

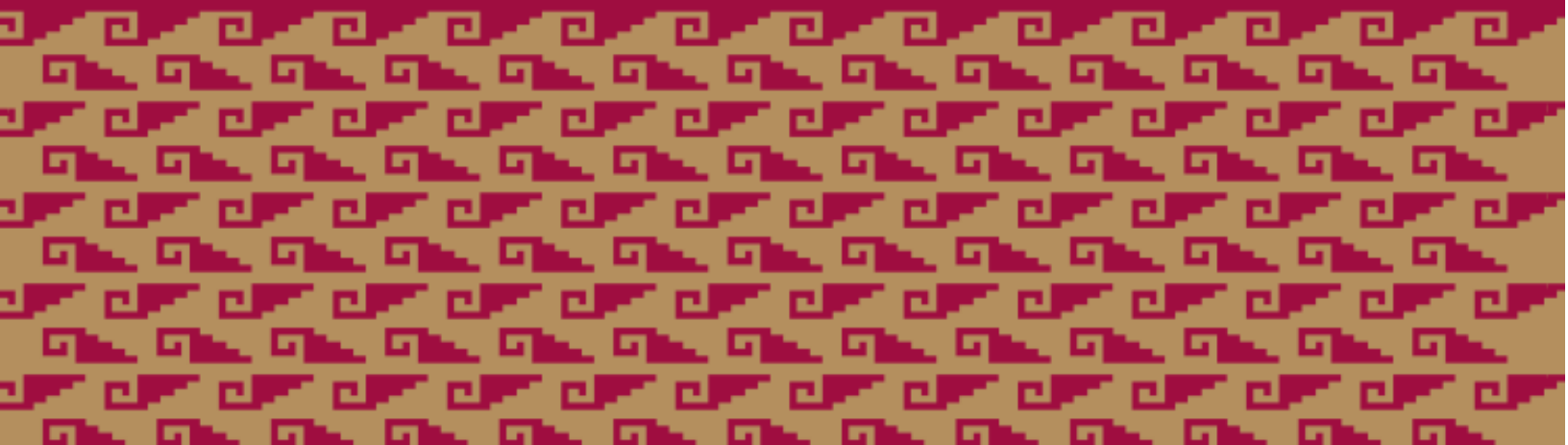


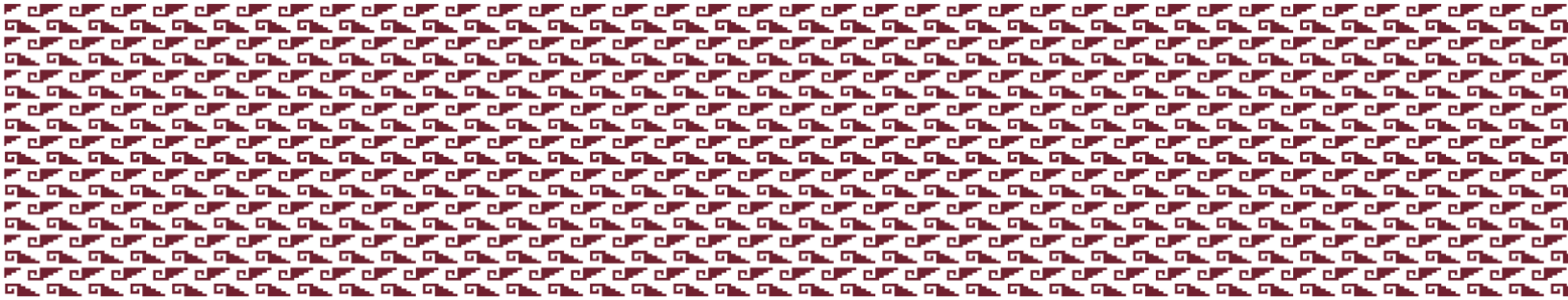
GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

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](http://salud.cdmx.gob.mx)

**Agencia de Protección Sanitaria del Gobierno de la Ciudad de México**

[agepsa.cdmx.gob.mx](http://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*<sup>1</sup> 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 salud<sup>2</sup> (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

---

<sup>1</sup> Ley de Salud de la Ciudad de México, 2021.

<sup>2</sup> 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*<sup>2</sup>, 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](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204585/9789241565196_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

De manera detallada, se presenta la fracción atribuible poblacional<sup>3</sup> para ciertos factores del medio ambiente como causa de enfermedad (Tabla 2):

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

<sup>3</sup> 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. <a href="https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204585/9789241565196_eng.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204585/9789241565196_eng.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>	

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 <sup>1</sup>
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 <sup>1</sup>
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: <sup>1</sup>Global 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 2020<sup>4</sup> 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 enfermedad<sup>5</sup>, 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 (AVAD<sup>6</sup>) 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

<sup>4</sup> 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>

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

<sup>6</sup> 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 enfermedades<sup>7</sup>.

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 epidemiológica<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> 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/>

<sup>8</sup> 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).

<b>TABLA 5. TASA DE MORBILIDAD ATRIBUIBLE A ENFERMEDADES DE ORIGEN HÍDRICO, MÉXICO 2000 – 2018 PANORAMA ACTUAL</b>	
<b>AÑO</b>	<b>TASA ANUAL *</b>
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](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 especificado<sup>9</sup>.

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

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

*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.

<b>TABLA 7. ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS (ETA), POR AGENTE CAUSAL, MÉXICO 2016-2019 PANORAMA ACTUAL</b>			
<b>Padecimiento</b>	<b>Casos 2016<sup>1</sup></b>	<b>Casos 2017<sup>1</sup></b>	<b>Casos 2019<sup>2</sup></b>
<b>Amebiasis</b>	<b>219,977</b>	<b>221,473</b>	<b>191,437</b>
<b>Áscaris</b>	<b>42,668</b>	<b>45,590</b>	<b>41,229</b>
<b>Brucelosis</b>	<b>2,402</b>	<b>1,751</b>	<b>1,654</b>
<b>Cólera</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<sup>9</sup> 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](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 <sup>1</sup>	Casos 2017 <sup>1</sup>	Casos 2019 <sup>2</sup>
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
<b>Total</b>	<b>5,144,213</b>	<b>6,474,283</b>	<b>5,969,370</b>

Fuente: COFEPRIS, 2015.

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

<sup>2</sup>Anuario de morbilidad 2019, Secretaría de Salud.

[https://epidemiologia.salud.gob.mx/anuario/2019/morbilidad/nacional/distribucion\\_casos\\_nuevos\\_enfermedad\\_grupo\\_edad.pdf](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 suelo<sup>10</sup>.

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 Potosí<sup>11</sup>.

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

---

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

<sup>11</sup> 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%)<sup>12</sup>.

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.

<sup>12</sup> 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](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%
<b>Total Ciudad de México</b>		<b>8,851,080</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,209,944</b>	<b>100%</b>	<b>358,864</b>	<b>4.05%</b>

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/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/ResultCenso2020_CdMx.pdf)

[https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ccpv/2020/doc/cpv2020\\_pres\\_res\\_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 <sup>1</sup>	2010 <sup>1</sup>	2020 <sup>2</sup>
<b>Grupo de edad</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
<b>65 años y más</b>	<b>5.9</b>	<b>7.9</b>	<b>11.2</b>

<b>TABLA 11. ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD, CIUDAD DE MÉXICO 2000-2020.</b>			
	<b>2000<sup>1</sup></b>	<b>2010<sup>1</sup></b>	<b>2020<sup>2</sup></b>
<b>15 – 64 años</b>	<b>67.6</b>	<b>69.7</b>	<b>70.9</b>
<b>0 – 14 años</b>	<b>26.5</b>	<b>22.4</b>	<b>18</b>
<b>Mediana de edad</b>	<b>27 años</b>	<b>31 años</b>	<b>35 años</b>

Fuente: IINEGI. Encuesta Intercensal, 2016.  
<sup>2</sup>IINEGI, Presentación de resultados 2020 Ciudad de México,  
[https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ccpv/2020/doc/cpv2020\\_pres\\_res\\_cdmx.pdf](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 INEGI<sup>13</sup> 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).

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

<sup>13</sup> 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			
<sup>1</sup> 2015	%	<sup>2</sup> 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: <sup>1</sup>Secretaría de pueblos y barrios originarios y comunidades indígenas residentes  
<sup>2</sup><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](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%
Cuauhtémoc	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.

<b>TABLA 14. PORCENTAJE DE POBLACIÓN DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTE A LA ESCUELA POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL, CIUDAD DE MÉXICO 2010 - 2020.</b>			
<b>No.</b>	<b>Demarcación territorial</b>	<b><sup>1</sup>Porcentaje 2010</b>	<b><sup>2</sup>Porcentaje 2020</b>
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
<b>Promedio</b>		<b>Ciudad de México 63.4</b>	<b>Ciudad de México 72</b>

Fuente: INEGI. <sup>1</sup> Panorama Sociodemográfico, 2010.  
[https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora\\_socio/df/702825003351.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora_socio/df/702825003351.pdf)  
<sup>2</sup> 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](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).

<b>TABLA 15. PORCENTAJE DE POBLACIÓN DE 6 A 11 AÑOS QUE ASISTE A LA ESCUELA POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL, CIUDAD DE MÉXICO 2010-2020.</b>			
<b>N.</b>	<b>Demarcación territorial</b>	<b><sup>1</sup>Porcentaje 2010</b>	<b><sup>2</sup>Porcentaje 2020</b>
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
<b>Promedio</b>		<b>Ciudad de México 96.9</b>	<b>Ciudad de México 95.4</b>

Fuente: INEGI. <sup>1</sup>Panorama Sociodemográfico, 2010.  
[https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora\\_socio/df/702825003351.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora_socio/df/702825003351.pdf)  
<sup>2</sup>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](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).

<b>TABLA 16. PORCENTAJE DE POBLACIÓN DE 12 A 14 AÑOS QUE ASISTE A LA ESCUELA POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL, CIUDAD DE MÉXICO 2010 - 2020.</b>			
<b>No.</b>	<b>Demarcación territorial</b>	<b><sup>1</sup>Porcentaje 2010</b>	<b><sup>2</sup>Porcentaje 2020</b>
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

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

Fuente: INEGI. <sup>1</sup>Panorama Sociodemográfico, 2010.  
[https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora\\_socio/df/702825003351.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora_socio/df/702825003351.pdf)  
<sup>2</sup>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](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).

<b>TABLA 17. PORCENTAJE DE POBLACIÓN DE 15 A 24 AÑOS QUE ASISTE A LA ESCUELA POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL, CIUDAD DE MÉXICO 2010-2020.</b>			
No.	Demarcación territorial	<sup>1</sup> Porcentaje 2010	<sup>2</sup> Porcentaje 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
<b>Promedio</b>		<b>Ciudad de México 52</b>	<b>Ciudad de México 55.3</b>

Fuente: INEGI. <sup>1</sup>Panorama Sociodemográfico, 2010.  
[https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora\\_socio/df/702825003351.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora_socio/df/702825003351.pdf)  
<sup>2</sup>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](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).

<b>TABLA 18. TASA DE ANALFABETISMO DE LA POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MÁS POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL, CIUDAD DE MÉXICO 2015-2020.</b>			
<b>Demarcación territorial</b>		<b><sup>1</sup>Tasa 2015</b>	<b><sup>2</sup>Tasa 2020</b>
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
<b>Promedio</b>		<b>Ciudad de México 1.5</b>	<b>Ciudad de México 1.42</b>
<p>*Tasa calculada por cada 100 personas.            Fuente: <sup>1</sup>INEGI. Encuesta Intercensal, 2016.  <sup>2</sup>Censo de Población y Vivienda, INEGI 2020,  <a href="https://www.inegi.org.mx/sistemas/Olap/Proyectos/bd/censos/cpv2020/P3Mas.asp#">https://www.inegi.org.mx/sistemas/Olap/Proyectos/bd/censos/cpv2020/P3Mas.asp#</a></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](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](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).

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

Fuente: Elaboración propia con datos del CLUES, 2021  
[http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/intercambio/clues\\_gobmx.html](http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/intercambio/clues_gobmx.html)

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

\*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](http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/intercambio/clues_gobmx.html)



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

\*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](http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/intercambio/clues_gobmx.html)

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

Fuente: Elaboración propia con datos del CLUES, 2021  
[http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/intercambio/clues\\_gobmx.html](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).

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

Fuente: Elaboración propia con datos del CLUES, 2021  
[http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/intercambio/clues\\_gobmx.html](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).

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

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).

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

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).

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

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).

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

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).

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

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

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).

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

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).

<b>TABLA 22-G. MOTIVOS DE LAS QUEJAS. CONAMED 2020</b>		
<b>Motivo</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
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%
<b>Total</b>	<b>1930</b>	<b>100.00%</b>
Fuente: CONAMED, Anuario estadístico 2020. <a href="https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/633853/AnuarioEstadistico2020.pdf">https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/633853/AnuarioEstadistico2020.pdf</a>		

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 DEMARCACIÓN 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
Cuauhtémoc	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%
<b>Total</b>	<b>2,752,169</b>	<b>2,719,720</b>	<b>98.8%</b>	<b>29,004</b>	<b>1.1%</b>

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%
<b>Total Ciudad de México</b>	<b>2,719,720</b>	<b>2,491,496</b>	<b>91.16%</b>	<b>228,224</b>	<b>8.39%</b>

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
<b>Total general</b>	<b>67%</b>	<b>28.29%</b>	<b>2.00%</b>	<b>0.61%</b>	<b>1.85%</b>	<b>60,816</b>

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%
<b>TOTAL</b>	<b>2,332</b>	<b>9.13%</b>	<b>22,663</b>	<b>88.68%</b>	<b>561</b>	<b>2.20%</b>	<b>25,556</b>	<b>100.00%</b>

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
<b>Total</b>	<b>530</b>	<b>7.0%</b>	<b>6,876</b>	<b>90.7%</b>	<b>172</b>	<b>2.3%</b>	<b>7,578</b>

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
<b>Total</b>	<b>182</b>	<b>70.27%</b>	<b>77</b>	<b>29.73%</b>	<b>243</b>	<b>93.82%</b>	<b>16</b>	<b>6.18%</b>	<b>259</b>

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
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>16</b>	<b>14.41%</b>	<b>95</b>	<b>85.59%</b>

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 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. 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
<b>Total</b>	<b>603</b>	<b>603</b>						

\*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

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

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).

<b>TABLA 28-B. PLANTAS CLORADORAS EN DONDE SE REALIZA LA DESINFECCIÓN DE AGUA POTABLE</b>			
<b>Número</b>	<b>Nombre de la instalación</b>	<b>Dosificador de cloro líquido anhidro Kg/24 Hr</b>	<b>Demarcación territorial</b>
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).

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

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).

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

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).

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

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](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
<b>Total Ciudad de México</b>	<b>2 710 375</b>	<b>88.24</b>	<b>11.42</b>	<b>0.07</b>	<b>0.00</b>	<b>0.20</b>	<b>0.06</b>	<b>0.01</b>
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  $\geq 50$  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
<b>Total</b>	<b>1,129</b>

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 aves<sup>14</sup> (Tabla 33).

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

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).

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

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

<b>TABLA 34. UNIDADES ECONÓMICAS EN EL SECTOR PRIVADO Y PARAESTATAL POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL 2021</b>	
<b>Demarcación territorial</b>	<b>Unidades económicas</b>
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
<b>Total general</b>	<b>474,328</b>
Fuente: Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, INEGI 2021 <a href="https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx">https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx</a>	

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.

<b>TABLA 35-A. ACTIVIDADES ECONÓMICAS POR SECTOR COMPETENCIA DE LA AGEPSA</b>			
<b>Sector</b>	<b>Actividad Económica</b>	<b>Total Ciudad de México</b>	<b>Consideradas para intervención</b>
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
<b>Total</b>		<b>474,328</b>	<b>**239,907</b>
*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, <a href="https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx">https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx</a>			

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
<b>Total por sector</b>	<b>16,762</b>	<b>7,037</b>	<b>112,252</b>	<b>133</b>	<b>1,986</b>	<b>49</b>	<b>20,857</b>	<b>58,547</b>	<b>22,284</b>	<b>239,907</b>

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
<b>Total general</b>	<b>182,868 (76.22%)</b>	<b>57,039 (23.78%)</b>	<b>239,907 (100%)</b>

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 <sup>2</sup>	Mercado Público	Concentración	Mercado Sobre Ruedas	Complementari	Tianguis, Bazares y Comple	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	
<b>Total general</b>	<b>108,304</b>	<b>335</b>	<b>214</b>	<b>51</b>	<b>1,457</b>	<b>339</b>	<b>255</b>	<b>483</b>	<b>3,061</b>	<b>114,499</b>	

Fuente: Secretaría de Desarrollo Económico (SEDECO). Dirección General de Abasto Comercio y Distribución (DGACD), 2021  
<sup>2</sup>Fuente: 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
<b>Total general</b>	<b>760</b>	<b>82</b>	<b>32</b>	<b>28</b>	<b>89</b>	<b>991</b>

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
<b>Total general</b>	<b>241</b>	<b>207</b>	<b>316</b>	<b>92</b>	<b>57</b>	<b>42</b>	<b>36</b>	<b>991</b>

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
<b>Total general</b>	<b>21</b>	<b>5,533</b>	<b>494</b>	<b>92</b>	<b>124</b>	<b>32</b>	<b>6,296</b>

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](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 habitación<sup>15</sup>, 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.

<sup>15</sup> 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
<b>DÍAS LIMPIOS</b>	<b>144</b>
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 <a href="http://www.aire.cdmx.gob.mx/default.php?opc=%27aqBhnmOkYg==%27">http://www.aire.cdmx.gob.mx/default.php?opc=%27aqBhnmOkYg==%27</a>	

### 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 O<sub>3</sub> y/o PM<sub>10</sub>, 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 PM<sub>10</sub> 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 <sub>10</sub> promedio en 24 horas	PM2.5 promedio en 24 horas	PM <sub>10</sub> 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: <a href="http://www.aire.cdmx.gob.mx/descargas/ultima-hora/calidad-aire/pcaa/Gaceta_Oficial_CDMX.pdf">http://www.aire.cdmx.gob.mx/descargas/ultima-hora/calidad-aire/pcaa/Gaceta_Oficial_CDMX.pdf</a>				

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, <a href="http://www.aire.cdmx.gob.mx/descargas/ultima-hora/calidad-aire/pcaa/pcaa-historico-contingencias.pdf">http://www.aire.cdmx.gob.mx/descargas/ultima-hora/calidad-aire/pcaa/pcaa-historico-contingencias.pdf</a>										
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
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>87</b>

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
<b>Total</b>	<b>2,831</b>	<b>18.2</b>	<b>1,697,200</b>	<b>988</b>	<b>2,485</b>	<b>34,951</b>

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
<b>Total</b>		<b>15</b>	

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
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>94</b>	<b>9</b>	<b>17</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>39</b>	<b>8</b>	<b>251</b>

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](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](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 Forestal<sup>16</sup>, 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

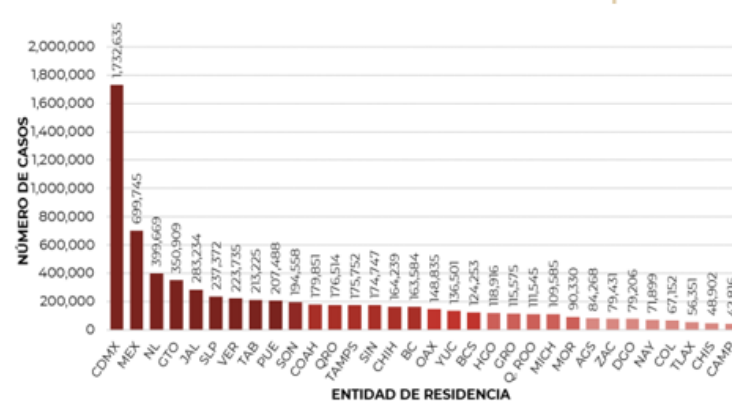
El 31 de diciembre de 2019 la Comisión Municipal de Salud de Wuhan (provincia de Hubei, China) notificó un conglomerado de casos de neumonía en la ciudad. Posteriormente se determinó que estaban causados por un nuevo coronavirus.

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

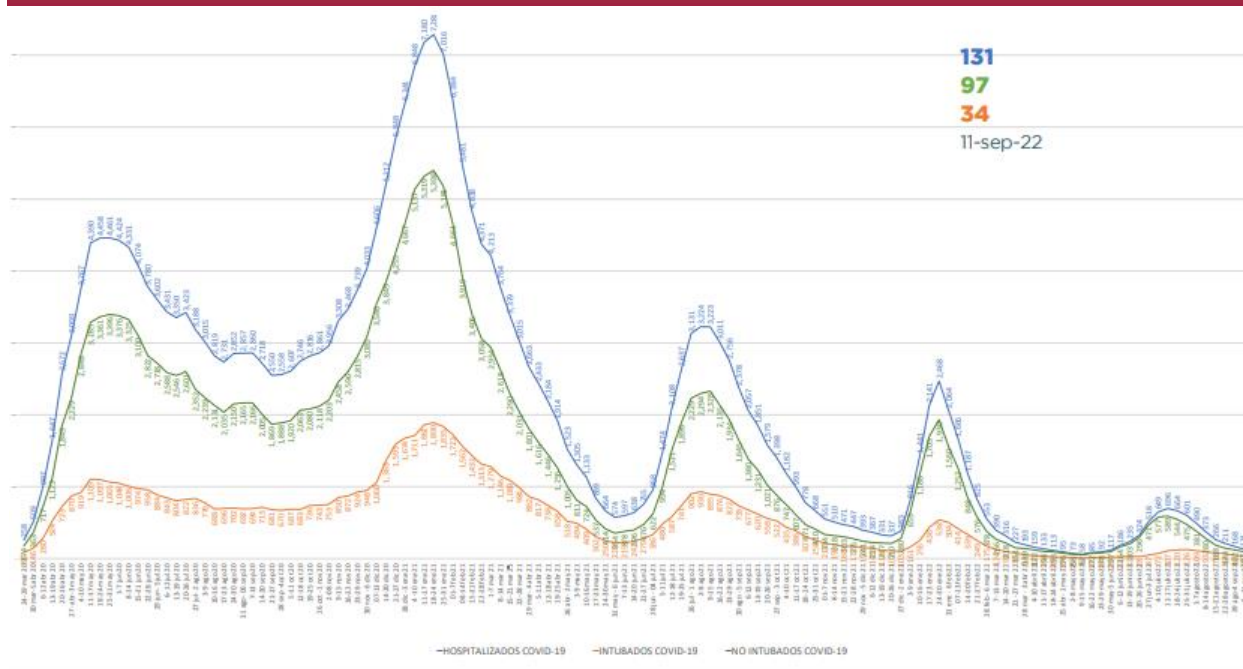
<sup>16</sup> Reporte Semanal Nacional de Incendios Forestales. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/604834/Cierre\\_de\\_la\\_Temporada\\_2020.PDF](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/604834/Cierre_de_la_Temporada_2020.PDF)

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\\_REPORTES%20SEPTIEMBRE\\_compressed.pdf](https://servicios.covid19.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Reportes%20CSP/CS_REPORTES%20SEPTIEMBRE_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

<b>TABLA 52. SANITIZACIONES REALIZADAS POR EL PERSONAL DE LA AGEPSA EN LA CIUDAD DE MÉXICO</b>			
<b>DEMARCACIÓN TERRITORIAL</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Venustiano carranza</b>	<b>48</b>	<b>57</b>	<b>105</b>
<b>Xochimilco</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>86</b>
<b>Benito Juárez</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>45</b>
<b>Cuajimalpa</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>20</b>
<b>Milpa Alta</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>18</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1175</b>	<b>1505</b>	<b>2680</b>
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).

<b>TABLA 53. TRÁMITES FUNERARIOS Y ENTREGA DE CERTIFICADOS DE DEFUNCIÓN, 2021</b>		
<b>Mes</b>	<b>Total de trámites funerarios</b>	<b>Total de certificados</b>
<b>Enero</b>	<b>11,856</b>	<b>22,530</b>
<b>Febrero</b>	<b>7,954</b>	<b>13,402</b>
<b>Marzo</b>	<b>5,652</b>	<b>8,831</b>
<b>Abril</b>	<b>4,564</b>	<b>7,317</b>
<b>Mayo</b>	<b>3,823</b>	<b>5,499</b>
<b>Junio</b>	<b>3,691</b>	<b>5,479</b>
<b>Julio</b>	<b>4,159</b>	<b>8,396</b>
<b>Agosto</b>	<b>5,730</b>	<b>11,119</b>
<b>Septiembre</b>	<b>4,676</b>	<b>9,067</b>
<b>Octubre</b>	<b>4,539</b>	<b>7,524</b>
<b>Noviembre</b>	<b>4,442</b>	<b>7,189</b>
<b>Diciembre</b>	<b>3,747</b>	<b>7,366</b>
<b>Total</b>	<b>64,833</b>	<b>113,719</b>
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
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>89</b>	<b>60</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>123</b>	<b>8</b>	<b>451</b>

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
<b>Subtotal (sin saneamiento básico)</b>	<b>13,893</b>	<b>Subtotal</b>	<b>12,027</b>	<b>Subtotal</b>	<b>20,451</b>
<b>Tota (incluyendo saneamiento básico)</b>	<b>22,029</b>		<b>25,120</b>		<b>35,138</b>

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

<b>TABLA 55-B. TEMAS DE CAPACITACIÓN Y CONSTANCIAS EMITIDAS PERSONAL AGEPSA</b>			
<b>2020</b>		<b>2021</b>	
<b>Curso</b>	<b>Constancias</b>	<b>Curso</b>	<b>Constancias</b>
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		
<b>Total</b>	<b>181</b>	<b>Total</b>	<b>204</b>

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
<b>Total</b>		<b>319</b>

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
<b>Total</b>	<b>1,587</b>	<b>364</b>	<b>1,951</b>

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
<b>Total</b>	<b>1,818</b>	<b>394</b>	<b>2,212</b>

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).

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

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).

<b>TABLA 60. VERIFICACIONES POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL REALIZADAS POR CSSCP EN 2020</b>				
<b>Demarcación territorial</b>	<b>Total verificaciones sanitarias</b>	<b>Total de establecimientos por demarcación</b>	<b>% de establecimientos verificados de acuerdo con el total de visitas</b>	<b>% de verificaciones de acuerdo con el total de establecimientos</b>
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%
<b>Total</b>	<b>1,513</b>	<b>57,039</b>	<b>100.00%</b>	<b>2.65%</b>

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).

<b>TABLA 61. VERIFICACIONES SANITARIAS POR GIRO CSSCP 2020</b>			
<b>Giro</b>	<b>Denuncia</b>	<b>Regular</b>	<b>Total por giro</b>
Farmacias	64	635	699



<b>TABLA 61. VERIFICACIONES SANITARIAS POR GIRO CSSCP 2020</b>			
<b>Giro</b>	<b>Denuncia</b>	<b>Regular</b>	<b>Total por giro</b>
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
<b>Total anual</b>	<b>238</b>	<b>1,275</b>	<b>1,513</b>

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).

<b>TABLA 62. MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LA SALUD CSSCP 2020</b>			
<b>Giro</b>	<b>Suspensión de actividades</b>	<b>Aseguramiento</b>	<b>Total por giro</b>
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
<b>Total anual</b>	<b>46</b>	<b>40</b>	<b>86</b>

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%
<b>Total</b>	<b>2,890</b>	<b>57,039</b>	<b>100.00%</b>	<b>5.07%</b>

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).

<b>TABLA 64. VERIFICACIONES SANITARIAS POR GIRO CSSCP 2021</b>			
<b>Giro</b>	<b>Denuncia</b>	<b>Regular</b>	<b>Total por giro</b>
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
<b>Total general</b>	<b>319</b>	<b>2,571</b>	<b>2,890</b>
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).

<b>TABLA 65. MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LA SALUD CSSCP 2021</b>				
<b>Giro</b>	<b>Suspensión de actividades</b>	<b>Aseguramiento</b>	<b>Destrucción</b>	<b>Total por giro</b>
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
Albercas 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
<b>Total general</b>	<b>104</b>	<b>103</b>	<b>105</b>	<b>312</b>

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).

<b>TABLA 66. VERIFICACIONES REALIZADAS POR CABOSCA EN 2020</b>				
<b>Demarcación Territorial</b>	<b>Total verificaciones sanitarias</b>	<b>Total de establecimientos por demarcación</b>	<b>% de establecimientos verificados de acuerdo con el total de visitas</b>	<b>% de verificaciones de acuerdo con el total de establecimientos</b>
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%
<b>Total general</b>	<b>3,570</b>	<b>182,868</b>	<b>100%</b>	<b>1.95%</b>

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).

<b>TABLA 67. VERIFICACIONES SANITARIAS CABOSCA 2020</b>			
<b>Giro</b>	<b>Denuncia</b>	<b>Regular</b>	<b>Total por giro</b>
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

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

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.

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

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%
<b>Total general</b>	<b>7,479</b>	<b>182,868</b>	<b>100.00%</b>	<b>4.09%</b>

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

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

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.

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

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

<b>TABLA 72. VERIFICACIONES REALIZADAS POR LA AGEPSA EN 2021</b>				
<b>No.</b>	<b>Demarcación Territorial</b>	<b>Total verificaciones sanitarias</b>	<b>Total de establecimientos por demarcación</b>	<b>% de establecimientos verificados de acuerdo con el total de verificaciones sanitarias</b>
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%
<b>Total</b>		<b>10,369</b>	<b>239,907</b>	<b>4.32%</b>

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
<b>Total</b>		<b>10,417</b>	<b>239,907</b>	<b>4.34%</b>		<b>7,060</b>

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.

<b>TABLA 74. VEINTE PRINCIPALES CAUSAS DE ENFERMEDAD EN CIUDAD DE MÉXICO 2015-2020</b>			
	<b>2015</b>	<b>2018</b>	<b><sup>2</sup>2020</b>
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](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).

<b>TABLA 75. PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD GENERAL, 2010- 2020</b>				
	<b>2010</b>	<b><sup>1</sup>2016</b>	<b><sup>2</sup>2018</b>	<b><sup>3</sup>2020</b>
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	<sup>1</sup> 2016	<sup>2</sup> 2018	<sup>3</sup> 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: <sup>1</sup>SEDESA. Agenda Estadística, 2017.

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

<sup>3</sup>Características de las defunciones registradas en México durante 2020, INEGI.

[https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/DefuncionesRegistradas2020\\_Pre\\_07.pdf](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	<sup>1</sup> 2015	<sup>2</sup> 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: <sup>1</sup>Panorama Epidemiológico y Estadístico de la Mortalidad por Causas Sujetas a Vigilancia Epidemiológica en México, 2018. Secretaría de Salud

<sup>2</sup>Panorama 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](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.

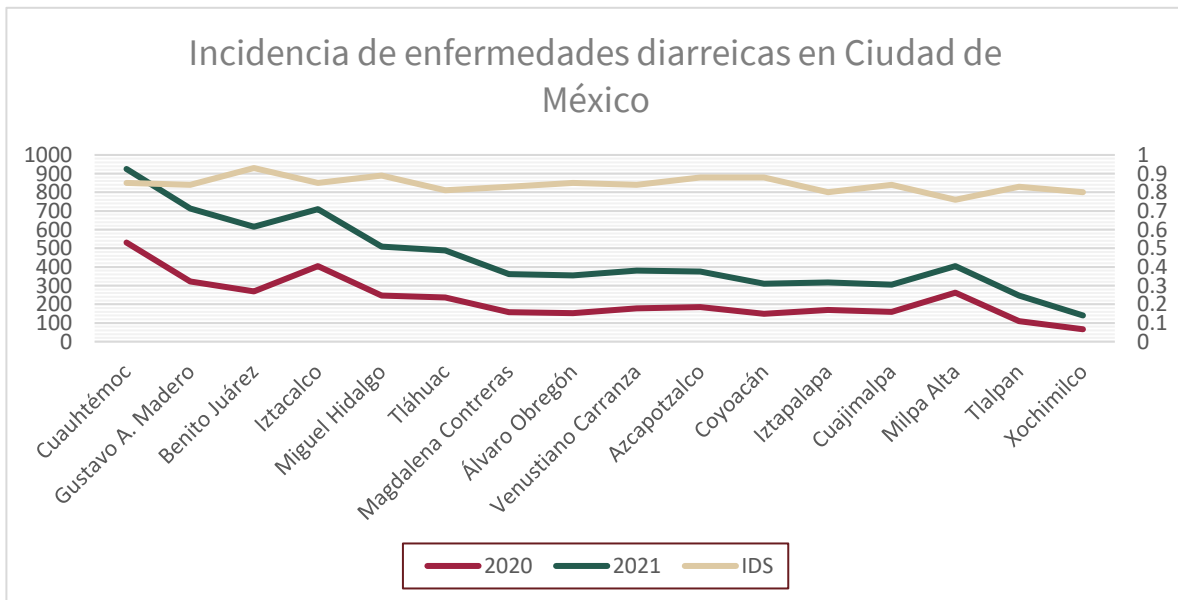
Enfermedades asociadas a la calidad del aire y el clima: conjuntivitis, asma y estado asmático, hipotermia, efectos del calor y de la luz, intoxicación por monóxido de carbono.

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



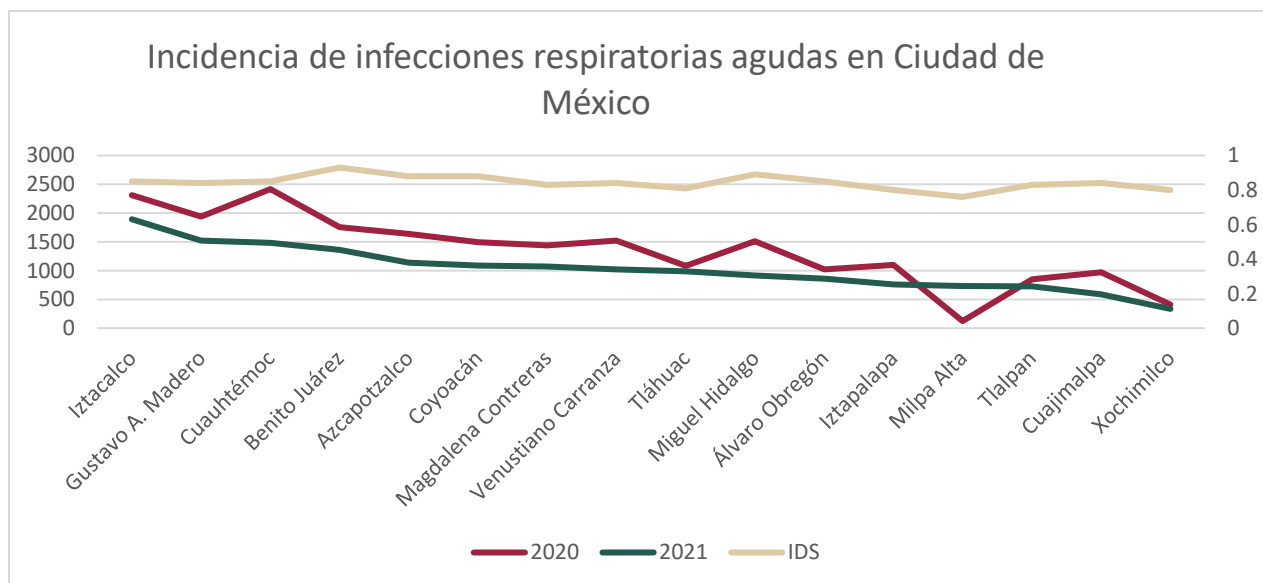
En el caso de las IRAS, Iztacalco fue la demarcación con la incidencia más alta con 1,892 casos por cada 10,000 habitantes, seguida de Gustavo A. Madero con 1,521 casos y Cuauhtémoc con 1,481 casos por cada 10,000 habitantes. La demarcación con la incidencia más baja fue Xochimilco con 335 casos por 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

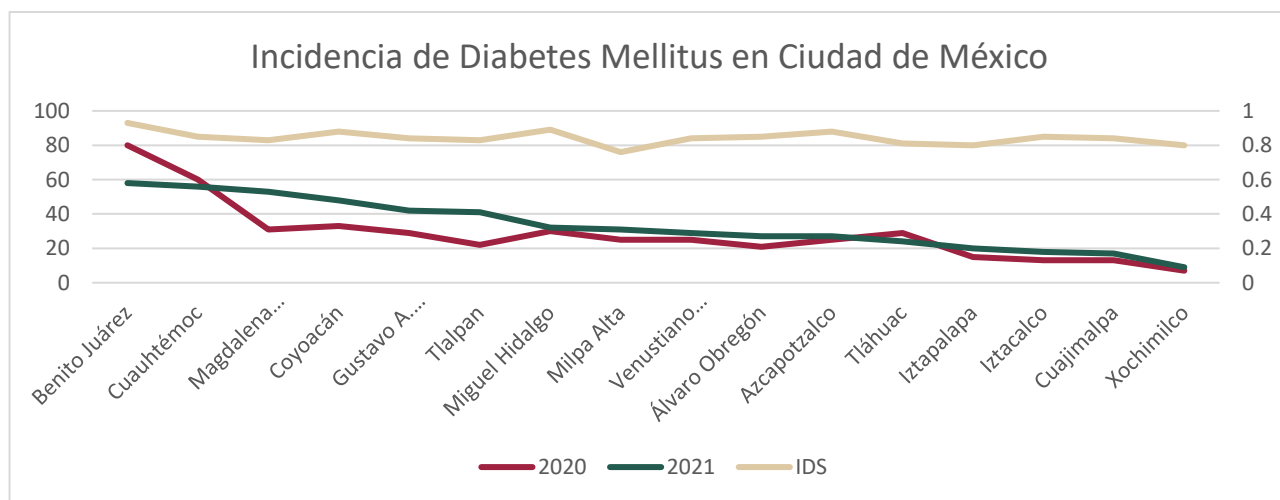


Referente a las enfermedades crónico degenerativas llama la atención que en el 2021 se observa un aumento en la incidencia de diabetes mellitus, hipertensión arterial y obesidad, lo cual resulta alarmante ya que estas patologías se relacionan entre sí, por lo que se deberán establecer políticas encaminadas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

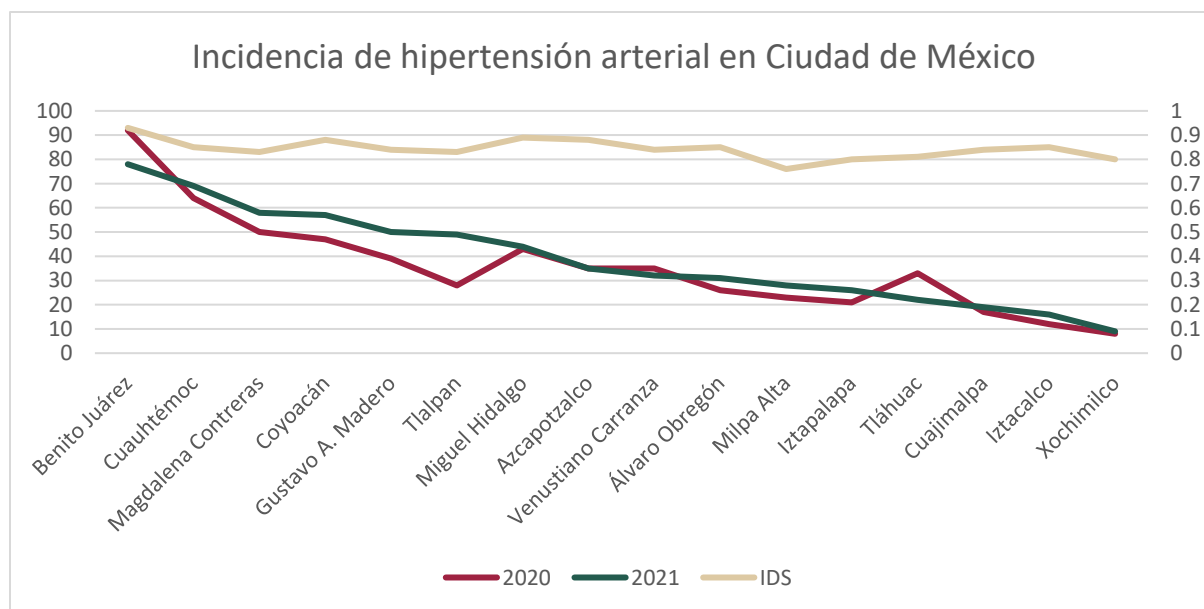
Fuente: Elaboración propia con datos del Boletín Epidemiológico Semanal 52, 2021.  
\*Incidencia por cada 10,000 habitantes



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

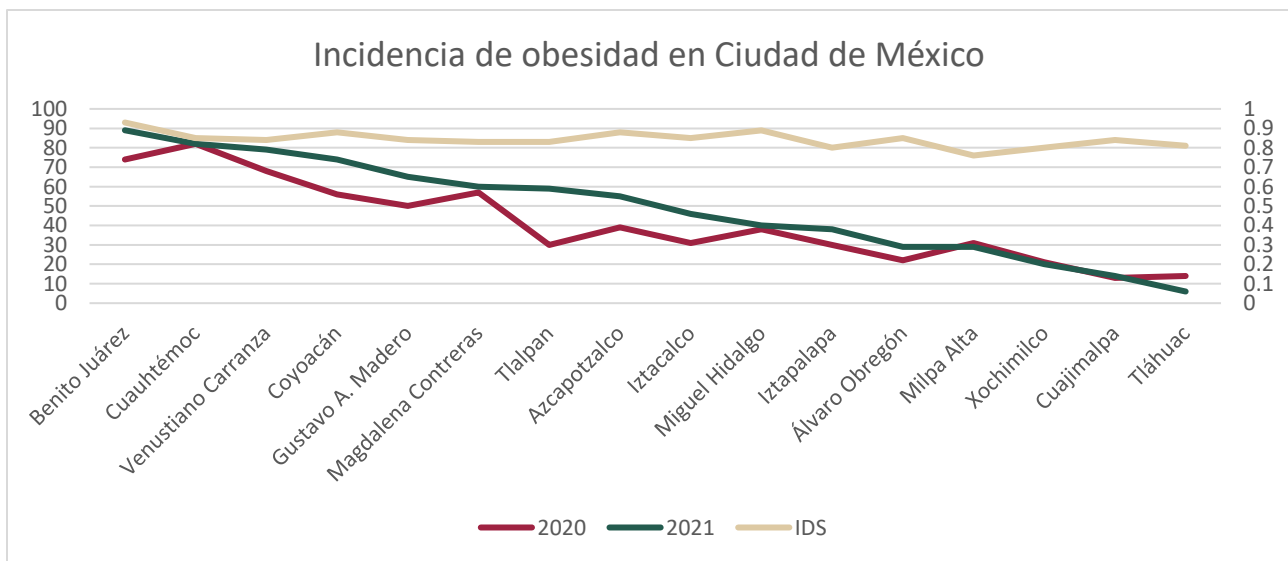
Fuente: Elaboración propia con datos del Boletín Epidemiológico Semanal 52, 2021.  
\*Incidencia por cada 10,000 habitantes



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

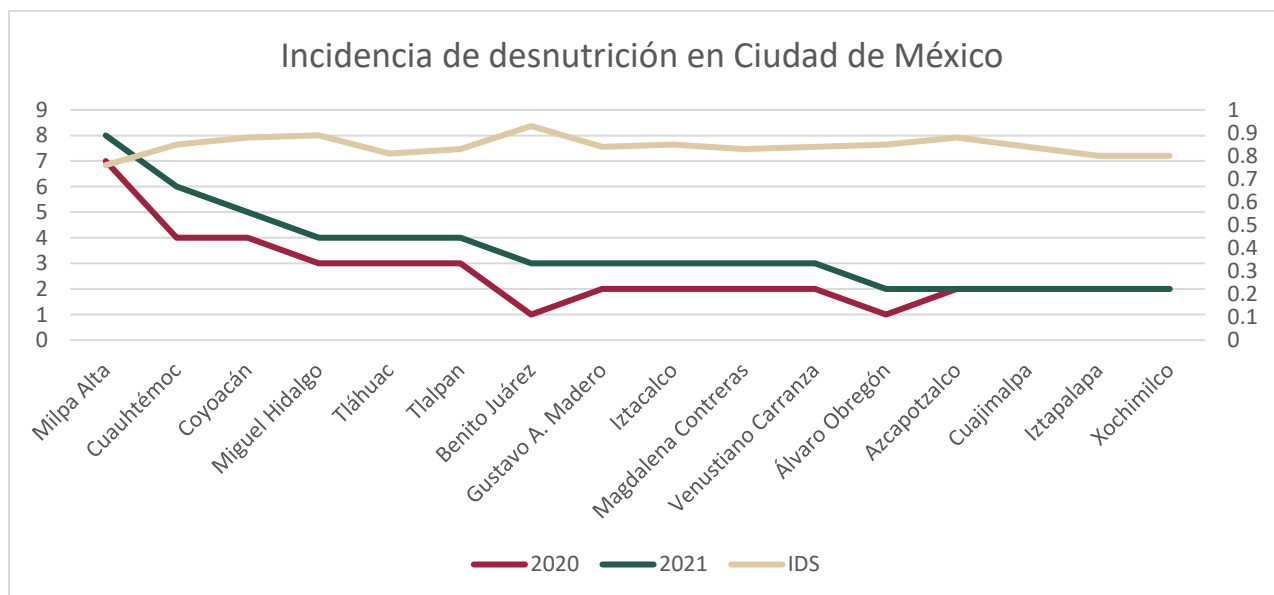
Fuente: Elaboración propia con datos del Boletín Epidemiológico Semanal 52, 2021.  
\*Incidencia por cada 10,000 habitantes



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

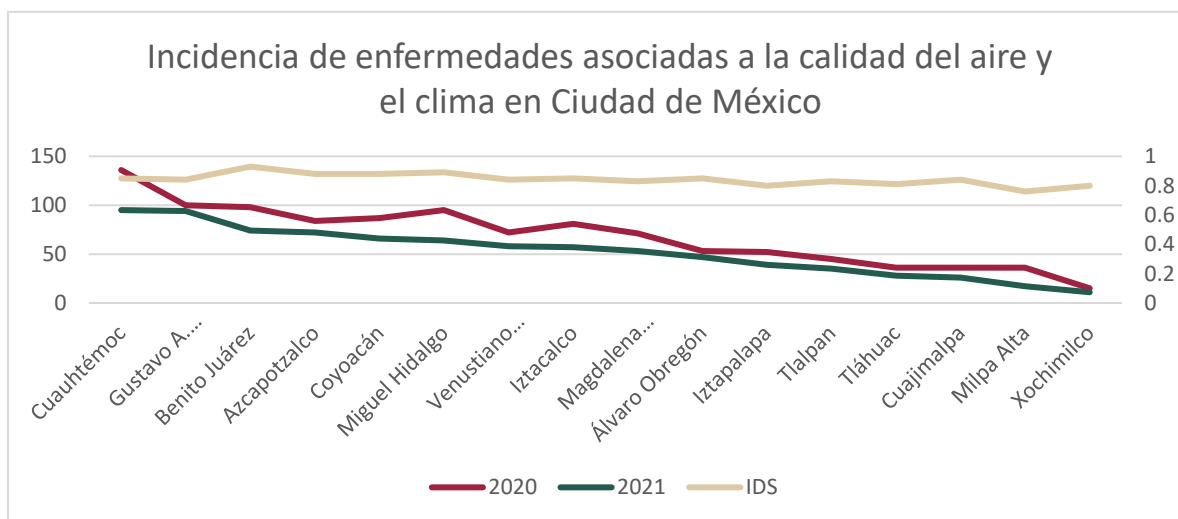
Fuente: Elaboración propia con datos del Boletín Epidemiológico Semanal 52, 2021.  
\*Incidencia por cada 10,000 habitantes



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).

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

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	<sup>1</sup> 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
<b>Total</b>		<b>239,907</b>	<b>100.00%</b>	<b>100%</b>	<b>24,000</b>

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).

<b>TABLA 90. DISTRIBUCIÓN DE CAPACITACIONES POR DEMARCACIÓN TERRITORIAL Y COORDINACIÓN 2022</b>						
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
<b>Total general</b>	<b>182,868</b>	<b>76.22%</b> <b>18,294</b>	<b>57,039</b>	<b>23.78%</b> <b>5,706</b>	<b>239,907</b>	<b>24,000</b>

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).

<b>TABLA 91. ATENCIÓN DE DENUNCIAS MEDIANTE VISITAS DE DIAGNÓSTICO SANITARIO 2022</b>		
<b>Demarcación territorial</b>	<b>Total por demarcación territorial</b>	<b>% de visitas por demarcación territorial</b>
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%
<b>Total</b>	<b>451</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de CFSACR 2021

<b>TABLA 92. ATENCIÓN DE DENUNCIAS MEDIANTE ASESORÍAS Y RECOMENDACIONES SANITARIAS 2022</b>		
<b>Demarcación territorial</b>	<b>Total por Demarcación</b>	<b>% por demarcación territorial</b>
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%
<b>Total</b>	<b>371</b>	<b>100.00%</b>

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
<b>Total</b>	<b>9,209,944</b>	<b>1,321</b>	<b>15,854</b>	<b>20,234</b>

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%
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100.00%</b>

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
<b>Total</b>		<b>496</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,700</b>

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.

<b>TABLA 96. PRIORIZACIÓN DE VERIFICACIONES DE LA COORDINACIÓN DE ALIMENTOS, BEBIDAS, OTROS SERVICIOS Y CONTROL ANALÍTICO 2022</b>				
<b>Orden de prioridad</b>	<b>Giro</b>	<b>Priorización (a+b) *c</b>	<b>% calculado con base en la priorización</b>	<b>Verificaciones a realizar por giro</b>
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
<b>TOTAL</b>		<b>1,790</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,360</b>

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%
<b>Total</b>	<b>239,907</b>	<b>100.00%</b>	<b>10,000</b>		<b>100.00%</b>	<b>7,060</b>	

\*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
<b>Total</b>	<b>4.00%</b>	<b>100%</b>	<b>2,700</b>	<b>4,360</b>	<b>7,060</b>

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
<b>IDS</b>	<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>	
<b>Sectores de riesgo sanitario identificados en verificaciones sanitarias</b>	<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"> <li>• Alimentos preparados</li> <li>• Purificadoras</li> <li>• Panificadoras</li> <li>• Tortillerías</li> <li>• Productos de la pesca</li> <li>• Farmacias</li> <li>• Consultorios</li> <li>• Ambulancias</li> <li>• Albergues/Casas de adultos mayores</li> <li>• Establecimientos de mejora estética</li> </ul>	<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"> <li>- Preparación de alimentos y bebidas</li> <li>- Tortillerías</li> <li>- Elaboración de pan</li> <li>- Venta y preparación de pescados y mariscos</li> <li>- Purificadoras</li> </ul> <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"> <li>- Farmacias</li> <li>- Consultorios médicos</li> <li>- Establecimientos de mejora estética</li> <li>- Albergues/Asilos</li> <li>- Ambulancias</li> </ul> <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"> <li>- Tortillerías</li> <li>- Panaderías</li> <li>- Manejadores de mariscos y productos del mar</li> <li>- Farmacias</li> <li>- Consultorios del sector privado</li> <li>- Establecimientos de mejora estética</li> <li>- Asilos y albergues</li> <li>- Ambulancias terrestres y aéreas</li> </ul>	<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
<b>Morbilidad</b>	<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"> <li>- Infecciones respiratorias agudas</li> <li>- COVID-19</li> <li>- Infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas</li> <li>- Obesidad</li> <li>- Neumonías y bronconeumonías</li> <li>- Diabetes Mellitus tipo 2</li> <li>- Asma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 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</li> <li>* 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</li> <li>* Atención de denuncias ciudadanas en materia de medidas de prevención de Covid-19, orientación a la población, emitir comunicados</li> <li>* Capacitación con base a la NOM- 251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios</li> <li>* Promover reconocimientos de espacios 100 % libres de humo de tabaco y emisiones</li> <li>* Realizar boletín de monitoreo ambiental</li> <li>* Difusión a través de Twitter infografías sobre medidas sanitarias cuando se determine una pre contingencia o contingencia ambiental</li> <li>* Vinculación con el Comité Científico de la Calidad del Aire, con la finalidad de llevar a cabo acciones para disminuir contaminantes ambientales</li> <li>* Realizar monitoreos de CLR</li> <li>* Cloración de depósitos de agua para uso y consumo humano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Realizar verificaciones sanitarias enfocadas en los siguientes temas:</li> <li>- Productos y humo de tabaco</li> <li>- Medidas de prevención de contagios por COVID-19</li> <li>- Buenas prácticas de higiene</li> <li>* Realizar toma de muestras bacteriológicas de agua y alimentos</li> </ul>	

**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
<b>Mortalidad</b>	<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"> <li>* Enfermedades del corazón -Enfermedades isquémicas del corazón</li> <li>* Diabetes mellitus tipo 2</li> <li>* Tumores malignos</li> <li>* Influenza y neumonía</li> <li>* Enfermedades cerebrovasculares</li> <li>* Enfermedades del hígado - Enfermedad alcohólica del hígado</li> <li>* EPOC</li> <li>* Enfermedades infecciosas intestinales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 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</li> <li>* 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</li> <li>* Atención de denuncias ciudadanas en materia de medidas de prevención de Covid-19, orientación a la población, emitir comunicados</li> <li>* Capacitación con base a la NOM- 251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios</li> <li>* Promover reconocimientos de espacios 100 % libres de humo de tabaco</li> <li>* Realizar boletín de monitoreo ambiental</li> <li>* Realizar monitoreos de CLR</li> <li>* Cloración de depósitos de agua para uso y consumo humano</li> <li>* Difusión a través de Twitter infografías sobre medidas sanitarias cuando se determine una pre contingencia o contingencia ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Realizar verificaciones sanitarias enfocadas en los siguientes temas:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Productos y humo de tabaco</li> <li>- Venta de alcohol en menores</li> <li>- Medidas de prevención de contagios por COVID-19</li> <li>- Buenas prácticas de higiene</li> </ul> </li> <li>* Realizar toma de muestras bacteriológicas de agua y alimentos</li> </ul>	
<b>Servicios médicos privados</b>	<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"> <li>* 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"> <li>- Farmacias</li> <li>- Consultorios privados</li> <li>- Establecimientos de mejora estética</li> <li>- Albergues/asilos</li> <li>- Ambulancias</li> </ul> </li> <li>* Emitir y difundir alertas sanitarias</li> <li>* Emitir comunicados cuando se detecte algún riesgo sanitario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Realizar vigilancia priorizando los siguientes sectores:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Farmacias</li> <li>- Consultorios del sector privado</li> <li>- Establecimientos de mejora estética</li> <li>- Asilos y albergues</li> <li>- Ambulancias terrestres y aéreas</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Promover el trámite de Aviso de Funcionamiento y Responsable Sanitario en los establecimientos que aplique</li> </ul>

**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
<b>Monitoreo de CLR y análisis bacteriológico</b>	<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"> <li>* Establecer estrategias de colaboración con las jurisdicciones sanitarias para fortalecer la toma de muestra de CLR</li> <li>* 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</li> <li>* Realizar cloración de depósitos de agua cuando corresponda</li> <li>* Realizar recomendaciones sobre el lavado y desinfección de depósitos de agua</li> <li>* Notificar al SACMEX cuando se detecten niveles de CLR &lt; 0.2 ppm en puntos fijos de muestreo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Realizar toma de muestras bacteriológicas de agua</li> <li>* Apoyar en la toma de muestra para medición de CLR, durante las visitas de vigilancia sanitaria y reportar al área correspondiente</li> </ul>	
<b>Falta de acceso a agua potable</b>	<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"> <li>* Llevar a cabo medidas de saneamiento básico</li> <li>* Establecer estrategias de colaboración con las jurisdicciones sanitarias para realizar las tomas para el monitoreo de CLR</li> <li>* 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</li> <li>* Realizar cloración de depósitos de agua cuando corresponda</li> <li>* Realizar recomendaciones sobre el lavado y desinfección de depósitos de agua</li> <li>* Notificar al SACMEX cuando se detecten niveles de CLR &lt; 0.2 ppm en puntos fijos de muestreo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Realizar vigilancia sanitaria en purificadoras</li> <li>* Realizar vigilancia sanitaria en vehículos de transporte de agua</li> <li>* Realizar vigilancia sanitaria en garzas</li> <li>* Realizar muestreos bacteriológicos de fuentes de abastecimiento de agua</li> </ul>	

**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
<b>Drenaje/Manejo de excretas</b>	<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"> <li>* Acciones de saneamiento básico</li> <li>* Capacitación en materia de saneamiento básico</li> <li>* Priorizar la atención y recursos cuando se requiera en las poblaciones más vulnerables</li> <li>* Entrega de materiales de difusión en zonas vulnerables</li> <li>* Notificar a SOBSE y alcaldías en caso de detectar fallas en la red hidráulica y drenaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Toma de muestras bacteriológicas de agua</li> <li>* Toma de muestras de alimentos en zonas vulnerables</li> <li>* Acciones de verificación en establecimientos de mayor riesgo sanitario</li> </ul>	
<b>Manejo de residuos</b>	<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"> <li>* Acciones de saneamiento básico</li> <li>* Capacitación en materia de saneamiento básico</li> <li>* Entrega de materiales de difusión en zonas vulnerables</li> <li>* Monitoreo de zonas propensas a inundaciones y atender en caso necesario</li> <li>* Vinculación con SOBSE, alcaldías y otras dependencias para la gestión de la problemática</li> <li>* Emitir recomendaciones a las alcaldías previo a la temporada de lluvias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Toma de muestras bacteriológicas de agua</li> <li>* Toma de muestras de alimentos en zonas vulnerables</li> <li>* Acciones de verificación en establecimientos de mayor riesgo sanitario</li> <li>* Vigilancia sanitaria en establecimientos dedicados a la recolección y reciclaje de residuos</li> </ul>	

**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
<b>Contaminación ambiental</b>	<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"> <li>* 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</li> <li>* Promover reconocimientos de espacios 100 % libres de humo de tabaco</li> <li>* Realizar boletín de monitoreo ambiental</li> <li>* Difusión a través de Twitter infografías sobre medidas sanitarias cuando se determine una pre contingencia o contingencia ambiental</li> <li>* Vinculación con el Comité Científico de Calidad del Aire para gestión de la problemática</li> <li>* Emitir medidas sanitarias a las alcaldías cuando se determine una pre contingencia o contingencia ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Realizar verificaciones sanitarias en materia de productos y humo de tabaco</li> </ul>	
<b>Emergencias sanitarias</b>	<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"> <li>* Realiza visitas de diagnóstico sanitario</li> <li>* Capacitación con base a la NOM- 251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios</li> <li>* Capacitación en materia de saneamiento básico</li> <li>* Capacitar a los responsables de albergues de acuerdo con las principales desviaciones observadas en las verificaciones sanitarias</li> <li>* Realizar monitoreos de CLR</li> <li>* Cloración de depósitos de agua para uso y consumo humano</li> <li>* Entrega de materiales de difusión e insumos como plata coloidal</li> <li>* Emitir comunicados con medidas sanitarias dirigidos a alcaldías y responsables de eventos de concentración masiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Vigilancia sanitaria en albergues</li> <li>* Realizar verificaciones sanitarias enfocadas en los siguientes temas:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Productos y humo de tabaco</li> <li>- Medidas de prevención de contagios por COVID-19</li> <li>- Buenas prácticas de higiene</li> </ul> </li> <li>* Realizar toma de muestras bacteriológicas en agua y alimentos</li> </ul>	

**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
<b>COVID-19</b>	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"> <li>* 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</li> <li>* Capacitar a los diversos sectores, actividades económicas y población en general sobre medidas sanitarias para prevención de contagios</li> <li>* Atención de denuncias ciudadanas en materia de medidas de prevención de Covid-19 y orientación a la población</li> <li>* Promover reconocimientos de espacios 100 % libres de humo de tabaco</li> <li>* Difusión a través de Twitter infografías sobre medidas sanitarias para la prevención de contagios</li> <li>* Establecer acciones de manera conjunta con diversos organismos gubernamentales y sectores económicos con la finalidad de disminuir la morbilidad por COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Realizar verificaciones sanitarias en materia de productos y humo de tabaco</li> <li>* Realizar verificaciones sanitarias sobre medidas de prevención de contagios por COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Agilizar trámites funerarios referente a la expedición de certificados de defunción</li> </ul>

**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
<b>Vigilancia sanitaria en establecimientos</b>	<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"> <li>* 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"> <li>- Preparación de alimentos y bebidas</li> <li>-Tortillerías</li> <li>-Elaboración de pan</li> <li>-Venta y preparación de pescados y mariscos</li> <li>-Purificadoras</li> </ul> </li> <li>* Ley de Protección de la salud de los no fumadores, enfocada a los diversos sectores económicos, principalmente el sector restaurantero</li> <li>* 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</li> <li>* Saneamiento básico</li> <li>* Capacitar a establecimientos de salud privados con base en las principales desviaciones observadas, priorizando los siguientes sectores:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>-Farmacias</li> <li>-Consultorios médicos</li> <li>- Establecimientos de mejora estética</li> <li>- Albergues/Asilos</li> <li>- Ambulancias</li> </ul> </li> <li>* Atención de denuncias ciudadanas en el ámbito de competencia de la AGEPSA y orientación a la población</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Realizar verificaciones sanitarias en los siguientes temas:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- Productos y humo de tabaco</li> <li>- Medidas de prevención de contagios por COVID-19</li> <li>- Buenas prácticas de higiene</li> </ul> </li> <li>* Realizar vigilancia sanitaria priorizando los siguientes sectores:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tortillerías</li> <li>- Panaderías</li> <li>- Manejadores de mariscos y productos del mar</li> <li>- Farmacias</li> <li>- Consultorios del sector privado</li> <li>- Establecimientos de mejora estética</li> <li>- Asilos y albergues</li> <li>- Ambulancias</li> </ul> </li> <li>* Realizar toma de muestras bacteriológicas de agua y alimentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Promover el trámite de Aviso de Funcionamiento y Responsable Sanitario en los establecimientos que aplique</li> <li>* Difundir las guías de autoevaluación disponibles</li> </ul>