en la Ciudad de México y otras ciudades alrededor del mundo han demostrado que existe una relación entre el incremento en la concentración de los contaminantes del aire y el aumento de enfermedades respiratorias y cardiovasculares.

Algunos contaminantes como las partículas suspendidas están asociados además con el aumento en las visitas a salas de urgencia y la mortalidad.

Una manera de proteger la salud de la población es a través del monitoreo y la difusión continuos del estado de la calidad del aire.

En la Ciudad de México, el Sistema de Monitoreo Atmosférico (SIMAT) es el responsable de la medición permanente de los principales contaminantes del aire.

De acuerdo con datos de Aire-CDMX durante 2021 se han tenido sólo 144 días en los que no se han superado los niveles máximos permisibles para los contaminantes criterio, en la Tabla 40 se muestran el número de días en los cuales se ha estado por debajo de los límites permisibles por las Normas Oficiales Mexicanas.

¹⁵ Fuentes de área: comercios, servicios y casas habitación, El monitoreo de la calidad del aire, Calidad del Aire Ciudad de México <http://www.aire.cdmx.gob.mx/default.php?opc=%27ZaBhtml=%27>

| TABLA 40. NÚMERO DE DÍAS CON VALORES MENORES AL LÍMITE DE LA NOM EN SALUD CORRESPONDIENTE EN LA CIUDAD DE MÉXICO CIUDAD DE MÉXICO 2021 | |
|--|----------------|
| Contaminante criterio | Número de días |
| DÍAS LIMPIOS | 144 |
| Concentración máxima de O3 menores o igual a 95 ppb (1 hora) | 178 |
| Concentración máxima de O3 menores o igual a 70 ppb (8 horas) | 166 |
| Concentración máxima de PM10 menor o igual a 75 µg/m3 (24 horas) | 334 |
| Concentración máxima de PM2.5 menor o igual a 45 µg/m3 (24 horas) | 352 |
| Concentración máxima de NO2 menor o igual a 210 ppb (1 hora) | 360 |
| Concentración máxima de SO2* menor o igual a 40 ppb (24 horas) | 358 |
| días con concentración máxima de SO2* menor o igual a 75 ppb (1 hora) | 351 |
| días con concentración máxima de CO menor o igual a 11 ppm (8 horas) | 360 |
| Nota: el conteo se realiza con respecto al valor correspondiente a la concentración límite definida por la Norma Oficial Mexicana de cada contaminante. Para los contaminantes SO2, PM10 y PM2.5 se utiliza el indicador del promedio de 24 horas, lo que toma en consideración las horas comprendidas entre las 00 a las 23 horas de un día. *ppb partes por billón Fuente: Calidad del Aire, Numeraria, 2021 http://www.aire.cdmx.gob.mx/default.php?opc=%27aqBhnmOkYg==%27 | |

2.14.3 Declaratoria de Contingencia Ambiental Atmosférica

Se define como la situación eventual y transitoria declarada por las autoridades competentes cuando se presenta o se prevé, con base en análisis objetivos, pronósticos o en el monitoreo de la contaminación ambiental del aire, una concentración de contaminantes de O₃ y/o PM₁₀, derivado de las actividades humanas o fenómenos naturales, que afecten la salud de la población (GOCDMX, 2019). Se declara la activación del Programa para Contingencias Ambientales Atmosféricas (PCAA) en la fase que corresponda, cuando las mediciones de ozono o PM₁₀ reportadas por el sistema de Monitoreo Atmosférico de la Ciudad de México (SIMAT), registren los valores establecidos (Tabla 41):

| TABLA 41. CRITERIOS PARA ACTIVACIÓN Y SUSPENSIÓN PARA CONTINGENCIAS AMBIENTALES ATMOSFÉRICAS. | | | | |
|---|--|---------------------------------------|----------------------------|--|
| Contingencia | Activación (puntos del índice) | | | Suspensión (puntos del índice) |
| | Ozono promedio en una hora | PM ₁₀ promedio en 24 horas | PM2.5 promedio en 24 horas | PM ₁₀ promedio en 24 horas |
| FASE I | Mayor a 150 | Mayor a 150 | Mayor a 150 | Igual o menor a 150 |
| FASE II | Mayor a 200 | Mayor a 200 | Mayor a 200 | |
| FASE COMBINADA | Ozono > 150 puntos y PM10 o PM2.5 > 140 puntos Ozono > 140 puntos y PM10 o PM2.5 > 150 puntos | | | Igual o menor a 150 y menor o igual a 140 dependiendo del contaminante |
| Nota: La unidad (puntos del índice) se refiere al Índice Metropolitano de la Calidad del Aire. Fuente: http://www.aire.cdmx.gob.mx/descargas/ultima-hora/calidad-aire/pcaa/Gaceta_Oficial_CDMX.pdf | | | | |

En el 2021 se activó tres veces el programa de contingencia ambiental, esto acorde a los datos de la tabla 42. Cabe destacar que en dos ocasiones se debió a un excedente en los niveles de ozono.

| TABLA 42. ACTIVACIÓN DEL PROGRAMA PARA CONTINGENCIAS AMBIENTALES ATMOSFÉRICAS (PCAA) EN LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO, 2021-2022 | | | | | | | | | | |
|--|------|-----------|------------------------------------|---------------------|------|--------------|------------------------------------|------------|------------------------|------------------------|
| INICIO | | | | | | DURANTE | | | LEVANTAMIENTO | |
| Contaminante | Zona | Valor del | Estación | Fecha de activación | Fase | Valor Máximo | Estación | Fecha | Fecha de desactivación | Valor de desactivación |
| | | INDICE | | | | | | | | |
| Ozono | SO | 153 | Centro de Ciencias de la Atmósfera | 08/06/2021 | I | 158 | Santa Fe | 08/06/2021 | 08/06/2021 | 79 |
| Ozono | SO | 155 | Centro de Ciencias de la Atmósfera | 26/04/2021 | I | 159 | Centro de Ciencias de la Atmósfera | 26/04/2021 | 27/04/2021 | 119 |
| PM2.5 | SE | 153 | Santiago Acahualtepec | 25/12/2021 | I | 161 | Santiago Acahualtepec | 25/12/2021 | 26/12/2021 | 146 |
| El 01/01/2022 se activa fase preventiva regional por partículas PM10 en la zona noreste del Valle de México. | | | | | | | | | | |
| Fuente: Programa para Contingencias Ambientales Atmosféricas 2021, http://www.aire.cdmx.gob.mx/descargas/ultima-hora/calidad-aire/pcaa/pcaa-historico-contingencias.pdf | | | | | | | | | | |
| El 01/01/2022 se activa fase preventiva regional por partículas PM10 en la zona noreste del Valle de México. | | | | | | | | | | |

Un tema en el que se debe prestar atención es la salud ambiental, por lo que en materia de contaminación del aire las acciones que se deberán realizar por parte de la AGEPSA serán las referentes a la promoción de espacios 100% libres de humo de tabaco, emisión de reconocimientos de espacios 100% libres de humo de tabaco y productos de vapeo y vigilancia sanitaria en materia de productos y humo de tabaco. De igual manera se deben fortalecer las medidas de seguridad sanitaria ante las contingencias ambientales atmosféricas, para prevenir daños a la salud de la población.

2.15 Emergencias sanitarias

En la Ciudad de México se presentan diversos eventos que ponen en riesgo la salud de la población, y que constituyen una urgencia, por ello es importante conocer la fuente de riesgo, para instruir las medidas de control que incluyan la contención o mitigación del evento al interrumpir o reducir la transmisión de riesgos sanitarios.

Los pasos de respuesta ante un evento deben ser sistemáticos y basarse en información sustentable para establecer los criterios técnicos para realizar las acciones de manera coordinada y organizada, a fin de que el personal capacitado para la atención de emergencias sanitarias los aplique en eventos naturales, eventos de concentración masiva o en enfermedades infecciosas y emergentes ya sea por el consumo de agua, alimentos o por condiciones ambientales.

La AGEPSA vigila los eventos para implementar intervenciones mediante acciones de saneamiento en las áreas afectadas.

Durante 2021 se realizaron un total de 87 atenciones por emergencias sanitarias, la demarcación territorial con el mayor número de atenciones fue Iztapalapa con 12, le sigue Gustavo A. Madero con 10 y en tercer lugar se encuentra Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Tlalpan con 6. Por tipo de evento el mayor número de atenciones fue por acciones preventivas con 51, seguido de exposición a otros agentes y desastres naturales con 12. (Tabla 43).

TABLA 43. TOTAL DE EVENTOS DE EMERGENCIA SANITARIA ATENDIDOS EN 2021

| Demarcación territorial | Acciones Preventivas | Exposición a Otros Agentes | Desastres Naturales | Brotos por Enfermedades Infecciosas y/o Emergentes | Infecciones Nosocomiales | Totales |
|-------------------------|----------------------|----------------------------|---------------------|--|--------------------------|-----------|
| Iztapalapa | 4 | 3 | 3 | 2 | 0 | 12 |
| Gustavo A. Madero | 6 | 2 | 2 | 0 | 0 | 10 |
| Benito Juárez | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 6 |
| Cuauhtémoc | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 6 |
| Miguel Hidalgo | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| Tlalpan | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 6 |
| Álvaro Obregón | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| Azcapotzalco | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 |
| Iztacalco | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| Tláhuac | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 |
| Xochimilco | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 |
| Milpa Alta | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| Coyoacán | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Cuajimalpa | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Magdalena Contreras | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Venustiano Carranza | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Total | 51 | 22 | 12 | 2 | 0 | 87 |

Fuente: AGEPSA, Informe Anual de Emergencias Sanitarias, Coordinación de Fomento Sanitario, Análisis y Comunicación de Riesgos, 2021

*Desastres naturales: inundaciones; brotes por enfermedades infecciosas y/o emergentes: brote EDAs, clembuterol; acciones preventivas: gran premio de la Ciudad de México, temporada de cuaresma, operativo basilica, caravana migrante; exposición a otros agentes: explosión por acumulación de gas e incendios.

Dentro de las atenciones que se dan a la población derivadas de las emergencias sanitarias, se implementan acciones de vigilancia, fomento sanitario y saneamiento básico, entre las que se encuentran la entrega de materiales de difusión con las diversas recomendaciones sanitarias para el autocuidado de la salud de la población en riesgo (Tabla 44).

TABLA 44. INSUMOS ENTREGADOS Y ACCIONES REALIZADAS DURANTE EVENTOS DE EMERGENCIA SANITARIA 2021

| Demarcación territorial | Plata | Hipoclorito | Litros clorados | Pláticas SB | Pláticas MHA | Materiales de difusión entregados |
|-------------------------|-------|-------------|-----------------|-------------|--------------|-----------------------------------|
| | | (Kg) | | | | |
| Gustavo A. Madero | 635 | 1.5 | 277,550 | 440 | 434 | 5,733 |
| Tlalpan | 271 | 1 | 36,050 | 20 | 20 | 2,444 |
| Azcapotzalco | 149 | 1 | 175,000 | 3 | 16 | 2,301 |
| Cuajimalpa | 104 | 1 | 68,700 | 0 | 705 | 2,226 |
| Magdalena Contreras | 233 | 1 | 68,700 | 124 | 148 | 2,226 |
| Iztapalapa | 195 | 3.9 | 139,050 | 40 | 48 | 2,159 |
| Tláhuac | 148 | 2 | 15,650 | 123 | 147 | 1,932 |
| Cuauhtémoc | 159 | 0.6 | 75,000 | 39 | 39 | 1,908 |
| Miguel Hidalgo | 108 | 0.5 | 70,000 | 17 | 17 | 1,856 |
| Benito Juárez | 147 | 0.2 | 21,600 | 43 | 43 | 1,815 |
| Venustiano Carranza | 133 | 0.5 | 70,000 | 6 | 6 | 1,806 |
| Xochimilco | 134 | 0.1 | 3,000 | 5 | 5 | 1,737 |

| TABLA 44. INSUMOS ENTREGADOS Y ACCIONES REALIZADAS DURANTE EVENTOS DE EMERGENCIA SANITARIA 2021 | | | | | | |
|---|--------------|-------------|------------------|-------------|--------------|-----------------------------------|
| Demarcación territorial | Plata | Hipoclorito | Litros clorados | Pláticas SB | Pláticas MHA | Materiales de difusión entregados |
| | | (Kg) | | | | |
| Álvaro Obregón | 104 | 0.4 | 137,000 | 3 | 3 | 1,731 |
| Coyoacán | 104 | 1 | 68,700 | 0 | 705 | 1,693 |
| Milpa Alta | 103 | 1 | 68,700 | 123 | 147 | 1,693 |
| Iztacalco | 104 | 2.5 | 402,500 | 2 | 2 | 1,691 |
| Total | 2,831 | 18.2 | 1,697,200 | 988 | 2,485 | 34,951 |

Fuente: AGEPSA, Informe Anual de Emergencias Sanitarias, Coordinación de Fomento Sanitario, Análisis y Comunicación de Riesgos, 2021

2.15.1 Desastres

Según la OMS, un desastre se define como situaciones imprevistas que representan serias e inmediatas amenazas para la salud pública o cualquier situación de salud pública que pone en peligro la vida o salud de una cantidad significativa de personas y exige la acción inmediata.

La Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México (2019), define como una **declaratoria de desastre** al acto mediante el cual el Gobierno de la Ciudad de México reconoce que uno o varios fenómenos perturbadores han causado daños que rebasan la capacidad de recuperación de las demarcaciones territoriales; a una **declaratoria de emergencia** la define como el reconocimiento por parte del Gobierno de la Ciudad de México que existe riesgo inminente a que ocurra un desastre que ponga en riesgo la vida humana, el patrimonio de la población, los servicios vitales o los servicios estratégicos.

La Declaratoria de desastre natural es el acto mediante el cual la Secretaría de Gobernación reconoce la presencia de un agente natural perturbador severo en determinados municipios o demarcaciones territoriales de una o más entidades federativas, cuyos daños rebasan la capacidad financiera y operativa local para su atención. Las declaratorias de desastre natural, también pueden ser solicitadas por los titulares de las instancias públicas federales, a fin de que éstas puedan atender los daños sufridos en la infraestructura, bienes y patrimonio federal a su cargo. (CENAPRED, 2019).

En la Ciudad de México, durante el periodo 2000 a 2019, se han emitido 15 Declaratorias, las cuales han sido principalmente de contingencia climatológica como heladas, lluvias, nevadas y granizadas; durante ese periodo se emitieron 3 declaratorias de desastre, dos relacionadas con lluvias y 1 con sismo; y se emitieron 3 declaratorias de emergencia relacionadas con lluvias, heladas y sismo (Tabla 45).

| TABLA 45. CANTIDAD Y TIPOS DE DECLARATORIA DE DESASTRE NATURAL EN LA CIUDAD DE MÉXICO. | | | |
|--|------------------|------|------------------------------|
| Declaratoria | Ciudad de México | Año | Tipo de fenómeno |
| Desastre | 3 | 2010 | Lluvias |
| | | 2014 | Lluvias |
| | | 2017 | Sismo |
| Emergencia | 3 | 2001 | Heladas y bajas temperaturas |
| | | 2010 | Lluvias |
| | | 2017 | Sismo |

| TABLA 45. CANTIDAD Y TIPOS DE DECLARATORIA DE DESASTRE NATURAL EN LA CIUDAD DE MÉXICO. | | | |
|--|------------------|-----------|------------------|
| Declaratoria | Ciudad de México | Año | Tipo de fenómeno |
| Contingencia climatológica | 9 | 2006 | Nevadas, heladas |
| | | | Nevadas, heladas |
| | | | Lluvias |
| | | 2008 | Nevadas, heladas |
| | | 2010 | Nevadas, heladas |
| | | 2011 | Nevadas, heladas |
| | | 2013 | Nevadas, heladas |
| | | | Lluvias |
| | | | Lluvias |
| Total | | 15 | |

Fuente: Centro Nacional de Prevención de Desastres, Sistema de Consulta de Declaratorias, 2019.
<http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx/apps/Declaratorias/>

2.15.2 Lluvias e inundaciones

Ante los cambios climáticos a nivel mundial, las lluvias ocurren de forma atípica, por lo que la atención de estos eventos resulta prioritaria. De acuerdo con datos de la Secretaría de Gestión de Riesgos y Protección Civil en 2020 la demarcación territorial donde se presentó el mayor número de eventos fue Gustavo A. Madero con 25, seguida por Cuauhtémoc con 12 y Azcapotzalco con 4. (Tabla 46).

| TABLA 46. REGISTRO DE ENCHARCAMIENTO E INUNDACIONES EN DEMARCACIONES TERRITORIALES DE LA CIUDAD DE MÉXICO 2017- 2020 | | | | | | | | | |
|--|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|------------|
| Demarcación territorial | 2017 | | 2018 | | 2019 | | 2020 | | Total |
| | Encharcamiento | Inundación | Encharcamiento | Inundación | Encharcamiento | Inundación | Encharcamiento | Inundación | |
| Gustavo A. Madero | 5 | 10 | 8 | 10 | 9 | 7 | 21 | 4 | 74 |
| Tlalpan | 7 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27 |
| Iztapalapa | 11 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 |
| Cuauhtémoc | 3 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 2 | 20 |
| Miguel Hidalgo | 9 | 5 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 2 | 20 |
| Coyoacán | 3 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 |
| Venustiano Carranza | 0 | 0 | 1 | 6 | 2 | 4 | 3 | 0 | 16 |
| Azcapotzalco | 3 | 5 | 0 | 1 | 1 | 1 | 4 | 0 | 15 |
| Álvaro Obregón | 10 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 |
| Xochimilco | 2 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| Magdalena Contreras | 1 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| Tláhuac | 2 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| Benito Juárez | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| Iztacalco | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Cuajimalpa | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Milpa Alta | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 57 | 94 | 9 | 17 | 13 | 14 | 39 | 8 | 251 |

Fuente: Atlas de Riesgos de la Ciudad de México – Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil 2021

2.15.3 Derrames químicos

Las actividades antropogénicas de la industria, comercio o prestación de servicios están relacionadas al manejo de sustancias químicas, por lo que existe el riesgo potencial de que ocurra algún accidente en algunas de sus etapas; y como consecuencia una liberación no controlada de productos químicos, la presencia de un incendio o una explosión que pueda dañar a la población, al ambiente o a las propiedades. Por lo cual, es indispensable que estas actividades se realicen de manera segura, siendo importante conocer las propiedades y características de las sustancias y materiales, con el fin de prevenir y en su caso, mitigar el impacto de cualquier accidente.

La demarcación territorial Cuauhtémoc es la de mayor cantidad de incidentes, debido a las actividades que se presentan en ésta (Tabla 47).

| TABLA 47. DERRAMES QUÍMICOS EN DEMARCACIONES TERRITORIALES DE LA CIUDAD DE MÉXICO 2017 | | | |
|--|---------------------|--------------------|--------------------|
| Demarcación territorial | Cuenta de Incidente | Suma de Lesionados | Suma de Fallecidos |
| Cuauhtémoc | 21 | 0 | 0 |
| Benito Juárez | 9 | 1 | 0 |
| Azcapotzalco | 8 | 4 | 0 |
| Tlalpan | 8 | 0 | 0 |
| Coyoacán | 7 | 4 | 0 |
| Miguel Hidalgo | 7 | 0 | 0 |
| Iztacalco | 6 | 0 | 0 |
| Álvaro Obregón | 5 | 1 | 0 |
| Venustiano Carranza | 5 | 0 | 0 |
| Gustavo A. Madero | 4 | 0 | 0 |
| Iztapalapa | 3 | 0 | 0 |
| Magdalena Contreras | 2 | 0 | 0 |
| Tláhuac | 2 | 1 | 0 |
| Xochimilco | 1 | 0 | 0 |
| Total general | 88 | 11 | 0 |

Fuente: Atlas de Riesgos de la Ciudad de México – Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil 2021.
<https://www.atlas.cdmx.gob.mx/datosabiertos2.html>

2.15.4 Sismos

México es un país con gran actividad sísmica debido a que se encuentra en el Cinturón de Fuego del Pacífico, donde predomina una zona de subducción lo que genera una gran actividad sísmica y volcánica. Esto ocasionado por los movimientos divergente, convergente y transcurrente entre las placas tectónicas dando lugar a la actividad volcánica y sísmica del Pacífico, donde el 81% de los sismos más importantes se han originado en esta zona, así como el 90% de la actividad sísmica del planeta.

La Ciudad de México ha presentado diversos sismos de gran magnitud, como el del año 1957 el cual generó la caída del Ángel de la Independencia con una intensidad de 7.7 en la escala de Richter, así como el de 1985

mismo que se considera uno de los más devastadores del país ocurrido el día 19 de septiembre de 1985 a las 07:17 horas y una magnitud de 8.1 en la escala de Richter.

Otro gran sismo en esta Ciudad se presentó el 19 de septiembre del 2017, de magnitud 7.1 en la escala de Richter, con epicentro en el estado de Morelos, provocando grandes afectaciones en la infraestructura de la Ciudad. Las demarcaciones territoriales con más afectaciones fueron: Tláhuac, Cuauhtémoc, Xochimilco, Iztapalapa y Benito Juárez. En el recuento de los daños, Tláhuac fue la demarcación territorial con más colonias que sufrieron daños entre las que se encuentran: Del Mar, Miguel Hidalgo, Pueblo San Juan Ixtayopan, Santa Catarina, Mixquic y San Pedro Tláhuac (Tabla 48).

El 19 de septiembre del año 2022 se registró un sismo de magnitud 7.7 en la escala de Richter, con epicentro en las costas de Michoacán, el cual no provocó afectaciones estructurales de consideración en la Ciudad de México.

TABLA 48. INMUEBLES AFECTADOS EN LAS DEMARCACIONES TERRITORIALES DE LA CMDX, SEPTIEMBRE 2017

| Demarcación territorial | Riesgo | | | | Derrumbe |
|-------------------------|--------|-------|------|---------|----------|
| | Bajo | Medio | Alto | Colapso | |
| Cuauhtémoc | 462 | 320 | 215 | 136 | 10 |
| Tláhuac | 648 | 445 | 353 | 136 | 4 |
| Iztapalapa | 145 | 638 | 173 | 108 | 2 |
| Benito Juárez | 353 | 179 | 112 | 66 | 12 |
| Xochimilco | 103 | 32 | 126 | 40 | 2 |
| Coyoacán | 132 | 78 | 62 | 30 | 5 |
| Venustiano Carranza | 78 | 76 | 49 | 20 | - |
| Tlalpan | 69 | 21 | 19 | 18 | - |
| Gustavo A. Madero | 125 | 104 | 38 | 14 | 2 |
| Miguel hidalgo | 80 | 25 | 19 | 6 | - |
| Iztacalco | 30 | 496 | 28 | 3 | - |
| Azcapotzalco | 35 | 17 | 10 | 2 | - |
| Cuajimalpa | 4 | - | 2 | 2 | - |
| Magdalena contreras | 16 | 3 | 7 | 2 | - |
| Álvaro obregón | 65 | 30 | 2 | 1 | 1 |
| Milpa alta | 1 | 2 | 1 | 1 | - |

Fuente: Plataforma Ciudad de México 2018

2.15.5 Incendios

En la Ciudad de México, durante el año 2016, ocurrieron 5 mil 903 incendios, principalmente en Iztapalapa, Gustavo A. Madero, Álvaro Obregón, Cuauhtémoc y Xochimilco.

En total, se reportaron 23 fallecimientos por esta causa y 158 heridos (Tabla 49).

| TABLA 49. INCENDIOS REGISTRADOS, FALLECIDOS Y HERIDOS POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL, CIUDAD DE MÉXICO, 2016 | | | | |
|---|------------------------|-----------|---------------------|---------|
| Demarcación territorial | | Incendios | Personas fallecidas | Heridos |
| 1 | Iztapalapa | 1,294 | 4 | 22 |
| 2 | Gustavo A. Madero | 636 | 1 | 21 |
| 3 | Álvaro Obregón | 583 | 0 | 11 |
| 4 | Cuauhtémoc | 468 | 1 | 17 |
| 5 | Xochimilco | 418 | 2 | 5 |
| 6 | Tláhuac | 380 | 1 | 17 |
| 7 | Tlalpan | 357 | 1 | 4 |
| 8 | Venustiano Carranza | 290 | 1 | 5 |
| 9 | Coyoacán | 264 | 7 | 18 |
| 10 | Miguel Hidalgo | 250 | 2 | 13 |
| 11 | Azcapotzalco | 224 | 1 | 8 |
| 12 | Cuajimalpa de Morelos | 182 | 1 | 1 |
| 13 | Benito Juárez | 168 | 0 | 2 |
| 14 | Iztacalco | 160 | 0 | 11 |
| 15 | La Magdalena Contreras | 155 | 1 | 2 |
| 16 | Milpa Alta | 74 | 0 | 1 |
| Total | | 5,903 | 23 | 158 |

Fuente: Anuario Estadístico y Geográfico de la Ciudad de México, INEGI, 2017.
https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/anuarios_2017/702825094683.pdf

En cuanto a incendios forestales en la Ciudad de México, durante el año 2016 se registraron 966 afectando una superficie de 1,574 hectáreas.

La demarcación territorial Tlalpan fue donde se registró el mayor número de eventos (386), seguida por Milpa Alta (322), Xochimilco (129), Gustavo A. Madero (46), La Magdalena Contreras (43), Iztapalapa (18), Álvaro Obregón (3) y Cuajimalpa (1) (Tabla 50).

| TABLA 50. INCENDIOS FORESTALES Y SUPERFICIE AFECTADA POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL DONDE OCURRIÓ EL SINIESTRO. CIUDAD DE MÉXICO, 2016. | | |
|--|----------------------|---------------------------------|
| Demarcación territorial | Incendios forestales | Superficie afectada (hectáreas) |
| Ciudad de México | 966 | 1,574 |
| Tlalpan | 386 | 694 |
| Milpa Alta | 322 | 479 |
| Xochimilco | 129 | 200 |
| Gustavo A. Madero | 46 | 85 |
| La Magdalena Contreras | 43 | 56 |
| Iztapalapa | 18 | 28 |
| Tláhuac | 18 | 24 |
| Álvaro Obregón | 3 | 7 |
| Cuajimalpa de Morelos | 1 | 1 |

Fuente: Anuario Estadístico y Geográfico de la Ciudad de México, INEGI, 2017.
https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/anuarios_2017/702825094683.pdf

De acuerdo con información de la Comisión Nacional Forestal¹⁶, durante el 2020 se suscitaron 590 incendios forestales en la Ciudad de México, afectando un total de 1,806 hectáreas.

Las emergencias sanitarias a su paso dejan expuesta a la población a diversos riesgos, tales como: contaminación de fuentes de abastecimiento y depósitos de agua, contaminación de alimentos, instalación de albergues con condiciones insalubres, falta de acceso a agua y alimentos, entre otros, por lo que se tiene que estar preparado para dar la pronta atención ante estos eventos. La AGEPSA realiza acciones con enfoque preventivo ante estas situaciones, a través de capacitación al personal de la Agencia, protección civil y alcaldías, además de la difusión de medidas sanitarias en medios electrónicos, así mismo una vez que se presentan las emergencias, se atienden con la prontitud que ameritan, priorizando la atención en las zonas más vulnerables.

2.16 COVID-19

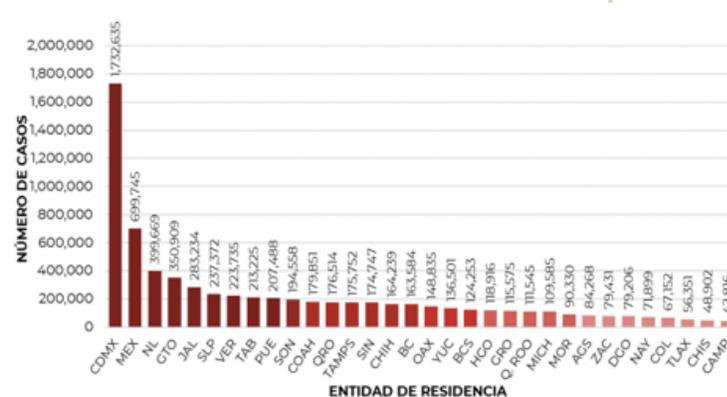
El 31 de diciembre de 2019 la Comisión Municipal de Salud de Wuhan (provincia de Hubei, China) notificó un conglomerado de casos de neumonía en la ciudad. Posteriormente se determinó que estaban causados por un nuevo coronavirus.

El 11 de marzo de 2020 la OMS, declaró emergencia de salud pública de importancia internacional, la aparición y propagación del virus SARS-CoV-2 (COVID-19), considerada ya como pandemia, que actualmente se mantiene activa, presentando casos positivos y decesos, mismos que alcanzaron cifras alarmantes.

De acuerdo con el comunicado técnico diario al 12 de septiembre de 2022, a nivel mundial se han reportado 606,158,803 casos confirmados y 6,494,302 defunciones. La letalidad global es de 1.1%.

En México, las 10 Entidades que acumulan el mayor número de casos son: Ciudad de México, Estado de México, Nuevo León, Guanajuato, Jalisco, San Luis Potosí, Veracruz, Tabasco, Puebla y Sonora, que en conjunto conforman el 64% de todos los casos acumulados registrados en el país.

Gráfica 1. Distribución nacional de total de casos confirmados por Covid-19



Fuente: Informe Técnico Diario COVID-19 México, 13/09/2022.

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/759582/Informe_Tecnico_Diario_COVID-19_2022.09.13.pdf

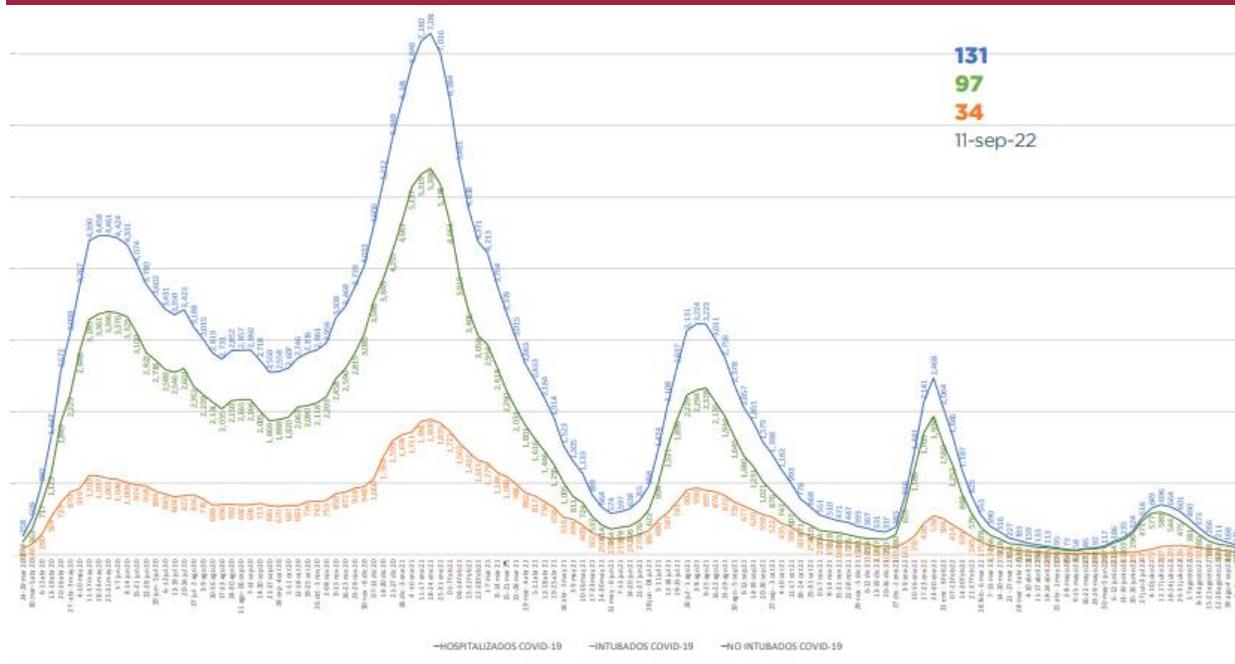
¹⁶ Reporte Semanal Nacional de Incendios Forestales. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/604834/Cierre_de_la_Temporada_2020.PDF

Durante lo que va de la pandemia por COVID 19, del 1 de abril de 2020 al 14 de septiembre 2022, en la Ciudad de México se han registrado 4 picos de contagio.

El primer pico tuvo una duración de 69 días, iniciando el 1 de mayo y concluyendo el 8 de agosto, sin rebasar los 4600 casos. En noviembre del mismo año, inició otro pico de contagios, que alcanzó su cifra más alta en el mes de enero del 2021, con poco menos de 7500 contagios en el día más elevado, mostrando un declive de la curva epidemiológica a finales de marzo, con una duración de 141 días, siendo éste, el pico de mayor contagios y duración. Durante los meses de mayo y junio, se presentaron las cifras más bajas de contagio, no obstante, debido a la nueva variante delta del coronavirus, se observó nuevamente un pico en la curva epidemiológica de casos de contagio entre julio y agosto, sin embargo, no mostró un aumento de contagios tan exorbitante, ya que, en su punto más alto, no llegó a los 3500 casos por día.

El último pico epidemiológico se registró de enero a marzo del 2022, a consecuencia de la variante Ómicron. Derivado del Plan Nacional de Vacunación y las medidas sanitarias instauradas este pico fue el de menor morbimortalidad en Ciudad de México.

GRÁFICA 2. CURVA EPIDEMIOLÓGICA DE COVID-19 EN LA CIUDAD DE MÉXICO AL 12 DE SEPTIEMBRE 2022



Fuente: Secretaría de Salud, Reporte Semanal COVID-19, 12/09/2022.

https://servicios.covid19.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Reportes%20CSP/CS_REPORTE%2012_SEPTIEMBRE_compressed.pdf

2.16.1 Exceso de mortalidad para residentes de la Ciudad de México

Considerando el periodo de pandemia por Covid-19, hasta el 13 de diciembre de 2021, el porcentaje de exceso de defunciones se estima de un 70.7%, del cual, el 81.8%, está asociado a Covid-19. A nivel nacional, el grupo de edad con mayor cantidad de exceso de mortalidad asociado a Covid-19, corresponde a la población de 20 a 44 años, tanto hombres como mujeres, seguido por la población de 45 a 64 años, de ambos sexos (Tabla 51).

| TABLA 51. EXCESO DE MORTALIDAD EN LA CIUDAD DE MÉXICO, 2021 | | | | | | | | |
|---|-----------------------|---------|------------------------|---------|-----------------------|---------|--------------------|---------|
| Edad/Sexo | Defunciones esperadas | | Defunciones observadas | | Exceso de defunciones | | Asociada a Covid19 | |
| | Hombres | Mujeres | Hombres | Mujeres | Hombres | Mujeres | Hombres | Mujeres |
| 65 y más | 392,481 | 397,212 | 604,052 | 529,711 | 211,571 | 132,499 | 131,242 | 87,533 |
| 45 a 64 | 205,968 | 133,886 | 364,988 | 221,583 | 159,020 | 87,697 | 116,441 | 64,782 |
| 20 a 44 | 142,070 | 47,898 | 172,093 | 65,988 | 30,023 | 18,090 | 33,091 | 15,383 |
| Menores de 20 | 51,756 | 36,089 | 40,781 | 26,631 | -10,975 | -9,458 | 1,454 | 1,147 |

Fuente: Exceso de Mortalidad en México, Secretaría de Salud 2021.
<https://coronavirus.gob.mx/exceso-de-mortalidad-en-mexico/>

2.16.2 Sanitización de domicilios, asilos y centros de trabajo por casos positivos o decesos, realizados por las brigadas de la AGEPSA

Los servicios de sanitización realizados por esta Agencia se asocian a la demanda de la población, por demarcación territorial la más afectada fue Iztacalco con un total de 427 sanitizaciones, seguida de Iztapalapa con 367, Tláhuac 233 y Gustavo A. Madero con 229 (tabla 52), lo cual muestra cierta relación con los casos reportados en Ciudad de México. Es importante aclarar que las sanitizaciones realizadas se llevaron a cabo con información de casos positivos proporcionada por Jurisdicciones Sanitarias, Alcaldías y el C5.

Cabe resaltar que actualmente ya no se realizan sanitizaciones por parte de esta Agencia, ya que se ha enfocado en capacitar a la población y diversos sectores en medidas preventivas y de limpieza y desinfección de espacios.

| TABLA 52. SANITIZACIONES REALIZADAS POR EL PERSONAL DE LA AGEPSA EN LA CIUDAD DE MÉXICO | | | |
|---|------|------|-------|
| DEMARCACIÓN TERRITORIAL | 2020 | 2021 | TOTAL |
| Iztacalco | 118 | 309 | 427 |
| Iztapalapa | 170 | 197 | 367 |
| Tláhuac | 83 | 150 | 233 |
| Gustavo A. Madero | 85 | 144 | 229 |
| Magdalena Contreras | 36 | 110 | 146 |
| Cuauhtémoc | 159 | 102 | 261 |
| Álvaro Obregón | 62 | 94 | 156 |
| Azcapotzalco | 29 | 68 | 97 |
| Tlalpan | 49 | 68 | 117 |
| Coyoacán | 70 | 61 | 131 |
| Miguel Hidalgo | 183 | 59 | 242 |

| TABLA 52. SANITIZACIONES REALIZADAS POR EL PERSONAL DE LA AGEPSA EN LA CIUDAD DE MÉXICO | | | |
|--|-------------|-------------|--------------|
| DEMARCACIÓN TERRITORIAL | 2020 | 2021 | TOTAL |
| Venustiano carranza | 48 | 57 | 105 |
| Xochimilco | 43 | 43 | 86 |
| Benito Juárez | 20 | 25 | 45 |
| Cuajimalpa | 9 | 11 | 20 |
| Milpa Alta | 11 | 7 | 18 |
| TOTAL | 1175 | 1505 | 2680 |
| Fuente: AGEPSA, Base de datos Emergencias Sanitarias, Coordinación de Fomento Sanitario, Análisis y Comunicación de Riesgos, 2020-2021 | | | |

2.16.3 Defunciones y trámites funerarios

Del 1 de enero al 28 de diciembre de 2021, se han realizado 64,833 trámites funerarios y otorgado 113,719 certificados de defunción. Los meses de enero, febrero y agosto fueron los de mayor demanda de trámites y de certificados, estos datos se correlacionan con la segunda y tercera ola de COVID-19 en la Ciudad de México ya que precisamente se observó un aumento en el número de casos y defunciones en los meses en los que se tuvieron el mayor número de trámites funerarios. (tabla 53).

| TABLA 53. TRÁMITES FUNERARIOS Y ENTREGA DE CERTIFICADOS DE DEFUNCIÓN, 2021 | | |
|---|-------------------------------------|------------------------------|
| Mes | Total de trámites funerarios | Total de certificados |
| Enero | 11,856 | 22,530 |
| Febrero | 7,954 | 13,402 |
| Marzo | 5,652 | 8,831 |
| Abril | 4,564 | 7,317 |
| Mayo | 3,823 | 5,499 |
| Junio | 3,691 | 5,479 |
| Julio | 4,159 | 8,396 |
| Agosto | 5,730 | 11,119 |
| Septiembre | 4,676 | 9,067 |
| Octubre | 4,539 | 7,524 |
| Noviembre | 4,442 | 7,189 |
| Diciembre | 3,747 | 7,366 |
| Total | 64,833 | 113,719 |
| Fuente: AGEPSA, Coordinación de Servicios de Salud y de Cuidados Personales, 2021 | | |

La actual pandemia por COVID-19 ha sido una de las peores que ha enfrentado la Ciudad de México, ya que en esta entidad se presentaron los mayores índices de morbimortalidad, derivado de esto la Agencia deberá continuar promoviendo las medidas sanitarias básicas a través de comunicados, capacitaciones y difusión en medios electrónicos.

2.17 Fomento Sanitario

La Agencia de Protección Sanitaria es la encargada de llevar a cabo medidas de fomento sanitario para proteger a la población contra riesgos sanitarios; a través de acciones como capacitaciones a diversos sectores económicos, atención de denuncias sanitarias, visitas de diagnóstico sanitario, atención de emergencias sanitarias, monitoreo de los niveles de cloro residual libre en agua, vinculación sectorial, comunicación de riesgos y difusión. A continuación, se muestran los resultados de las acciones realizadas durante 2021.

2.17.1 Visitas de diagnóstico sanitario para atención de denuncias y operativos

Durante el 2021 se realizaron un total de 451 visitas de diagnóstico sanitario, derivadas de la atención de denuncias sanitarias y operativos; la demarcación territorial con el mayor número de visitas fue Cuauhtémoc con 96, seguida de Gustavo A. Madero con 77 y Álvaro Obregón con 49. Por motivo de atención el mayor número se realizó por saneamiento básico con 107, seguido de incumplimiento de las medidas sanitarias para prevención de contagios por COVID-19 con 89 denuncias atendidas y en tercer lugar saneamiento básico relativo a tenencia de animales con 60 visitas de diagnóstico sanitario (Tabla 54).

| TABLA 54. ATENCIÓN DE DENUNCIAS MEDIANTE VISITAS DE DIAGNÓSTICO SANITARIO 2021 | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------|-----------|--|------------------------------------|----------------------------|---|--|--|---------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Demarcación territorial | Atención de denuncias | | | | | | | | 333 colonias prioritarias | Eventos de concentración masiva | Total por Demarcación territorial |
| | Saneamiento básico | Covid-19 | Saneamiento básico relativo a tenencia de animales | Opinión técnica de mercado público | Opinión técnica de archivo | Incumplimiento de la ley de protección a los no fumadores | Opinión técnica de establecimiento mercantil | Disposición de sustancias tóxicas o peligrosas | | | |
| Cuauhtémoc | 16 | 22 | 6 | 16 | 6 | 2 | 1 | 0 | 26 | 1 | 96 |
| Gustavo A. Madero | 15 | 9 | 8 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 44 | 0 | 77 |
| Álvaro Obregón | 6 | 6 | 7 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 23 | 1 | 49 |
| Azcapotzalco | 4 | 2 | 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 30 | 0 | 41 |
| Iztapalapa | 18 | 9 | 10 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 39 |
| Coyoacán | 12 | 10 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 29 |
| Benito Juárez | 8 | 4 | 2 | 0 | 7 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 25 |
| Tlalpan | 6 | 11 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 24 |
| Venustiano Carranza | 2 | 7 | 1 | 10 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22 |
| Xochimilco | 6 | 1 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 |
| Iztacalco | 3 | 6 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 |
| Miguel Hidalgo | 7 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 |
| Magdalena Contreras | 0 | 1 | 2 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| Tláhuac | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Milpa Alta | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Cuajimalpa | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Total | 107 | 89 | 60 | 26 | 25 | 9 | 3 | 1 | 123 | 8 | 451 |

Fuente: Elaboración propia con datos de CFSACR 2021

Así mismo se atendieron 371 denuncias a través de asesorías y recomendaciones sanitarias, por demarcación territorial el mayor número de atenciones fue en Cuauhtémoc con 108, seguido por Benito Juárez con 40 y en tercer lugar Azcapotzalco con 35; por motivo de atención el mayor número se concentró en COVID-19 con 222, por incumplimiento a la Ley de protección a la salud de los no fumadores con 128 y por saneamiento básico relativo a la tenencia de animales 8.

2.17.2 Capacitación

Una de las principales estrategias de prevención contra riesgos sanitarios, es capacitar a la población y diversos sectores económicos, con la finalidad de dar a conocer la normatividad que aplica en el desarrollo de sus actividades, así como las medidas sanitarias a seguir. En la siguiente tabla se muestran los diferentes cursos que se han impartido en 2019, 2020 y 2021, es notable que los cursos de capacitación se han diversificado con base en los requerimientos de los establecimientos y personas que son motivo de regulación sanitaria y de las circunstancias de riesgo sanitario; ya que en 2019 sólo se tenía el curso de Buenas Prácticas de Higiene para manejadores de alimentos y 6 pasos de la salud con prevención para las familias mexicanas, mientras que durante 2020 y 2021 se agregaron cursos de medidas de protección a la salud ante la pandemia por COVID-19, farmacovigilancia, tecnovigilancia, saneamiento básico, protección a la salud de los no fumadores y emergencias sanitarias, entre otros (Tabla 55-A).

| TABLA 55-A. TEMAS DE CAPACITACIÓN Y CONSTANCIAS EMITIDAS A POBLACIÓN | | | | | |
|--|-------------|--|-------------|--|-------------|
| 2019 | | 2020 | | 2021 | |
| Curso | Constancias | Curso | Constancias | Curso | Constancias |
| Buenas Prácticas de Higiene a manejadores de alimentos | 13,893 | 1. Buenas Prácticas de Higiene en Alimentos y Bebidas | 9,673 | 1. Buenas Prácticas de Higiene en Alimentos y Bebidas | 14,545 |
| Saneamiento Básico | 8,136 | 2. Buenas prácticas de higiene cuaresma | 23 | 2. Buenas Prácticas de Higiene en el Manejo de Alimentos y Bebidas en Puestos Móviles | 468 |
| | | 3. Farmacovigilancia y tecnovigilancia | 703 | 3. Buenas Prácticas de Higiene NOM-251-Ssa 1-2009 Productos y Servicios, Masa y Tortillas Nom-187-Ssa1/Scfi-2002 | 207 |
| | | 4. 1er curso de farmacovigilancia y tecnovigilancia de la Ciudad de México 2020 | 149 | 4. Buenas Prácticas de Higiene para el Proceso de Agua y Hielo | 201 |
| | | 5. COVID - 19 | 668 | 5. Buenas Prácticas de Higiene en Productos de la Pesca | 165 |
| | | 6. Nueva normalidad en mercados | 231 | 6. Buenas Prácticas de Higiene en el manejo de alimentos y bebidas en Mercados sobre Ruedas | 46 |
| | | 7. Medidas sanitarias para albergues, asilos, casas hogar, residencias, refugios y centros educativos en la Ciudad de México | 222 | 7. Manejo Higiénico de Agua de Contacto | 22 |

TABLA 55-A. TEMAS DE CAPACITACIÓN Y CONSTANCIAS EMITIDAS A POBLACIÓN

| 2019 | | 2020 | | 2021 | |
|-------|-------------|---|-------------|---|-------------|
| Curso | Constancias | Curso | Constancias | Curso | Constancias |
| | | 8. Lineamientos de medidas de protección a la salud para la reanudar las actividades en mercados públicos | 71 | 8. Farmacovigilancia y Tecnovigilancia | 2,165 |
| | | 9. Servicios de hospedaje | 66 | 9. Aspectos Clínicos de la Farmacovigilancia y Tecnovigilancia | 137 |
| | | 10. Medidas sanitarias en plan gradual hacia la nueva normalidad | 63 | 10. Perspectivas de la Tecnovigilancia | 26 |
| | | 11. Medidas de protección en templos e iglesias | 29 | 11. Notificación en línea de Incidentes adversos de Dispositivos Médicos como Profesional de la Salud | 17 |
| | | 12. Buenas prácticas sanitarias para la prestación de los servicios de podología | 51 | 12. Perspectivas de la Farmacovigilancia | 15 |
| | | 13. Emergencia sanitaria | 31 | 13. Farmacovigilancia y Tecnovigilancia en las 1° Jornadas de Calidad | 12 |
| | | 14. Curso vigiflow | 31 | 14. Medidas de Seguridad Sanitaria para prevenir los Contagios por el Virus Sars-Cov2 | 301 |
| | | 15. Proceso para el monitoreo de cloro residual libre | 16 | 15. Medidas de Protección a la Salud para un regreso seguro a la Nueva Normalidad Mi Pymes | 492 |
| | | Saneamiento Básico (Jurisdicciones Sanitarias) | 13,093 | 16. Medidas Sanitarias en Asilos y Albergues | 215 |
| | | | | 17. Medidas de Protección en el Servicio de Transporte | 84 |
| | | | | 18. Medidas De Protección a la Salud que deberán cumplir las Guarderías, Estancias Infantiles y Escuelas de Nivel Preescolar | 51 |
| | | | | 19. Medidas de Seguridad Sanitaria para prevenir los contagios por el Virus Sars-Cov-2 en las Escuelas de nivel medio superior y superior | 33 |
| | | | | 20. Medidas de Protección a La Salud que deberán Cumplir las Escuelas de Nivel Primaria y Secundaria | 22 |
| | | | | 21. Medidas para Prevenir contagios por Covid-19 En Oficinas de Gobierno | 2 |
| | | | | 22. Protección a la Salud de los No Fumadores | 384 |
| | | | | | |

| TABLA 55-A. TEMAS DE CAPACITACIÓN Y CONSTANCIAS EMITIDAS A POBLACIÓN | | | | | |
|--|---------------|-----------------|---------------|--|---------------|
| 2019 | | 2020 | | 2021 | |
| Curso | Constancias | Curso | Constancias | Curso | Constancias |
| | | | | 23. Saneamiento Básico | 303 |
| | | | | 24. Separación y Manejo Adecuado de Residuos Sanitarios | 31 |
| | | | | 25. Procedimiento para el Monitoreo de Cloro Residual Libre en mercados | 59 |
| | | | | 26. Procedimiento para el monitoreo de Cloro Residual Libre | 119 |
| | | | | 27. Llenado de Formatos del Programa de Agua de Calidad Bacteriológica | 90 |
| | | | | 28. Buenas Prácticas Sanitarias para la Prestación de los Servicios de Podología | 138 |
| | | | | 29. Emergencias Sanitarias | 10 |
| | | | | 30. Emergencias temporada de Huracanes | 67 |
| | | | | 31. Identificación y Actuación ante una Emergencia Sanitaria | 24 |
| | | | | Cursos de Saneamiento Básico (Jurisdicciones Sanitarias) | 14,687 |
| Subtotal (sin saneamiento básico) | 13,893 | Subtotal | 12,027 | Subtotal | 20,451 |
| Tota (incluyendo saneamiento básico) | 22,029 | | 25,120 | | 35,138 |

Fuente: Elaboración propia con datos de CFSACR 2021
*En el caso de los cursos de Saneamiento Básico impartido por las Jurisdicciones Sanitarias no se emite constancia, por lo que no se suma al conteo.

Así mismo, capacitar al personal que labora en la Agencia es relevante, ya que de esta manera se brindan las herramientas necesarias para el ejercicio de sus funciones, en la siguiente tabla se muestran los cursos impartidos al personal (Tabla 55-B).

| TABLA 55-B. TEMAS DE CAPACITACIÓN Y CONSTANCIAS EMITIDAS PERSONAL AGEPSA | | | |
|--|-------------|--|-------------|
| 2020 | | 2021 | |
| Curso | Constancias | Curso | Constancias |
| Acta de verificación de tecnovigilancia y farmacovigilancia | 15 | Red de Frío | 18 |
| Certificados de defunción | 14 | Aspectos Legales Técnicos y Normativos de una Verificación Sanitaria | 18 |
| Panorama de verificación sanitaria | 14 | Verificación Sanitaria en establecimientos de Atención Médica | 18 |

| TABLA 55-B. TEMAS DE CAPACITACIÓN Y CONSTANCIAS EMITIDAS PERSONAL AGEPSA | | | |
|---|--------------------|---|--------------------|
| 2020 | | 2021 | |
| Curso | Constancias | Curso | Constancias |
| Verificación sanitaria en establecimientos de atención médica | 14 | Elementos Normativos y Procedimentales para la realización del Acto de Verificación | 52 |
| Correcto llenado de actas de verificación | 12 | 1° Curso de Verificación Sanitaria a Establecimientos, ante negativa del visitado | 11 |
| Requisitos legales de las actas de verificación | 12 | Panorama General de Verificación Sanitaria | 9 |
| Saneamiento básico | 11 | 1° Sesión de Panorama General de Verificación Sanitaria | 9 |
| Verificación sanitaria a farmacia con consultorio | 11 | Calidad en el Servicio | 9 |
| NOM- 251 y su aplicación en actas de verificación | 10 | 2° Sesión de Panorama General de Verificación Sanitaria | 8 |
| Verificación a ambulancias | 10 | 2° Curso de Verificación Sanitaria a Establecimientos, ante Negativa Del Visitado | 7 |
| Cámaras frías | 9 | Observaciones y Comentarios del Acta De Verificación (Marco Legal) | 5 |
| Reunión nacional de farmacovigilancia | 9 | 16 Días de Activismo contra la Violencia de Género | 20 |
| Manejo de cadáveres y servicios funerarios | 7 | Verificación en Ambulancias | 20 |
| Temas-aspecto normativo de los actos de verificación | 7 | | |
| Aspectos técnicos y normativos | 5 | | |
| Introducción a la Coordinación de Fomento Sanitario, Análisis y Comunicación de Riesgos | 10 | | |
| Introducción a la Coordinación de Evaluación Técnico Normativa | 5 | | |
| Ponente curso vigiflow | 4 | | |
| Ponente plataforma vigiflow | 2 | | |
| Total | 181 | Total | 204 |

Fuente: Elaboración propia con datos de CFSACR 2021

2.17.3 Difusión en redes sociales y sitio web

Otra actividad importante para estar en continua comunicación con la población son las redes sociales @AGSANITARIA y la página web <https://agepsa.cdmx.gob.mx/>, a través de las cuales se publica información relacionada con las actividades de la Agencia como son las visitas de diagnóstico sanitario, operativos, alertas y vedas sanitarias, boletines, entre otros.

A continuación, se muestran en las tablas 56-58 las publicaciones anuales del 2020 a julio del 2022, en las que se observa el cambio que se ha generado tanto en los temas de las publicaciones como en el número de las mismas, esto derivado del desarrollo del Plan Anual de Difusión, ya que en 2020 se tenía un total de 319 publicaciones y a julio de 2022 se han realizado 2,212 publicaciones entre twitter y página web.

| TABLA 56. PUBLICACIONES POR TEMA GENERAL 2020 | | |
|---|--|------------|
| Tema | Página Web | Total |
| COVID-19 | | 71 |
| EMERGENCIAS | Boletín informativo, notas informativas de actividades de fomento y vigilancia sanitaria, jornadas de sensibilización, recomendaciones sanitarias para evitar contagios por SARS-Cov-2 | 66 |
| FARMACOVIGILANCIA | Notas informativas, vigilancia sanitaria en laboratorios de pruebas COVID-19, tratamientos médicos | 4 |
| GOBIERNO | Conferencias de prensa, Programa Salud en tu vida, Informe de Gobierno, Aviso a la ciudadanía, Aviso a la ciudadanía | 1 |
| VIGILANCIA SANITARIA | | 230 |
| AGUA | Recomendaciones sanitarias sobre desinfección del agua para consumo humano, lavado y desinfección de depósitos de agua, actividades de vigilancia sanitaria | 2 |
| ALIMENTOS | Recomendaciones sanitarias para el manejo higiénico de alimentos, Día internacional de la inocuidad de los alimentos | 5 |
| EMERGENCIAS | Podcast, visitas de diagnóstico sanitario | 205 |
| FARMACOVIGILANCIA | Vigilancia sanitaria en establecimientos de salud | 3 |
| GOBIERNO | Conferencias de prensa, Programa Salud en tu vida, Informe de Gobierno, días conmemorativos | 15 |
| ALERTAS SANITARIAS | Alimentos: inicio y levantamiento de vedas Farmacovigilancia: Falsificación de medicamentos, productos milagro, venta ilegal de medicamentos | 18 |
| Total | | 319 |

Fuente: Elaboración propia con datos de CFSACR 2020

| TABLA 57. PUBLICACIONES POR TEMA GENERAL 2021 | | | |
|---|---|---|-------|
| Tema | Publicaciones | | Total |
| | Twitter | Página Web | |
| COVID-19 | | | 849 |
| EMERGENCIAS | Recomendaciones sanitarias, uso adecuado de cubrebocas, visitas de fomento y vigilancia sanitaria | Boletín informativo, notas informativas de actividades de fomento y vigilancia sanitaria | 395 |
| FARMACOVIGILANCIA | Información epidemiológica, reporte semanal COVID-19, pruebas COVID-19 | Notas informativas, vigilancia sanitaria en laboratorios de pruebas COVID-19, tratamientos médicos | 359 |
| GOBIERNO | Conferencias de prensa, Programa Salud en tu vida, Informe de Gobierno, Aviso a la ciudadanía | Conferencias de prensa, Programa Salud en tu vida, Informe de Gobierno, Aviso a la ciudadanía | 95 |
| VIGILANCIA SANITARIA | | | 994 |
| AGUA | Recomendaciones sanitarias sobre desinfección del agua para consumo humano, lavado y desinfección de depósitos de agua, actividades de vigilancia sanitaria | Recomendaciones sanitarias sobre desinfección del agua para consumo humano, lavado y desinfección de depósitos de agua, actividades de vigilancia sanitaria | 120 |
| ALIMENTOS | Recomendaciones sanitarias para el manejo higiénico de alimentos, Día internacional de la inocuidad de los alimentos | Recomendaciones sanitarias para el manejo higiénico de alimentos, Día internacional de la inocuidad de los alimentos | 108 |
| EMERGENCIAS | Saneamiento básico por emergencias sanitarias, precontingencias y contingencias ambientales, alertas por temperaturas | Podcast, visitas de diagnóstico sanitario | 634 |
| FARMACOVIGILANCIA | Vigilancia sanitaria establecimientos de salud | Vigilancia sanitaria en establecimientos de salud | 113 |
| GOBIERNO | Conferencias de prensa, Programa Salud en tu vida, Informe de Gobierno | Conferencias de prensa, Programa Salud en tu vida, Informe de Gobierno | 19 |
| AMBULANCIAS | Ambulancia segura, actividades de regulación | Actividades de regulación | 8 |
| DENUNCIAS | Orientaciones a la población para realizar denuncias sanitarias a través de canales oficiales como correo electrónico y números telefónicos | Orientaciones a la población para realizar denuncias sanitarias a través de canales oficiales como correo electrónico y números telefónicos | 45 |

| TABLA 57. PUBLICACIONES POR TEMA GENERAL 2021 | | | |
|---|--|--|--------------|
| Tema | Publicaciones | | Total |
| | Twitter | Página Web | |
| ALERTAS SANITARIAS | Alimentos: inicio y levantamiento de vedas Farmacovigilancia: Falsificación de medicamentos, fuente radioactiva robada | Alimentos: inicio y levantamiento de vedas Farmacovigilancia: Falsificación de medicamentos, productos milagro, venta ilegal de medicamentos | 55 |
| Total | 1,587 | 364 | 1,951 |

Fuente: elaboración propia con datos de CFSACR 2021

| TABLA 58. PUBLICACIONES POR TEMA GENERAL 2022 | | | |
|---|---|--|--------------|
| Tema | Publicaciones | | Total |
| | Twitter | Página Web | |
| COVID-19 | | | 448 |
| EMERGENCIAS | Recomendaciones sanitarias, uso adecuado de cubrebocas, visitas de fomento y vigilancia sanitaria | Boletín informativo, notas informativas de actividades de fomento y vigilancia sanitaria | 173 |
| FARMACOVIGILANCIA | Programa Nacional de vacunación COVID-19, Información epidemiológica, reporte semanal COVID-19, pruebas COVID-19 | Notas informativas, vigilancia sanitaria en laboratorios de pruebas COVID-19, tratamientos médicos | 271 |
| GOBIERNO | Conferencias de prensa de la Jefa de Gobierno | | 2 |
| VIGILANCIA SANITARIA | | | 1,487 |
| AGUA | Recomendaciones sanitarias sobre desinfección del agua para consumo humano, lavado y desinfección de depósitos de agua, revista COFEPRIS, Semana Nacional de Protección contra Riesgos Sanitarios | Semana Nacional de Protección Contra Riesgos Sanitarios, Revista COFEPRIS, podcast | 338 |
| ALIMENTOS | Capacitaciones buenas prácticas de higiene, temporada de cuarentena, revista COFEPRIS | Revista COFEPRIS | 312 |
| EMERGENCIAS | Saneamiento básico por emergencias sanitarias, precontingencias y contingencias ambientales, alertas por temperaturas | Podcast, visitas de diagnóstico sanitario | 387 |
| FARMACOVIGILANCIA | Vigilancia sanitaria establecimientos de salud, estudios de caso, impulsos COFEPRIS, podcast, guías de autoverificación | Vigilancia sanitaria en establecimientos de salud, estudios de caso, impulsos COFEPRIS, podcast, guías de autoverificación | 371 |
| GOBIERNO | Conferencias de prensa, días conmemorativos, trámites gubernamentales | Conferencias de prensa, días conmemorativos, trámites gubernamentales | 127 |
| AMBULANCIAS | Ambulancia segura, actividades de regulación | Actividades de regulación, guías de autoverificación | 46 |
| DENUNCIAS | Orientaciones a la población para realizar denuncias sanitarias a través de canales oficiales como correo electrónico y números telefónicos | Podcast COFEPRIS denuncia sanitaria | 177 |
| ALERTAS SANITARIAS | Alimentos: inicio y levantamiento de vedas Farmacovigilancia: Falsificación de medicamentos, productos milagro, venta ilegal de medicamentos | Alimentos: inicio y levantamiento de vedas Farmacovigilancia: Falsificación de medicamentos, productos milagro, venta ilegal de medicamentos | 54 |
| Total | 1,818 | 394 | 2,212 |

Fuente: elaboración propia con datos de CFSACR 2022
*Corte al 28 de julio 2022

El fomento sanitario juega un papel importante en la prevención de riesgos sanitarios, ya que permite estar en contacto con la población y los sectores económicos a través de acciones no sancionatorias, por lo que las acciones de capacitación, difusión y visitas de diagnóstico sanitario serán fundamentales en el desarrollo de actividades de la Agencia de Protección Sanitaria.

2.18 Vigilancia sanitaria

Con base en el Acuerdo de Coordinación para el ejercicio de facultades en materia de control y fomento sanitarios celebrado entre la Secretaría de Salud, la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios y el Gobierno de la hoy Ciudad de México, en el año 2005, la Agencia de Protección Sanitaria para el año 2021 tiene un universo de cobertura en 239,907 establecimientos mercantiles.

Las demarcaciones territoriales con el mayor número de establecimientos son Iztapalapa con 49,882, le sigue Gustavo A. Madero con 28,434 y Cuauhtémoc con 22,714; por el contrario, las demarcaciones con el menor número de establecimientos mercantiles son Milpa alta con 4,477, seguida de Cuajimalpa de Morelos con 4,519 y La Magdalena Contreras con 4,767 establecimientos.

Haciendo una separación de acuerdo con las facultades de cada Coordinación, se identifica que la Coordinación de Servicios de Salud y de Cuidados Personales tiene un universo de 57,039 establecimientos mercantiles, lo que representa el 23.78 % del total de establecimientos de competencia de la Agencia. En este sentido, la Coordinación de Alimentos, Bebidas, Otros Servicios y Control Analítico tiene un universo de 182,868 establecimientos mercantiles, representando el 76.22 % del total de unidades económicas de la Agencia (Tabla 59).

| TABLA 59. ESTABLECIMIENTOS POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL Y COORDINACIÓN | | | |
|--|---------------------|---------------|----------------------|
| Demarcación territorial | Coordinación | | Total general |
| | CABOSCA | CSSCP | |
| Iztapalapa | 40,183 | 9,699 | 49,882 |
| Gustavo A. Madero | 21,700 | 6,734 | 28,434 |
| Cuauhtémoc | 15,777 | 6,937 | 22,714 |
| Venustiano Carranza | 15,073 | 2,675 | 17,748 |
| Tlalpan | 11,285 | 4,054 | 15,339 |
| Álvaro Obregón | 10,350 | 3,330 | 13,680 |
| Coyoacán | 9,388 | 3,873 | 13,261 |
| Benito Juárez | 7,938 | 4,249 | 12,187 |
| Miguel Hidalgo | 8,274 | 3,242 | 11,516 |
| Xochimilco | 8,764 | 2,366 | 11,130 |
| Azcapotzalco | 8,069 | 2,327 | 10,396 |
| Tláhuac | 8,109 | 2,257 | 10,366 |
| Iztacalco | 7,392 | 2,099 | 9,491 |
| La Magdalena Contreras | 3,555 | 1,212 | 4,767 |
| Cuajimalpa de Morelos | 3,431 | 1,088 | 4,519 |
| Milpa Alta | 3,580 | 897 | 4,477 |
| Total general | 182,868 | 57,039 | 239,907 |

Fuente: Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, INEGI 2021
<https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>

2.18.1 Coordinación de Servicios de Salud y de Cuidados Personales (CSSCP)

Durante 2020, la Coordinación de Servicios de Salud y de Cuidados Personales realizó un total de 1,513 verificaciones sanitarias, de las cuales 984 fueron por vigilancia regular y 529 por Sexto Acuerdo como parte de las acciones de prevención y mitigación de la COVID-19.

La demarcación territorial con el mayor número de verificaciones sanitarias fue Iztapalapa con el 15.40%, seguido por Cuauhtémoc con el 12.95% y Gustavo A. Madero con el 9.98%; la demarcación territorial con el menor porcentaje fue Milpa Alta con el 0.007%, seguida por La Magdalena Contreras con el 1.12% y Cuajimalpa con el 1.45%. (Tabla 60).

| TABLA 60. VERIFICACIONES POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL REALIZADAS POR CSSCP EN 2020 | | | | |
|--|--|--|---|--|
| Demarcación territorial | Total verificaciones sanitarias | Total de establecimientos por demarcación | % de establecimientos verificados de acuerdo con el total de visitas | % de verificaciones de acuerdo con el total de establecimientos |
| Iztapalapa | 233 | 9,699 | 15.40% | 2.40% |
| Cuauhtémoc | 196 | 6,937 | 12.95% | 2.83% |
| Gustavo A. Madero | 151 | 6,734 | 9.98% | 2.24% |
| Miguel Hidalgo | 132 | 3,242 | 8.72% | 4.07% |
| Benito Juárez | 131 | 4,249 | 8.66% | 3.08% |
| Tlalpan | 119 | 4,054 | 7.87% | 2.94% |
| Venustiano Carranza | 118 | 2,675 | 7.80% | 4.41% |
| Coyoacán | 118 | 3,873 | 7.80% | 3.05% |
| Azcapotzalco | 72 | 2,327 | 4.76% | 3.09% |
| Iztacalco | 67 | 2,099 | 4.43% | 3.19% |
| Álvaro Obregón | 66 | 3,330 | 4.36% | 1.98% |
| Xochimilco | 38 | 2,366 | 2.51% | 1.61% |
| Tláhuac | 32 | 2,257 | 2.12% | 1.42% |
| Cuajimalpa de Morelos | 22 | 1,088 | 1.45% | 2.02% |
| La Magdalena Contreras | 17 | 1,212 | 1.12% | 1.40% |
| Milpa Alta | 1 | 897 | 0.07% | 0.11% |
| Total | 1,513 | 57,039 | 100.00% | 2.65% |

Fuente: AGEPSA, Reporte de Verificaciones, CSSCP, 2020

De acuerdo con el giro mercantil el que tuvo el mayor número de visitas fue farmacias con 699, seguido de verificaciones derivadas de alertas sanitarias con 194 y laboratorios con 131. Durante 2020 se atendieron 238 denuncias sanitarias, el sector con el mayor número de denuncias fue farmacias con 64, seguido por gimnasios con 29 y funerarias con 23. (Tabla 61).

| TABLA 61. VERIFICACIONES SANITARIAS POR GIRO CSSCP 2020 | | | |
|--|-----------------|----------------|-----------------------|
| Giro | Denuncia | Regular | Total por giro |
| Farmacias | 64 | 635 | 699 |

| TABLA 61. VERIFICACIONES SANITARIAS POR GIRO CSSCP 2020 | | | |
|--|-----------------|----------------|-----------------------|
| Giro | Denuncia | Regular | Total por giro |
| Alerta sanitaria | 0 | 194 | 194 |
| Laboratorios | 7 | 124 | 131 |
| Ambulancia | 0 | 93 | 93 |
| Tabaco | 5 | 81 | 86 |
| Hospitales/Sanatorios | 12 | 39 | 51 |
| Consultorio médico | 15 | 24 | 39 |
| Gimnasios | 29 | 8 | 37 |
| Funerarias | 23 | 5 | 28 |
| Mejora estética | 18 | 7 | 25 |
| Estéticas | 8 | 15 | 23 |
| Hoteles | 12 | 6 | 18 |
| Consultorio dental | 4 | 11 | 15 |
| Tatuajes | 2 | 12 | 14 |
| Estancia infantil/Jardín de niños | 3 | 8 | 11 |
| Albergues de adultos mayores | 9 | 1 | 10 |
| Óptica | 8 | 0 | 8 |
| Crematorio | 8 | 0 | 8 |
| Sanitarios públicos | 2 | 5 | 7 |
| Atención a adicciones | 2 | 4 | 6 |
| Consultorio podología | 1 | 3 | 4 |
| Insumos médicos | 4 | 0 | 4 |
| Panteón | 2 | 0 | 2 |
| Total anual | 238 | 1,275 | 1,513 |

Fuente: AGEPSA, Reporte de Verificaciones, Coordinación de Servicios de Salud y Cuidados Personales, 2020

De las 1,513 verificaciones sanitarias realizadas en el 2020, se impusieron 86 medidas de seguridad sanitaria lo que representa el 5.8% del total de las verificaciones, siendo nuevamente las farmacias el establecimiento con el mayor número de medidas impuestas con 18 suspensiones de actividades y 22 aseguramientos, seguida de verificaciones por sexto acuerdo con 9 suspensiones de actividades y 5 suspensiones de actividades y 3 aseguramientos en consultorios médicos (Tabla 62).

| TABLA 62. MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LA SALUD CSSCP 2020 | | | |
|--|----------------------------------|----------------------|-----------------------|
| Giro | Suspensión de actividades | Aseguramiento | Total por giro |
| Farmacias | 18 | 22 | 40 |
| Covid-19 | 9 | 0 | 9 |
| Consultorio médico | 5 | 3 | 8 |
| Mejora estética | 1 | 4 | 5 |
| Albergues/casa de adultos mayores | 2 | 2 | 4 |
| Estancia infantil/Jardín de niños | 2 | 2 | 4 |
| Hospitales/Sanatorios | 2 | 2 | 4 |
| Tatuajes | 2 | 2 | 4 |

| TABLA 62. MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LA SALUD CSSCP 2020 | | | |
|---|---------------------------|---------------|----------------|
| Giro | Suspensión de actividades | Aseguramiento | Total por giro |
| Atención a adicciones | 1 | 1 | 2 |
| Estéticas | 1 | 1 | 2 |
| Consultorio podología | 2 | 0 | 2 |
| Tabaco | 1 | 0 | 1 |
| Óptica | 0 | 1 | 1 |
| Total anual | 46 | 40 | 86 |

Fuente: AGEPSA, Reporte de Verificaciones, Coordinación de Servicios de Salud y Cuidados Personales, 2020

Durante el 2021, realizaron un total de 2,890 verificaciones sanitarias, de las cuales 1,326 fueron por vigilancia regular y 1,564 fueron por Sexto Acuerdo, lo que representó un 5.07 % del universo de unidades económicas competencia de la Coordinación de Servicios de Salud y de Cuidados Personales.

La demarcación territorial donde más verificaciones sanitarias se realizaron fue Gustavo A. Madero (382) 13.22 %, seguida de Cuauhtémoc (377) 13.04 % e Iztapalapa (357) 12.35 %. En sentido opuesto la demarcación con el menor número de verificaciones sanitarias fue Milpa alta (8) 0.28 %, seguida de Cuajimalpa (28) 2.57 % y La Magdalena Contreras (35) 2.89 %. Tabla 63.

| TABLA 63. VERIFICACIONES REALIZADAS POR CSSCP EN 2021 | | | | |
|---|---------------------------------|---|--|---|
| Demarcación Territorial | Total verificaciones sanitarias | Total de establecimientos por demarcación | % de establecimientos verificados de acuerdo con el total de visitas | % de verificaciones de acuerdo con el total de establecimientos |
| Gustavo A. Madero | 382 | 6,734 | 13.22% | 5.67% |
| Cuauhtémoc | 377 | 6,937 | 13.04% | 5.43% |
| Iztapalapa | 357 | 9,699 | 12.35% | 3.68% |
| Venustiano Carranza | 252 | 2,675 | 8.72% | 9.42% |
| Coyoacán | 242 | 3,873 | 8.37% | 6.25% |
| Benito Juárez | 229 | 4,249 | 7.92% | 5.39% |
| Tlalpan | 219 | 4,054 | 7.58% | 5.40% |
| Miguel Hidalgo | 207 | 3,242 | 7.16% | 6.38% |
| Iztacalco | 172 | 2,099 | 5.95% | 8.19% |
| Álvaro Obregón | 132 | 3,330 | 4.57% | 3.96% |
| Azcapotzalco | 131 | 2,327 | 4.53% | 5.63% |
| Xochimilco | 66 | 2,366 | 2.28% | 2.79% |
| Tláhuac | 53 | 2,257 | 1.83% | 2.35% |
| Magdalena Contreras | 35 | 1,212 | 1.21% | 2.89% |
| Cuajimalpa | 28 | 1,088 | 0.97% | 2.57% |
| Milpa Alta | 8 | 897 | 0.28% | 0.89% |
| Total | 2,890 | 57,039 | 100.00% | 5.07% |

Fuente: AGEPSA, Reporte de Verificaciones, CSSCP, 2021

De acuerdo con el giro mercantil el de mayor número de verificaciones sanitarias fue farmacias con 740, seguido por laboratorios con 480 y salones de belleza con 211.

Así mismo se atendieron 319 denuncias sanitarias, el giro mercantil con el mayor número fue gimnasios con 63, en segundo lugar farmacias con 47 y laboratorios con 23 (Tabla 64).

| TABLA 64. VERIFICACIONES SANITARIAS POR GIRO CSSCP 2021 | | | |
|---|-----------------|----------------|-----------------------|
| Giro | Denuncia | Regular | Total por giro |
| Farmacias | 47 | 693 | 740 |
| Laboratorios | 23 | 457 | 480 |
| Salones de belleza | 18 | 193 | 211 |
| Consultorios | 18 | 192 | 210 |
| Gimnasios | 63 | 129 | 192 |
| Unidades de atención médica | 19 | 156 | 175 |
| Servicios dentales | 17 | 146 | 163 |
| *Ambulancias | 1 | 152 | 153 |
| Servicios de podología | 2 | 97 | 99 |
| Servicios funerarios | 15 | 57 | 72 |
| Establecimientos de hospedaje | 19 | 46 | 65 |
| Establecimientos de medicina estética, embellecimiento del cuerpo humano y actividades diversas | 16 | 46 | 62 |
| Ópticas | 3 | 58 | 61 |
| Servicios veterinarios | 7 | 30 | 37 |
| Centro de vacunación | 0 | 37 | 35 |
| Centros de readaptación social | 9 | 21 | 30 |
| Establecimientos dedicados a la realización de tatuajes | 4 | 23 | 27 |
| Albercas públicas y privadas de uso al público | 3 | 20 | 23 |
| Otro | 8 | 9 | 17 |
| Asilos | 14 | 4 | 18 |
| Sanitarios públicos | 7 | 3 | 10 |
| Centro de atención y cuidado infantil | 1 | 4 | 5 |
| Unidad educativa | 3 | 0 | 3 |
| Almacenes de medicamentos | 0 | 1 | 1 |
| Prácticas de medicina alternativa y tradicional | 0 | 1 | 1 |
| Total general | 319 | 2,571 | 2,890 |
| Fuente: AGEPSA, Reporte de Verificaciones, Coordinación de Servicios de Salud y Cuidados Personales, 2021 | | | |
| *Con fecha de corte al 18 de septiembre de 2022 se han verificado durante ese año 415 ambulancias | | | |

De las 2,890 verificaciones realizadas en 2021, se aplicaron 312 medidas de protección a la salud lo que representa el 10.8% de las verificaciones. El giro mercantil que recibió el mayor número de medidas fue farmacias con 82 (16 suspensiones de actividades, 48 aseguramientos y 18 destrucciones), le sigue salones de belleza con 40 medidas aplicadas (2 suspensiones de actividades, 3 aseguramientos y 35 destrucciones) y en tercer lugar están los consultorios con 34 medidas aplicadas (15 suspensiones de actividades, 12 aseguramientos y 7 destrucciones).

| TABLA 65. MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LA SALUD CSSCP 2021 | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------|--------------------|-----------------------|
| Giro | Suspensión de actividades | Aseguramiento | Destrucción | Total por giro |
| Farmacias | 16 | 48 | 18 | 82 |
| Salones de belleza | 2 | 3 | 35 | 40 |
| Consultorios | 15 | 12 | 7 | 34 |
| Unidades de atención médica | 14 | 10 | 1 | 25 |
| Laboratorios | 19 | 4 | 1 | 24 |
| Establecimientos de hospedaje | 3 | 1 | 18 | 22 |
| Servicios dentales | 9 | 6 | 2 | 17 |
| Establecimientos dedicados a la realización de tatuajes | 0 | 4 | 8 | 12 |
| Gimnasios | 6 | 2 | 3 | 11 |
| Ambulancias | 7 | 0 | 4 | 11 |
| Servicios de podología | 5 | 5 | 1 | 11 |
| Establecimientos de medicina estética, embellecimiento del cuerpo humano y actividades diversas | 4 | 2 | 0 | 6 |
| Sanitarios públicos | 1 | 0 | 4 | 5 |
| Albergas públicas y privadas de uso al público | 2 | 1 | 1 | 4 |
| Centros de readaptación social | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Servicios veterinarios | 0 | 2 | 0 | 2 |
| Otro | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Asilos | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Centro de atención y cuidado infantil | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Servicios funerarios | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ópticas | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Centro de vacunación | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Unidad educativa | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Almacenes de medicamentos | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Prácticas de medicina alternativa y tradicional | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total general | 104 | 103 | 105 | 312 |

Fuente: AGEPSA, Reporte de Verificaciones, Coordinación de Servicios de Salud y Cuidados Personales, 2021

2.18.2 Coordinación de Alimentos, Bebidas, Otros Servicios y Control Analítico (CABOSCA)

La Agencia de Protección Sanitaria del Gobierno de la Ciudad de México, a través de la Coordinación de Alimentos, Bebidas, Otros Servicios y Control Analítico, es la encargada de llevar a cabo la regulación, control y vigilancia sanitaria en diversos establecimientos mercantiles, tales como mercados, tiendas de autoservicio, restaurantes, tiendas de conveniencia, entre otros.

Durante el 2020, la Coordinación de Alimentos, Bebidas, otros Servicios y Control Analítico realizó un total de 3,570 verificaciones sanitarias, de las cuales 1,441 fueron por vigilancia regular y 2,129 por Sexto Acuerdo. La demarcación territorial con el mayor número de verificaciones sanitarias fue Cuauhtémoc con el 12.32%, le sigue Iztapalapa 11.48% y Gustavo A. Madero con el 9.83% (Tabla 66).

| TABLA 66. VERIFICACIONES REALIZADAS POR CABOSCA EN 2020 | | | | |
|---|---------------------------------|---|--|---|
| Demarcación Territorial | Total verificaciones sanitarias | Total de establecimientos por demarcación | % de establecimientos verificados de acuerdo con el total de visitas | % de verificaciones de acuerdo con el total de establecimientos |
| Cuauhtémoc | 440 | 15,777 | 12.32% | 2.79% |
| Iztapalapa | 410 | 40,183 | 11.48% | 1.02% |
| Gustavo A. Madero | 351 | 21,700 | 9.83% | 1.62% |
| Álvaro Obregón | 315 | 10,350 | 8.82% | 3.04% |
| Miguel Hidalgo | 276 | 8,274 | 7.73% | 3.34% |
| Benito Juárez | 262 | 7,938 | 7.34% | 3.30% |
| Azcapotzalco | 231 | 8,069 | 6.47% | 2.86% |
| Venustiano Carranza | 228 | 15,073 | 6.39% | 1.51% |
| Cuajimalpa de Morelos | 211 | 3,431 | 5.91% | 6.15% |
| Iztacalco | 185 | 7,392 | 5.18% | 2.50% |
| Coyoacán | 158 | 9,388 | 4.43% | 1.68% |
| Xochimilco | 154 | 8,764 | 4.31% | 1.76% |
| Tlalpan | 139 | 11,285 | 3.89% | 1.23% |
| Tláhuac | 110 | 8,109 | 3.08% | 1.36% |
| La Magdalena Contreras | 84 | 3,555 | 2.35% | 2.36% |
| Milpa Alta | 16 | 3,580 | 0.45% | 0.45% |
| Total general | 3,570 | 182,868 | 100% | 1.95% |

Fuente: AGEPSA, Reporte de Verificaciones, Dirección General, 2020

De acuerdo con el giro económico, el mayor número de verificaciones se realizó en restaurantes con 924, le sigue el sector de cocinas económicas con 230 y mercados y concentraciones con 195.

En 2020 se atendieron 818 denuncias sanitarias, el sector con el mayor número fue restaurantes con 224, seguido por cocinas económicas con 72 y tiendas de autoservicio con 69 (Tabla 67).

| TABLA 67. VERIFICACIONES SANITARIAS CABOSCA 2020 | | | |
|--|----------|---------|----------------|
| Giro | Denuncia | Regular | Total por giro |
| Restaurantes alimentos | 224 | 700 | 924 |
| Cocinas económicas | 72 | 158 | 230 |
| Mercados y Concentraciones | 11 | 184 | 195 |
| Abarrotes | 50 | 90 | 140 |
| Tiendas de autoservicio | 69 | 54 | 123 |
| Panadería | 57 | 54 | 111 |
| Tortillerías | 42 | 60 | 102 |
| Taquería | 24 | 75 | 99 |
| Purificadora | 58 | 24 | 82 |
| Alimentos y bebidas en vía pública | 18 | 56 | 74 |
| Restaurantes (Pescados y mariscos) | 7 | 45 | 52 |
| Nueva Viga | 0 | 46 | 46 |
| Carnicerías | 24 | 21 | 45 |
| Pollerías | 21 | 21 | 42 |
| Servicios de control de plagas | 0 | 30 | 30 |
| Pescaderías y marisquerías (producto crudo) | 0 | 8 | 8 |
| Cines, teatros, centros de reunión, etc. | 8 | 0 | 8 |
| Planteles educativos para vigilancia de alimentos y agua | 4 | 2 | 6 |

| TABLA 67. VERIFICACIONES SANITARIAS CABOSCA 2020 | | | |
|---|-----------------|----------------|-----------------------|
| Giro | Denuncia | Regular | Total por giro |
| Centros de Control Canino | 4 | 1 | 5 |
| Central de Abastos (Frutas y verduras) | 2 | 1 | 3 |
| Fábricas de hielo | 2 | 1 | 3 |
| Molinos de chiles o nixtamal | 2 | 0 | 2 |
| Otros | 119 | 1,121 | 1,240 |
| Total general | 818 | 2,752 | 3,570 |

Fuente: AGEPSA, Reporte de Verificaciones, Coordinación de Alimentos, Bebidas, otros Servicios y Control Analítico 2020

Derivado de las acciones realizadas por la CABOSCA durante 2020, se aplicaron 231 medidas de seguridad (6.47% de establecimientos verificados), el giro con la mayor cantidad de medidas aplicadas fue restaurantes con 73 (70 suspensiones de actividades y 3 aseguramientos), le siguen las purificadoras con 31 medidas aplicadas (31 suspensiones de actividades) y panaderías con 5 medidas aplicadas (3 suspensiones de actividades y 2 aseguramientos) Tabla 68.

| TABLA 68. MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LA SALUD CABOSCA 2020 | | | | |
|--|----------------------------------|----------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Giro | Suspensión de actividades | Aseguramiento | Destrucción de producto | Total por giro |
| Restaurantes alimentos | 70 | 3 | 0 | 73 |
| Purificadora | 31 | 0 | 0 | 31 |
| Panadería | 3 | 2 | 0 | 5 |
| Abarrotos | 2 | 3 | 0 | 5 |
| Tiendas de autoservicio | 1 | 3 | 0 | 4 |
| Tortillerías | 4 | 0 | 0 | 4 |
| Cocinas económicas | 4 | 0 | 0 | 4 |
| Pollerías | 2 | 1 | 0 | 3 |
| Carnicerías | 3 | 0 | 0 | 3 |
| Restaurantes (Pescados y mariscos) | 2 | 0 | 0 | 2 |
| Mercados y Concentraciones (locales preparación de alimentos) | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Alimentos y bebidas en vía pública | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Central de Abastos (Frutas y verduras) | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Servicios de control de plagas | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Otros | 85 | 5 | 3 | 93 |
| Total anual | 209 | 19 | 3 | 231 |

Fuente: AGEPSA, Reporte de Verificaciones, Coordinación de Alimentos, Bebidas, otros Servicios y Control Analítico 2020

Durante el 2021 CABOSCA realizó un total de 7,479 verificaciones sanitarias, de las cuales 2,401 fueron por vigilancia regular y 5,078 por Sexto Acuerdo, lo que representa un 4.09 % del universo de establecimientos de la Ciudad de México, el mayor número de verificaciones sanitarias se realizó en la demarcación territorial Cuauhtémoc con el 18.26 % (1,366), seguido de Iztapalapa 14.49% (1,084) y Benito Juárez 9.35% (699); por el contrario la demarcación territorial con el menor número de verificaciones sanitarias fue Milpa Alta 0.79% (59), seguido de Magdalena Contreras 1.31% (98) y Tláhuac 1.34% (100). Tabla 69

TABLA 69. VERIFICACIONES REALIZADAS POR CABOSCA EN 2021

| Demarcación Territorial | Total verificaciones sanitarias | Total de establecimientos por demarcación | % de establecimientos verificados de acuerdo con el total de visitas | % de verificaciones de acuerdo con el total de establecimientos |
|-------------------------|---------------------------------|---|--|---|
| Cuauhtémoc | 1,366 | 15,777 | 18.26% | 8.66% |
| Iztapalapa | 1,084 | 40,183 | 14.49% | 2.70% |
| Benito Juárez | 699 | 7,938 | 9.35% | 8.81% |
| Gustavo A. Madero | 688 | 21,700 | 9.20% | 3.17% |
| Miguel Hidalgo | 568 | 8,274 | 7.59% | 6.86% |
| Coyoacán | 507 | 9,388 | 6.78% | 5.40% |
| Azcapotzalco | 482 | 8,069 | 6.44% | 5.97% |
| Álvaro Obregón | 450 | 10,350 | 6.02% | 4.35% |
| Venustiano Carranza | 431 | 15,073 | 5.76% | 2.86% |
| Iztacalco | 356 | 7,392 | 4.76% | 4.82% |
| Tlalpan | 287 | 11,285 | 3.84% | 2.54% |
| Xochimilco | 161 | 8,764 | 2.15% | 1.84% |
| Cuajimalpa | 143 | 3,431 | 1.91% | 4.17% |
| Tláhuac | 100 | 8,109 | 1.34% | 1.23% |
| Magdalena Contreras | 98 | 3,555 | 1.31% | 2.76% |
| Milpa Alta | 59 | 3,580 | 0.79% | 1.65% |
| Total general | 7,479 | 182,868 | 100.00% | 4.09% |

Fuente: AGEPSA, Reporte de Verificaciones, Dirección General, 2021

De acuerdo con el giro económico, el mayor número de verificaciones se realizó en restaurantes con 2,472, le sigue el sector de tiendas de autoservicio con 945 y panaderías con 615.

En 2021 se atendieron 1,050 denuncias sanitarias, el sector con el mayor número fue restaurantes con 327, seguido por cocinas económicas con 91 y panaderías con 88 (Tabla 70).

TABLA 70. VERIFICACIONES SANITARIAS CABOSCA 2021

| Giro | Denuncia | Regular | Total por giro |
|---|----------|---------|----------------|
| Restaurantes alimentos | 327 | 2145 | 2,472 |
| Tiendas de autoservicio | 74 | 871 | 945 |
| Panadería | 88 | 527 | 615 |
| Cocinas económicas | 91 | 468 | 559 |
| Abarrotes | 85 | 403 | 488 |
| Tortillerías | 54 | 338 | 392 |
| Otros | 81 | 249 | 330 |
| Mercados y Concentraciones | 25 | 264 | 289 |
| Taquería | 41 | 194 | 235 |
| Restaurantes (Pescados y mariscos) | 31 | 200 | 231 |
| Alimentos y bebidas en vía pública | 33 | 180 | 213 |
| Purificadora | 55 | 151 | 206 |
| Fábricas de hielo | 2 | 121 | 123 |
| Pollerías | 20 | 93 | 113 |
| Nueva Viga | 1 | 98 | 99 |
| Carnicerías | 27 | 50 | 77 |
| Pescaderías y marisquerías (producto crudo) | 0 | 65 | 65 |
| Molinos de chiles o nixtamal | 1 | 10 | 11 |

| TABLA 70. VERIFICACIONES SANITARIAS CABOSCA 2021 | | | |
|--|-----------------|----------------|-----------------------|
| Giro | Denuncia | Regular | Total por giro |
| Planteles educativos para vigilancia de alimentos y agua | 7 | 0 | 7 |
| Cines, teatros, centros de reunión, etc. | 4 | 2 | 6 |
| Centros de Control Canino | 3 | 0 | 3 |
| Total general | 1,050 | 6,429 | 7,479 |

Fuente: AGEPSA, Reporte de Verificaciones, Coordinación de Alimentos, Bebidas, otros Servicios y Control Analítico 2021

Derivado de las acciones realizadas por la CABOSCA durante 2021, se aplicaron 151 medidas de seguridad (2.02%), el giro con la mayor cantidad de medidas aplicadas fue purificadoras con 76 suspensiones de actividades, le siguen panaderías con 14 medidas aplicadas (12 suspensiones de actividades, 1 aseguramiento y 1 destrucción) y restaurantes con 11 medidas aplicadas (10 suspensiones de actividades y 1 aseguramiento) Tabla 71.

| TABLA 71. MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LA SALUD CABOSCA 2021 | | | | |
|--|----------------------------------|----------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Giro | Suspensión de actividades | Aseguramiento | Destrucción de producto | Total por giro |
| Purificadora | 76 | 0 | 0 | 76 |
| Panadería | 12 | 1 | 1 | 14 |
| Restaurantes alimentos | 10 | 1 | 0 | 11 |
| Nueva Viga | 5 | 1 | 1 | 7 |
| Abarrotes | 1 | 5 | 0 | 6 |
| Cocinas económicas | 4 | 1 | 0 | 5 |
| Mercados y Concentraciones | 4 | 0 | 0 | 4 |
| Restaurantes (Pescados y mariscos) | 3 | 0 | 0 | 3 |
| Taquería | 3 | 0 | 0 | 3 |
| Tortillerías | 3 | 0 | 0 | 3 |
| Carnicerías | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Centros de Control Canino | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Pollerías | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Tiendas de autoservicio | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Otros | 11 | 4 | 0 | 15 |
| Total general | 136 | 13 | 2 | 151 |

Fuente: AGEPSA, Reporte de Verificaciones, Coordinación de Alimentos, Bebidas, otros Servicios y Control Analítico 2021

2.18.3 Intervención en Vigilancia Sanitaria

Realizando la sumatoria de las verificaciones de la CABOSCA y la CSSCP se efectuaron en 2021 10,369 verificaciones sanitarias; lo que representa un 4.32 % del total de unidades económicas de la Ciudad de México, del total de verificaciones sanitarias la CABOSCA realizó el 72.13 % y la CSSCP el 27.87 %.

La demarcación territorial que tuvo el mayor número de verificaciones sanitarias fue Cuauhtémoc con 1,743 (16.81 %), le sigue Iztapalapa con 1,441 (13.90 %) y Gustavo A. Madero con 1,070 (10.32 %). En el otro extremo,

tenemos que Milpa Alta fue la demarcación con el menor número de verificaciones sanitarias con 67 (0.65 %), seguido de La Magdalena Contreras 133 (1.28 %) y Tláhuac 153 (1.48 %). Tabla 72

| TABLA 72. VERIFICACIONES REALIZADAS POR LA AGEPSA EN 2021 | | | | |
|--|--------------------------------|--|--|---|
| No. | Demarcación Territorial | Total verificaciones sanitarias | Total de establecimientos por demarcación | % de establecimientos verificados de acuerdo con el total de verificaciones sanitarias |
| 1 | Cuauhtémoc | 1,743 | 22,714 | 16.81% |
| 2 | Iztapalapa | 1,441 | 49,882 | 13.90% |
| 3 | Gustavo A. Madero | 1,070 | 28,434 | 10.32% |
| 4 | Benito Juárez | 928 | 12,187 | 8.95% |
| 5 | Miguel Hidalgo | 775 | 11,516 | 7.47% |
| 6 | Coyoacán | 749 | 13,261 | 7.22% |
| 7 | Venustiano Carranza | 683 | 17,748 | 6.59% |
| 8 | Azcapotzalco | 613 | 10,396 | 5.91% |
| 9 | Álvaro Obregón | 582 | 13,680 | 5.61% |
| 10 | Iztacalco | 528 | 9,491 | 5.09% |
| 11 | Tlalpan | 506 | 15,339 | 4.88% |
| 12 | Xochimilco | 227 | 11,130 | 2.19% |
| 13 | Cuajimalpa De Morelos | 171 | 4,519 | 1.65% |
| 14 | Tláhuac | 153 | 10,366 | 1.48% |
| 15 | La Magdalena Contreras | 133 | 4,767 | 1.28% |
| 16 | Milpa Alta | 67 | 4,477 | 0.65% |
| Total | | 10,369 | 239,907 | 4.32% |

Fuente: AGEPSA, Reporte de Verificaciones, Dirección General, 2021

Observando los datos de las verificaciones sanitarias realizadas en 2020 y 2021, podemos identificar que la mayoría de las acciones se llevaron a cabo en tres demarcaciones territoriales: Cuauhtémoc, Iztapalapa y Gustavo A. Madero, siendo estas tres las que concentran el mayor número de unidades económicas, lo que significa que la estrategia de elección es de acuerdo con el número de unidades económicas por demarcación.

Tomando como referencia los datos obtenidos en el presente diagnóstico sanitario, se ha constatado la necesidad de modificar la estrategia de atención de verificaciones sanitarias; ya que para ello deberá tomarse en cuenta el acceso a servicios básicos como son agua y drenaje, el tamaño de la población y el índice de desarrollo social, derivado de lo anterior se ha calculado una variable que engloba el índice de desarrollo social y el número de unidades económicas en cada demarcación territorial; en la tabla 73 se observa la propuesta de distribución de verificaciones sanitarias. Analizando esta propuesta, se identifica un cambio significativo, ya que en 2021 la demarcación territorial con el menor número de verificaciones sanitarias fue Milpa Alta con un 0.65 % del total de verificaciones, para 2022 se propone una cobertura del 2.80 %.

Aplicando esta estrategia se espera tener mayor impacto en las poblaciones con más rezago social y que están más expuestas a riesgos sanitarios.

| TABLA 73. PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE VERIFICACIONES EN 2022 | | | | | | |
|--|-------------------------|--------------------------------------|---|--|--|--|
| No. | Demarcación Territorial | Total verificaciones sanitarias 2021 | Total de establecimientos por demarcación | % de establecimientos verificados de acuerdo con el total de verificaciones sanitarias en 2021 | % establecimientos a verificar ponderado por el IDS 2022 | Verificaciones sanitarias ponderando el IDS (ajustado a 7,060) |
| 1 | Iztapalapa | 1,442 | 49,882 | 13.84% | 25.70% | 1,814 |
| 2 | Gustavo A. Madero | 1,089 | 28,434 | 10.45% | 11.80% | 833 |
| 3 | Cuauhtémoc | 1,746 | 22,714 | 16.76% | 8.80% | 621 |
| 4 | Venustiano Carranza | 684 | 17,748 | 6.57% | 7.50% | 530 |
| 5 | Tlalpan | 504 | 15,339 | 4.84% | 6.80% | 480 |
| 6 | Xochimilco | 230 | 11,130 | 2.21% | 5.70% | 402 |
| 7 | Álvaro Obregón | 579 | 13,680 | 5.56% | 5.30% | 374 |
| 8 | Tláhuac | 154 | 10,366 | 1.48% | 5.10% | 360 |
| 9 | Coyoacán | 749 | 13,261 | 7.19% | 4.20% | 297 |
| 10 | Iztacalco | 547 | 9,491 | 5.25% | 3.70% | 261 |
| 11 | Miguel Hidalgo | 781 | 11,516 | 7.50% | 3.30% | 233 |
| 12 | Azcapotzalco | 614 | 10,396 | 5.89% | 3.20% | 226 |
| 13 | Milpa Alta | 67 | 4,477 | 0.64% | 2.80% | 198 |
| 14 | Benito Juárez | 927 | 12,187 | 8.90% | 2.20% | 155 |
| 15 | La Magdalena Contreras | 133 | 4,767 | 1.28% | 2.20% | 155 |
| 16 | Cuajimalpa de Morelos | 171 | 4,519 | 1.64% | 1.90% | 134 |
| Total | | 10,417 | 239,907 | 4.34% | | 7,060 |

Fuente: AGEPSA, Reporte de Verificaciones, Dirección General, 2021

En el apartado 3 Prioridades de Fomento y Vigilancia Sanitaria 2022, se describe con detalle la propuesta de intervención por demarcación y sectores económicos.

2.19 Daños a la salud

En México dentro las principales causas de morbilidad en los últimos 10 años se ha observado que las infecciones respiratorias agudas, las infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas, infecciones de vías urinarias, úlceras, gastritis y duodenitis; se mantienen dentro de las 4 primeras causas de morbilidad.

El análisis de estas patologías de acuerdo con los factores del medio ambiente asociados a las mismas es relevante dado que se trata de enfermedades que pueden prevenirse si se aplican acciones de saneamiento efectivas.

Las principales causas de muerte en México en los últimos 10 años se habían mantenido constantes y eran patologías crónico-degenerativas como enfermedades del corazón, diabetes mellitus y tumores malignos; sin embargo, en el año 2020 la COVID-19 se ubicó en el segundo lugar de mortalidad.

En cuanto a enfermedades sujetas a vigilancia epidemiológica, las cinco principales causas de mortalidad para 2019 fueron: enfermedades por VIH, Tuberculosis, IRAS en menores de cinco años, Influenza y EDAS en menores de 5 años, en orden descendente.

2.19.1 Morbilidad

Durante los últimos 13 años, las principales causas de morbilidad en la Ciudad de México han tenido pocas variaciones con predominancia de enfermedades de tipo infectocontagiosas.

En 2020 los cinco primeros lugares en morbilidad los ocupan las infecciones respiratorias agudas; COVID-19; influenza; infecciones de vías urinarias e infecciones intestinales por otros microorganismos y las mal definidas; si bien, para los últimos 12 años, a excepción del COVID-19 que tuvo presencia a partir del 2021, estas patologías han variado en orden, han permanecido como principales causas de atención (Tabla 74).

En cuanto a enfermedades crónicas, la obesidad, diabetes mellitus tipo II e hipertensión arterial se ubican entre los primeros catorce lugares de morbilidad, lo cual es relevante dado su contribución en los años de vida saludable perdidos, así como en la mortalidad en general.

| TABLA 74. VEINTE PRINCIPALES CAUSAS DE ENFERMEDAD EN CIUDAD DE MÉXICO 2015-2020 | | | |
|--|---|---|---|
| | 2015 | 2018 | ²2020 |
| 1 | Infecciones respiratorias agudas | Infecciones respiratorias agudas | Infecciones respiratorias agudas |
| 2 | Infección de vías urinarias | Infección de vías urinarias | COVID-19 |
| 3 | Infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas | Infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas | Influenza |
| 4 | Gingivitis y enfermedad periodontal | Úlceras, gastritis y duodenitis | Infección de vías urinarias |
| 5 | Úlceras, gastritis y duodenitis | Gingivitis y enfermedad periodontal | Infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas |
| 6 | Conjuntivitis | Conjuntivitis | Úlceras, gastritis y duodenitis |
| 7 | Obesidad | Obesidad | Conjuntivitis |
| 8 | Vulvovaginitis | Vulvovaginitis | Obesidad |
| 9 | Otitis media aguda | Otitis media aguda | Gingivitis |
| 10 | Hipertensión arterial | Hipertensión arterial | Neumonías y bronconeumonías |
| 11 | Diabetes mellitus no insulino dependiente (Tipo II) | Diabetes mellitus no insulino dependiente (Tipo II) | Hipertensión arterial |
| 12 | Insuficiencia venosa periférica | Insuficiencia venosa periférica | Otitis media aguda |
| 13 | Asma y estado asmático | Asma | Vulvovaginitis |
| 14 | Neumonías y bronconeumonías | Depresión | Diabetes Mellitus no insulino dependiente (II) |
| 15 | Depresión | Mordeduras por perro | Insuficiencia venosa periférica |
| 16 | Mordeduras por perro | Hiperplasia de la próstata | Depresión |
| 17 | Varicela | Neumonías y bronconeumonías | Accidentes de transporte de vehículos de motor |
| 18 | Quemaduras | Accidentes de transporte en vehículos con motor | Asma |
| 19 | Accidentes de transporte en vehículos con motor | Quemaduras | Mordeduras por perro |
| 20 | Hiperplasia de la próstata | Varicela | Hiperplasia de próstata |

Fuente: Anuario de morbilidad 1984-2020, Veinte principales causas de morbilidad en la Ciudad de México, Secretaría de Salud.
https://epidemiologia.salud.gob.mx/anuario/2020/principales/estatal_institucion/df.pdf

Como se observa en los datos las causas de enfermedad en la población de esta Ciudad se pueden agrupar en dos grandes grupos: infecciosas y crónico degenerativas. Con la finalidad de disminuir el número de casos de estas enfermedades, la Agencia deberá continuar con acciones tales como: monitoreo de cloro residual libre,

muestreos bacteriológicos en agua y alimentos, promover y reconocer espacios 100% libres de humo de tabaco, así como vigilancia sanitaria en establecimientos de competencia de este Órgano desconcentrado.

2.19.2 Mortalidad

La mortalidad en la Ciudad de México se debe principalmente a enfermedades crónicas; los primeros 10 lugares los ocupan las enfermedades del corazón, diabetes mellitus, tumores malignos, enfermedades cerebrovasculares, enfermedades del hígado, influenza y neumonía, accidentes, agresiones (homicidios) e insuficiencia renal.

Durante el año 2020, se mantuvo la tendencia en cuanto a mortalidad, sin embargo, destaca que las defunciones por Covid-19 ocuparon el primer lugar en mortalidad general, el primer lugar en hombre y el segundo en mujeres, lo cual refleja el gran impacto que ha tenido la pandemia. (Tabla 75).

| TABLA 75. PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD GENERAL, 2010- 2020 | | | | |
|---|---|---|---|--------------------------|
| | 2010 | ¹2016 | ²2018 | ³2020 |
| 1 | Enfermedades del corazón | Enfermedades del corazón - Enfermedades isquémicas del corazón | Enfermedades del corazón - Enfermedades isquémicas del corazón | COVID-19 |
| 2 | Diabetes mellitus | Diabetes mellitus | Diabetes mellitus | Enfermedades del corazón |
| 3 | Tumores malignos | Tumores malignos | Tumores malignos | Diabetes Mellitus |
| 4 | Enfermedades cerebrovasculares | Enfermedades cerebrovasculares | Influenza y neumonía | Tumores malignos |
| 5 | Enfermedades del hígado - Enfermedad alcohólica del hígado | Enfermedades del hígado - Enfermedad alcohólica del hígado | Enfermedades cerebrovasculares | Influenza y neumonía |
| 6 | Influenza y neumonía | Influenza y neumonía | Enfermedades del hígado - Enfermedad alcohólica del hígado | |
| 7 | Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas | Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas | Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas | |
| 8 | Accidentes | Accidentes -De tráfico de vehículos de motor | Agresiones (homicidios) | |
| 9 | Insuficiencia renal | Agresiones (homicidios) | Accidentes -De tráfico de vehículos de motor | |
| 10 | Ciertas afecciones originadas en el período perinatal | Insuficiencia renal | Insuficiencia renal | |
| 11 | Agresiones (homicidios) | Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal | Malformaciones congénitas | |
| 12 | Malformaciones congénitas y anomalías cromosómicas | Malformaciones congénitas | Ciertas afecciones originadas en el período perinatal | |
| 13 | Bronquitis crónica y la no especificada y enfisema | Bronquitis crónica y la no especificada y enfisema | Infecciones de la piel y del tejido subcutáneo | |
| 14 | Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana | Lesiones autoinfligidas intencionalmente (suicidios) | Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana | |
| 15 | Lesiones autoinfligidas intencionalmente (suicidio) | Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana | Enfermedades infecciosas intestinales | |
| 16 | | Enfermedades infecciosas intestinales | Septicemia | |
| 17 | | Íleo paralítico y obstrucción intestinal sin hernia | Íleo paralítico y obstrucción intestinal sin hernia | |

TABLA 75. PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD GENERAL, 2010- 2020

| | 2010 | ¹ 2016 | ² 2018 | ³ 2020 |
|----|------|--|--|-------------------|
| 18 | | Úlcera gástrica y duodenal | Bronquitis crónica y la no especificada y enfisema | |
| 19 | | Pancreatitis aguda y otras enfermedades del páncreas | Pancreatitis aguda y otras enfermedades del páncreas | |
| 20 | | Septicemia | Úlcera gástrica y duodenal | |

Fuente: ¹SEDESA. Agenda Estadística, 2017.

²Agenda Estadística 2019, Secretaría de Salud. <https://www.salud.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Agenda%202019.pdf>

³Características de las defunciones registradas en México durante 2020, INEGI.

https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/DefuncionesRegistradas2020_Pre_07.pdf

Cuando se analizan las causas de mortalidad general por enfermedades sujetas a vigilancia epidemiológica, se observa que las cinco principales causas de muerte son las relacionadas con: enfermedad por VIH, influenza, IRAS en menores de 5 años, tuberculosis y EDAS en menores de 5 años (Tabla 76).

TABLA 76. DIEZ PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD SUJETAS A VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN CIUDAD DE MÉXICO, 2012-2019

| | 2012 | 2010 | ¹ 2015 | ² 2019 | *AVPP | **EPM |
|----|---------------------------------------|--|--|---|--------|-------|
| 1 | VIH - SIDA | Enf. Por VIH | Enf. por VIH | Enf. por VIH | 12,040 | 43.4 |
| 2 | Tuberculosis | IRAS en menores de 5 años | IRAS en menores de 5 años | Influenza | 2,332 | 51.1 |
| 3 | Influenza A(H1N1) | Tuberculosis | Influenza | IRAS en menores de 5 años | 4,758 | 0.7 |
| 4 | Muerte materna | EDAS en menores de 5 años | Tuberculosis | Tuberculosis | 1,129 | 53.8 |
| 5 | Meningitis bacteriana no especificada | Enf. Hipertensivas en el embarazo, parto o puerperio | EDAS en menores de 5 años | EDAS en menores de 5 años | 669 | 0.7 |
| 6 | Influenza | Influenza | Enf. hipertensivas en el embarazo, parto o puerperio | Intoxicación por monóxido de carbono | 330 | 34.6 |
| 7 | Neumonía | Intoxicación con monóxido de carbono | Intoxicación por monóxido de carbono | Enf. transmitidas por vector | 37 | 56.5 |
| 8 | Tosferina | Enf. de vigilancia epidemiológica internacional | Enf. de vigilancia epidemiológica internacional | Enf. prevenibles por vacunación | 100 | 25 |
| 9 | | Enf. prevenibles por vacunación | Enf. prevenibles por vacunación | Enf. de vigilancia epidemiológica internacional | 45 | 58.5 |
| 10 | | Enf. transmitidas por vector | Sífilis | Enteritis debida a rotavirus | 34 | 41 |
| 11 | | | | Toxoplasmosis | 0 | 87 |
| 12 | | | | Muertes por temperaturas extremas | 75 | 0 |

*AVPP: Años de vida potencialmente perdidos con respecto a la esperanza de vida de 75 años.

**Edad promedio a la muerte

Fuente: ¹Panorama Epidemiológico y Estadístico de la Mortalidad por Causas Sujetas a Vigilancia Epidemiológica en México, 2018. Secretaría de Salud

²Panorama epidemiológico y Estadístico de la Mortalidad por Causas Sujetas a Vigilancia Epidemiológica en México, 2019. Secretaría de Salud. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/685143/ANUARIO_MORTALIDAD_2019_.pdf

Llama la atención que dentro de las principales causas de mortalidad sujetas a vigilancia epidemiológica se observa que tanto las IRAS y EDAS en menores de cinco años se encuentran dentro de los primeros cinco lugares, por lo que se deberá trabajar en las determinantes sociales que influyen directa e indirectamente en esas enfermedades.

2.19.3 Incidencia de enfermedades infecciosas y crónico degenerativas por demarcación territorial

Se realizó un análisis de las causas de morbilidad por demarcación territorial con información del Boletín Epidemiológico Semanal 2021, para fines del presente diagnóstico, se tomaron en cuenta solamente enfermedades diarreicas, enfermedades infecciosas del aparato respiratorio, diabetes mellitus, hipertensión arterial, obesidad, desnutrición y enfermedades asociadas a la calidad del aire y clima, en la siguiente tabla se muestra la incidencia de cada enfermedad por demarcación territorial.

| TABLA 77. *INCIDENCIA DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y CRÓNICO DEGENERATIVAS EN LA CIUDAD DE MÉXICO 2021 | | | | | | | | |
|---|------|-------------------------|-------|-------------------|-----------------------|----------|--------------|---|
| Demarcación Territorial | IDS | Enfermedades diarreicas | IRAS | Diabetes Mellitus | Hipertensión arterial | Obesidad | Desnutrición | Enfermedades asociadas a la calidad del aire y el clima |
| Cuauhtémoc | 0.85 | 394 | 1,481 | 56 | 69 | 82 | 6 | 95 |
| Gustavo A. Madero | 0.84 | 390 | 1,521 | 42 | 50 | 65 | 3 | 94 |
| Benito Juárez | 0.93 | 346 | 1,359 | 58 | 78 | 89 | 3 | 74 |
| Iztacalco | 0.85 | 306 | 1,892 | 18 | 16 | 46 | 3 | 57 |
| Miguel Hidalgo | 0.89 | 263 | 917 | 32 | 44 | 40 | 4 | 64 |
| Tláhuac | 0.81 | 252 | 985 | 24 | 22 | 6 | 4 | 28 |
| Magdalena Contreras | 0.83 | 203 | 1,071 | 53 | 58 | 60 | 3 | 53 |
| Álvaro Obregón | 0.85 | 203 | 860 | 27 | 31 | 29 | 2 | 47 |
| Venustiano Carranza | 0.84 | 203 | 1,021 | 29 | 32 | 79 | 3 | 58 |
| Azcapotzalco | 0.88 | 191 | 1,139 | 27 | 35 | 55 | 2 | 72 |
| Coyoacán | 0.88 | 161 | 1,085 | 48 | 57 | 74 | 5 | 66 |
| Iztapalapa | 0.80 | 147 | 761 | 20 | 26 | 38 | 2 | 39 |
| Cuajimalpa | 0.84 | 146 | 589 | 17 | 19 | 14 | 2 | 26 |
| Milpa Alta | 0.76 | 142 | 732 | 31 | 28 | 29 | 8 | 17 |
| Tlalpan | 0.83 | 138 | 728 | 41 | 49 | 59 | 4 | 35 |
| Xochimilco | 0.80 | 74 | 335 | 9 | 9 | 20 | 2 | 11 |

Fuente: Elaboración propia con datos del Boletín Epidemiológico Semanal 52, Secretaría de Salud de la Ciudad de México, 2021.
 *Incidencia por cada 10,000 habitantes
 Enfermedades diarreicas: Absceso hepático amebiano, amebiasis intestinal, ascariasis, enterobiasis, fiebre tifoidea, giardiasis, cólera, infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas, otras helmintiasis, otras infecciones intestinales debidas a protozoarios, otras salmonelosis, shigelosis.
 IRAS: COVID-19, faringitis y amigdalitis estreptocócicas, infecciones respiratorias agudas, neumonías y bronconeumonías, otitis media aguda, tuberculosis respiratoria.
 Enfermedades asociadas a la calidad del aire y el clima: conjuntivitis, asma y estado asmático, hipotermia, efectos del calor y de la luz, intoxicación por monóxido de carbono.

Realizando un comparativo entre 2020 y 2021, de las enfermedades seleccionadas a nivel Ciudad de México, las enfermedades infecciosas del aparato respiratorio representan la mayor incidencia, sin embargo, se observa una disminución en la misma, ya que en 2020 la incidencia fue de 1,408 casos por cada 10,000 habitantes, mientras que, en 2021 fue de 1,036, por cada 10,000 habitantes; le siguen las enfermedades

diarreicas con una incidencia en 2020 de 222 casos por cada 10, 000 habitantes, mientras que en 2021 se presentaron 226 por cada 10,000 habitantes.

Se observa una menor incidencia en las enfermedades asociadas a la calidad del aire y el clima, en 2020 se registró una incidencia de 70 casos por cada 10,000, y en 2021, se registraron 55 casos por cada 10,000 habitantes. Un dato interesante, es el aumento en la incidencia de las enfermedades crónico degenerativas, ya que la obesidad, pasó de tener 41 casos por cada 10,000 habitantes en 2020 a 50 casos por cada 10,000 habitantes en el 2021.

En el caso de la hipertensión arterial en 2020 se registró una incidencia de 34 casos por cada 10,000 habitantes, y en 2021 la incidencia fue de 39; en el caso de diabetes mellitus la incidencia fue de 27 casos por cada 10,000 habitantes en 2020, mientras que en 2021 aumentó a 33.

La desnutrición ocupó el último lugar de esta selección, ya que durante 2020 se registró una incidencia de 2 casos por cada 10,000, y en 2021, se registraron 3 casos (Tabla 78).

| TABLA 78. TOTAL DE CASOS E INCIDENCIA DE ENFERMEDADES EN CIUDAD DE MÉXICO 2020 - 2021 | | | | |
|---|---|---------|---------------------------------------|------|
| HABITANTES | TOTAL DE ENFERMEDADES E INCIDENCIA CIUDAD DE MÉXICO | | | |
| 9,209,944 | TOTAL DE CASOS | | INCIDENCIA POR CADA 10,000 HABITANTES | |
| | 2020 | 2021 | 2020 | 2021 |
| Enfermedades infecciosas del aparato respiratorio | 1,296,649 | 954,051 | 1408 | 1036 |
| Enfermedades diarreicas | 204,208 | 208,351 | 222 | 226 |
| Enfermedades asociadas a la calidad del aire y el clima | 64,684 | 51,014 | 70 | 55 |
| Obesidad | 37,477 | 46,421 | 41 | 50 |
| Hipertensión arterial | 31,600 | 35,898 | 34 | 39 |
| Diabetes mellitus | 24,889 | 29,978 | 27 | 33 |
| Desnutrición | 2,163 | 2,958 | 2 | 3 |

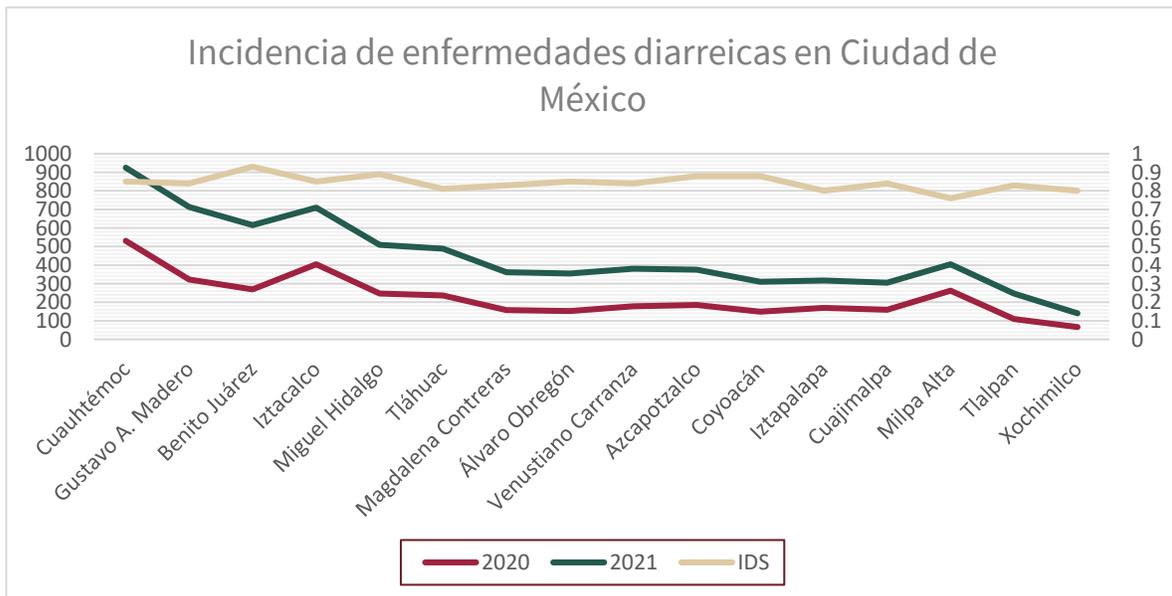
Fuente: Elaboración propia con datos del Boletín Epidemiológico Semanal 52, 2021.
 *Incidencia por cada 10,000 habitantes
 Enfermedades diarreicas: Absceso hepático amebiano, amebiasis intestinal, ascariasis, enterobiasis, fiebre tifoidea, giardiasis, cólera, infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas, otras helmintiasis, otras infecciones intestinales debidas a protozoarios, otras salmonelosis, shigelosis.
 IRAS: COVID-19, faringitis y amigdalitis estreptocócicas, infecciones respiratorias agudas, neumonías y bronconeumonías, otitis media aguda, tuberculosis respiratoria.
 Enfermedades asociadas a la calidad del aire y el clima: conjuntivitis, asma y estado asmático, hipotermia, efectos del calor y de la luz, intoxicación por monóxido de carbono.

Por demarcación territorial durante el 2021 la que tuvo la mayor incidencia de enfermedades diarreicas fue Cuauhtémoc con 394 por cada 10,000 habitantes, le sigue Gustavo A. Madero con 390 casos y Benito Juárez con 346 casos. En sentido inverso, la demarcación con el menor número de casos fue Xochimilco con 74 casos por cada 10,000 habitantes, seguida de Tlalpan con 138 casos y Milpa Alta con 142 casos por cada 10,000 habitantes. Comparando los datos de 2020 y 2021 se observa que la incidencia de enfermedades diarreicas se mantuvo estable, es decir, a pesar de registrar un incremento en algunas demarcaciones, se registró un decremento en otras (Tabla 79).

TABLA 79. *INCIDENCIA DE ENFERMEDADES DIARREICAS EN CIUDAD DE MÉXICO 2020-2021

| Demarcación territorial | IDS | 2020 | 2021 |
|-------------------------|------|------|------|
| Cuauhtémoc | 0.85 | 531 | 394 |
| Gustavo A. Madero | 0.84 | 323 | 390 |
| Benito Juárez | 0.93 | 269 | 346 |
| Iztacalco | 0.85 | 404 | 306 |
| Miguel Hidalgo | 0.89 | 246 | 263 |
| Tláhuac | 0.81 | 237 | 252 |
| Magdalena Contreras | 0.83 | 158 | 203 |
| Álvaro Obregón | 0.85 | 152 | 203 |
| Venustiano Carranza | 0.84 | 178 | 203 |
| Azcapotzalco | 0.88 | 185 | 191 |
| Coyoacán | 0.88 | 150 | 161 |
| Iztapalapa | 0.8 | 170 | 147 |
| Cuajimalpa | 0.84 | 160 | 146 |
| Milpa Alta | 0.76 | 263 | 142 |
| Tlalpan | 0.83 | 109 | 138 |
| Xochimilco | 0.8 | 66 | 74 |

Fuente: Elaboración propia con datos del Boletín Epidemiológico Semanal 52, 2021.
 *Incidencia por cada 10,000 habitantes

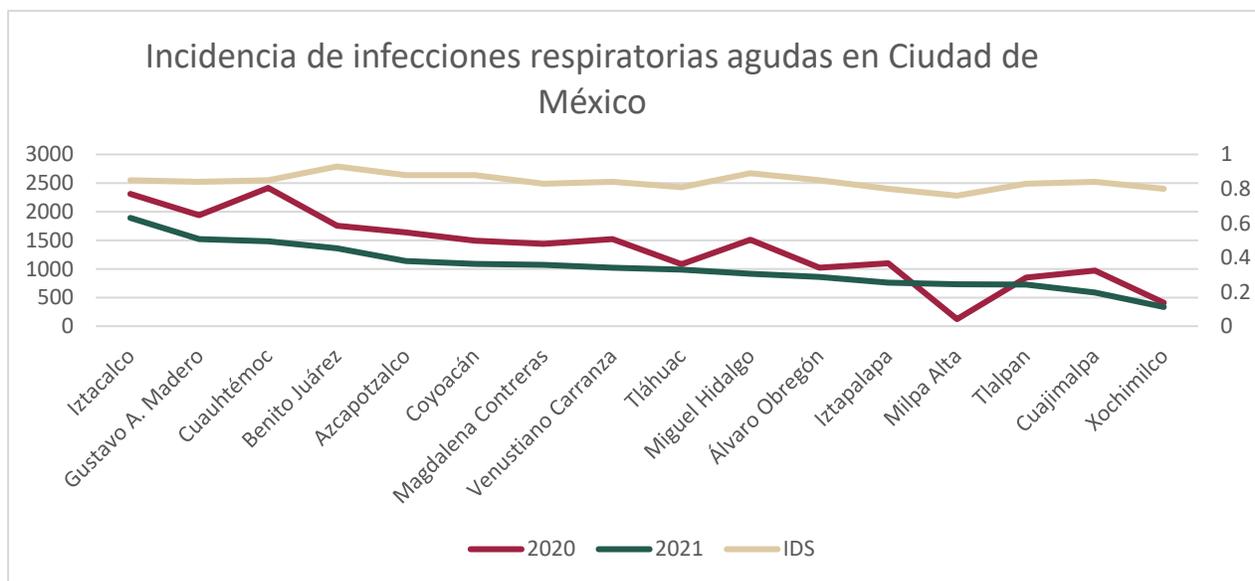


En el caso de las IRAS, Iztacalco fue la demarcación con la incidencia más alta con 1,892 casos por cada 10,000 habitantes, seguida de Gustavo A. Madero con 1,521 casos y Cuauhtémoc con 1,481 casos por cada 10,000 habitantes. La demarcación con la incidencia más baja fue Xochimilco con 335 casos por cada 10,000 habitantes, seguida de Cuajimalpa con 589 casos y Tlalpan con 728 casos por cada 10,000 habitantes. Analizando la incidencia de IRAS entre 2020 y 2021, se observa una considerable disminución en el 2021, esto

probablemente a causa de la pandemia por COVID-19, ya que durante 2020 se dieron los dos picos más altos de contagios (Tabla 80).

| TABLA 80. *INCIDENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN CIUDAD DE MÉXICO 2020-2021 | | | |
|---|------|-------|-------|
| Demarcación territorial | IDS | 2020 | 2021 |
| Iztacalco | 0.85 | 2,312 | 1,892 |
| Gustavo A. Madero | 0.84 | 1,940 | 1,521 |
| Cuauhtémoc | 0.85 | 2,416 | 1,481 |
| Benito Juárez | 0.93 | 1,755 | 1,359 |
| Azcapotzalco | 0.88 | 1,638 | 1,139 |
| Coyoacán | 0.88 | 1,493 | 1,085 |
| Magdalena Contreras | 0.83 | 1,437 | 1,071 |
| Venustiano Carranza | 0.84 | 1,524 | 1,021 |
| Tláhuac | 0.81 | 1,081 | 985 |
| Miguel Hidalgo | 0.89 | 1,512 | 917 |
| Álvaro Obregón | 0.85 | 1,022 | 860 |
| Iztapalapa | 0.8 | 1,100 | 761 |
| Milpa Alta | 0.76 | 122 | 732 |
| Tlalpan | 0.83 | 847 | 728 |
| Cuajimalpa | 0.84 | 971 | 589 |
| Xochimilco | 0.8 | 408 | 335 |

Fuente: Elaboración propia con datos del Boletín Epidemiológico Semanal 52, 2021.
 *Incidencia por cada 10,000 habitantes

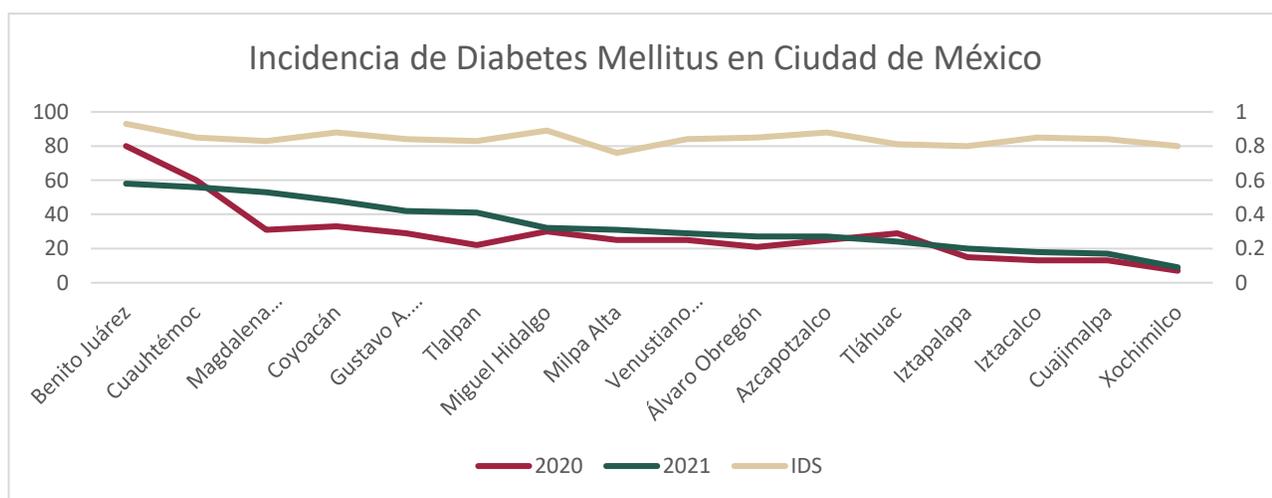


Referente a las enfermedades crónico degenerativas llama la atención que en el 2021 se observa un aumento en la incidencia de diabetes mellitus, hipertensión arterial y obesidad, lo cual resulta alarmante ya que estas patologías se relacionan entre sí, por lo que se deberán establecer políticas encaminadas a disminuir la incidencia de las mismas.

La demarcación territorial con el mayor número de casos de Diabetes Mellitus es Benito Juárez con 58 casos por cada 10,000 habitantes, seguida de Cuauhtémoc con 56 casos y Magdalena Contreras con 53 casos por cada 10,000 habitantes. La demarcación territorial con el menor número de casos es Xochimilco con 9 casos por cada 10,000 habitantes, seguida de Cuajimalpa con 17 casos e Iztacalco con 18 casos por cada 10,000 habitantes (Tabla 81).

| TABLA 81. *INCIDENCIA DE DIABETES MELLITUS EN CIUDAD DE MÉXICO 2020-2021 | | | |
|--|------|------|------|
| Demarcación territorial | IDS | 2020 | 2021 |
| Benito Juárez | 0.93 | 80 | 58 |
| Cuauhtémoc | 0.85 | 60 | 56 |
| Magdalena Contreras | 0.83 | 31 | 53 |
| Coyoacán | 0.88 | 33 | 48 |
| Gustavo A. Madero | 0.84 | 29 | 42 |
| Tlalpan | 0.83 | 22 | 41 |
| Miguel Hidalgo | 0.89 | 30 | 32 |
| Milpa Alta | 0.76 | 25 | 31 |
| Venustiano Carranza | 0.84 | 25 | 29 |
| Álvaro Obregón | 0.85 | 21 | 27 |
| Azcapotzalco | 0.88 | 25 | 27 |
| Tláhuac | 0.81 | 29 | 24 |
| Iztapalapa | 0.8 | 15 | 20 |
| Iztacalco | 0.85 | 13 | 18 |
| Cuajimalpa | 0.84 | 13 | 17 |
| Xochimilco | 0.8 | 7 | 9 |

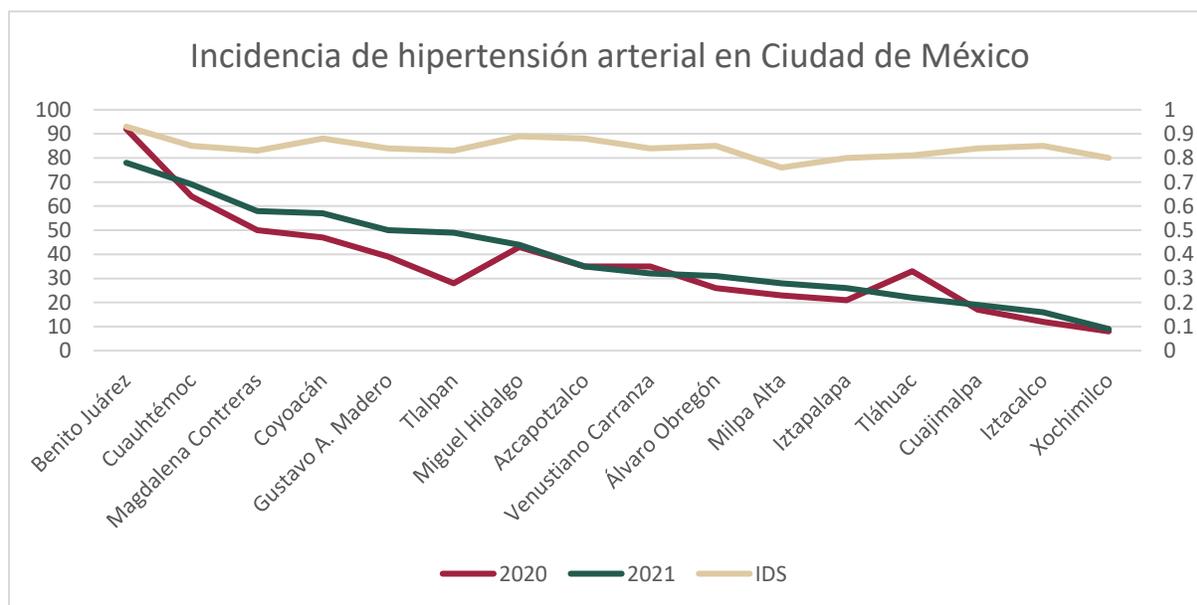
Fuente: Elaboración propia con datos del Boletín Epidemiológico Semanal 52, 2021.
*Incidencia por cada 10,000 habitantes



En cuanto a los casos de hipertensión arterial, se observa que la mayor incidencia la tiene la demarcación Benito Juárez, donde se registraron 78 casos por cada 10,000 habitantes, le sigue Cuauhtémoc con 69 casos y La Magdalena Contreras con 58 casos. La menor incidencia la tiene Xochimilco con 9 casos por cada 10,000 habitantes, seguida de Iztacalco con 16 casos y Cuajimalpa con 19 casos por cada 10,000 habitantes (Tabla 82).

| TABLA 82. *INCIDENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN CIUDAD DE MÉXICO 2020-2021 | | | |
|--|------|------|------|
| Demarcación territorial | IDS | 2020 | 2021 |
| Benito Juárez | 0.93 | 92 | 78 |
| Cuauhtémoc | 0.85 | 64 | 69 |
| Magdalena Contreras | 0.83 | 50 | 58 |
| Coyoacán | 0.88 | 47 | 57 |
| Gustavo A. Madero | 0.84 | 39 | 50 |
| Tlalpan | 0.83 | 28 | 49 |
| Miguel Hidalgo | 0.89 | 43 | 44 |
| Azcapotzalco | 0.88 | 35 | 35 |
| Venustiano Carranza | 0.84 | 35 | 32 |
| Álvaro Obregón | 0.85 | 26 | 31 |
| Milpa Alta | 0.76 | 23 | 28 |
| Iztapalapa | 0.8 | 21 | 26 |
| Tláhuac | 0.81 | 33 | 22 |
| Cuajimalpa | 0.84 | 17 | 19 |
| Iztacalco | 0.85 | 12 | 16 |
| Xochimilco | 0.8 | 8 | 9 |

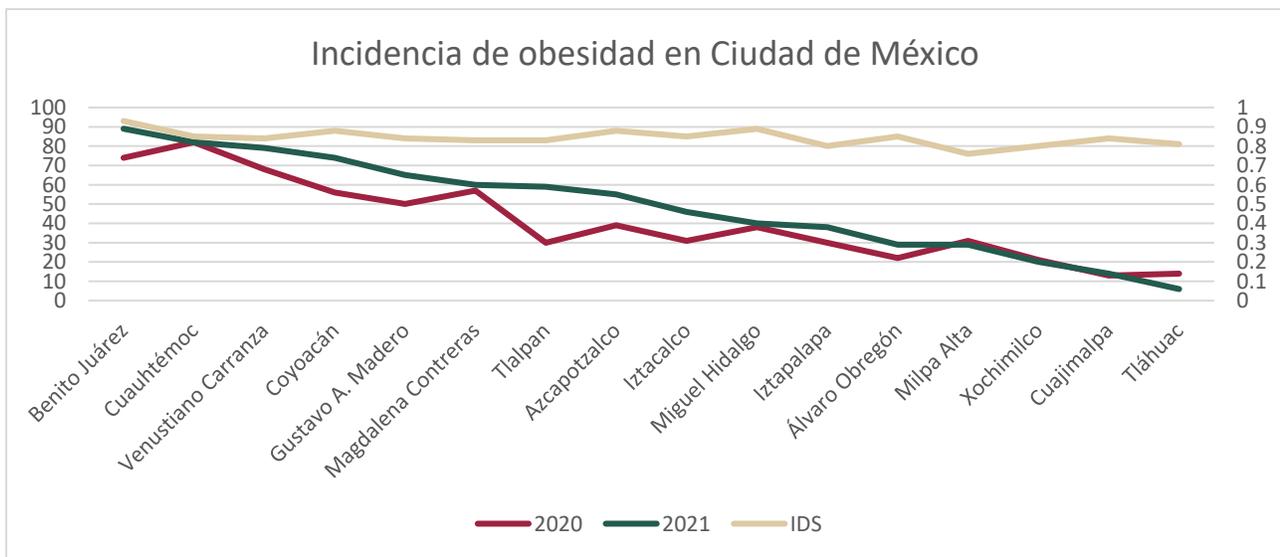
Fuente: Elaboración propia con datos del Boletín Epidemiológico Semanal 52, 2021.
*Incidencia por cada 10,000 habitantes



En cuanto a la obesidad, la demarcación territorial con la mayor incidencia es Benito Juárez con 89 casos por cada 10,000 habitantes, seguida de Cuauhtémoc con 82 casos y Venustiano Carranza con 79 casos por cada 10,000 habitantes. En sentido opuesto se observa que la menor incidencia se encuentra en Tláhuac con 6 casos por cada 10,000 habitantes, seguido de Cuajimalpa con 14 casos y Xochimilco con 20 casos por cada 10,000 habitantes (Tabla 83).

| TABLA 83. *INCIDENCIA DE OBESIDAD EN CIUDAD DE MÉXICO 2020-2021 | | | |
|---|------|------|------|
| Demarcación territorial | IDS | 2020 | 2021 |
| Benito Juárez | 0.93 | 74 | 89 |
| Cuauhtémoc | 0.85 | 82 | 82 |
| Venustiano Carranza | 0.84 | 68 | 79 |
| Coyoacán | 0.88 | 56 | 74 |
| Gustavo A. Madero | 0.84 | 50 | 65 |
| Magdalena Contreras | 0.83 | 57 | 60 |
| Tlalpan | 0.83 | 30 | 59 |
| Azcapotzalco | 0.88 | 39 | 55 |
| Iztacalco | 0.85 | 31 | 46 |
| Miguel Hidalgo | 0.89 | 38 | 40 |
| Iztapalapa | 0.8 | 30 | 38 |
| Álvaro Obregón | 0.85 | 22 | 29 |
| Milpa Alta | 0.76 | 31 | 29 |
| Xochimilco | 0.8 | 21 | 20 |
| Cuajimalpa | 0.84 | 13 | 14 |
| Tláhuac | 0.81 | 14 | 6 |

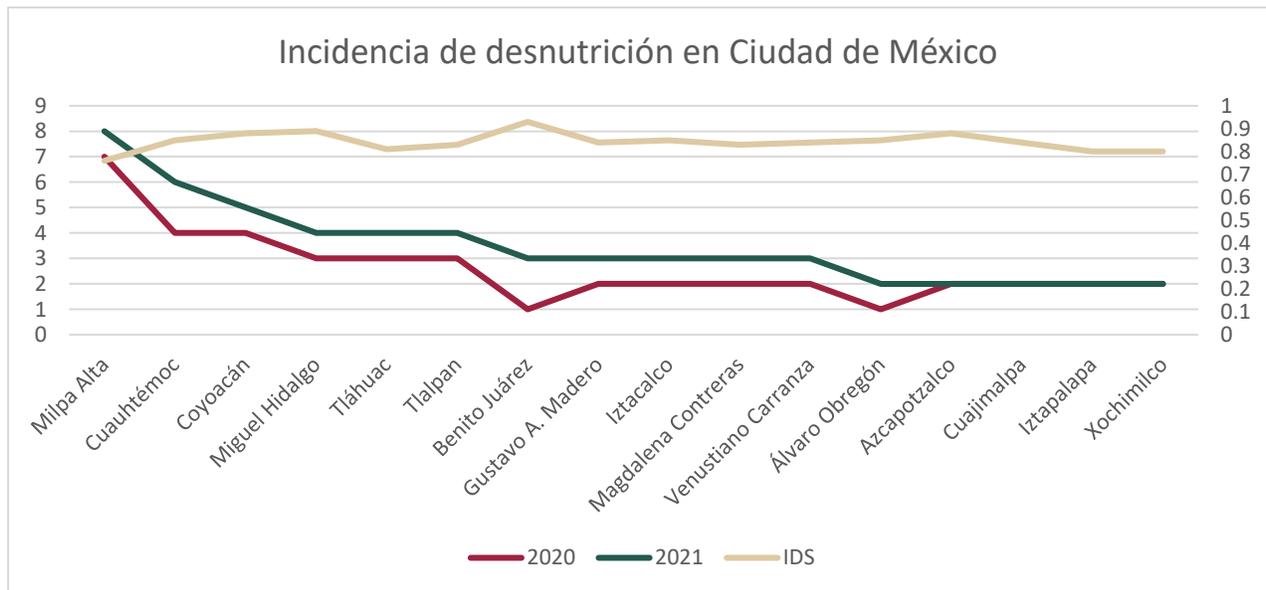
Fuente: Elaboración propia con datos del Boletín Epidemiológico Semanal 52, 2021.
*Incidencia por cada 10,000 habitantes



Tocante a la desnutrición, la mayor incidencia se observa en Milpa Alta con 8 casos por cada 10,000 habitantes, le sigue Cuauhtémoc con 6 casos y Coyoacán con 5 casos por cada 10,000 habitantes; las demarcaciones con la menor incidencia son Xochimilco, Cuajimalpa, Iztapalapa, Azcapotzalco y Álvaro Obregón, todas con 2 casos por cada 10,000 habitantes, le siguen Venustiano Carranza, La Magdalena Contreras, Iztacalco, Benito Juárez y Gustavo A. Madero con 3 casos por cada 10,000 habitantes; por último Tlalpan, Tláhuac y Miguel Hidalgo presentan 4 casos por cada 10,000 habitantes (Tabla 84).

| TABLA 84. *INCIDENCIA DE DESNUTRICIÓN EN CIUDAD DE MÉXICO 2020-2021 | | | |
|---|------|------|------|
| Demarcación territorial | IDS | 2020 | 2021 |
| Milpa Alta | 0.76 | 7 | 8 |
| Cuauhtémoc | 0.85 | 4 | 6 |
| Coyoacán | 0.88 | 4 | 5 |
| Miguel Hidalgo | 0.89 | 3 | 4 |
| Tláhuac | 0.81 | 3 | 4 |
| Tlalpan | 0.83 | 3 | 4 |
| Benito Juárez | 0.93 | 1 | 3 |
| Gustavo A. Madero | 0.84 | 2 | 3 |
| Iztacalco | 0.85 | 2 | 3 |
| Magdalena Contreras | 0.83 | 2 | 3 |
| Venustiano Carranza | 0.84 | 2 | 3 |
| Álvaro Obregón | 0.85 | 1 | 2 |
| Azcapotzalco | 0.88 | 2 | 2 |
| Cuajimalpa | 0.84 | 2 | 2 |
| Iztapalapa | 0.8 | 2 | 2 |
| Xochimilco | 0.8 | 2 | 2 |

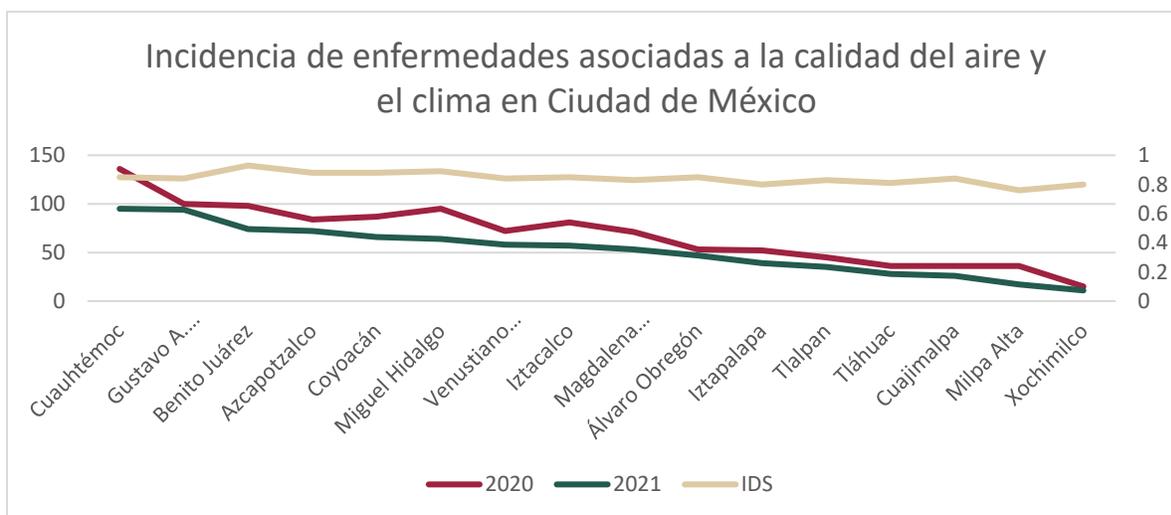
Fuente: Elaboración propia con datos del Boletín Epidemiológico Semanal 52, 2021.
*Incidencia por cada 10,000 habitantes



En cuanto a las enfermedades asociadas a la calidad del aire y el clima, la demarcación territorial Cuauhtémoc tiene la mayor incidencia con 95 casos por cada 10,000 habitantes, le sigue Gustavo A. Madero con 94 casos y Benito Juárez con 74 casos. La menor incidencia se observa en Xochimilco con 11 casos, seguida de Milpa Alta con 17 casos y Cuajimalpa con 26 casos por cada 10,000 habitantes. Para el 2021 se observa una disminución en su incidencia con relación al 2020, probablemente debido a las medidas sanitarias aplicadas en el contexto de la pandemia por COVID-19 como fueron el programa hoy no circula, restricciones en la apertura de actividades económicas, uso de cubre bocas, entre otras (Tabla 85).

| TABLA 85. *INCIDENCIA DE ENFERMEDADES ASOCIADAS A LA CALIDAD DEL AIRE Y EL CLIMA EN CIUDAD DE MÉXICO 2020-2021 | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|
| Demarcación territorial | IDS | 2020 | 2021 |
| Cuauhtémoc | 0.85 | 136 | 95 |
| Gustavo A. Madero | 0.84 | 100 | 94 |
| Benito Juárez | 0.93 | 98 | 74 |
| Azcapotzalco | 0.88 | 84 | 72 |
| Coyoacán | 0.88 | 87 | 66 |
| Miguel Hidalgo | 0.89 | 95 | 64 |
| Venustiano Carranza | 0.84 | 72 | 58 |
| Iztacalco | 0.85 | 81 | 57 |
| Magdalena Contreras | 0.83 | 71 | 53 |
| Álvaro Obregón | 0.85 | 53 | 47 |
| Iztapalapa | 0.8 | 52 | 39 |
| Tlalpan | 0.83 | 45 | 35 |
| Tláhuac | 0.81 | 36 | 28 |
| Cuajimalpa | 0.84 | 36 | 26 |
| Milpa Alta | 0.76 | 36 | 17 |
| Xochimilco | 0.8 | 15 | 11 |

Fuente: Elaboración propia con datos del Boletín Epidemiológico Semanal 52, 2021.
*Incidencia por cada 10,000 habitantes



2.19.4 Tasa de mortalidad por demarcación territorial

Para el año 2018, la demarcación territorial Venustiano Carranza y Azcapotzalco presentan la mayor tasa de mortalidad con 8.9 muertes por mil habitantes, seguida por Iztacalco con 8.8 muertes/mil hab., Gustavo A. Madero con 8.3 muertes/mil hab., Cuauhtémoc con 8.1 muertes/mil hab. y Benito Juárez con 8 muertes/mil hab.

En cuanto al análisis de la tasa de mortalidad en la Ciudad de México, en un transcurso de 18 años, se observa una tendencia de aumento al pasar de 5.3 fallecimientos por mil habitantes en el 2000, a 7.2 fallecimientos en 2018; esta tendencia es similar en todas las demarcaciones territoriales; sin embargo, en Benito Juárez si bien se observó un aumento de la tasa de mortalidad del año 2000 al 2010, esta no se modificó para 2016.

El mayor cambio en la tasa de mortalidad en 18 años se observa en la demarcación territorial de Azcapotzalco, seguida por Iztacalco, Venustiano Carranza, Coyoacán y Gustavo A. Madero (Tabla 86).

| Demarcación territorial | | Tasa de mortalidad* | | | |
|-------------------------|------------------------|---------------------|------|------|-------------------|
| | | 2000 | 2010 | 2016 | ¹ 2018 |
| Ciudad de México | | 5.3 | 6.2 | 7 | 7.2 |
| 1 | Venustiano Carranza | 6.5 | 7.9 | 9.1 | 8.9 |
| 2 | Azcapotzalco | 5.9 | 7.6 | 8.9 | 8.9 |
| 3 | Iztacalco | 5.8 | 7.2 | 8.4 | 8.8 |
| 4 | Gustavo A. Madero | 5.6 | 6.9 | 7.8 | 8.3 |
| 5 | Cuauhtémoc | 8.3 | 8.3 | 10.1 | 8.1 |
| 6 | Benito Juárez | 7.7 | 7.9 | 7.9 | 8 |
| 7 | Miguel Hidalgo | 7.4 | 7.4 | 7.7 | 7.8 |
| 8 | Coyoacán | 4.9 | 6.5 | 7.3 | 7.4 |
| 9 | Álvaro Obregón | 4.9 | 5.6 | 6.2 | 6.7 |
| 10 | Iztapalapa | 4.1 | 5.2 | 6 | 6.5 |
| 11 | La Magdalena Contreras | 4.8 | 5.5 | 6.3 | 6.3 |
| 12 | Xochimilco | 4.2 | 5 | 6 | 6.2 |
| 13 | Tlalpan | 3.9 | 4.6 | 5.6 | 5.8 |
| 14 | Milpa Alta | 4.5 | 4.4 | 5.3 | 5.2 |
| 15 | Tláhuac | 3.6 | 4.3 | 5.1 | 5.2 |
| 16 | Cuajimalpa de Morelos | 4.1 | 4.3 | 5 | 5.1 |

*Tasa por 1,000 habitantes
 Fuente: Agenda Estadística 2019, Secretaría de Salud.
<https://www.salud.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Agenda%202019.pdf>

Resulta evidente que el principal problema de salud en la Ciudad de México, son las enfermedades crónico degenerativas, ya que dejando a un lado la morbimortalidad a causa de COVID-19, la obesidad, hipertensión arterial y diabetes mellitus se encuentran desde hace ya varios años dentro de los primeros lugares de enfermedad y mortalidad. Derivado de lo anterior, es fundamental tomar acciones encaminadas a reducir la morbimortalidad por enfermedades crónico degenerativas, tales como capacitaciones y vigilancia sanitaria en materia del nuevo etiquetado frontal y vigilancia sanitaria en materia de humo y productos de tabaco.

2.20 Conclusiones

De manera general un indicador que engloba el acceso a estos servicios básicos es el Índice de Desarrollo Social, y de acuerdo con los últimos valores basados en los datos del Censo de Población y Vivienda 2020, se identifica que la zona sur de esta Ciudad es la más rezagada ya que concentra la mayoría de las demarcaciones con índices bajos de desarrollo social, acentuado en Milpa Alta que es la única demarcación cuyo índice es muy bajo, en el otro extremo sólo dos demarcaciones territoriales presentan un índice alto de desarrollo, representadas por Miguel Hidalgo y Benito Juárez, lo cual refleja la desigualdad que existe en la Ciudad.

En esta Ciudad, residen 9 millones 209 mil 944 habitantes, de los cuales el 52.2% son mujeres y 47.8% son hombres.

Por demarcación territorial, Iztapalapa concentra el mayor porcentaje de población, seguida por Gustavo A. Madero, Álvaro Obregón, Tlalpan y Coyoacán, principalmente; en conjunto, estas 5 demarcaciones concentran el 55.1% de los habitantes de la Ciudad de México (Tabla 10). No obstante, las demarcaciones que presentaron el mayor aumento de población respecto al censo de población del 2010 fueron Milpa Alta 16.93%, Cuajimalpa de Morelos 16.79% y Benito Juárez 12.64%; mientras las que registraron el menor porcentaje de crecimiento fueron Gustavo A. Madero -1.05%, Coyoacán -0.96% e Iztapalapa 1.08%.

El porcentaje de población que no acude a la escuela se incrementa conforme aumenta la edad, ya que la media para la población de 3 a 5 años es de 72%, de 6 a 11 años es del 95.4 %, en el rango de 12 a 14 años es del 93.4%; sin embargo, el dato más preocupante es que en el grupo de 15 a 24 años el porcentaje disminuye drásticamente al 55.3%.

En general, la tasa de analfabetismo en la Ciudad de México es de 1.42; Milpa Alta es la demarcación que tiene la mayor tasa de analfabetismo (2.8), seguida por Xochimilco (2.0), La Magdalena Contreras (1.9), Iztapalapa (1.8), Tláhuac (1.7), Tlalpan (1.6), Álvaro Obregón (1.6), Gustavo A. Madero (1.5), Cuajimalpa de Morelos (1.5), Benito Juárez (1.4), Iztacalco (1.2), Coyoacán (1.1), Venustiano Carranza (1.1), Azcapotzalco (1.0), Cuauhtémoc (1.0), y Miguel Hidalgo (0.4).

Las demarcaciones donde reside el mayor porcentaje de niñas y niños de 3 a 5 años que no acuden a la escuela son Iztapalapa, Tláhuac, Milpa Alta y Xochimilco, donde al menos el 30% no acude a la escuela (Tabla 14). En el grupo de 6 a 11 años la demarcación con el mayor porcentaje de asistencia es Milpa Alta con el 96.7%, mientras que el menor porcentaje de asistencia se da en Cuajimalpa de Morelos con el 94% (Tabla 15). Para el grupo de 12 a 14 años la demarcación territorial Cuauhtémoc tiene el menor porcentaje con el 92.3%; y el otro extremo se encuentra Iztacalco con el 94.7%.

Como se mencionó anteriormente; el dato más alarmante está en el grupo de población de 15 a 24 años, ya que el menor porcentaje de asistencia se encuentra en Milpa Alta con el 48.1%, el porcentaje más alto lo tiene Benito Juárez con el 68.5%.

En el año 2020, el 72.6% de la población de la Ciudad de México refirió estar afiliada a algún servicio de salud; el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) cubre a la mayoría de población afiliada (58%), seguido por el INSABI (18%), ISSSTE (17%) e instituciones privadas (6.6%).

Cabe resaltar, que el 15.06% de la población acude a consultorios de farmacias. Por demarcación territorial, en Iztapalapa el 32.5% de sus habitantes no tiene derechohabencia, seguida por Xochimilco con 31.2%, Milpa Alta 30.2%, Tlalpan con 28.9%, y Cuauhtémoc con 28.4%, lo que puede ser un factor que explica por qué la población acude a consultorios de farmacias. Parte de las actividades de esta Agencia deberán estar encaminadas a la regulación de farmacias, servicios médicos privados como son los consultorios médicos, dentales, de cirugía plástica y reconstructiva, reducción de peso, mejora estética, albergues y asilos con la finalidad de evitar riesgos sanitarios, ya que en los servicios médicos privados se observan las mayores desviaciones en cuanto a regulación sanitaria, sin embargo, las quejas recibidas ante la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED) por la prestación de servicios de salud se concentran en instituciones públicas, teniendo como principales causas el diagnóstico médico, tratamiento y deficiencias administrativas.

En la Ciudad de México de acuerdo con los datos del INEGI 2020, se contabilizaron un total de 2,752, 169 viviendas particulares habitadas, de las cuales el 98.8% disponen de agua entubada, 91.16% cuenta con agua entubada dentro de la vivienda, el 8.39% dispone de agua entubada sólo en el patio o terreno y el 1.1% no dispone de agua entubada. De este 1.1% que no dispone de agua entubada el mayor porcentaje se encuentra en Milpa Alta con el 10.52%, seguido de Xochimilco 8.39%, Tlalpan 4.14% y Tláhuac 2.15%.

En cuanto a drenaje, el 99.71% de las viviendas de la Ciudad de México dispone de drenaje, de este porcentaje el 94% desaloja en la red pública, el 5.11% en fosa séptica, el 0.36% en barrancas, el 0.4% en ríos y el 0.15% refirió no disponer de drenaje.

La demarcación territorial con el menor porcentaje de conexión a la red pública para desalojo de aguas residuales es Milpa Alta con el 65.12%, seguida de Tlalpan 65.47, Xochimilco con 72.25 y Tláhuac 88.68 %. La demarcación con el mayor número de viviendas que no disponen de drenaje es Milpa Alta con el 1.55%, seguida de Xochimilco 0.69%, La Magdalena Contreras 0.34% y Tlalpan 0.32%.

Esta suma de factores aumenta los riesgos para padecer enfermedades gastrointestinales, por lo que se debe trabajar para mejorar las condiciones de saneamiento básico en estas demarcaciones con el objetivo de disminuir dichos riesgos sanitarios.

El manejo de residuos es un factor importante para considerar, ya que de acuerdo con los datos observados se identificó que las demarcaciones que tienen el mayor número de establecimientos mercantiles son las que generan la mayor cantidad de residuos, Iztapalapa encabeza la lista ya que genera 2,274 t/día, seguida de Gustavo A. Madero 1,756 t/día y Cuauhtémoc con 1,332 t/día, la suma de estas tres demarcaciones representa el 43% del total de residuos generados al día en esta Ciudad.

Se identifica otra problemática que engloba al desecho de los residuos, ya que si bien Milpa Alta es la demarcación que genera la menor cantidad de residuos, es la que tiene el mayor porcentaje de quema de estos, seguida de Xochimilco y Tláhuac, por lo que se deben llevar acciones para disminuir estas prácticas con la finalidad de dar un mejor manejo a los residuos, disminuir la emisión de contaminantes ambientales y evitar enfermedades respiratorias. Así mismo, se deben tomar en cuenta los riesgos a la salud que se derivan de la proliferación de fauna nociva como son moscas, roedores, cucarachas, entre otros, los cuales pueden fungir como vectores para el desarrollo de enfermedades gastrointestinales.

Adicionalmente, el perfil epidemiológico de la Ciudad de México se caracteriza por enfermedades infecto-contagiosas como las respiratorias incluyendo COVID-19, intestinales, infecciones de vías urinarias, conjuntivitis, etc. y crónicas como obesidad, hipertensión arterial y diabetes mellitus; lo que representa una doble carga de enfermedad y un reto para el sistema de salud; ya que si se observan las causas de mortalidad en esta Ciudad se encuentran dentro de las primeras cinco las enfermedades del corazón, complicaciones de la diabetes, tumores malignos, enfermedad cerebrovascular y enfermedades del hígado.

En el caso de los alimentos y bebidas, las condiciones de producción, distribución, almacenamiento y consumo determinan el nivel de aprovechamiento biológico y los riesgos para la salud que esto representa. Por ejemplo, si se tiene acceso a alimentos en cantidad suficiente e incluso con una adecuada variedad de la dieta, pero su ingesta involucra procesos no higiénicos de preparación o su conservación es inadecuada, se pueden generar enfermedades del tracto digestivo que impiden su aprovechamiento correcto.

En ese sentido, el fomento, la vigilancia sanitaria y el saneamiento básico cobran relevancia, las cuales se deberán centrar en los sectores como son el comercio al por menor, preparación de alimentos y bebidas y servicios de salud, ya que estos sectores representan el mayor porcentaje de establecimientos de la Ciudad, además de ser los de mayor importancia por los riesgos asociados a la salud que pueden derivar de malas prácticas de higiene.

Si bien, a lo largo del tiempo se ha observado una disminución de las infecciones intestinales asociadas a estos riesgos, estas patologías han permanecido en las primeras causas de atención en la Ciudad de México, identificadas como “Infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas” que reflejan casos tratados en consultorios sin identificación de síntomas inequívocos o sin estudios clínicos para confirmar el agente infeccioso.

Una de las características de estas patologías es que afectan a la población infantil menor de 5 años, así como a adultos mayores y pueden ser una causa principal de mortalidad; por ejemplo, en la Ciudad de México ocupan la 15ª causa de muerte; sin embargo, cuando se analiza dentro del grupo de principales causas sujetas a vigilancia epidemiológica, las defunciones por enfermedades diarreicas en menores de 5 años ocupa el 5º lugar como causa de mortalidad, por debajo de tuberculosis; lo cual es preocupante ya que la disminución de la mortalidad infantil es considerada como una estrategia global para erradicar la pobreza y mejorar el nivel de bienestar de la población, por lo anterior, parte fundamental de las acciones tienen que ir encaminadas al saneamiento básico y la inocuidad de los alimentos de las poblaciones más vulnerables de esta Ciudad.

Uno de los factores que impacta de forma directa en mayor o menor incidencia de estas enfermedades se refiere a las condiciones de saneamiento del medio donde se desenvuelven las personas. La infraestructura sanitaria adecuada es clave para mejorar el estado de salud de la población, en ese sentido, las localidades en las que existen viviendas sin drenaje, agua potable o servicio de recolección de basura exponen a sus ocupantes a daños a la salud.

La contaminación del aire constituye uno de los principales riesgos contra la salud, asociado a morbilidad aguda como crisis asmáticas, conjuntivitis, cefaleas y exacerbación de síntomas de EPOC, así como a morbilidad crónica como el cáncer pulmonar, así mismo en el contexto de la pandemia por COVID-19, se observó una asociación entre la contaminación del ambiente con cuadros más severos de enfermedad, por lo

que llevar a cabo medidas para mejorar la calidad del aire será fundamental para salvaguardar la salud de la población.

Otro riesgo latente lo constituyen los desastres, relacionados principalmente a contingencias climatológicas como son las lluvias, heladas y granizadas, así como sismos, incendios, actividad volcánica y los eventos de concentración masiva. Por lo tanto, las acciones de saneamiento básico y fomento sanitario con un enfoque preventivo en las zonas más vulnerables en caso de desastre y eventos de concentración masiva constituyen prioridades en esta ciudad.

Un tema importante para las actividades de la Agencia es el monitoreo de agua, ya que de acuerdo a los resultados obtenidos de los muestreos realizados por las jurisdicciones sanitarias, los mayores porcentajes de muestras con resultados por abajo de la norma se encuentran en Iztacalco, Cuajimalpa, Tláhuac y Coyoacán; lo cual contrasta con los resultados bacteriológicos realizados por la AGEPSA, ya que el mayor porcentaje de muestras positivas a coliformes totales y *E. coli* se encuentran en Iztapalapa, Tláhuac, Cuauhtémoc y Gustavo A. Madero.

Es importante contar con datos certeros, ya que asegurar una adecuada calidad de agua para uso y consumo humano es fundamental para evitar enfermedades de origen hídrico.

Resulta interesante que los datos obtenidos muestran que una de las principales cargas para la morbilidad es producto de factores asociados a hábitos de la población, específicamente los relacionados con la alimentación, el consumo de alcohol y tabaco, entre otros, sin dejar de lado que en nuestro país uno de los principales problemas es la obesidad y el síndrome metabólico, por lo que parte de las actividades del 2022 deberán estar dirigidas a mejorar la oferta de productos alimenticios inocuos así como la vigilancia y capacitación sobre el nuevo etiquetado frontal; esto aunado a los altos índices de morbilidad por enfermedades respiratorias y gastrointestinales hace reflexionar sobre las condiciones de saneamiento, acceso a servicios básicos y la calidad de los alimentos, ya que si se controlan estos factores de riesgo, se puede contribuir a disminuir la incidencia de enfermedades y muertes, mejorando así la salud de la población y con un impacto en la disminución de los costos de atención de problemas crónicos consecuencia de estos malos hábitos.

Referente a las causas de mortalidad sujetas a vigilancia epidemiológica, las enfermedades diarreicas agudas y las enfermedades transmitidas por vector se encuentran dentro de las primeras diez causas de muerte, las cuales afectan a las poblaciones más vulnerables ya que influyen directamente en estas enfermedades por su relación con la falta de accesos a servicios de saneamiento.

Asimismo, teniendo en cuenta que la Ciudad de México presentó números altos de morbimortalidad asociada a COVID-19, es importante seguir realizando acciones para disminuir los contagios, debido a que actualmente con la nueva variante Ómicron se ha registrado el mayor número de contagios, por lo que se deberán continuar las acciones de vigilancia, capacitación y comunicación de riesgos con la finalidad de disminuir los casos y defunciones por COVID-19.

Derivado de lo anterior, y tomando en cuenta que en la Ciudad de México los factores ambientales y nutricionales como contaminación de los alimentos, mala calidad del aire, agua insalubre, falta de acceso a servicios básicos como agua y drenaje y el mal manejo de residuos siguen jugando un rol relevante en la

morbimortalidad de la población, es importante continuar con las acciones de saneamiento básico enfocadas en las demarcaciones territoriales con estos problemas, con ello se tendrá un mayor impacto en beneficio de la salud de la población, así mismo se deberán continuar las actividades de vigilancia en los establecimientos, priorizando aquellos sectores en los que se han observado más desviaciones como es el caso de las purificadoras de agua, venta de alimentos, farmacias y servicios médicos privados, además de fortalecer las actividades de capacitación a la población y a los diversos sectores económicos que contribuirán a prevenir riesgos sanitarios.

La información tanto de salud como social constituyen una herramienta central para la planeación de acciones en beneficio de la salud de las personas, lo cual es pertinente dada la evidencia que demuestra que la modificación de factores relacionados con el medio ambiente disminuye para algunas patologías, un porcentaje relevante de casos de enfermedad y que puede llegar a constituir hasta un 50% de los casos totales.

3. PRIORIDADES DE FOMENTO Y VIGILANCIA SANITARIA 2022

El análisis realizado contribuye a priorizar acciones en aquellas demarcaciones que presenten mayor rezago social en comparación con otras. A partir de la distribución de las variables por demarcación, se ordenaron priorizando aquellas con mayor población, menor acceso a servicios básicos e índice de desarrollo social más bajo.

Teniendo en cuenta estos datos, se realizó la comparación entre demarcaciones territoriales de acuerdo con la posición que ocuparon relacionada con la problemática social que presentan, considerando como prioritarias aquellas que ocuparon con mayor frecuencia los primeros lugares; es decir, con mayor rezago en servicios, mayor población y menor índice de desarrollo social. Posteriormente se identificaron con color de acuerdo con la siguiente tabla:

| Color | Criterio |
|----------|----------------------------------|
| Rojo | Ocuparon los primeros 5 lugares. |
| Amarillo | Ocuparon del 6° a l 10° lugar. |
| Verde | Ocuparon del 11° al 16 lugar. |

A partir de este análisis, se observó que las 5 Alcaldías que presentaron mayor problemática social y de acceso a servicios de salud fueron, de mayor a menor: Milpa Alta, Xochimilco, Iztapalapa, Tlalpan y Tláhuac.

TABLA 87. PRIORIZACIÓN DE DEMARCACIONES TERRITORIALES DE ACUERDO CON SU VULNERABILIDAD 2022.

| No. | Demarcación territorial | Población | Educación | | | Sin afiliación a servicios de salud | INSABI | IDS | Sin disponibilidad de agua entubada | Sin disponibilidad de drenaje | Sin servicio de recolección o depósito de basura | Número de veces en los 5 primeros lugares |
|-----|-------------------------|-----------|---------------|------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------|-----|-------------------------------------|-------------------------------|--|---|
| | | | Analfabetismo | Menores de 3 a 5 años (no asisten) | Menores de 15 a 24 años (no asisten) | | | | | | | |
| 1 | MA | 16 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 |
| 2 | XOCH | 8 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 9 |
| 3 | IZTAP | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 | 4 | 4 | 7 | 12 | 11 | 7 |

TABLA 87. PRIORIZACIÓN DE DEMARCAÇÕES TERRITORIALES DE ACUERDO CON SU VULNERABILIDAD 2022.

| No. | Demarcación territorial | Población | Educación | | | Sin afiliación a servicios de salud | INSABI | IDS | Sin disponibilidad de agua entubada | Sin disponibilidad de drenaje | Sin servicio de recolección o depósito de basura | Número de veces en los 5 primeros lugares |
|-----|-------------------------|-----------|---------------|------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------|-----|-------------------------------------|-------------------------------|--|---|
| | | | Analfabetismo | Menores de 3 a 5 años (no asisten) | Menores de 15 a 24 años (no asisten) | | | | | | | |
| 4 | TLAL | 4 | 6 | 9 | 10 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 7 |
| 5 | TLAH | 13 | 5 | 2 | 5 | 9 | 2 | 5 | 4 | 5 | 7 | 7 |
| 6 | MC | 14 | 3 | 8 | 4 | 7 | 6 | 6 | 5 | 3 | 9 | 4 |
| 7 | CUAUH | 6 | 15 | 10 | 9 | 5 | 12 | 14 | 11 | 11 | 3 | 2 |
| 8 | GAM | 2 | 8 | 5 | 11 | 11 | 9 | 9 | 8 | 9 | 15 | 2 |
| 9 | AO | 3 | 7 | 6 | 6 | 12 | 10 | 8 | 9 | 7 | 10 | 1 |
| 10 | COY | 5 | 12 | 14 | 14 | 10 | 13 | 13 | 14 | 8 | 16 | 1 |
| 11 | CUAJ | 15 | 9 | 7 | 7 | 13 | 8 | 7 | 6 | 6 | 4 | 1 |
| 12 | IZTAC | 12 | 11 | 12 | 12 | 8 | 11 | 10 | 12 | 15 | 12 | 0 |
| 13 | AZC | 10 | 14 | 13 | 13 | 14 | 14 | 12 | 10 | 13 | 14 | 0 |
| 14 | BJ | 9 | 10 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 6 | 0 |
| 15 | MH | 11 | 16 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 13 | 10 | 13 | 0 |
| 16 | VC | 7 | 13 | 11 | 8 | 6 | 7 | 11 | 15 | 14 | 8 | 0 |

TABLA 88. ÍNDICE DE DESARROLLO SOCIAL POR DEMARCAÇÃO TERRITORIAL 2020

| No. | Demarcación territorial | Valor del Índice de Desarrollo Social (IDS) | Estrato del IDS |
|-----|-------------------------|---|-----------------|
| 1 | Milpa Alta | 0.76 | Muy bajo |
| 2 | Xochimilco | 0.8 | Bajo |
| 3 | Iztapalapa | 0.8 | Bajo |
| 4 | Tláhuac | 0.81 | Bajo |
| 5 | La Magdalena Contreras | 0.83 | Bajo |
| 6 | Tlalpan | 0.83 | Bajo |
| 7 | Venustiano Carranza | 0.84 | Medio |
| 8 | Gustavo A. Madero | 0.84 | Medio |
| 9 | Cuajimalpa de Morelos | 0.84 | Medio |
| 10 | Álvaro Obregón | 0.85 | Medio |
| 11 | Cuauhtémoc | 0.85 | Medio |
| 12 | Iztacalco | 0.85 | Medio |
| 13 | Coyoacán | 0.88 | Medio |
| 14 | Azcapotzalco | 0.88 | Medio |
| 15 | Miguel Hidalgo | 0.89 | Alto |
| 16 | Benito Juárez | 0.93 | Alto |

Fuente: Consejo de Evaluación de la Ciudad de México, Índice de Desarrollo Social 2020.

<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.evalua.cdmx.gob.mx%2Fstorage%2Fapp%2Fmedia%2F2021%2Festadistica%2Findice-de-desarrollo-social-2020.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK>

Con base en este análisis de riesgo que incorpora la problemática social y de riesgos para la salud de la población, así como el perfil de morbilidad de esta Ciudad, se concluye que las demarcaciones en las

que esta Agencia de Protección Sanitaria del Gobierno de la Ciudad de México fortalecerá sus acciones en el 2022, a través de acciones de vigilancia y fomento sanitario, priorizando las demarcaciones que muestran los mayores índices de rezago son Milpa Alta, Xochimilco, Iztapalapa, Tlalpan, Tláhuac y Magdalena Contreras.

La determinación de prioridades de las verificaciones sanitarias se realizó con base en el Método Hanlon, el cual establece prioridades basado en la magnitud del problema, severidad, eficacia de la solución y factibilidad de la intervención.

El método Hanlon está basado en cuatro componentes:

- A. Magnitud del problema: Número de personas afectadas
- B. Severidad del problema: pueden ser datos objetivos y subjetivos
- C. Eficacia de la solución: Valora si los problemas son fáciles o difíciles de solucionar
- D. Factibilidad de programa o de la intervención: Determina si impide o permite la realización del programa o la intervención

La clasificación ordenada de los problemas se obtiene por el cálculo de la siguiente fórmula:

$$\text{Puntuación de prioridad: } (A + B) C \times D$$

Para fines de priorización de las verificaciones sanitarias de la Coordinación de Servicios de Salud y de Cuidados Personales y la Coordinación de Alimentos, Bebidas, Otros Servicios y Control Analítico, se usó el método simplificado, con base en los datos con los que se cuenta: $(A + B) \times C$

- A. **Magnitud del problema:** De acuerdo con el total de la cantidad de unidades económicas por sector, se obtuvo el porcentaje con base en la totalidad de unidades económicas que entran en el ámbito de competencias de la Coordinación de Servicios de Salud y de Cuidados Personales y la Coordinación de Alimentos, Bebidas, Otros Servicios y Control Analítico, de esta manera se tiene la siguiente clasificación:

| Magnitud | |
|---------------------|------------|
| Porcentaje de giros | Puntuación |
| 50% o más | 10 |
| 5-49.9% | 8 |
| 0.5 - 4.9% | 6 |
| 0 - 0.49 % | 4 |

- B. **Severidad:** Para calcular este parámetro se tomó en cuenta el porcentaje de cumplimiento de las actas, el porcentaje de establecimientos suspendidos, el porcentaje de apercibimientos, aseguramientos y el porcentaje de solicitudes de denuncias.

En el caso del cumplimiento de las verificaciones sanitarias la puntuación se realiza con base en la siguiente tabla:

| Puntaje de las Actas de Verificación | |
|---|------------|
| % de cumplimiento en Acta de Verificación | Puntuación |
| 91-100 | 1 |
| 81-90 | 2 |
| 71-80 | 4 |
| 61-70 | 6 |

Para asignar la puntuación que corresponde a las denuncias recibidas, primero se deberá calcular el porcentaje que corresponde por cada giro o actividad, posteriormente, una vez obtenido el porcentaje, se asignará la puntuación de acuerdo con la siguiente tabla:

| Puntaje del total de denuncias | |
|--------------------------------|----|
| 0.01-1.99% | 2 |
| 2% -4.99% | 4 |
| 5% - 7.99 | 6 |
| 8 - 10.99% | 8 |
| >11% | 10 |

En el caso de que se haya aplicado alguna medida de seguridad como suspensión de actividades, apercibimiento o aseguramiento, se asignará un 1 por cada medida aplicada.

De esta manera la puntuación de obtendrá de la suma de todas las variables antes mencionadas:

$$\text{Severidad} = \% \text{ de cumplimiento de las actas} + (\% \text{ de suspensión} + \% \text{ de apercibimiento} + \% \text{ de aseguramientos}) + \% \text{ de denuncias recibidas}$$

C. **Factibilidad:** La puntuación que se asigna a esta variable será 1.

Una vez asignado el valor de cada variable, se procede a aplicar la siguiente fórmula:

$$\text{Puntuación de prioridad: } (A + B) \times C$$

Entre mayor sea el valor obtenido, será mayor la prioridad de atención y viceversa.

No obstante, se asignó un ponderador, basado en los daños a la salud asociados a cada una de las actividades o giros mercantiles, asignando los siguientes valores:

| Daños a la salud | |
|------------------|------------|
| Riesgo | Puntuación |
| Severo | 3 |
| Medio | 2 |
| Bajo | 1 |

La puntuación obtenida de la fórmula $(A + B) \times C$, se deberá multiplicar por el número asignado con base en la tabla anterior.

3.1 Coordinación de Fomento Sanitario, Análisis y Comunicación de Riesgos

Capacitación

La propuesta de intervención referente a las capacitaciones será con base en la ponderación por demarcación territorial de acuerdo con el IDS y total de establecimientos, tal como se realizó con las acciones de vigilancia sanitaria, por lo que para fines del presente análisis se calculó un total de 24,000 personas a capacitar, con la siguiente distribución por demarcación territorial (Tabla 89).

| TABLA 89. PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE CAPACITACIONES 2022 | | | | | |
|---|-------------------------|---|---|-----------------------------|--------------------------------|
| No. | Demarcación Territorial | Total de establecimientos mercantiles por demarcación territorial | % de establecimientos por demarcación territorial | % ponderado por el IDS 2022 | Capacitaciones ajustado al IDS |
| 1 | Iztapalapa | 49,882 | 20.79% | 25.70% | 6,168 |
| 2 | Gustavo A. Madero | 28,434 | 11.85% | 11.80% | 2,832 |
| 3 | Cuauhtémoc | 22,714 | 9.47% | 8.80% | 2,112 |
| 4 | Venustiano Carranza | 17,748 | 7.40% | 7.50% | 1,800 |
| 5 | Tlalpan | 15,339 | 6.39% | 6.80% | 1,632 |
| 6 | Xochimilco | 11,130 | 4.64% | 5.70% | 1,368 |
| 7 | Álvaro Obregón | 13,680 | 5.70% | 5.30% | 1,272 |
| 8 | Tláhuac | 10,366 | 4.32% | 5.10% | 1,224 |
| 9 | Coyoacán | 13,261 | 5.53% | 4.20% | 1,008 |
| 10 | Iztacalco | 9,491 | 3.96% | 3.70% | 888 |
| 11 | Miguel Hidalgo | 11,516 | 4.80% | 3.30% | 792 |
| 12 | Azcapotzalco | 10,396 | 4.33% | 3.20% | 768 |
| 13 | Milpa Alta | 4,477 | 1.87% | 2.80% | 672 |
| 14 | Benito Juárez | 12,187 | 5.08% | 2.20% | 528 |
| 15 | La Magdalena Contreras | 4,767 | 1.99% | 2.20% | 528 |
| 16 | Cuajimalpa de Morelos | 4,519 | 1.88% | 1.90% | 456 |
| Total | | 239,907 | 100.00% | 100% | 24,000 |

Fuente: AGEPSA, Reporte de Verificaciones, Dirección General, 2021

En la siguiente tabla se muestra la distribución de capacitaciones por Coordinación; cabe resaltar que debido a que la Coordinación de Alimentos, Bebidas, Otros Servicios y Control Analítico (CABOSCA) concentra la mayoría de establecimientos mercantiles, se le asignó un 76.22% del total de capacitaciones, así mismo la distribución de los temas será con base en los temas y giros prioritarios que identificó cada Coordinación; es decir, en el caso de CABOSCA se centrará en las “buenas prácticas de higiene”, “monitoreo de cloro residual libre en agua de uso y consumo humano”, “espacios 100% libres de humo de tabaco y emisiones”; en el caso de la Coordinación de Servicios de Salud y de Cuidados Personales (CSSCP) se centrará en “buenas prácticas de higiene en farmacias”, “farmacovigilancia”, “auxiliares de diagnóstico”, “hoteles” y “sanitarios” (Tabla 90).

| TABLA 90. DISTRIBUCIÓN DE CAPACITACIONES POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL Y COORDINACIÓN 2022 | | | | | | |
|---|---|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| Demarcación territorial | Coordinación | | | | Total de establecimientos | Total de personas por capacitar 2022 |
| | Establecimientos competencia de CABOSCA | Personas por capacitar | Establecimientos competencia de CSSCP | Personas por capacitar | | |
| Iztapalapa | 40,183 | 4,731 | 9,699 | 1,476 | 49,882 | 6,168 |
| Gustavo A. Madero | 21,700 | 2,172 | 6,734 | 677 | 28,434 | 2,832 |
| Cuauhtémoc | 15,777 | 1,620 | 6,937 | 505 | 22,714 | 2,112 |
| Venustiano Carranza | 15,073 | 1,381 | 2,675 | 431 | 17,748 | 1,800 |
| Tlalpan | 11,285 | 1,252 | 4,054 | 390 | 15,339 | 1,632 |
| Xochimilco | 8,764 | 1,049 | 2,366 | 327 | 11,130 | 1,368 |
| Álvaro Obregón | 10,350 | 976 | 3,330 | 304 | 13,680 | 1,272 |
| Tláhuac | 8,109 | 939 | 2,257 | 293 | 10,366 | 1,224 |
| Coyoacán | 9,388 | 773 | 3,873 | 241 | 13,261 | 1,008 |
| Iztacalco | 7,392 | 681 | 2,099 | 212 | 9,491 | 888 |
| Miguel Hidalgo | 8,274 | 607 | 3,242 | 189 | 11,516 | 792 |
| Azcapotzalco | 8,069 | 589 | 2,327 | 184 | 10,396 | 768 |
| Milpa Alta | 3,580 | 515 | 897 | 161 | 4,477 | 672 |
| Benito Juárez | 7,938 | 405 | 4,249 | 126 | 12,187 | 528 |
| La Magdalena Contreras | 3,555 | 405 | 1,212 | 126 | 4,767 | 528 |
| Cuajimalpa de Morelos | 3,431 | 350 | 1,088 | 109 | 4,519 | 456 |
| Total general | 182,868 | 76.22% 18,294 | 57,039 | 23.78% 5,706 | 239,907 | 24,000 |

Fuente: Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, INEGI 2021
<https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>

Visitas de diagnóstico sanitario para atención de denuncias y operativos

La atención de denuncias sanitarias es un proceso permanente, ya que todas las denuncias deben ser atendidas, además de que no hay una distribución constante; por lo que la Coordinación de Fomento Sanitario, Análisis y Comunicación de Riesgos (CFSACR) deberá dar atención a cada una de las peticiones; así mismo en el supuesto de que exista alguna denuncia con urgencia de atención se atiende de manera prioritaria.

En las siguientes tablas se muestran los porcentajes de denuncias que se procesarán, observando los datos, la principal demarcación atendida es Cuauhtémoc tanto en visitas de diagnóstico sanitario como aquellas que son atendidas mediante asesorías y recomendaciones sanitarias (Tabla 91 y 92).

| TABLA 91. ATENCIÓN DE DENUNCIAS MEDIANTE VISITAS DE DIAGNÓSTICO SANITARIO 2022 | | |
|---|--|---|
| Demarcación territorial | Total por demarcación territorial | % de visitas por demarcación territorial |
| Cuauhtémoc | 96 | 21.29% |
| Gustavo A. Madero | 77 | 17.07% |
| Álvaro Obregón | 49 | 10.86% |
| Azcapotzalco | 41 | 9.09% |
| Iztapalapa | 39 | 8.65% |
| Coyoacán | 29 | 6.43% |
| Benito Juárez | 25 | 5.54% |
| Tlalpan | 24 | 5.32% |
| Venustiano Carranza | 22 | 4.88% |
| Xochimilco | 14 | 3.10% |
| Iztacalco | 11 | 2.44% |
| Miguel Hidalgo | 9 | 2.00% |
| Magdalena Contreras | 8 | 1.77% |
| Tláhuac | 3 | 0.67% |
| Milpa Alta | 2 | 0.44% |
| Cuajimalpa | 1 | 0.22% |
| Total | 451 | 100.00% |

Fuente: Elaboración propia con datos de CFSACR 2021

| TABLA 92. ATENCIÓN DE DENUNCIAS MEDIANTE ASESORÍAS Y RECOMENDACIONES SANITARIAS 2022 | | |
|---|------------------------------|--------------------------------------|
| Demarcación territorial | Total por Demarcación | % por demarcación territorial |
| Cuauhtémoc | 108 | 29.11% |
| Benito Juárez | 40 | 10.78% |
| Azcapotzalco | 35 | 9.43% |
| Coyoacán | 30 | 8.09% |
| Álvaro Obregón | 28 | 7.55% |
| Gustavo A. Madero | 28 | 7.55% |
| Miguel Hidalgo | 22 | 5.93% |
| *Sin Demarcación | 22 | 5.93% |
| Xochimilco | 16 | 4.31% |
| Iztacalco | 13 | 3.50% |
| Iztapalapa | 11 | 2.96% |
| Tlalpan | 7 | 1.89% |
| Magdalena Contreras | 4 | 1.08% |
| Cuajimalpa | 2 | 0.54% |
| Tláhuac | 2 | 0.54% |
| Venustiano Carranza | 2 | 0.54% |
| Milpa Alta | 1 | 0.27% |
| Total | 371 | 100.00% |

Fuente: Elaboración propia con datos de CFSACR 2021
 *No se cuenta con datos completos ya que son ingresadas de manera anónima a través del Sistema Unificado de Atención Ciudadana (SUAC)

Agua de Calidad Bacteriológica

En cuanto al monitoreo de cloro residual libre, se utilizará la fórmula designada por Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), no obstante, para fines de priorización se tomarán en cuenta las demarcaciones con la menor disponibilidad de agua entubada que son: Milpa Alta, Xochimilco, Tlalpan, Tláhuac, La Magdalena Contreras, Cuajimalpa e Iztapalapa; así también aquellas demarcaciones que resultaron con los porcentajes más altos de muestreo por debajo de Norma: Iztacalco, Cuajimalpa, Coyoacán, Tláhuac, Gustavo A. Madero y Venustiano Carranza.

A continuación, se muestra la propuesta de muestreos de CRL para 2022 (Tabla 93-A).

| TABLA 93-A. PROPUESTA DE META ANUAL DE DETERMINACIONES DE CLORO RESIDUAL LIBRE POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL CIUDAD DE MÉXICO 2022 | | | | |
|--|------------------|--|--------------------------|-------------------------|
| Demarcación territorial | No. Habitantes | Muestreo mensual por no. De habitantes | Meta anual COFEPRIS 2022 | *Meta anual AGEPSA 2022 |
| ***Iztapalapa | 1,835,486 | 265 | 3,182 | 3,962 |
| ***Gustavo A. Madero | 1,173,351 | 169 | 2,034 | 2,814 |
| ***Tlalpan | 699,928 | 101 | 1,213 | 1,993 |
| ***Coyoacán | 614,447 | 89 | 1,065 | 1,845 |
| Álvaro Obregón | 759,137 | 110 | 1,316 | 1,316 |
| Cuauhtémoc | 545,884 | 79 | 946 | 946 |
| *Venustiano Carranza | 443,704 | 59 | 712 | 892 |
| *Xochimilco | 442,178 | 59 | 711 | 891 |
| *Iztacalco | 404,695 | 55 | 666 | 846 |
| **Tláhuac | 392,313 | 54 | 651 | 831 |
| Benito Juárez | 434,153 | 58 | 701 | 701 |
| Azcapotzalco | 432,205 | 58 | 699 | 699 |
| Miguel Hidalgo | 414,470 | 56 | 677 | 677 |
| *Magdalena Contreras | 247,622 | 40 | 477 | 657 |
| **Cuajimalpa | 217,686 | 37 | 441 | 621 |
| *Milpa Alta | 152,685 | 30 | 363 | 543 |
| Total | 9,209,944 | 1,321 | 15,854 | 20,234 |

Fuente: Elaboración propia con datos de CFSACR 2021

*Se ponderó de acuerdo con las demarcaciones con el menor porcentaje de disponibilidad de agua intubada y de acuerdo con los resultados del monitoreo de CRL durante 2021; de acuerdo con las siguientes fórmulas:

*50,001 a 500,000 = $1/10,000+30*12$

**50,001 a 500,000 = $1/10,000+45*12$

***>500,000 = $1/30,000+15*52$

| TABLA 93-B. FÓRMULA PARA CÁLCULO DE MUESTREO DE CRL COFEPRIS | | |
|--|--------------------------------------|------------|
| Población abastecida no de habitantes | Muestras por número de habitantes | Frecuencia |
| < 50,000 | 1 / 2500 | Mensual |
| 50,001 A 500,000 | 1 / 10,000 + 15 MUESTRAS ADICIONALES | Mensual |
| > 500,000 | 1 / 30,000 | Semanal |

Emergencias sanitarias

Tomando como referencia el total de atenciones por emergencias sanitarias realizadas durante 2021, se realiza la propuesta de distribución espacial con base al índice de desarrollo social, de esta manera se da prioridad de atención a las demarcaciones más vulnerables; no obstante hay que tener en cuenta que los eventos por emergencias sanitarias son fortuitos, por lo que la atención se brindará como se vayan presentando, así mismo, se dará prioridad de atención de acuerdo a la magnitud del evento y en caso de tener afectaciones en más de una localidad, se ponderará en función de la vulnerabilidad de la población y magnitud de la emergencia sanitaria.

| TABLA 94. EVENTOS DE EMERGENCIAS SANITARIAS PROYECTADAS 2022 | | |
|--|-----------------------|-------------------------------|
| Demarcación territorial | Total por demarcación | % por demarcación territorial |
| Iztapalapa | 12 | 13.79% |
| Gustavo A. Madero | 10 | 11.49% |
| Benito Juárez | 6 | 6.90% |
| Cuauhtémoc | 6 | 6.90% |
| Miguel Hidalgo | 6 | 6.90% |
| Tlalpan | 6 | 6.90% |
| Álvaro Obregón | 5 | 5.75% |
| Azcapotzalco | 5 | 5.75% |
| Iztacalco | 5 | 5.75% |
| Tláhuac | 5 | 5.75% |
| Xochimilco | 5 | 5.75% |
| Milpa Alta | 4 | 4.60% |
| Coyoacán | 3 | 3.45% |
| Cuajimalpa | 3 | 3.45% |
| Magdalena Contreras | 3 | 3.45% |
| Venustiano Carranza | 3 | 3.45% |
| Total | 87 | 100.00% |

Fuente: AGEPSA, Informe Anual de Emergencias Sanitarias, Coordinación de Fomento Sanitario, Análisis y Comunicación de Riesgos, 2021

Propuesta de priorización de giros mercantiles por Coordinación

3.2 Coordinación de Servicios de Salud y de Cuidados Personales.

Aplicando esta metodología, se observa que las cinco prioridades de verificación de mayor a menor son: farmacias; servicios dentales; establecimientos de medicina estética, embellecimiento del cuerpo humano y actividades diversas; consultorios; unidades de atención médica/infección nosocomial. En sentido inverso, los que requieren menor priorización son servicios de podología; establecimientos dedicados a la realización de tatuajes; laboratorios; ópticas; y sanitarios públicos/baños públicos. En la siguiente tabla se muestra a detalle la priorización (Tabla 95).

| TABLA 95. PRIORIZACIÓN DE VERIFICACIONES DE LA COORDINACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD Y DE CUIDADOS PERSONALES 2022 | | | | |
|---|---|------------------------|---|------------------------------------|
| Orden de prioridad | Giro | Priorización (a+b) x c | % calculado con base en la priorización | Verificaciones a realizar por giro |
| 1 | Farmacias | 53 | 10.69% | 289 |
| 2 | Servicios dentales | 44 | 8.87% | 240 |
| 3 | Establecimientos de medicina estética, embellecimiento del cuerpo humano y actividades diversas | 41 | 8.27% | 223 |
| 4 | Consultorios | 41 | 8.27% | 223 |
| 5 | Unidades de atención médica/infección nosocomial | 39 | 7.86% | 212 |
| 6 | Salones, clínicas de belleza y peluquerías | 28 | 5.65% | 152 |
| 7 | Centro de atención y cuidado del adulto mayor | 28 | 5.65% | 152 |
| 8 | Establecimientos de hospedaje | 26 | 5.24% | 142 |
| 9 | Centro de atención de adicciones | 26 | 5.24% | 142 |
| 10 | Servicios veterinarios | 24 | 4.84% | 131 |
| 11 | Servicios funerarios | 22 | 4.44% | 120 |
| 12 | Albercas | 18 | 3.63% | 98 |
| 13 | Ambulancias | 16 | 3.23% | 87 |
| 14 | Centro de atención y cuidado infantil | 16 | 3.23% | 87 |
| 15 | Gimnasios | 15 | 3.02% | 82 |
| 16 | Sanitarios públicos/baños públicos | 13 | 2.62% | 71 |
| 17 | Ópticas | 13 | 2.62% | 71 |
| 18 | Laboratorios | 12 | 2.42% | 65 |
| 19 | Establecimientos dedicados a la realización de tatuajes | 12 | 2.42% | 65 |
| 20 | Servicios de podología | 9 | 1.81% | 49 |
| Total | | 496 | 100.00% | 2,700 |

Fuente: Elaboración propia con datos de la CSSCP

3.3 Coordinación de Alimentos, Bebidas, Otros Servicios y Control Analítico.

Dentro de las atribuciones de la Coordinación de Alimentos, Bebidas, Otros servicios y Control Analítico (CABOSCA), se tiene un mayor universo de establecimientos dentro de su competencia para realizar actividades de vigilancia sanitaria, por lo que sus grupos de prioridades son más extensos, agrupándose de acuerdo al acta de verificación que se les aplica, de esta manera se observa que las cinco prioridades de verificación son servicios, que incluye de manera general establecimientos que manejan y preparan alimentos; en segundo lugar están los establecimientos que manejan agua y hielo; tercer lugar panaderías; cuarto lugar tortillerías y en quinto lugar expendios que comercializan carnes al por mayor.

Los sectores de menor prioridad son los rastros; seguido por servicios de control y exterminación de plagas; comercio de cigarros, puros y tabaco; comercio de vinos y licores y comercio al por menor en supermercados y minisúper.

A continuación, se muestra la tabla 96 para mayor precisión.

| TABLA 96. PRIORIZACIÓN DE VERIFICACIONES DE LA COORDINACIÓN DE ALIMENTOS, BEBIDAS, OTROS SERVICIOS Y CONTROL ANALÍTICO 2022 | | | | |
|--|---|------------------------------|--|---|
| Orden de prioridad | Giro | Priorización (a+b) *c | % calculado con base en la priorización | Verificaciones a realizar por giro |
| 1 | Preparación y venta de alimentos | 194 | 10.84% | 473 |
| 2 | Purificación de agua y fabricación de hielo | 180 | 10.06% | 439 |
| 3 | Panificación tradicional | 172 | 9.61% | 419 |
| 4 | Elaboración de tortillas | 154 | 8.60% | 375 |
| 5 | Venta de productos cárnicos (Carnes rojas) | 154 | 8.60% | 375 |
| 6 | Venta de productos cárnicos (Carne de aves) | 146 | 8.16% | 356 |
| 7 | Venta de productos de la pesca | 141 | 7.88% | 343 |
| 8 | Venta de productos lácteos | 134 | 7.49% | 326 |
| 9 | Fábrica de harinas | 106 | 5.92% | 258 |
| 10 | Venta de bebidas alcohólicas (cerveza) | 96 | 5.36% | 234 |
| 11 | Expendio de alimentos | 88 | 4.92% | 214 |
| 12 | Expendio de alimentos (Super mercados y minisúpers) | 77 | 4.30% | 187 |
| 13 | Venta de bebidas alcohólicas (Vinos y licores) | 48 | 2.68% | 117 |
| 14 | Venta de tabaco | 36 | 2.01% | 88 |
| 15 | Aplicadora de plaguicidas | 32 | 1.79% | 78 |
| 16 | Rastros | 32 | 1.79% | 78 |
| TOTAL | | 1,790 | 100.00% | 4,360 |

Fuente: Elaboración propia con datos de CABOSCA

3.4 Verificaciones sanitarias por demarcación territorial.

Una vez identificados los giros de atención prioritaria para realizar las verificaciones, es importante ponderar las demarcaciones territoriales de atención, tomando en cuenta que las acciones se deberán centrar en aquellas demarcaciones que presenten mayor rezago social en comparación con otras.

A partir de la distribución de las variables por demarcación, se ordenaron priorizando aquellas con mayor población, menor acceso a servicios básicos e índice de desarrollo social más bajo, teniendo en cuenta estos datos, se realizó la comparación entre demarcaciones territoriales de acuerdo con la posición que ocuparon relacionada con la problemática social que presentan, considerando como prioritarias aquellas que ocuparon con mayor frecuencia los primeros lugares; es decir, con mayor rezago en servicios, mayor población y menor índice de desarrollo social.

A partir de este análisis, se observó que las 5 Alcaldías que presentaron mayor problemática social y de acceso a servicios de salud fueron, de mayor a menor: Milpa Alta, Xochimilco, Iztapalapa, Tlalpan y Tláhuac.

Así mismo, se debe contemplar que, en la Ciudad de México, hay 340 colonias con un alto grado de vulnerabilidad que se expresa en altos índices de violencia, comisión de delitos y bajos índices de desarrollo social, por lo que las acciones de vigilancia y fomento sanitario deberán enfocarse en esas colonias; con la finalidad de mejorar la calidad de vida y sobre todo para disminuir los riesgos sanitarios a los que está expuesta la población de esta Ciudad.

Con base en los datos analizados, se realiza la propuesta del número de establecimientos a verificar por demarcación territorial durante 2022 tomando como referencia un total de 7,060 verificaciones sanitarias a realizar, cabe resaltar que el número de establecimientos a verificar se realizó tomando en cuenta el índice de desarrollo social y el número de establecimientos por demarcación territorial; de éste modo se calculó una constante que englobará estas dos variables, en las tablas 97 y 98 se muestra el número de verificaciones a realizar por cada demarcación.

En el apéndice del presente diagnóstico, se muestra la distribución por Coordinación, demarcación territorial y giro económico.

TABLA 97. PROPUESTA DE VERIFICACIONES SANITARIAS POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL DURANTE 2022

| Demarcación territorial | * Total de establecimientos | % del total de establecimientos | Verificaciones sanitarias sin ponderar el IDS | % de establecimientos verificados por demarcación territorial sin ponderar el IDS en 2022 | *% establecimientos a verificar ponderado por el IDS | Verificaciones sanitarias ponderando el IDS (ajustado a 7,060) | % de establecimientos a verificar del total de establecimientos por demarcación territorial |
|-------------------------|-----------------------------|---------------------------------|---|---|--|--|---|
| | | | (ajustado a 10,000) | | | | |
| Milpa Alta | 4,477 | 1.87% | 187 | 4.17% | 2.80% | 198 | 4.42% |
| Iztapalapa | 49,882 | 20.79% | 2079 | 4.17% | 25.70% | 1814 | 3.64% |
| Xochimilco | 11,130 | 4.64% | 464 | 4.17% | 5.70% | 402 | 3.62% |
| Tláhuac | 10,366 | 4.32% | 432 | 4.17% | 5.10% | 360 | 3.47% |
| La Magdalena Contreras | 4,767 | 1.99% | 199 | 4.17% | 2.20% | 155 | 3.26% |
| Tlalpan | 15,339 | 6.39% | 639 | 4.17% | 6.80% | 480 | 3.13% |
| Venustiano Carranza | 17,748 | 7.40% | 740 | 4.17% | 7.50% | 530 | 2.98% |
| Cuajimalpa de Morelos | 4,519 | 1.88% | 188 | 4.17% | 1.90% | 134 | 2.97% |
| Gustavo A. Madero | 28,434 | 11.85% | 1185 | 4.17% | 11.80% | 833 | 2.93% |
| Iztacalco | 9,491 | 3.96% | 396 | 4.17% | 3.70% | 261 | 2.75% |
| Álvaro Obregón | 13,680 | 5.70% | 570 | 4.17% | 5.30% | 374 | 2.74% |
| Cuauhtémoc | 22,714 | 9.47% | 947 | 4.17% | 8.80% | 621 | 2.74% |
| Coyoacán | 13,261 | 5.53% | 553 | 4.17% | 4.20% | 297 | 2.24% |
| Azcapotzalco | 10,396 | 4.33% | 433 | 4.17% | 3.20% | 226 | 2.17% |
| Miguel Hidalgo | 11,516 | 4.80% | 480 | 4.17% | 3.30% | 233 | 2.02% |
| Benito Juárez | 12,187 | 5.08% | 508 | 4.17% | 2.20% | 155 | 1.27% |
| Total | 239,907 | 100.00% | 10,000 | | 100.00% | 7,060 | |

*Se obtiene con la siguiente fórmula (% del total de establecimientos por demarcación X constante IDS)

Fuente: Elaboración propia con datos del Diagnóstico de Salud AGEPSA 2022

TABLA 98. PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE VERIFICACIONES POR COORDINACIÓN 2022

| Demarcación Territorial | Porcentaje de establecimientos verificados 2021 de acuerdo con el total de verificaciones sanitarias | % establecimientos a verificar ponderado por el IDS 2022 de acuerdo con el total de verificaciones sanitarias | Verificaciones por demarcación territorial CSSCP 2022 | Verificaciones por demarcación territorial CABOSCA 2022 | Total de verificaciones sanitarias en 2022 |
|-------------------------|--|---|---|---|--|
| Iztapalapa | 13.84% | 25.70% | 694 | 1,121 | 1,814 |
| Gustavo A. Madero | 10.45% | 11.80% | 319 | 514 | 833 |
| Cuauhtémoc | 16.76% | 8.80% | 238 | 384 | 621 |
| Venustiano Carranza | 6.57% | 7.50% | 203 | 327 | 530 |
| Tlalpan | 4.84% | 6.80% | 184 | 296 | 480 |
| Xochimilco | 2.21% | 5.70% | 154 | 249 | 402 |
| Álvaro Obregón | 5.56% | 5.30% | 143 | 231 | 374 |
| Tláhuac | 1.48% | 5.10% | 138 | 222 | 360 |
| Coyoacán | 7.19% | 4.20% | 113 | 183 | 297 |
| Iztacalco | 5.25% | 3.70% | 100 | 161 | 261 |
| Miguel Hidalgo | 7.50% | 3.30% | 89 | 144 | 233 |
| Azcapotzalco | 5.89% | 3.20% | 86 | 140 | 226 |
| Milpa Alta | 0.64% | 2.80% | 76 | 122 | 198 |
| Benito Juárez | 8.90% | 2.20% | 59 | 96 | 155 |
| La Magdalena Contreras | 1.28% | 2.20% | 59 | 96 | 155 |
| Cuajimalpa de Morelos | 1.64% | 1.90% | 51 | 83 | 134 |
| Total | 4.00% | 100% | 2,700 | 4,360 | 7,060 |

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la AGEPSA, Reporte de Verificaciones, Dirección General 2022 y ponderando el IDS y priorización por Coordinación

Con base en las problemáticas y los riesgos sanitarios identificados, la Agencia de Protección Sanitaria (AGEPSA) deberá realizar acciones de fomento, vigilancia y control sanitario, con la finalidad de disminuir esos riesgos y salvaguardar la salud de la población de esta Ciudad, derivado de lo anterior se proponen las siguientes actividades:

TABLA 99. PROPUESTA DE ACTIVIDADES PARA INTERVENIR EN LAS PROBLEMÁTICAS DETECTADAS

| Riesgos identificados | Descripción de la problemática | Estrategias de intervención | | |
|--|---|--|---|---|
| | | Fomento sanitario | Vigilancia sanitaria | Control sanitario |
| IDS | <p>El Índice de Desarrollo Social incluye información referente a las características de la vivienda, educación de la población, bienes durables, teléfono y celular, internet, seguridad social, atención a la salud, energía y adecuación sanitaria.</p> <p>El IDS más bajo fue Milpa Alta (0.76), seguida de Xochimilco (0.80), Iztapalapa (0.80) y Tláhuac (0.81). En tanto las demarcaciones con el IDS alto son Benito Juárez (0.93) y Miguel Hidalgo (0.89)</p> | <p>*Capacitación en materia de saneamiento básico</p> <p>*Priorizar la atención y recursos cuando se requiera en las poblaciones más vulnerables</p> <p>*Entrega de materiales de difusión en zonas vulnerables</p> | <p>* Monitoreo de CRL</p> <p>* Toma de muestras bacteriológicas de agua en zonas vulnerables</p> <p>* Toma de muestras de alimentos en zonas vulnerables</p> <p>* Acciones de verificación en establecimientos de mayor riesgo sanitario</p> | |
| Sectores de riesgo sanitario identificados en verificaciones sanitarias | <p>De acuerdo con las actividades realizadas por la AGEPSA durante el año 2021 y tomando en cuenta los resultados de las verificaciones realizadas se determinó que los giros prioritarios de atención dado el riesgo sanitario que implican son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alimentos preparados • Purificadoras • Panificadoras • Tortillerías • Productos de la pesca • Farmacias • Consultorios • Ambulancias • Albergues/Casas de adultos mayores • Establecimientos de mejora estética | <p>* Capacitación con base a la NOM- 251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios, priorizando los siguientes sectores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preparación de alimentos y bebidas - Tortillerías - Elaboración de pan - Venta y preparación de pescados y mariscos - Purificadoras <p>* Capacitar a establecimientos de salud privados con base en las principales desviaciones observadas, priorizando los siguientes sectores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Farmacias - Consultorios médicos - Establecimientos de mejora estética - Albergues/Asilos - Ambulancias <p>* Realizar materiales informativos y difusión por medios electrónicos referente a buenas prácticas de higiene en los sectores antes mencionados.</p> <p>* Realizar materiales informativos enfocados a los sectores con mayor riesgo y difusión por medios electrónicos</p> | <p>* Realizar vigilancia sanitaria priorizando los siguientes sectores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tortillerías - Panaderías - Manejadores de mariscos y productos del mar - Farmacias - Consultorios del sector privado - Establecimientos de mejora estética - Asilos y albergues - Ambulancias terrestres y aéreas | <p>* Promover el trámite de Aviso de Funcionamiento y Responsable Sanitario en los establecimientos que aplique</p> |

TABLA 99. PROPUESTA DE ACTIVIDADES PARA INTERVENIR EN LAS PROBLEMÁTICAS DETECTADAS

| Riesgos identificados | Descripción de la problemática | Estrategias de intervención | | |
|-----------------------|--|---|--|-------------------|
| | | Fomento sanitario | Vigilancia sanitaria | Control sanitario |
| Morbilidad | <p>Las principales causas de morbilidad en la Ciudad de México y de relevancias para la AGEPSA son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Infecciones respiratorias agudas - COVID-19 - Infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas - Obesidad - Neumonías y bronconeumonías - Diabetes Mellitus tipo 2 - Asma | <ul style="list-style-type: none"> * Capacitación en materia de la modificación de la NOM-051-SCFI/SSA1-2010, Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados-Información comercial y sanitaria * Capacitación enfocada al cumplimiento de la Ley de Protección de la salud de los no fumadores, enfocada a los diversos sectores económicos, principalmente el sector restaurantero * Atención de denuncias ciudadanas en materia de medidas de prevención de Covid-19, orientación a la población, emitir comunicados * Capacitación con base a la NOM- 251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios * Promover reconocimientos de espacios 100 % libres de humo de tabaco y emisiones * Realizar boletín de monitoreo ambiental * Difusión a través de Twitter infografías sobre medidas sanitarias cuando se determine una pre contingencia o contingencia ambiental * Vinculación con el Comité Científico de la Calidad del Aire, con la finalidad de llevar a cabo acciones para disminuir contaminantes ambientales * Realizar monitoreos de CLR * Cloración de depósitos de agua para uso y consumo humano | <ul style="list-style-type: none"> * Realizar verificaciones sanitarias enfocadas en los siguientes temas: - Productos y humo de tabaco - Medidas de prevención de contagios por COVID-19 - Buenas prácticas de higiene * Realizar toma de muestras bacteriológicas de agua y alimentos | |

TABLA 99. PROPUESTA DE ACTIVIDADES PARA INTERVENIR EN LAS PROBLEMÁTICAS DETECTADAS

| Riesgos identificados | Descripción de la problemática | Estrategias de intervención | | |
|-----------------------------------|--|---|---|--|
| | | Fomento sanitario | Vigilancia sanitaria | Control sanitario |
| Mortalidad | <p>Las principales causas de mortalidad en la Ciudad de México están relacionadas con enfermedades crónico-degenerativas que en su mayoría tienen un componente ambiental, las cuales se listan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Enfermedades del corazón -Enfermedades isquémicas del corazón * Diabetes mellitus tipo 2 * Tumores malignos * Influenza y neumonía * Enfermedades cerebrovasculares * Enfermedades del hígado - Enfermedad alcohólica del hígado * EPOC * Enfermedades infecciosas intestinales | <ul style="list-style-type: none"> * Capacitación en materia de la modificación de la NOM-051-SCFI/SSA1-2010, Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados-Información comercial y sanitaria * Capacitación enfocada al cumplimiento de la Ley de Protección de la salud de los no fumadores, enfocada a los diversos sectores económicos, principalmente el sector restaurantero * Atención de denuncias ciudadanas en materia de medidas de prevención de Covid-19, orientación a la población, emitir comunicados * Capacitación con base a la NOM- 251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios * Promover reconocimientos de espacios 100 % libres de humo de tabaco * Realizar boletín de monitoreo ambiental * Realizar monitoreos de CLR * Cloración de depósitos de agua para uso y consumo humano * Difusión a través de Twitter infografías sobre medidas sanitarias cuando se determine una pre contingencia o contingencia ambiental | <ul style="list-style-type: none"> * Realizar verificaciones sanitarias enfocadas en los siguientes temas: <ul style="list-style-type: none"> - Productos y humo de tabaco - Venta de alcohol en menores - Medidas de prevención de contagios por COVID-19 - Buenas prácticas de higiene * Realizar toma de muestras bacteriológicas de agua y alimentos | |
| Servicios médicos privados | <p>El 27.4% de la población de la Ciudad de México no está afiliada en algún sistema de salud, mientras que el 72.6% sí lo está; de estos el 6.6% está afiliado en instituciones privadas y el 15.06% de la población general acude a consultorios de farmacias.</p> <p>Además, de acuerdo con la CONAMED los principales motivos por lo que se realizaron las gestiones inmediatas derivados de las quejas presentadas fueron: diagnóstico médico 36.5%, tratamiento médico 33.73%, deficiencias administrativas y/o institucionales 14.89% y la relación médico paciente 8.94%</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Capacitar a los responsables de establecimientos de salud referente a regulación sanitaria y las principales desviaciones observadas en verificaciones sanitarias, priorizando los siguientes sectores: <ul style="list-style-type: none"> - Farmacias - Consultorios privados - Establecimientos de mejora estética - Albergues/asilos - Ambulancias * Emitir y difundir alertas sanitarias * Emitir comunicados cuando se detecte algún riesgo sanitario | <ul style="list-style-type: none"> * Realizar vigilancia priorizando los siguientes sectores: <ul style="list-style-type: none"> - Farmacias - Consultorios del sector privado - Establecimientos de mejora estética - Asilos y albergues - Ambulancias terrestres y aéreas | <ul style="list-style-type: none"> * Promover el trámite de Aviso de Funcionamiento y Responsable Sanitario en los establecimientos que aplique |

TABLA 99. PROPUESTA DE ACTIVIDADES PARA INTERVENIR EN LAS PROBLEMÁTICAS DETECTADAS

| Riesgos identificados | Descripción de la problemática | Estrategias de intervención | | |
|---|--|---|--|-------------------|
| | | Fomento sanitario | Vigilancia sanitaria | Control sanitario |
| Monitoreo de CLR y análisis bacteriológico | <p>De acuerdo con los datos de los monitoreos de CLR realizados por esta Agencia durante el 2021, la demarcación territorial con el mayor porcentaje de muestreos por debajo de norma fue Iztacalco con 45.44% del total de muestras tomadas en esa demarcación, le sigue Cuajimalpa con el 26.4%, Tláhuac 22.91%, Coyoacán 21.19% y Gustavo A. Madero con el 13.46%.</p> <p>Además, se llevó a cabo un análisis bacteriológico para determinación de coliformes totales y E. Coli, durante el 2021 se realizaron un total de 395 muestras de las cuales el 19.75 % resultó positivo a coliformes totales y el 4.05% resultó positivo a E. Coli. Por demarcación Iztapalapa tuvo el 81.82 % de muestras positivas a coliformes y el 24.24% positivas a E.Coli, le sigue Tláhuac con el 65% con presencia de coliformes y el 20% positivo a E. Coli, Cuauhtémoc con el 23.08% positivas a coliformes y el 1.92% positivas a E. Coli</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Establecer estrategias de colaboración con las jurisdicciones sanitarias para fortalecer la toma de muestra de CLR * Capacitación de acuerdo con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana Nom-127-SSA1-2000, salud ambiental, agua para uso y consumo humano-límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización, dirigida a diversos sectores económicos y población en general * Realizar cloración de depósitos de agua cuando corresponda * Realizar recomendaciones sobre el lavado y desinfección de depósitos de agua * Notificar al SACMEX cuando se detecten niveles de CLR < 0.2 ppm en puntos fijos de muestreo | <ul style="list-style-type: none"> * Realizar toma de muestras bacteriológicas de agua * Apoyar en la toma de muestra para medición de CLR, durante las visitas de vigilancia sanitaria y reportar al área correspondiente | |
| Falta de acceso a agua potable | <p>En la Ciudad de México de acuerdo con los datos del INEGI 2020, se contabilizaron un total de 2,752, 169, viviendas particulares habitadas, de las cuales el 98.8% disponen de agua entubada, 91.16% cuenta con agua entubada dentro de la vivienda, el 8.39% dispone de agua entubada sólo en el patio o terreno; mientras que el 1.1% no dispone de agua entubada. Existen aproximadamente 60,816 viviendas que no son abastecidas por la red directa, por lo que su sistema de abastecimiento se realiza por medio de pipas, pozo comunitario o particular, de lluvia directa y un pequeño sector que no especifica. La demarcación territorial con el mayor número de viviendas que se abastecen de agua por acarreo es Tlalpan con 25,774, seguida de Iztapalapa 7,905, Iztacalco 6904, Azcapotzalco con 3930, Tláhuac 3758 y Milpa Alta 3078.</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Llevar a cabo medidas de saneamiento básico * Establecer estrategias de colaboración con las jurisdicciones sanitarias para realizar las tomas para el monitoreo de CLR * Capacitación de acuerdo a los establecido en la Norma Oficial Mexicana Nom-127-SSA1-2000, salud ambiental, agua para uso y consumo humano-límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización, dirigida a diversos sectores económicos y población en general * Realizar cloración de depósitos de agua cuando corresponda * Realizar recomendaciones sobre el lavado y desinfección de depósitos de agua * Notificar al SACMEX cuando se detecten niveles de CLR < 0.2 ppm en puntos fijos de muestreo | <ul style="list-style-type: none"> * Realizar vigilancia sanitaria en purificadoras * Realizar vigilancia sanitaria en vehículos de transporte de agua * Realizar vigilancia sanitaria en garzas * Realizar muestreos bacteriológicos de fuentes de abastecimiento de agua | |

TABLA 99. PROPUESTA DE ACTIVIDADES PARA INTERVENIR EN LAS PROBLEMÁTICAS DETECTADAS

| Riesgos identificados | Descripción de la problemática | Estrategias de intervención | | |
|-----------------------------------|---|---|---|-------------------|
| | | Fomento sanitario | Vigilancia sanitaria | Control sanitario |
| Drenaje/Manejo de excretas | <p>En cuanto a drenaje, el 99.71% de las viviendas de la Ciudad de México dispone de drenaje, de este porcentaje el 94% desaloja en la red pública, el 5.11% en fosa séptica, el 0.36% en barrancas, el 0.4% en ríos y el 0.15% refirió no disponer de drenaje.</p> <p>La demarcación territorial con el menor porcentaje de conexión a la red pública para desalojo de aguas residuales es Milpa Alta, ya que sólo el 65.12% de las viviendas de esa demarcación están conectadas al drenaje, le sigue Tlalpan con el 65.47 %, Xochimilco con 72.25 % y Tláhuac con el 88.68 %. La demarcación con el mayor número de viviendas que no disponen de drenaje, es decir que no están conectadas a la red pública, no cuentan con fosa séptica y ningún otro lugar de desalojo, es Milpa Alta con el 1.55%, seguida de Xochimilco 0.69%, La Magdalena Contreras 0.34% y Tlalpan 0.32%.</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Acciones de saneamiento básico * Capacitación en materia de saneamiento básico * Priorizar la atención y recursos cuando se requiera en las poblaciones más vulnerables * Entrega de materiales de difusión en zonas vulnerables * Notificar a SOBSE y alcaldías en caso de detectar fallas en la red hidráulica y drenaje | <ul style="list-style-type: none"> * Toma de muestras bacteriológicas de agua * Toma de muestras de alimentos en zonas vulnerables * Acciones de verificación en establecimientos de mayor riesgo sanitario | |
| Manejo de residuos | <p>En la Ciudad de México se desechan a diario aproximadamente 12,564 toneladas de residuos sólidos, se generan más residuos en las demarcaciones territoriales de Iztapalapa, Gustavo A. Madero, Cuauhtémoc, Tlalpan y Venustiano Carranza.</p> <p>La demarcación territorial con el peor manejo de residuos es Milpa Alta, ya que el 1.25 % de las viviendas quema sus residuos y el 0.36% los tira en la vía pública, seguido de Xochimilco donde el 0.38 % de las viviendas quema los residuos y el 0.09% los tira en vía pública.</p> <p>De acuerdo con datos de la SEDEMA publicados en el 2017, se contabilizaron 1,129 tiraderos clandestinos, de los cuales la mayor concentración se ubica en la demarcación territorial Cuauhtémoc con 274, seguida de Iztapalapa 219, Benito Juárez 147 y Venustiano Carranza 109.</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Acciones de saneamiento básico * Capacitación en materia de saneamiento básico * Entrega de materiales de difusión en zonas vulnerables * Monitoreo de zonas propensas a inundaciones y atender en caso necesario * Vinculación con SOBSE, alcaldías y otras dependencias para la gestión de la problemática * Emitir recomendaciones a las alcaldías previo a la temporada de lluvias | <ul style="list-style-type: none"> * Toma de muestras bacteriológicas de agua * Toma de muestras de alimentos en zonas vulnerables * Acciones de verificación en establecimientos de mayor riesgo sanitario * Vigilancia sanitaria en establecimientos dedicados a la recolección y reciclaje de residuos | |

TABLA 99. PROPUESTA DE ACTIVIDADES PARA INTERVENIR EN LAS PROBLEMÁTICAS DETECTADAS

| Riesgos identificados | Descripción de la problemática | Estrategias de intervención | | |
|--------------------------------|---|--|---|-------------------|
| | | Fomento sanitario | Vigilancia sanitaria | Control sanitario |
| Contaminación ambiental | <p>El deterioro de la calidad del aire por la presencia de sustancias contaminantes tiene un efecto negativo en la salud humana y el medio ambiente. Diversos estudios realizados en la Ciudad de México y otras ciudades alrededor del mundo han demostrado que existe una relación entre el incremento en la concentración de los contaminantes del aire y el aumento de enfermedades respiratorias y cardiovasculares. Algunos contaminantes como PM10, PM5, PM2.5, entre otros están asociados además con el aumento en las visitas a salas de urgencia y la morbimortalidad.</p> <p>En el 2021 se activaron tres veces el programa de contingencia ambiental, dos veces por ozono y una por partículas PM2.5</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Capacitación enfocada al cumplimiento de la Ley de Protección de la salud de los no fumadores, enfocada a los diversos sectores económicos, principalmente el sector restaurantero * Promover reconocimientos de espacios 100 % libres de humo de tabaco * Realizar boletín de monitoreo ambiental * Difusión a través de Twitter infografías sobre medidas sanitarias cuando se determine una pre contingencia o contingencia ambiental * Vinculación con el Comité Científico de Calidad del Aire para gestión de la problemática * Emitir medidas sanitarias a las alcaldías cuando se determine una pre contingencia o contingencia ambiental | <ul style="list-style-type: none"> * Realizar verificaciones sanitarias en materia de productos y humo de tabaco | |
| Emergencias sanitarias | <p>Durante el año 2021 la AGEPSA atendió 60 emergencias sanitarias, en su mayoría acciones preventivas (eventos de concentración masiva), desastres naturales por inundaciones, exposición a otros agentes principalmente incendios y una menor parte brotes por enfermedades infecciosas y/o emergentes e infecciones nosocomiales.</p> <p>Es importante enfocarse en inundaciones y eventos de concentración masiva; ya que en estos eventos recaen la mayoría de las acciones realizadas.</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Realiza visitas de diagnóstico sanitario * Capacitación con base a la NOM- 251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios * Capacitación en materia de saneamiento básico * Capacitar a los responsables de albergues de acuerdo con las principales desviaciones observadas en las verificaciones sanitarias * Realizar monitoreos de CLR * Cloración de depósitos de agua para uso y consumo humano * Entrega de materiales de difusión e insumos como plata coloidal * Emitir comunicados con medidas sanitarias dirigidos a alcaldías y responsables de eventos de concentración masiva | <ul style="list-style-type: none"> * Vigilancia sanitaria en albergues * Realizar verificaciones sanitarias enfocadas en los siguientes temas: <ul style="list-style-type: none"> - Productos y humo de tabaco - Medidas de prevención de contagios por COVID-19 - Buenas prácticas de higiene * Realizar toma de muestras bacteriológicas en agua y alimentos | |

TABLA 99. PROPUESTA DE ACTIVIDADES PARA INTERVENIR EN LAS PROBLEMÁTICAS DETECTADAS

| Riesgos identificados | Descripción de la problemática | Estrategias de intervención | | |
|-----------------------|--|---|---|---|
| | | Fomento sanitario | Vigilancia sanitaria | Control sanitario |
| COVID-19 | Los datos epidemiológicos referentes a la morbilidad por COVID-19 muestran que la Ciudad de México ha tenido los números más altos; a fecha del 10 de febrero del 2022 esta Ciudad acumula 1, 285,560 casos confirmados y 54,263 defunciones; además se tienen 25,190 casos activos. | <ul style="list-style-type: none"> * Visitas de fomento sanitario enfocadas a medidas sanitarias de prevención de contagios tales como ventilación natural de espacios, filtros sanitarios, uso de cubrebocas en espacios cerrados y limpieza y desinfección constante * Capacitar a los diversos sectores, actividades económicas y población en general sobre medidas sanitarias para prevención de contagios * Atención de denuncias ciudadanas en materia de medidas de prevención de Covid-19 y orientación a la población * Promover reconocimientos de espacios 100 % libres de humo de tabaco * Difusión a través de Twitter infografías sobre medidas sanitarias para la prevención de contagios * Establecer acciones de manera conjunta con diversos organismos gubernamentales y sectores económicos con la finalidad de disminuir la morbilidad por COVID-19 | <ul style="list-style-type: none"> * Realizar verificaciones sanitarias en materia de productos y humo de tabaco * Realizar verificaciones sanitarias sobre medidas de prevención de contagios por COVID-19 | <ul style="list-style-type: none"> * Agilizar trámites funerarios referente a la expedición de certificados de defunción |

TABLA 99. PROPUESTA DE ACTIVIDADES PARA INTERVENIR EN LAS PROBLEMÁTICAS DETECTADAS

| Riesgos identificados | Descripción de la problemática | Estrategias de intervención | | |
|---|---|--|---|--|
| | | Fomento sanitario | Vigilancia sanitaria | Control sanitario |
| Vigilancia sanitaria en establecimientos | <p>De acuerdo con el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, en la Ciudad de México se encuentran registrados 474,328 establecimientos. Del total de establecimientos, la Agencia tiene atribuciones para intervenir en 230,680, lo que representa el 49% del total de establecimientos. Las principales actividades económicas de intervención con base en las atribuciones de esta Agencia son comercio al por menor, entre las que destacan el comercio en tiendas de abarrotes, comercio de cárnicos, frutas y verduras, comercio de bebidas no alcohólicas y alcohólicas, comercio en minisúper, entre otros; servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas como hoteles, bares, cantinas y restaurantes por mencionar algunos; otros servicios excepto actividades gubernamentales tales como baños públicos, servicios funerarios, salones y clínicas de belleza, entre otros; servicios de salud y de asistencia social como son consultorios médicos, hospitales, laboratorios y asilos; industria manufacturera entre las que se incluyen elaboración de tortillas, panificación tradicional, entre otros.</p> <p>Con base en los establecimientos en los que la AGEPSA tiene atribuciones, la demarcación territorial con el mayor número de establecimientos es Iztapalapa con 47,832, le sigue Gustavo A. Madero con 27, 289 y Cuauhtémoc con 21,763; en el otro extremo la demarcación con el menor número de establecimientos es Cuajimalpa de Morelos con 4,330, Milpa Alta 4366 y La Magdalena Contreras con 4717.</p> | <p>Capacitación en los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Capacitación con base a la NOM- 251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios, priorizando los siguientes sectores: <ul style="list-style-type: none"> - Preparación de alimentos y bebidas -Tortillerías -Elaboración de pan -Venta y preparación de pescados y mariscos -Purificadoras * Ley de Protección de la salud de los no fumadores, enfocada a los diversos sectores económicos, principalmente el sector restaurantero * Norma Oficial Mexicana Nom-127-SSA1-2000, salud ambiental, agua para uso y consumo humano-límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización, dirigida a diversos sectores económicos y población en general * Saneamiento básico * Capacitar a establecimientos de salud privados con base en las principales desviaciones observadas, priorizando los siguientes sectores: <ul style="list-style-type: none"> -Farmacias -Consultorios médicos - Establecimientos de mejora estética - Albergues/Asilos - Ambulancias * Atención de denuncias ciudadanas en el ámbito de competencia de la AGEPSA y orientación a la población | <ul style="list-style-type: none"> * Realizar verificaciones sanitarias en los siguientes temas: <ul style="list-style-type: none"> - Productos y humo de tabaco - Medidas de prevención de contagios por COVID-19 - Buenas prácticas de higiene * Realizar vigilancia sanitaria priorizando los siguientes sectores: <ul style="list-style-type: none"> - Tortillerías - Panaderías - Manejadores de mariscos y productos del mar - Farmacias - Consultorios del sector privado - Establecimientos de mejora estética - Asilos y albergues - Ambulancias * Realizar toma de muestras bacteriológicas de agua y alimentos | <ul style="list-style-type: none"> * Promover el trámite de Aviso de Funcionamiento y Responsable Sanitario en los establecimientos que aplique * Difundir las guías de autoevaluación disponibles |