CDMX
CIUDAD DE MÉXICO

GACETA OFICIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO

DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA

Lic. Mónica López Moncada, Jefa Delegacional en Venustiano Carranza con fundamento en lo dispuesto en los artículos 2, 87, 104, 112 segundo párrafo y 117 fracciones I, II, XI, del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal; 1,2, párrafo tercero, 3 fracciones III, VII, 10 fracción XV, 30, 39 fracción XV, LXI, LXIV y LXXXIII, de la Ley Orgánica de la Administración Pública de la Ciudad de México; 1, 3, fracción X, 6 fracción IV, 8 fracción II, 10 fracciones I, IV, V, VIII, IX, 15, 28, de la Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable para el Distrito Federal, 1, 5, fracción I, 26, 27, y 31 del Reglamento de la Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable para el Distrito Federal, 122, 122 Bis fracción XV, 165 fracción IV del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, emito el siguiente:

AVISO POR EL CUAL SE DA A CONOCER EL PROGRAMA DE ACCIÓN CLIMÁTICA DE LA DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA (PACDVC) 2015-2018.

ÍNDICE

1. RESUMEN EJECUTIVO
2. INTRODUCCIÓN
3. MARCO TEÓRICO
3.1. Ámbito Internacional
3.2. Ámbito Federal
3.3 Ámbito Local
3.4 Condiciones Geográficas
3.5 Extensión Territorial
3.6 Aspectos Demográficos
3.7 Nivel Educativo
3.8 Aspecto socioeconómico
3.9 Vialidad y Transporte
3.10 Transporte
3.11 Características Urbanas
3.12 Vivienda
3.13 Equipamiento y Servicios
3.14 Cultura
3.15 Salud
3.16 Comercio y Servicios
3.17 Recreación y Deporte
3.18 Servicios Urbanos
4. OBJETIVOS
4.1 OBJETIVOS PARTICULARES
5. METODOLOGÍA
6. INVENTARIO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO
6.1 Inventario de emisiones del territorio delegacional
6.2 Cálculos de emisiones contaminantes
6.3 Línea Base
6.4 Análisis de vulnerabilidad
6.4.1 Exposición
6.4.2 Sitios de riesgo hidrometerlógico –Vialidades con encharcamientos
6.4.3 Análisis de riesgos
6.4.4 Sensibilidad
6.4.5 Capacidad Adaptativa
6.4.6 Vulnerabilidad
6.5 Análisis de Educación y Comunicación
6.5.1 Tipo de Audiencia a los que hay que dirigir la Comunicación Colectiva y Educativa enfocada al cambio climático
7. METAS
7.1 Líneas de Acción
7.2 Acciones de Mitigación

7.3.1 Jerarquización de medidas de mitigación de la Delegación Venustiano Carranza
7.4 Medidas de Adaptación
7.4.1 Medidas de Adaptación utilizando la metodología por ponderación
7.5 Acciones de Educación y Comunicación
8. METODOLOGÍA DE SEGUIMIENTO
9. PRINCIPALES RETOS Y OPORTUNIDADES
10. CONCLUSIONES
11. REFERENCIAS
12. ANEXOS

.

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Fuente danzarina explanada delegacional
Ilustración 2. Diagrama de flujo
Ilustración 3 Camiones ecológicos recolectores de basura
Ilustración 4 Explanada Delegacional entrega de camiones recolectores
Ilustración 5 Mapa de Exposición Total
Ilustración 6 Mapa Delegación Venustiano Carranza puntos de encharcamientos
Ilustración 7 Colonia Ampliación Venustiano Carranza
Ilustración 8. Sitios de riesgo hidrometeorológico con encharcamientos
Ilustración 9. Mapa de Sensibilidad Total
Ilustración 10. Mapa de Capacidad Adaptativa Total
Ilustración 11. Mapa de Vulnerabilidad al Cambio Climático
Ilustración 12. Parque de los Periodistas Ilustres
Ilustración 13. Monumento a la emigración libanesa
Ilustración 14. Marco esquemático e impacto antropogénico del cambio climático y la respuesta a ese cambio

Índice de Tablas

Tabla 1. Localización Territorial
Tabla 2. Aspectos Demográficos
Tabla 3. Crecimiento de la población
Tabla 4. Nivel Educativo de la población Delegacional
Tabla 5. Población Económicamente Inactiva
Tabla 6. Población Ocupada por Ingresos
Tabla 7. Niveles de Marginalidad Delegacional
Tabla 8. Unidades Económicas por Sector
Tabla 9. Unidades Económicas por Sector y Subsector
Tabla 10. Unidades Económicas por Sector y Subsector
Tabla 11. Parque Vehicular de la Delegación
Tabla 12. Industria del Territorio Delegacional
Tabla 13. Cantidad de Electrodomésticos en el Sector Residencial
Tabla 14. Residuos Sólidos Generados
Tabla 15. Emisión del Sector Residencial 2015 Ton/Año CO_2
Tabla 16. Datos del Territorio Delegacional de Alumbrado Público
Tabla 17. Total de Emisiones del Territorio Delegacional de Alumbrado Público
Tabla 18. Factores de Emisión Eléctrico
Tabla 19. Factores de Emisión Transporte
Tabla 20. Potenciales de Calentamiento
Tabla 21. Emisiones del Parque Vehicular Delegacional a gasolina
Tabla 22. Emisiones del Parque Vehicular a diésel
Tabla 23. Emisiones del Territorio Delegacional del Sector Industria
Tabla 24. Emisiones por Residuos Sólidos Orgánicos DVC 2014
Tabla 25 Línea Base Total de Emisiones por Sector
Tabla 26. Amenaza, impactos y sectores afectados en la DVC
Tabla 27. Resultados de Vulnerabilidad de la DVC
Tabla 28. Tipo de Audiencia DVC
Tabla 29. Líneas de Acción

Tabla 30. Medidas de Mitigación del Sector Residuo Sólidos
Tabla 31.Medidas de Mitigación para Bajar las Emisiones de GEI
Tabla 32. Medidas de Mitigación
Tabla 33. Impacto/ Amenaza: Lluvias Torrencial, Inundación o Encharcamiento
Tabla 34. Medidas de Adaptación en el Sector Residencial para disminuir las Emisiones de GEI
Tabla 35. Metodología por Ponderación
Tabla 36. Medidas de Educación y Comunicación
Tabla 37. Metodología de Seguimiento
Tabla 38. Retos y Oportunidades

Índice de Graficas

Gráfica 1. Comportamiento de lluvias año 2014
Gráfica 2. Emisión del Sector Residencial
Gráfica 3. Emisión de Alumbrado Público
Gráfica 4. Emisión de Alumbrado Público en porcentaje
Gráfica 5. Emisión del Parque Vehicular de motor a gasolina
Gráfica 6. Emisión del Parque Vehicular de motor a diésel
Gráfica 7. Emisiones GEI Parque Vehicular DVC 2016
Gráfica 8. Emisiones Contaminantes del Sector Industrial en el Territorio Delegacional Ton/Año 2016

Acrónimos

CFE	Comisión Federal de Electricidad
CENDI's	Centro de Desarrollo Infantil
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático
CNLUD	Convención de Lucha contra la Desertificación
CONAPO	Consejo Nacional de Población
DGSU	Dirección General de Servicios Urbanos
DVC	Delegación Venustiano Carranza
ELAC	Estrategia Local de Acción Climática de la Ciudad
GDF	Gobierno del Distrito Federal
GEI	Gases de Efecto Invernadero
I.M.S.S	Instituto Mexicano del Seguro Social
INEGI	Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática
IPCC	Panel Intergubernamental de Cambio Climático
I.S.S.S.T.E	Instituto de Seguridad Social de Trabajadores al Servicio del Estado
LMACCDSDF	Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable para el Distrito Federal
PACDVC	Programa de Acción Climática de la Delegación Venustiano
PCDVC	Protección Civil Delegación Venustiano Carranza
PDL	Puntos de luz
RTP	Red de Transporte de Pasajeros
SEDEMA	Secretaría del Medio Ambiente
SIEM	Sistema de Información Empresarial Mexicano
SOBSE	Secretaría de Obras y Servicios

S.S.A	Secretaría de Salubridad y Asistencia
UNFCCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático
TAPO	Terminal de autobuses de pasajeros de Oriente

Símbolos

CH_4	Metano
CO_2	Bióxido de carbono
CO	Monóxido de carbono
NOX	Óxidos de Nitrógeno
NO_2	Bióxido de nitrógeno
SF6	Hexafluoruro de azufre
SO_2	Bióxido de azufre
tCO_2 eq/año	Toneladas de bióxido de carbono equivalente por año

1. RESUMEN EJECUTIVO

El Programa de Acción Climática de la Delegación Venustiano Carranza (PACDVC 2015-2018) es un instrumento de planeación en materia de política pública relativa al cambio climático, se basa en la Estrategia Local de Acción Climática de la Ciudad de México (ELAC) 2014 – 2020, el cual es el instrumento orientador que guía la política de la Ciudad de México (CDMX) para la atención al cambio climático.

Este documento presenta las propuestas para disminuir las emisiones contaminantes y gases de efecto invernadero (GEI), a través de los programas Separación de Residuos Sólidos en Mercados Públicos y las 70 colonias de la demarcación, y con la Sustitución de Puntos de Luz de bajo consumo para el ejercicio 2015-2018.

Para realizar las estimaciones de gases de efecto invernadero se utilizó la metodología propuesta por el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés).

Se realizó el inventario de emisiones de las actividades de la Demarcación Territorial, destacando que existen 4,226 empresas que emiten 148 Ton/Año de CO_2, 0.015 Ton/Año de CH_4 y 0.00104 Ton/Año de N_2O.

Tomando en cuenta el parque vehicular de la Delegación se reportan 668 vehículos de los cuales 281 utilizan gasolina, 387 utilizan diésel. La flotilla total de los vehículos que utilizan gasolina emiten 5,469.43 tCO_2 eq/año, 2,25429 Ton de CH_4 al año y 431.84 Ton de N_2O al año.

Mientras que la totalidad de los que utilizan diésel arrojan 7,545.06 tCO_2 eq/año, 0.3875807 Ton de CH_4, y de N_2O al año.

En cuanto al sector residencial de acuerdo al INEGI 2010 se consideraron 118,708 viviendas más 1,619 Unidades Habitacionales con un total de 120,327 viviendas de la demarcación territorial de los cuales se realizaron las estimaciones de GEI para refrigeradores, televisores, lavadoras y otros. Proyectando los refrigeradores 25,763.87 tCO_2 eq/año equipo, los televisores expelen 12,829.55 tCO_2 eq/año por equipo, las lavadoras expulsaron 4,166.2 tCO_2 eq/año por equipo y otros (plancha, computadoras, aire acondicionados, ventiladores, etc.) despiden 2,755.4 tCO_2 eq/año por equipo.

En el sector público se hace referencia a los residuos sólidos, la DVC genera 855 ton por día, correspondiéndole el 6.58% de los 12,893 Ton/día de la CDMX, esto arroja 27,110.29 17 tCO_2 eq/año.

Respecto al alumbrado público; con la sustitución de 25741 mil puntos de luz (luminarias) de 250 watts por 140, 90.78 y 23 watts de aditivo metálico cerámico y leds se dejarán de emitir a la atmósfera GEI del orden de 5,720.71 Ton CO_2/año.

De manera general la Delegación Venustiano Carranza contribuye con un total de emisiones de 8,942,280.8022 tCO_2 eq/año en la Ciudad de México.

El objetivo del PACDVC es desarrollar el inventario de emisiones de gases de efecto invernadero, e implementar acciones de mitigación y adaptación al cambio climático en la Delegación Venustiano Carranza, disminuir las emisiones de dióxido de carbono, así como el grado de vulnerabilidad ante sus efectos.

El Programa de Acción Climática de la Delegación Venustiano Carranza 2015-2018 desarrolló medidas para los tres ejes: Mitigación, Adaptación, y Educación y Comunicación.

Las 7 medidas de mitigación desarrolladas para la Delegación están encaminadas para disminuir las emisiones de bióxido de carbono, con propuestas para el uso eficiente de los recursos naturales y energía, incorporando criterios de sustentabilidad. De manera directa estas acciones se verán reflejadas con la participación de la ciudadanía a través de la separación de los residuos sólidos, y con el cambio de luminarias de bajo consumo, beneficiando con mejor iluminación a los habitantes y su vez dotando de equipos de alumbrado sustentable a la demarcación.

Ilustración 1. Fuente Danzarina Explanada Delegacional. Foto Milenio

En el tema de vulnerabilidad y capacidad adaptativa, la Delegación es vulnerable en su población de adultos mayores, el grupo infantil y en las mujeres, debido al riesgo por la alta exposición a fenómenos climáticos extremos, que pueden derivar en padecimientos asociadas al cambio climático, en enfermedades por la proliferación de mosquitos transmisores de padecimientos que regularmente son de tipo viral. En la Delegación el fenómeno se ha manifestado con lluvia intensa y atípica provocando inundaciones en una zona de la demarcación, poniendo de manifiesto la vulnerabilidad del territorio ante este fenómeno Además de la falta de agua en algunas colonias afectando la actividad económica de la Delegación y en la salud de sus habitantes. De manera directa se impacta a los sectores de la población, la industria y las vialidades. Aunque hay que mencionar la baja sensibilidad en otros sectores de la población por tener alto desarrollo humano, bajo índice de rezago social e índice medio en cuanto a marginación lo que significa que tiene mayor capacidad adaptativa al cambio climático.
Por lo que se proponen 8 medidas de adaptación que posibilita a los ciudadanos construir resiliencia para desarrollar sus capacidades de adaptación que en esta jurisdicción es muy alta y disminuir los riesgos de vulnerabilidad por el cambio climático.

Respecto a Educación y Comunicación; se identificaron 4 tipos de audiencias: grupo de personas sin instrucción representa el 3.21% con 13,815 personas; población con primaria y secundaria terminada constituye el 34.65% con 149,125 alumnos; educación media superior y superior el 42.27% con 181,920 alumnos, y público en general; en este tenor se proponen 6 medidas de Comunicación Colectiva y Educativa enfocada al cambio climático, que se convierten en acciones de aprendizaje para reducir las emisiones de gases generadores de efecto invernadero, pues la educación es la mejor manera de inculcar conciencia y modificar comportamientos y actitudes para la comunidad de la demarcación.

2. INTRODUCCIÓN

El cambio climático es un fenómeno que se le atribuye a las actividades humanas; los principales (GEI) antropogénicos son: Dióxido de carbono (CO_2), Metano (CH_4), Óxido Nitroso (N_2O); de acuerdo a los científicos que han analizado este fenómeno, cada vez tendremos climas más extremosos y fenómenos climáticos más intensos. El dióxido de carbono es el GEI antropogénico más importante. Sus emisiones anuales aumentaron en torno a un 80% entre 1970 y 2004. La disminución a largo plazo de las emisiones de (CO_2) por unidad de energía suministrada invirtió su tendencia a partir del año 2000 (IPCC/2007).

El cambio climático es una de las dificultades ambientales más graves al que se enfrenta la humanidad; es un problema que amenaza a los ecosistemas mundiales, comprometiendo el desarrollo sustentable y el bienestar de la humanidad. El 4º Informe del IPCC, Grupo Intergubernamental de expertos científicos sobre Cambio Climático publicado en 2007, establece que para asegurar una estabilidad climática a largo plazo es necesario limitar el aumento de la temperatura global por debajo de los 2º C respecto a los niveles preindustriales lo que implica volver a las concentraciones de CO_2 de 350 ppm y en última

instancia a las concentraciones preindustriales; de continuar el aumento, el planeta se enfrentará a desastres humanos y naturales irreversibles.
Los gases de efecto invernadero son los que atrapan el calor en la atmósfera, de esta manera contribuyen al calentamiento global. Este fenómeno es un proceso normal que evita que la energía del sol recibida constantemente por la tierra, vuelva inmediatamente al espacio, produciendo a escala planetaria un efecto similar al observado en un invernadero; aunque la concentración de estos gases en la atmósfera es muy pequeña, son los causantes de la diferencia de temperatura entre los -6º C que habría en su ausencia y los 15º C reales. (Caballero, 2007).
Los gases de invernadero más importantes son: vapor de agua, dióxido de carbono (CO_2) metano (CH_4), óxido nitroso (N_2O) clorofluorcarbonos (CFC) y ozono (O_3).
El dióxido de carbono es el principal gas emitido por las actividades humanas y se produce por la quema de combustible para energía. El metano se emite en la producción y transporte de los combustibles fósiles la descomposición de la basura, y en los procesos agrícolas. Representa el 9% de la producción de gases invernadero por los seres humanos. El óxido nitroso es un producto de las actividades agrícolas e industriales, especialmente la producción y uso de fertilizantes, además de la quema de los combustibles fósiles. Contribuye con el 5% de la producción de gases invernadero por los seres humanos. (Graedel, 1993).
Existen otros gases como los hidrofluorocarbonos, perfluorocarbono, y el hexafluoruro de azufre, que son gases relevantes en el cambio climático y cuya permanencia en la atmósfera puede ir de 1.5 a 50,000 años. En lo que se refiere al potencial de calentamiento, el que corresponde al CO_2 como punto de comparación, se tiene que el metano es 21veces más potente y el óxido nitroso llega a ser 310 veces más alto (Moreno, 2008).
Para el Panel Intergubernamental de Cambio Climático, el término "cambio climático" denota un cambio en el estado del clima identificable (por ejemplo, mediante análisis estadísticos) a raíz de un cambio en el valor medio y/o en la variabilidad de sus propiedades, y que persiste durante un período prolongado, generalmente cifrado en decenios o en períodos más largos. Denota todo cambio del clima a lo largo del tiempo, tanto si es debido a la variabilidad natural como si es consecuencia de la actividad humana.

El clima juega un papel muy importante en las enfermedades causadas por vectores como los mosquitos; eventos extremos como las sequías, las ondas de calor, podrían cambiar los patrones oceánicos, que a su vez incrementaría la intensidad de los huracanes, volver más ácidos a los océanos, inundaciones, incendios incontrolados, lluvias intensas. Los impactos se registran en los diferentes ecosistemas, los recursos hídricos, la salud humana, y seguridad alimenticia. Estos impactos negativos derivados del cambio climático afectan a los habitantes de la Ciudad de México

Existen consideraciones para abordar el cambio climático y se refieren a disminuir las emisiones, con medidas de mitigación que tiene una estrecha relación con las políticas y prevenciones reservadas a limitar la producción de gases de efecto invernadero que están causando el problema, y adoptar medidas que permitan a las personas y a las comunidades hacer frente a los efectos del cambio climático. Estas medidas pueden incluir desde modificaciones en los equipos de iluminación de bajo consumo para incrementar la eficiencia energética, uso de tecnologías de bajas emisiones de carbono y energías renovables, la forma de desechar y aprovechar los residuos sólidos, y mantenimiento de equipo y vehículos. Por lo que mitigación es la intervención humana para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (IPCC, 2007).
Así mismo el IPCC, define Adaptación como "las iniciativas y medidas encaminadas a reducir la vulnerabilidad de los sistemas naturales y humanos ante los efectos reales o esperados de un cambio climático".
El Cambio Climático está relacionado con el poder socioeconómico de un país por la relación que existe con el uso de los recursos, el crecimiento de la economía, la educación, la tecnología, la cultura, el uso del suelo. Esto es la manera como utilizamos los recursos naturales para generar riqueza, y la correspondencia con la generación de las emisiones de GEI, y el poder conseguir reducir la gravedad del cambio climático; así como la capacidad adaptativa (Moreno, 2008).
El IPCC reporta que el calentamiento del sistema climático es inequívoco, como evidencia ya los aumentos observados del promedio mundial de la temperatura del aire y del océano, el deshielo generalizado de nieves y hielos, y el aumento del promedio mundial del nivel del mar. También mencionan que existen evidencias claras de que el calentamiento que se ha registrado en los últimos 50 años puede ser atribuido a los efectos de las actividades humanas.

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en Río de Janeiro, Brasil en 1992, se concretaron tres tratados internacionales; uno de ellos es la CMNUCC; cuyo objetivo es estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida la acción nociva de los humanos en el clima. Otro es el Convenio sobre la Diversidad Biológica en el que se comprometen a conservar las especies, transferir tecnologías y compartir de manera equitativa los beneficios resultantes del uso comercial de recursos genéticos, y la Convención de Lucha contra la Desertificación (CNLUD). Las Partes en el acuerdo sobre la desertificación realizan programas de acción nacionales, subregionales y regionales y tratan de corregir las causas de la degradación de la tierra.

Las tres Convenciones de Río están íntimamente relacionadas. El Cambio Climático afecta a la biodiversidad y a la desertificación. Entre más fuerte sea el Cambio Climático y más su alcance, mayor será la pérdida de las especies vegetales, animales, y las tierras áridas y semiáridas se perderán de vegetación y se degradarán.

El cambio climático está llevando a las poblaciones en riesgo más allá de sus capacidades para hacer frente y adaptarse a los cambios y están haciendo a las personas sean más vulnerables debido a su creciente sensibilidad y exposición a los impactos del cambio climático. Los esfuerzos dirigidos a reducir estos impactos se conocen como adaptación al cambio climático.
La reducción de riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático comparten el componente de riesgo y el proceso de construcción de resiliencia.
Resiliencia se refiere a la capacidad de un individuo, familia, grupo de población o sistema de anticipar, absorber y recuperarse de las amenazas y /o los efectos del cambio climático y otros choques y tensiones sin comprometer (y posiblemente mejorar) sus perspectiva a largo plazo. La resiliencia no es un estado final fijo, sino un conjunto de condiciones y procesos dinámicos (Turnbull, 2013).

Para la Delegación Venustiano Carranza desarrollar el Programa de Acción Climática le brinda la posibilidad de contribuir en disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero.

3. MARCO TEÓRICO

En términos generales, la ELAC 2014 - 2020, el cual es el instrumento orientador que guía la política de la Ciudad de México (CDMX) para la atención al cambio climático. Establece el marco científico, técnico e institucional para la mitigación y adaptación como referentes fundamentales para el Programa de Acción Climática de la Ciudad de México (PACCM) 2014 - 2020 (Velasco, 2014), es un instrumento de planeación que integra, coordina e impulsa acciones para disminuir los riesgos ambientales, sociales y económicos derivados del cambio climático; al mismo tiempo que promueve el bienestar de la población a partir de las líneas estratégicas planteadas en la Estrategia Local de Acción Climática (Velasco, 2014), y en el contexto legal que incluye disposiciones jurídicas en los ámbitos internacional, federal y local.
Por lo que la adaptación es fundamental dada la tendencia del calentamiento global, implica adoptar medidas para tolerar los efectos del Cambio Climático a nivel local o nacional. La DVC busca la construcción de resiliencia como la aptitud de un sistema para ajustarse o adaptarse a un medio ambiente cambiante; es una estrategia de supervivencia en la que se promueven aquellas capacidades y habilidades que permiten afrontar las amenazas, adaptarse a situaciones nuevas y superar la adversidad.

3.1 Ámbito Internacional

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático establece una estructura general para los esfuerzos intergubernamentales encaminados a resolver el desafío del cambio climático (Arámbula, 2007).
La Convención fue adoptada el 9 de Mayo de 1992 en Nueva York. Para México entró en vigor el 3 de mayo de 1993 (Diario Oficial de la Federación, 01/05/1993).
El Acuerdo de París fue adoptado en forma universal el 12 de diciembre de 2015, entra en vigor el 4 de noviembre de 2016, este acuerdo sustituye al Protocolo de Kyoto, los gobiernos están obligados a tomar medidas para lograr el objetivo de los 2 grados centígrados consagrados en el acuerdo, es decir, lograr permanecer en este siglo muy por debajo de un aumento de temperatura de 2 grados centígrados. México lo firma el 22 de abril de 2016 (IMCO Staff, recuperado).

3.2 Ámbito Federal.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, plantea que toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley (Diario Oficial de la Federación, 15/09/2017).
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; propone la formulación y ejecución de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático (Diario Oficial de la Federación. 24/01/2017).
Ley General de Cambio Climático, establece el objetivo de garantizar el derecho a un medio ambiente sano y la concurrencia de facultades de la federación, las entidades y los municipios en la elaboración y aplicación de políticas públicas para la adaptación al cambio climático y la mitigación de gases de efecto invernadero (Diario Oficial de la Federación 01/06/2016).
Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía 2014-2018, instituye el aprovechamiento sustentable de la energía en todos los procesos y actividades (Diario Oficial de la Federación 19/01/2017).
Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, propicia el desarrollo sustentable, establece las bases para aplicar los principios de valorización, responsabilidad compartida y manejo integral de los residuos con criterios de eficiencia ambiental, económica y social (Diario Oficial de Federación 22/05/2015).

3.3 Ámbito Local.

Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal., propone la implementación de acciones de conservación, restauración y vigilancia del equilibrio ecológico, así como la protección al ambiente desde las delegaciones, la difusión de programas y estrategias relacionadas con el equilibrio ecológico e informar a los habitantes de su demarcación territorial sobre el tema de cambio climático y la importancia del cuidado al medio ambiente. Garantizar la participación corresponsable de la ciudadanía de educación en materia ambiental (Gaceta Oficial del Distrito Federal 08/09/2017).

Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable para el Distrito Federal, en sus Artículos 10; 15 fracción I, II expone que la Delegación participará en la elaboración del Programa de Acción Climática; fracciones I. Participar en la elaboración del Programa de Acción Climática de la Ciudad de México a través de la formulación de comentarios y propuestas presentadas ante el Jefe de Gobierno para su aprobación; y II. Participar en la elaboración o modificación de los Programas Delegacionales considerando los programas enfocados al Cambio Climático.

Reglamento de Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable para el Distrito Federal. En sus artículos 5; 6 fracción III, 9 fracción III, 17; 27; 28; 29; 31 y 67 regula el procesos de elaboración y los requisitos para la elaboración del Programa de Acción Climática Delegacional (Gaceta Oficial del Distrito Federal 19/10/ 2012).

Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal, plantea la prevención y minimización de la generación de los residuos sólidos desde la fuente, así como su valorización, tratamiento y disposición final (Gaceta Oficial del Distrito Federal 18/11/2015).

3.4 Condiciones Geográficas.

La Delegación Venustiano Carranza, se ubica en la zona centro-oriente de la Ciudad de México, colindando al norte con la Delegación Gustavo A. Madero, al este con el Municipio de Nezahualcóyotl del Estado de México, al sur con la Delegación Iztacalco y al oeste con la Delegación Cuauhtémoc.

Tiene una altitud de 2,240 metros sobre el nivel medio del mar. La superficie se conforma por una topografía plana, a excepción del promontorio del Peñón de los Baños. Se considera zona lacustre integrada por depósitos de arcilla, altamente compresibles, por capas arenosas con contenidos diversos de limo o arcilla, la excepción de este tipo de suelo es el Peñón de los Baños que se encuentra constituido por material basáltico.

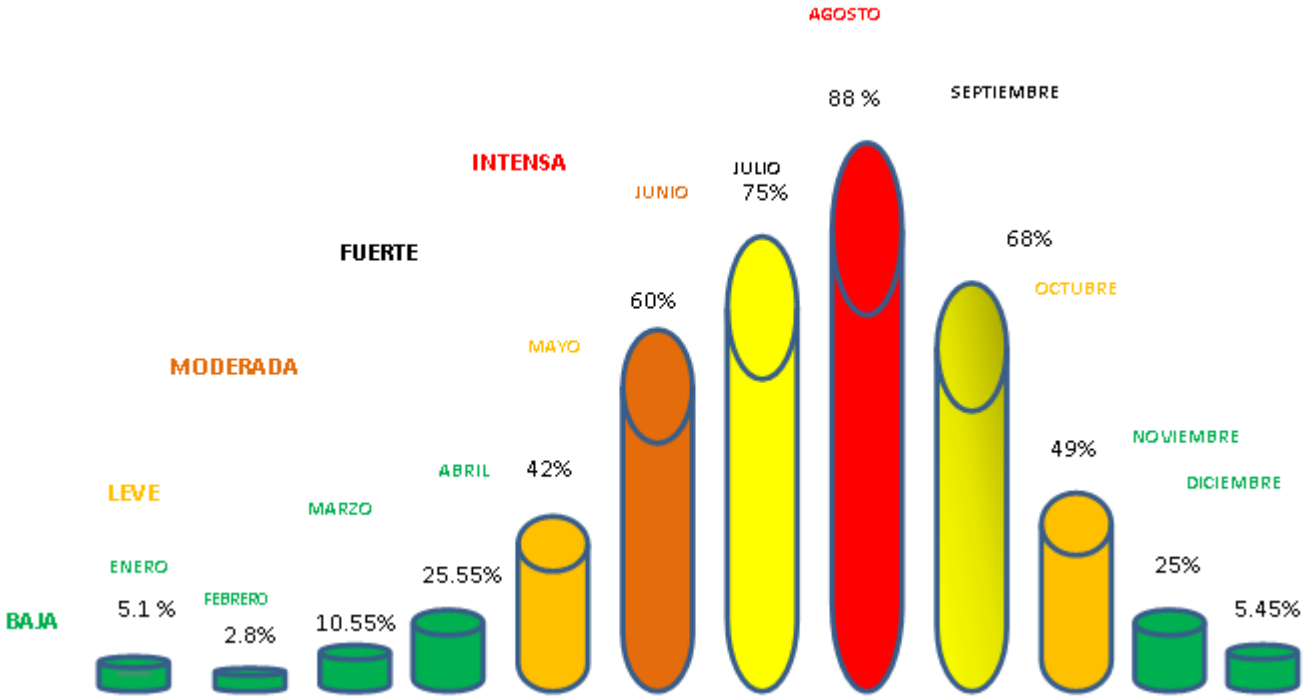
El tipo de clima es templado subhúmedo con lluvias en verano y semiseco templado, con temperaturas promedio mínima 9.1°C, media de 16°C y máxima de 25.2°C y una precipitación media de 270 mm anuales.

En su totalidad la Delegación forma parte de la región hidrográfica RH26 Pánuco, particularmente de la cuenca del Río Moctezuma, subcuenca lago de Texcoco – Zumpango.

Conforme a la cartografía básica que registra el uso de suelo, la mayor parte de la superficie es urbano en un 99.5 % y el restante 0.5% del territorio está conformado en primer lugar, por el Peñón de los Baños como Pastizal Natural, las áreas libres que destacan por ser parques plazas y jardines, se encuentran catalogadas como pastizal inducido.

Es importante mencionar que las características físicas de la Delegación son favorables, siempre y cuando se tomen en cuenta las medidas de control pertinentes para la construcción de edificios; sin embargo se encuentra una alta producción de salitre, por lo que es indispensable considerar el grado de compactación del terreno, ya que la superficie de la demarcación, formaba parte de un lago.

Las corrientes de agua en el área son los ríos Consulado, Churubusco, de Guadalupe, de la Piedad y del Gran Canal del Desagüe, todos entubados.



Grafica.1 Gráficas del comportamiento de lluvias año 2014

Fuente: Protección Civil Venustiano Carranza 2014

La Delegación Venustiano Carranza se compone de 3,342 Ha, de los cuales el 5% se ubica en zona de transición abrupta (circundando al cerro del Peñón de los Baños), el 90% en la zona del lago y el 5% restante se ubica en la zona de lomas Cuauhtémoc (PDVC, Gaceta Oficial de la Ciudad de México 12/05/2016).

3.5 Extensión Territorial.

La Demarcación cuenta con una extensión de 3,342 hectáreas, las cuales representan el 2.24% del territorio de la Ciudad de México. El territorio delegacional tiene 70 colonias, mismas que han sido organizadas administrativamente en tres direcciones ejecutivas territoriales y la sede delegacional, de la siguiente manera:

Tabla 1 Localización Territorial

SEDE	TERRITORIAL LOS ARENALES	TERRITORIAL MOCTEZUMA	TERRITORIAL MORELOS
Aarón Sáenz	4 Árboles	Ampliación Simón Bolívar	10 de Mayo
Aeronáutica Militar	Adolfo López Mateos	Simón Bolívar	7 de Julio
24 de Abril	Ampliación Adolfo López Mateos	Aquiles Serdán	Ampliación 20 de Noviembre
Obregón	Ampliación Aviación Civil	1º. de Mayo	Ampliación Michoacana
Artes Gráficas	Ampliación Caracol	Damián Carmona	Ampliación Penitenciaría
Ignacio Zaragoza	Arenal 1ª. Sección	Romero Rubio	Azteca
Industrial Puerto Aéreo Fraccionamiento	Arenal 2ª. Sección	Revolución	Azteca
Jamaica	Arenal 3ª. Sección	Miguel Hidalgo	Felipe Ángeles
Jardín Balbuena	Arenal 4ª. Sección	Pensador Mexicano	Janitzio
Lorenzo Boturini	Aviación Civil	Peñón de los Baños	Madero
Magdalena Mixhuca	Caracol	Moctezuma 2ª. Sección	Michoacana
Merced Balbuena	Cuchilla Pantitlán	5to. Tramo de 20 de Noviembre	Morelos

Moctezuma 1ª. Sección	Puebla	20 de Noviembre	Nicolás Bravo
El Parque	Aeropuerto Arenal Fiviport	Ampliación Venustiano Carranza	Penitenciaría
Pueblo de la Magdalena Mixhuca	NO APLICA	NO APLICA	Popular Rastro
Santa Cruz Aviación	NO APLICA	NO APLICA	Progresista
Sevilla	NO APLICA	NO APLICA	Tres mosqueteros
Valentín Gómez Farías	NO APLICA	NO APLICA	Valle Gómez
Aeropuerto Internacional Benito Juárez	NO APLICA	NO APLICA	Venustiano Carranza
Alameda Oriente	NO APLICA	NO APLICA	Escuela de Tiro
Federal	NO APLICA	NO APLICA	Zona Centro Merced

Fuente: (PGDUDF/ 1996).

3.6 Aspectos Demográficos.

Tabla 2 Aspectos Demográficos

Habitantes	Hombres	Mujeres	Distribución				
430,378	46.38%	54.61%	Menores de 15 años	15 y 29 años son jóvenes	30 y 59 años son adultos	60 y 79 años	80 años o mas
			7.6%	24.24%	37.7%	9.8%	1.9%

Fuente: (INEGI. XII CGPyV/ 2000).

La Delegación se mantiene dentro de las cinco demarcaciones de la entidad con mayor densidad poblacional.

Tabla 3 Crecimiento de la Población.

	Población hab.	Población hab.	Densidad Bruta (Hab. HA)	Densidad Bruta (Hab. Ha)	Densidad Bruta (Ha. Ha)
Año	Delegación Venustiano Carranza	Distrito Federal	% Con respecto al Distrito Federal	Delegación Venustiano Carranza	Ciudad de México
1970 1/	749,483	6,874,165	10.4	232.7	147
1980 1/	692,896	8,329498	7.8	189.8	136.9
1990 1/	519,628	8,235,744	6.3	155.5	127.7
1995 1/	485,623.	8,489,007	5.5	145.3	131.6
2000 2/	462,806	8,605,239	5.4	138.48	140.9
2005 3/	447,459	8,720,916	5.1	133.88	142.77
2010 4/	430,978	8,851,080	5.1	133.88	142.7

Fuente: (INEGI. II CPyV/ 2005).

Las proyecciones de CONAPO indican que la tasa de crecimiento media anual disminuyó en el período 2000-2010, en -1.12%; seguirá disminuyendo en la siguiente década a un ritmo de -1.03% con lo cual se espera que la población en la Delegación se reduzca a 397,508en 2020, lo cual representará el 4.6% y 4.2% de la población en la Ciudad de México respectivamente.

De acuerdo al XII Censo General de Población y Vivienda 2010, del INEGI, la presencia indígena en la Demarcación que hablan lengua indígena fue de 4,66 habitantes, representando el 1.08% de la población Delegacional.

3.7 Nivel Educativo.

En lo referente al perfil educativo de la población, las cifras del III Conteo de Población y Vivienda 2010, muestran que el 11.55% completó la primaria, 23.1% la secundaria, el 2.8% la educación media superior, mientras el 16.4% cuenta con instrucción de nivel superior, éste último representa el 4.8% del total de la Ciudad de México. Sólo el 2% con una población de 341,309 personas se encuentra en condiciones de analfabetismo.

Estas cifras muestran cambios importantes respecto al año 2000, producto de la disminución de la población en la Demarcación.

Tabla 4 Nivel Educativo de la Población Delegacional

Características	Número CDMX	% CDMX	Número DVC	% DVC	% Respecto a CDMX
Población analfabeta	341,309	4.11	12,881	3.21	3.7
Población con Primaria terminada	926,100	11.16	46,341	11.55	5.0
Población con Secundaria terminada	1,861,803	22.44	92,355	23.1	4..96
Población con educación Media Superior terminada	166,084	13.62	50,920	15.45	30.66
Población con Nivel de Educación Superior	1,052,972	16.81	85,093	26.82	8.08

Fuente: (INEGI. CPyV/ 2010)

3.8 Aspecto socioeconómico.

La actividad económica mantiene índices importantes de participación en la economía de la Ciudad de México. Según datos del XII Censo de Población y Vivienda INEGI 2010, la actividad económica más destacada en la Delegación fue el comercio, el cual contaba con 18,031 establecimientos mercantiles, el sector servicios con 6,945 unidades y en la actividad industrial se registró la presencia de 9,550 unidades industriales.

El Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM), para el año 2012 tiene registradas en la Delegación 4,226 empresas, de las cuales 177 se dedican a actividades manufactureras lo que representa el 4.1% del total de la Ciudad de México y emplean en este ramo el 2.4% de los trabajadores de la entidad.

En el año 2010 la Población Económicamente Activa (PEA), estaba constituida por 197,483 personas, de las cuales el 94.95%, es decir, 187,508 estaban ocupadas y el 5.05%, esto es, 9,975 desocupadas. La Población Económicamente Inactiva en el año 2010, estaba formada por 149,121 personas, en su mayoría dedicadas a labores del hogar (43.12%) o eran estudiantes (36.70%). Asimismo, había más jubilados y pensionados (13.47%) que en la entidad (11.31%), lo que lleva a considerar una mayor demanda con relación a las necesidades de atención de estos sectores.

Tabla 5.Población Económicamente Inactiva 2010

TIPO DE INACTIVIDAD	VENUSTIANO CARRANZA	%	CIUDAD DE MÉXICO	%
ESTUDIANTES	54,734	36.7	1,167,036	38.68
DEDICADAS AL HOGAR	64,295	43.12	1,325,520	43.93
JUBILADOS Y PENSIONADOS	20,089	13.47	341,183	11.31
INCAPACITADOS	2,908	1.95	55,734	1.87
OTRO TIPO	2,908	4.76	127,692	4.23
TOTAL	149,121	100%	3,017,165	100%

Fuente: (INEGI CPyV/2010).

El nivel de ingresos de la población trabajadora de la Delegación, indicaba que el 19.33% percibía más de 1 y hasta 2 salarios mínimos, el 55.73% más de 2 salarios mínimos. Lo que significa que hay una amplia presencia de sectores de bajos ingresos, distribución similar con la que cuenta la Ciudad de México.

Tabla 6 Población Ocupada por Ingresos 2016

POBLACIÓN OCUPADA POR INGRESOS 2010			
NIVEL DE INGRESO	VENUSTIANO CARRANA	CIUDAD DE	% RESPECTO A CDMX

			MÉXICO		
	POBLACIÓN	%	POBLACIÓN	%	
No reciben ingresos	4,401	2.28	77,419	2.16	5.68
Menos de 1 SM	18,247	9.31	314,634	8.04	5.8
De 1 SM hasta 2	37,897	19.33	801,331	20.47	4.73
Más de 2 SM y	109,249	55.73	2,357,795	60.23	4.63
Más de 5 SM	29,867	15.49	649,318	18.12	4.6
No especificado	30,643	15.63	441,074	11.27	6.95
Total P.E.A.O	196,036	100	3,914,834	100	5.01

Fuente: (INEGI. CPyV/ 2010).

Tabla 7 Niveles de Marginalidad Delegacional

NIVELES DE MARGINALIDAD DELEGACIONAL		
INDICADOR	CIUDAD DE MÉXICO POBLACIÓN O VIVIENDA %	VENUSTIANO CARRANZA POBLACIÓN O VIVIENDA (%)
Analfabetismo (15 Años y más)	2.09	1.57
PEA con hasta 2 salarios mínimos	28.51	28.64
Vivienda sin drenaje	0.3	0.083
Vivienda sin energía eléctrica	0.095	0.049
Vivienda sin agua entubada	1.13	0
Vivienda con piso de tierra	1.02	0.44

Fuente: (CONAPO/2010)

Tabla 8 Unidades económicas por sector.

DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES ECONÓMICAS CENSADAS POR SECTORES 2010								
SECTOR	UNIDADES ECONÓMICAS	% CON RESPECTO A LA DELEG.	% CON RESPECTO A LA CDMX	PERSONAL OCUPADO	% CON RESPECTO A LA DELG.	%CON RESPECTO A LA CDMX.	PRODUCCIÓN/ INGRESOS	% CON RESPECTO A LA DVC
MANUFACTURA	1,838	6.17	5.58	17.53%	17.12%	2.96%	5,075,412	19.04%
COMERCIO	17,710	59.49	8.5	36.68%	35.85%	5.47%	4,264,258	16.00%
SERVICIOS	10,221	34.33	5.77	47.23%	47.03%	7.13%	17,316,258	64.96%
TOTAL	26.769	100	19.86	101.45%	100%	15.56%	26,656,561	100%

Fuente: (INEGI. CED.F/2009).

Tabla 9 Unidades económicas por sector y subsector.

UNIDADES ECONÓMICAS CENSADAS POR SECTORES Y SUBSECTORES 2010						
SECTOR	UNIDADES ECONÓMICAS			PERSONAL OCUPADO		
MANUFACTURERO O (SECTOR 3)	VENUSTIANO CARRANZA	CIUDAD DE MÉXICO	% RESPECTO A LA CIUDAD DE MÉXICO	VENUSTIANO CARRANZA	CIUDAD DE MÉXICO	% RESPECTO A LA CDMX
Subsector 31 productos alimenticios, bebidas y tabaco	655	1.2,212	5.4%	4,987	102,663	4.85%
Subsector 32 textiles, prendas de vestir e industria de cuero	320	3,483	9.2%	4,986	81,154	6.14%
Subsector 33 industrias de la madera y productos	63	1,151	5.5%	328	8,936	3.67%

de madera						
Subsector 34 papel y productos de papel, imprentas y editoriales	248	4,570	5.4%	2,964	71,330	4.16%
Subsector 35 substancias químicas y productos del petróleo	77	1,709	4.5%	720	58,927	1.23%
Subsector 36 productos minerales no metálicos	19	539	3.4%	120	10,634	1.13%
Subsector 37 industria metálica y básica.	9	112	9%	251	3,210	7.82%
Subsector 38 productos metálicos maquinaria y equipo	267	4,860	5.49%	3,568	94,236	3.79%
Subsector 39 otras industrias Manufactureras.	180	32,935	4.19%	1,569	42,657	3.68%
TOTAL	1,838	32,935	5.58%	19,490	473,747	4.11%

Fuente: (INEGI. CED.F/2009).

Tabla 10 Unidades económicas por sector y subsector.

SECTOR	UNIDADES ECOÓMICAS			PERSONAL OCUPADO		
MANUFACTURERO (SECTOR 6)	VENUSTIANO CARRANZA	CIUDAD DE MÉXICO	% RESPECTO A LA CDMX	VENUSTIANO CARRANZA	CIUDAD DE MÉXICO	% RESPECTO A LA CDMX
Subsector 31 productos alimenticios, bebidas y tabaco	629	9,649	6.52%	3,950	94,347	4.19%
Subsector 32 textiles, prendas de vestir e industria de cuero.	421	3,744	11.24%	5,529	83,669	6.61%
Subsector 61 comercio al por mayor.	867	17,231	5.03%	6,617	179,613	3.68%
Subsector 62 comercio al por menor.	18,164	162,768	11.16%	31,705	410,260	7.73%
T O T A L	19,931	179,999	10.57%	38,322	589,873	6.50%

Fuente: (INEGI. CED.F/2009).

De acuerdo a las unidades económicas 2010, los datos referenciados para la Delegación Venustiano Carranza se utilizarán para estimar las emisiones GEI. A esta economía, la Delegación contribuye con el 5.9% de las unidades económicas manufactureras, el 9.5% de los establecimientos comerciales y el 6.2% de las actividades de servicios.

3.9 Vialidad y Transporte.

La Delegación Venustiano Carranza, al ubicarse en la zona centro-oriente de la ciudad y colindar con algunos municipios del Estado de México y debido a su importancia como zona de tránsito de éstos hacía la Ciudad de México, se ha convertido en acceso importante del transporte de diversas modalidades proveniente del Estado de México, Morelos y Puebla. Además, en la Demarcación se ubican el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM) y la Terminal de Autobuses de Pasajeros de Oriente (TAPO) (PDVC, Gaceta Oficial del Distrito Federal 22/10/2013).

La Zona Centro-Oriente presenta una amplia demanda de transporte público en el ámbito metropolitano. Por la concentración en tiempo (período de máxima demanda) y espacio (vialidades sentido oriente-poniente), dos de los problemas más importantes son los que se refieren a la infraestructura vial y al servicio de transporte público. En la

Delegación se ubican 6 Centros de Transferencia Modal, que Albergan 38 empresas y Rutas del Estado de México y 24 de la Ciudad de México, con 207 destinos, lo que propicia un gran movimiento vehicular. Adicionalmente, en la Demarcación se ubican los mercados más importantes de la ciudad: Jamaica, Merced y Sonora, por lo que hay un gran flujo vehicular y peatonal.
Esta relación con los estados circunvecinos provoca que las Delegaciones de la Ciudad de México acrecienten sus problemas para atender las necesidades de la población fija y la flotante.
De ahí que, la infraestructura vial deba ser manejada en dos conceptos básicos, la conectividad y la accesibilidad, es decir, que los usuarios de otras Delegaciones, de los Municipios del Estado de México y los turistas, puedan trasladarse fácilmente de su punto de origen a su destino. Es importante destacar que en la Demarcación existe un número importante de población flotante, algunas cifras señalan que, tan sólo en el año 2011, la terminal TAPO registró la llegada de 8, 073,930 pasajeros y el AICM 26, 368,861 en sus 2 terminales, turistas nacionales y extranjeros. Por otra parte, la red de transporte puede alcanzar una cifra superior al millón de usuarios diarios, tan sólo el sector Moctezuma, donde se ubica el corredor industrial de la Demarcación registra una población flotante de 50,000 personas diariamente (PDVC, Gaceta Oficial del Distrito Federal 22/10/2013).

3.10 Transporte.
El servicio público de transporte de pasajeros, se integra por el Sistema de Transporte Colectivo; Servicio de Transportes Eléctricos (Trolebuses); Red de Transporte de Pasajeros (RTP); Servicio de Transporte Concesionado local y metropolitano (Microbuses); Servicio individual de transporte de pasajeros (Taxis), Metrobús con 17 estaciones, carrera de Buenavista a San Lázaro, con un servicio expreso al Aeropuerto de la Ciudad de México, los cuales transportan no sólo a sus habitantes a todo lo largo y ancho de la Demarcación, sino que dadas las condiciones geográficas de la Delegación, sirve de enlace para comunicar al centro de la Ciudad de México, con las Delegaciones Iztacalco, Iztapalapa, Gustavo A. Madero y el Estado de México, siendo el Servicio Público de transporte de pasajeros (Microbuses), junto con el Sistema de Transportes Colectivo, la columna vertebral del transporte en la localidad.
Existen 55 bahías en los Centros de Transferencia Modal de Pantitlán, Zaragoza, Puerto Aéreo y San Lázaro, con capacidad para 4,262 vehículos, que dan servicio a 38 empresas de la Ciudad de México y 24 del Estado de México (PDVC, Gaceta Oficial del Distrito Federal 22/10/2013).

3.11Características Urbanas.
El 94% de la superficie de la demarcación está urbanizada. Existe una importante zona comercial, colindante con la Delegación Cuauhtémoc, considerada parte del primer cuadro; donde se localizan los mercados de La Merced, Sonora y Jamaica. La parte industrial está entre avenida Oceanía, el Boulevard Puerto Aéreo y la Calzada Zaragoza.

En cuanto al medio ambiente, en esta Delegación se localiza una sección del conjunto deportivo de La Magdalena Mixhuca, uno de los importantes pulmones de la Ciudad de México. No obstante, buena parte del territorio de Venustiano Carranza sufre deterioro ambiental, como consecuencia de la desecación del lago de Texcoco.
En general las características de la Delegación manifiestan que el tipo de suelo presenta alta permeabilidad, por ello se recomienda un sistema constructivo de losas de cimentación corrida.
Es importante mencionar que las características físicas de la Delegación son favorables, siempre y cuando se tomen en cuenta las medidas de control pertinentes para la construcción de edificios; sin embargo se encuentra una alta producción de salitre, por lo que es indispensable considerar el grado de compactación del terreno, ya que la superficie de la demarcación, formaba parte de un lago (PDVC, Gaceta Oficial del Distrito Federal 22/10/2013).

3.12 Vivienda.
Las cifras del Censo de Población y Vivienda, INEGI 2010, señalan que en la Delegación hay 118,708 viviendas; 94.83% cuenta con servicio de agua entubada, 99.16% tiene drenaje; 99.12% energía eléctrica (PDVC, Gaceta Oficial del Distrito Federal 22/10/2013).

En cuanto a distribución, los multifamiliares, como edificios y unidades habitacionales, se ubican principalmente en las colonias Puebla, Ignacio Zaragoza, Gómez Farías, Penitenciaría, Morelos, Balbuena, Rastro, Pensador Mexicano, Aquiles Serdán, Simón Bolívar, Venustiano Carranza y Magdalena Mixhuca; las viviendas unifamiliares se encuentran dispersas en las colonias 24 de Abril, Lorenzo Boturini, Artes Gráficas, Obregón, Moctezuma y Federal. El número de Unidades Habitacionales en la Delegación asciende a 1,619 (PDVC, Gaceta Oficial del Distrito Federal 22/10/2013).

3.13 Equipamiento y Servicios.

Como parte de la zonificación del uso del suelo de la Delegación, el equipamiento urbano ocupa el 30% del espacio territorial, el cual consta de los siguientes servicios: educación, cultura, salud, recreación, deporte, asistencia pública, comercio, abasto, administración pública, comunicaciones, servicios urbanos y transporte.

Los datos del Censo de Población y Vivienda, INEGI 2010, señalan que la Delegación cuenta con una infraestructura educativa de 433 planteles, de éstas, 150 son preescolares, 185 primarias, 72 secundarias, 6 profesionales técnicas y 20 bachilleratos o equivalentes, respecto al Sector Público, se cuentan 22 CENDI's (Centros de Desarrollo Infantil), de los cuales 16 se localizan dentro de los Mercados Públicos, 43 Jardines de Niños, 92 Primarias, 23 Secundarias, 4 Telesecundarias, 7 Secundarias Técnicas de Educación Especial, y 10 escuelas de nivel medio superior (PDVC, Gaceta Oficial del Distrito Federal 22/10/2013).

3.14 Cultura.
Dentro del equipamiento de Cultura localizado en la Delegación, se cuenta con 12 centros de convivencia, 25 bibliotecas, 3 casas de cultura, 2 teatros y 2 auditorios. También, se asientan importantes instituciones federales de carácter cultural, político y judicial, como son: el Archivo General de la Nación y Archivo General de Notarías, el Palacio de Justicia y el Palacio Legislativo de San Lázaro (PDVC, Gaceta Oficial del Distrito Federal 22/10/2013).

3.15 Salud.
En lo concerniente a seguridad social y servicios de salud el 63.81% (275,994) de población de la Delegación era derechohabiente, el 35.60% en el IMSS, el 13.68% en el ISSSTE y el 10.34% en el Seguro Popular, mientras que el 32.77% (141,210 personas) no gozaba de esta prestación Así también La Delegación se coordina para atender a la población con 14 Centros de Salud, a cargo de la Jurisdicción Sanitaria (S.S.A.), 1 Hospital Infantil, 1 Hospital Pediátrico, 1 Hospital General, todos pertenecientes a la Secretaría de Salud del Gobierno de la Ciudad (SNS/2008).

3.16 Comercio y Servicios.
En lo que corresponde a mercados públicos la Delegación cuenta con 42 unidades, 10 plazas comerciales, 2 pasajes comerciales, 2 corredores comerciales, 33 mercados móviles y tianguis, que abastecen a la población de la Demarcación y de las zonas circundantes a la misma.

3.17 Recreación y Deporte.
Actualmente constan con 148 parques, jardines, plazas y camellones localizados en las 70 colonias de la Demarcación; 11 Centros Sociales y Deportivos, y con 55 módulos deportivos, en los que se pueden realizar actividades con la comunidad (PDVC, Gaceta Oficial de la Ciudad de México 12/05/2016).
3.18 Servicios Urbanos.
Los Servicios Urbanos con los que cuenta la Delegación son: 1 estación de transferencia, 2 estaciones de bombeo, 1 campamento de alumbrado público, 1 campamento de parques y jardines, con 8 bodegas, 8 plantas de bombeo, 1 campamento-bodega de transporte, 1 campamento electromecánico, 1 campamento con almacén de materiales de construcción, 1 campamento de obra civil, 8 campamentos de desazolve, 1 campamento del servicio de limpia, 8 bodegas, y 8 sectores de la demarcación Venustiano Carranza. Los cuales se encuentran distribuidos en las siguientes colonias: Ampliación Simón Bolívar, Aquiles Serdán, 20 de Noviembre, 1º de Mayo, Zona Centro, Revolución, Moctezuma 2ª Sección, Peñón de los Baños, Penitenciaría, Miguel Hidalgo, 7 de Julio, Escuela de Tiro, El Parque, Arenal 4ª Sección, Arenal 3ª Sección, Federal y Gómez Farías.

El parque vehicular para la recolección de residuos sólidos con que contamos para la ejecución de este servicio es de 178 vehículos, las 91 rutas existentes, con este parque vehicular se realiza la actividad diaria (PDVC, Gaceta Oficial de la Ciudad de México 12/05/2016).

4. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL: Desarrollar el Programa de Acción Climática de la Delegación Venustiano Carranza e implementar acciones de mitigación y adaptación al cambio climático, así como reducir el grado de vulnerabilidad ante sus efectos.

4.1. OBJETIVOS PARTICULARES:

4.1.1.- Desarrollar el inventario de emisiones de gases de efecto invernadero del consumo de energía eléctrica de alumbrado público, de combustibles gasolina y diésel del parque vehicular, industria, residencial y de residuos sólidos de la Delegación Venustiano Carranza.

4.1.2.- Disminuir las emisiones de dióxido de carbono con el cambio de luminarias públicos de bajo consumo en la Delegación Venustiano Carranza.
4.1.3.- Proporcionar mantenimiento al parque vehicular de la Delegación Venustiano Carranza para disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero.
4.1.4.- Fortalecer la capacidad adaptativa para disminuir el riesgo de vulnerabilidad ante el cambio climático de la población en Venustiano Carranza.

5. METODOLOGÍA

Metodología

La Secretaría de Medio Ambiente (SEDEMA) impartió la capacitación con el "Seminario para el Diseño de Programas de Acción Climática Delegacionales"; y "El Taller de Revisión de los Contenidos del Programa de Acción Climática Delegacional".

Para la construcción del Programa de Acción Climática de la Delegación, se revisaron diferentes documentos para desarrollar el marco teórico, el inventario de emisiones, línea base, análisis de vulnerabilidad, de educación y comunicación, mitigación y adaptación.

DIAGRAMA DE FLUJO PARA LA ELABORACIÓN DEL PACDVC

Ilustración 2 Diagrama de flujo para la elaboración del PACDVC
Fuente: (Elaboración propia).

6. INVENTARIO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

El inventario está dividido en tres secciones:
1.-Inventario de emisiones de CO_2 del Territorio Delegacional
2.-Cálculos de emisiones de GEI
3.-Comparativos de emisiones de la CDMX y la DVC

La metodología empleada para el cálculo de emisiones de GEI es la propuesta por el IPCC, esta metodología es del tipo "bottom up" (de abajo hacia arriba) parte de datos particulares y detallados para calcular, en este caso, las emisiones de la línea base como la actividad vehicular de la Delegación, por el número de vehículos, por tipo, y combustible, obteniendo los datos de bitácoras, las emisiones se calculan mediante el factor de emisión de GEI según el tipo de combustible, litros consumidos y potenciales de calentamiento.

6.1 Inventario de emisiones del Territorio Delegacional

TRANSPORTE

Tabla 11 Parque Vehicular de la Delegación

Transporte	Número de Vehículos
Vehículos	668
Vehículos a Gasolina	281
Vehículos a Diésel	387

Fuente: (J.U.D. de Mantenimiento y Control de Vehículos/2016).

Para realizar las estimaciones se utilizaron los datos del inventario del Programa de Acción Climática de la Ciudad de México del año 2008-2012. Se consideraron las emisiones originadas de los sectores industrial y residencial para la Ciudad de México tomando los referentes para la Delegación, así como los datos obtenidos del registro del parque vehicular, tipo de combustible y consumo del año 2016. En el anexo 1 a través de la memoria de cálculo se detalla la manera de obtener los resultados de GEI, y de toneladas de emisiones de bióxido de carbono equivalente, para los sectores: transporte, industria, residencial, alumbrado público y residuos sólidos. Utilizando sus correspondientes potenciales de calentamiento CO_2 =1; CH_4 =28; N_2O= 265 del (IPCC Fifth Assessment Report/2014 AR5).

INDUSTRIA

Tabla 12 Industria del Territorio Delegacional

Industria	Numero de Industrias
Productos alimenticios, bebidas y tabaco	629
Textiles, prendas	222
Industrias de madera	50
Productos de papel, imprentas y editoriales	214
Sustancias químicas	60
Industrias metálicas básicas	5
Otras industrias manufactureras	66

Fuente.: (INEGI/ 2010).

RESIDENCIAL

Tabla 13 Cantidad de Electrodomésticos en Sector Residencial

Refrigerador	Televisor	Lavadora	Otros
109,520	116,850	92,973	55,152

Fuente::(INEGI/2010).

RESIDUOS SÓLIDOS

Tabla 14 Residuos Sólidos Generados

Toneladas de Residuos Sólidos DVC	Porcentaje	Generación de Residuos Sólidos CDMX
855 Ton/día	6.58 %	12,893 Ton/día

Fuente: (SEDEMA, CDMX. Inventario de Residuos Sólidos /2014).

6.2 Cálculos de Emisiones Contaminantes de CO_2

Residencial

Metodología

A = N*S*Ne*Cu

Cu =Consumo unitario

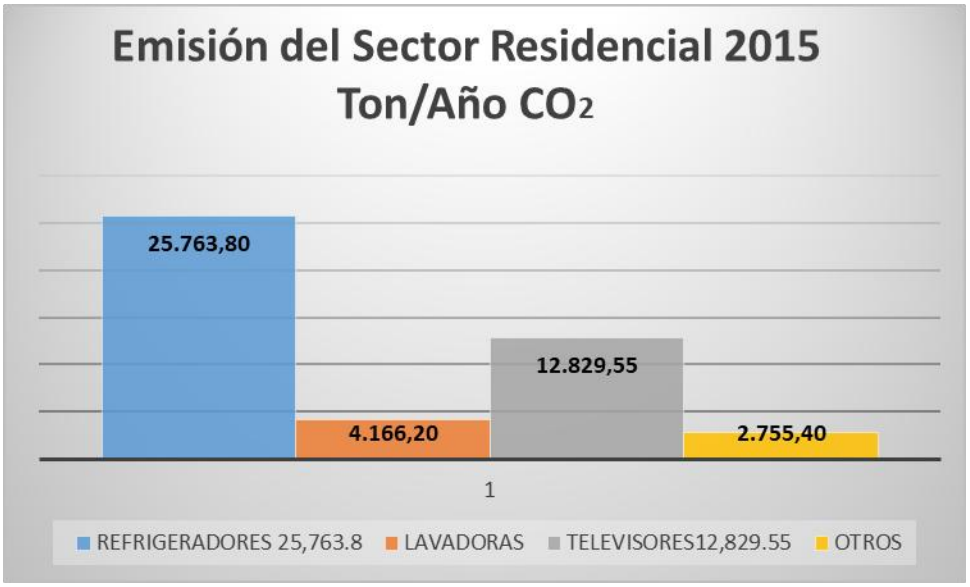
Ne =Equipo por vivienda equipada

S = Saturación
Número de vivienda 120,327

Tabla 15 Emisión del Sector Residencial 2015 Ton/Año CO_2

Actividad	Ton $CO_{2\ eq}$ /año
Refrigeradores	25,763.8
Televisores	12,829.55
Lavadoras	4,166.2
Otros	2,755.4
Total	45,514.95 Ton $CO_{2\ eq}$ /año

Fuente: (Elaboración propia con datos de Climática/GDF).



Grafica 2 Emisión del Sector residencial

Los electrodomésticos emiten: refrigeradores 25,763.8 ton/año de CO_2, los televisores que expelen 12,829.55 ton/año de CO_2, las lavadoras 4,166.20 ton/año de CO_2, y otros 2,755.4 ton/año de CO_2

ALUMBRADO PÚBLICO

Tabla 16 Datos del Territorio Delegacional de Alumbrado Público

Año	Número de Lámparas	Potencia (W)	Tiempo (hr/día)	TIEMPO (DÍA/AÑO)	Factor de Emisión (FE) Ton CO_2/MWh	Emisión (E)Ton CO_2 e/año
2013	25741	0.25	7.5	365	0.499	8,790.631
2014	289	0.175	7.5	365	0.454	62.855
2014	817	0.25	7.5	365	0.454	253.8470
2014	304	0.4	7.5	365	0.454	151.27
2015	11855	0.14	7.5	365	0.458	2,080.89
2015	308	0.09	7.5	365	0.458	34.754
2015	274	0.023	7.5	365	0.458	7.9012
2015	4892	0.078	7.5	365	0.458	478.41
T= Emisiones 8,856,493.0722 Ton CO_2 eq/año						

Fuente: (Elaboración propia con datos de Subdirección de Alumbrado Público DVC).

Tabla 17 Total de emisiones Territorio Delegacional de Alumbrado Público

Año	Emisiones (E) Ton CO_2e/año
2013	T= 8,790.631

2014	T= 467.965
2015	T= 2,601.956
Reducción de emisiones	**5,720.71 Ton CO_2 eq.**

Fuente: (Elaboración propia).

Emisión total en el sector Alumbrado público
E= 8, 856,493.722 Ton CO_2 eq/año
Total de luminarias 25741 (año 2013)
Luminarias sustituidas 17329 (Hasta el año 2015)
E=
RE = Años 2013 - 2014 – 2015∑
RE = 8,790.631- 467.965 - 2,601.956Ton CO_2 eq
Reducción de emisiones en el Sector Alumbrado público
RE = 5,720.71 Ton CO_2 eq

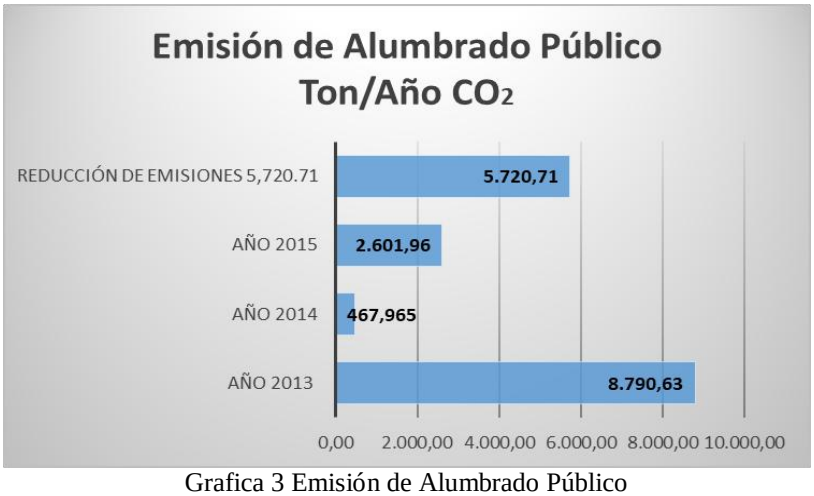
Metodología
Para estimar las emisiones de generadas por el territorio Delegacional se utilizó la metodología "de abajo hacia arriba". El cálculo se realizó con la siguiente ecuación:

E = ∑ FEi * Ai
E= Emisiones
FE= Factor de emisión
A= Actividad
i= Energético
E= Número de lámpara * Potencia * Tiempo * FE
FE= Factor de Emisión

Tabla 18 Factores de Emisión Eléctrico

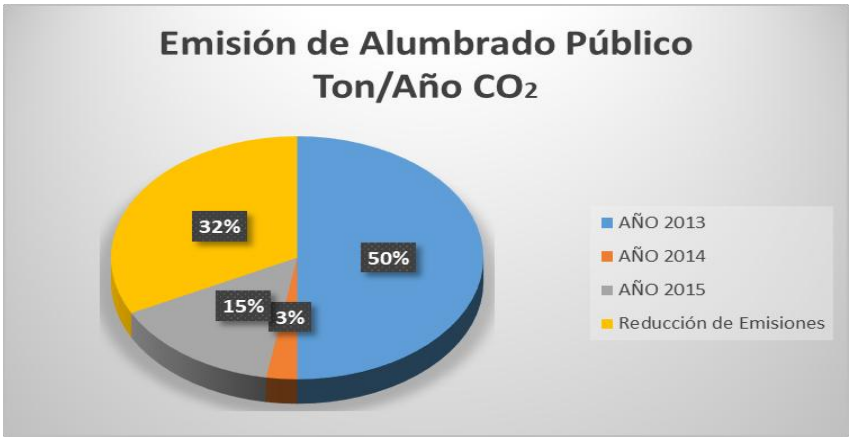
2013	0.4999 tCO_2e/MWh
2014	0.454 tCO_2e/MWh
2015	0.458 tCO_2e/MWh

Fuente:(SEMARNAT.CFE/10/2015, 06/2016



Grafica 3 Emisión de Alumbrado Público

Las emisiones de alumbrado público en el año 2013 fueron 8,7790.631 ton/año, en 2014 de 467,965 ton/año, para 2015 de 2,616.96 ton/año hubo una disminución de 5,720.71 ton/año de emisiones contaminantes.



Grafica 4 Emisión de Alumbrado Público en Porcentaje

La reducción de emisiones contaminantes entre los periodos del 2013, 2014 y 2015 es del 32%

Transporte

Metodología

Para estimar las emisiones de los contaminantes se consideraron los datos de los vehículos de la institución así como el kilometraje de recorrido anual, el rendimiento del combustible en Km/lt y el factor de emisión de los contaminantes (CO_2, CH_4, N_2O), con la siguiente ecuación.

E $= \frac{N * Km * FE}{Rc}$

N= Número total de vehículos
FE= Factor de Emisión
Km= Kilómetros
Rc= Rendimiento de combustible
Poder calorífico 32.216
Consumo (litros) * Poder calorífico =Actividad (MJ)
Actividad (MJ)* Factor de emisión = Emisiones por gas
Emisiones por gas* Potenciales de calentamiento para cada gas = sumatoria
Sumatoria de cada gas = tonCO2eq

Tabla 19 Factores de Emisión Transporte

Gasolina	Diésel	Gas Natural	Gas
0.0000693	0.000074	0.0000561	Bióxido de carbono ton CO2 / MJ
0.000000025	0.0000000039	0.000000092	Metano ton CH4 / MJ
0.000000008	0.0000000039	0.000000003	Óxido nitroso ton N2O / MJ

Fuente: (SEMARNAT. Acuerdo DOF 03/10/2015).

Tabla 20 Potenciales de calentamiento

CO_2	CH_4	N_2O
1 tonCO2eq / tonCO2	28 tonCO2eq / tonCH4	265 tonCO2eq / tonN2O

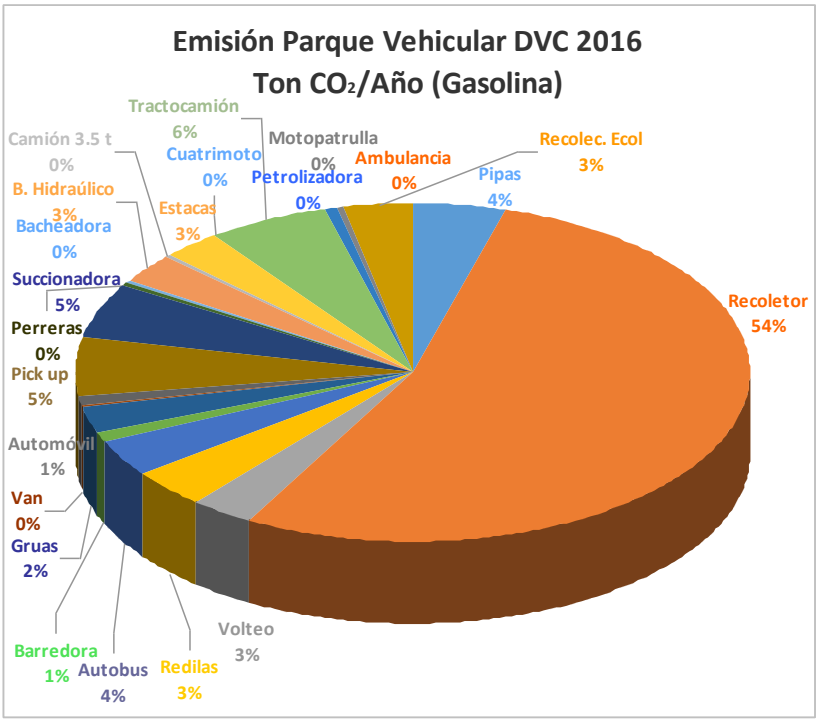
Fuente: (IPCC Fifth Assessment Report/2014 AR5).

Tabla 21 Emisiones del Parque Vehicular Delegacional a gasolina

Emisiones Parque Vehicular DVC 2016 Ton/Año Gasolina					
No. Vehículos	Actividad	Ton CO_2 eq	Ton CH_4	Ton N_2O	%
15	Pipas	241.216	0.08363	0.0267	4
91	Recolector	2,937.50	1.0183	0.3258	54
50	Volteo	170.13	0.4362	0.1396	3

13	Redilas	190.94	0.0662	0.0211	**3**
3	Autobús	205.17	0.0562	0.1899	4
3	Barredora	41.702	0.0144	0.00462	1
9	Grúas	126.99	0.0440	0.0140	2
2	Van express	19.9172	0.00690	0.00220	0
10	Automóvil Sedan	52.236	0.01432	0.00458	1
40	Pick up	291.74	0.10113	0.032363	5
5	Succionadora	292.6	0.10146	0.0324	5
2	Perrera	12.9396	0.00448	0.001435	0
1	Bacheadora	25.090	0.00869	0.00278	0
5	B. hidráulico	144.503	0.0514	0.00164	3
2	Camión 3.5 Toneladas	22.304	0.00773	0.002474	0
10	Estacas	146.307	0.05071	0.01622	3
2	Cuatrimoto	5.614	0.00153	0.000492	0
7	Tractocamión	315.25	0.1092	0.0349	6
1	Petrolizadora	25.474	0.00883	0.00282	0
1	Ambulancia	11.150	0.00386	0.00123	0
1	Motopatrulla	3.344	0.00115	0.000371	0
8	Recolector ecológico	187.35	0.0649	0.02078	3
T = 281		**T= 5,469.43**	**T= 2.25429**	**T= 31.84**	**100 %**
		Ton CO_2 eq	**Ton CH_4**	**Ton N_2O**	

Fuente: (Elaboración propia con datos J.U.D. de Mantenimiento y Control de Vehículos/2016).



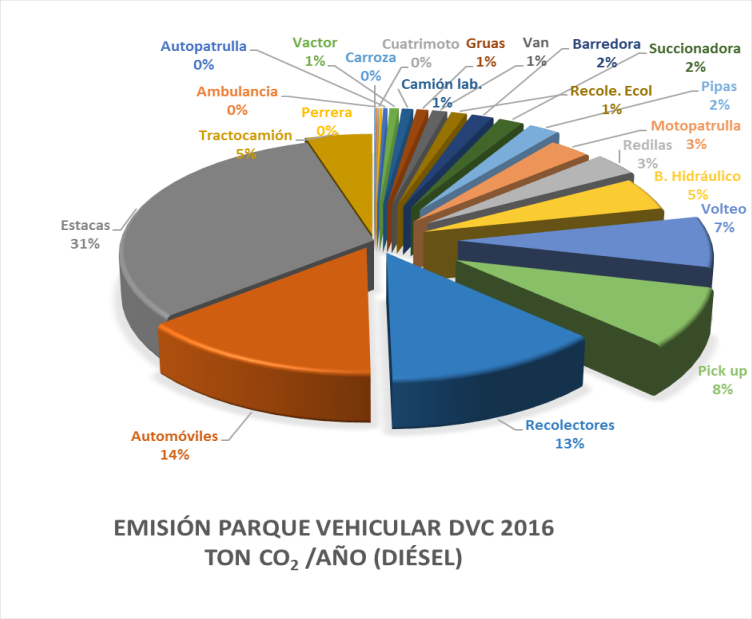
Grafica 5 Emisión del Parque vehicular de motor a gasolina.

Los vehículos recolectores emiten 2,937.50 ton CO_2 eq, con un porcentaje del 54%, tractocamión contribuye con 315.25 ton CO_2 eq correspondiéndole el 6%, succionadora y pick up, aportan cada uno el 5% de emisiones con 292.6 y 291.74 ton CO_2 eq respectivamente.

Tabla 22 Emisiones del Parque Vehicular Delegacional a diésel

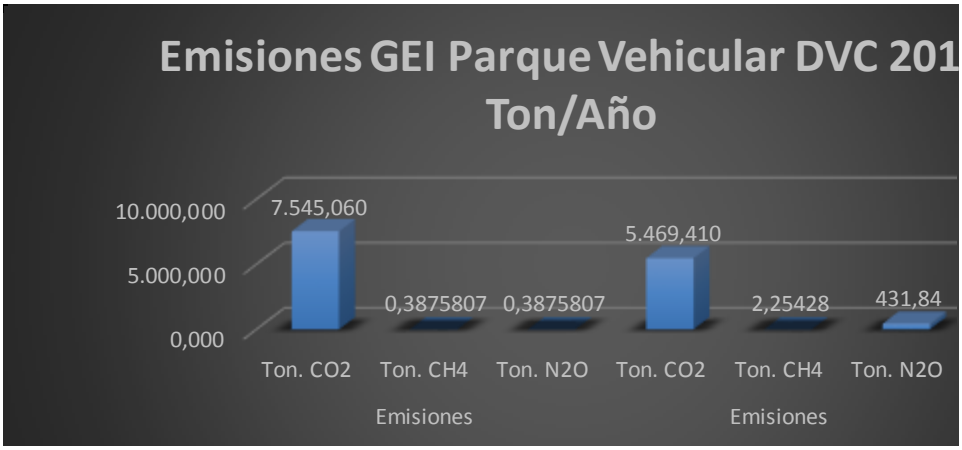
Emisiones Parque Vehicular DVC 2016 Ton/Año Diésel					
No. Vehículos	Actividad	Ton CO_2 eq	Ton CH_4	Ton N_2O	**%**
1	Ambulancia	6.4987	0.000266	0.000266	0
4	Cuatrimoto	9.10003	0.000472	0.000472	0
2	Perreras	12.34572	0.000641	0.000641	0
1	Autopatrulla	22.078	0.00114	0.00114	0
1	Vactor	48.355	0.00251	0.00251	1
3	Camión lab.	59.278	0.003077	00.3077	1
3	Grúas	60.8806	0.00415	0.00415	1
|	Carroza	6.145	0.00280	0.00280	0
3	Recolector ecológico	80.750	0.004191	0.004191	1
4	Barredora	114.6886	0.00556	0.00556	2
2	Succionadora	130.737	0.006785	0.006785	2
8	Pipas	164.961	0.00856	0.00856	2
12	Van	77.941	0.004045	0.00856	1
64	Motopatrulla	224.38	0.1164	0.1164	3
16	Redilas	248.78	0.01291	0.01291	3
12	B. hidráulico	354.59	0.0184	0.0184	5
24	Volteo	550.08	0.02855	0.02855	7
85	Pick up	630.44	0.03272	0.03272	8
37	Recolectores	949.99	0.04978	0.04978	13
84	Automóviles	1071.65	0.05562	0.05562	14
14	Estacas	23691.1	0.01246	0.01246	31
6	Tractocamión	352.34	0.01828	0.01828	5
T=387		**T=7,545.06**	**T=0.3875807**	**T=0.3875807**	100 %
		Ton CO_2 eq	**Ton CH_4**	**Ton N_2O**	

Fuente: (Elaboración propia con datos J.U.D. de Mantenimiento y Control de Vehículos/2016).



Grafica 6 Emisión del Parque vehicular de motor a diésel

Las camionetas estacas emiten 2,369.10 ton CO_2 eq, con el 31%, automóviles 1,071.65 ton CO_2 eq correspondiéndole el 14 %, recolectores 949.99 ton CO_2 eq con el 13% y Pick up 630.44 ton CO_2 eq con el 8% de emisiones.



Grafica 7 Emisiones total GEI del Parque Vehicular DVC

Como se puede observar en la gráfica los vehículos con motor a diésel emiten 7,545.06 Ton/ año de CO_2 eq, de CH_4 y N_20 son 0.3875807Ton /año cada uno; reportando para vehículos con motor a gasolina 5,469.43 Ton a/año de CO_2 eq. , 2.25429 Ton /año de CH_4, para N_20 431.84 Ton /año.

Industria

Metodología

En la realización de los cálculos se tomó en cuenta la saturación, intensidad energética y la producción de los diferentes sectores industriales; con la siguiente ecuación.

E= S * IE * P

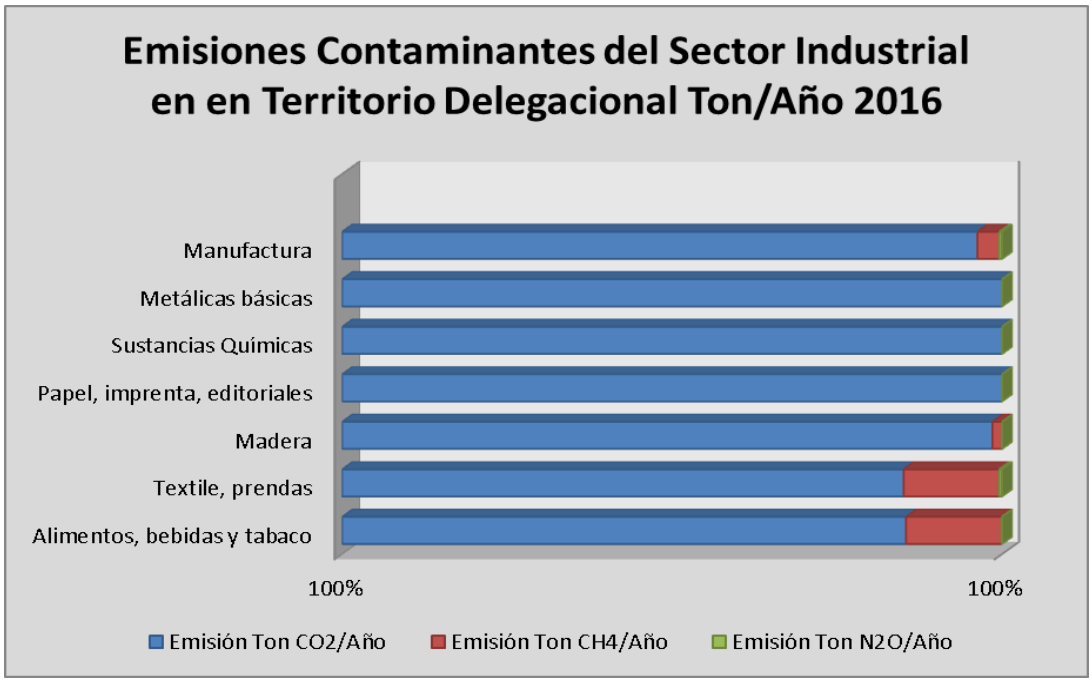
S= Saturación

IE= Intensidad energética

P= Producción

Tabla 23 Emisiones del Territorio Delegacional del Sector Industria

Tipo de industria	Cantidad industrias	Estructura	Intensidad energética MJ/$	Producción $/Año	Emisión Ton CO_2/Año	Emisión Ton CH_4/Año	Emisión Ton N_2O/Año
Manufactura	66	0.04	0.014	81489771	3.34	0.00022	0.0000273
Alimentos, bebidas y tabaco	620	0.18	0.058	32749814	23.45	0.00679	0.0000204
Textiles, prendas	222	0.08	0.031	8679160	1.47	0.000425	0.0000128
Madera	50	0.02	0.14	322276	0.061	0.0000176	$5.32x10^{-7}$
Papel, imprentas y editoriales	214	0.09	0.001	3520781	0.021	$5.66x10^{-6}$	$1.71x10^{-7}$
Sustancias Químicas	60	0.21	0.517	14843550	118	$7.97x10^{-3}$	$9.67x10^{-4}$
Metálicas básicas	5	0.02	0.053	20400119	1.58	$1.06x10^{-4}$	$1.29x10^{-5}$
Total CO_2 eq. 148 Ton/Año							



Grafica 8 Emisiones contaminantes del Sector industrial en el Territorio Delegacional

En la gráfica Se observa que en el sector industrial, los de Metálicas básicas, Sustancias químicas, Papel, imprenta, y editoriales son los que más emisiones de CO_2 generan, seguidos de Manufactura, Madera, Alimentos y bebidas; y Textiles, mientras que las emisiones que menos generan son de N_2O

Sector Residuos

A nivel mundial, el sector de la gestión de los residuos contribuye del 3 al 5 por ciento en las emisiones de gases de efecto invernadero provocados por el hombre, igualando las actuales emisiones de la aviación internacional y el transporte marítimo, de acuerdo con algunas estimaciones.

Los gases metano (CH_4) y bióxido de carbono (CO_2), son los pricipales componentes de la degradación de los residuos , la estimación de emisiones se realizó con la produccion diaria de los habitantes de la Delegación Venustiano Carranza.

El gobierno Delegacional de Venustiano Carranza adquirió 26 camiones ecológicos recolectores de basura.

Ilustración 3.Camiones ecológicos recolectores de basura. Foto Ilich Valdez. Ilustración 4. Explanada Delegacional, entrega de camiones recolectores. Foto México en la Red.

Cálculos de Residuos

Metodología

Residuos Sólidos generados en la Ciudad de México 12,893 Ton/día

Residuos Sólidos generados en Venustiano Carranza 855 Ton/día Fuente: (SEDEMA, CDMX: Inventario de Residuos Sólidos/2014).
Emisiones de compuesto invernadero en la CDMX 411,873.8 Ton CO_2eq Fuente: (SEDEMA, CDMA:(Inventario de Emisiones/2014).

Total Residuos DVC/año1*Emisiones de Residuos CDMX total eq./Total Residuos CDMX/año =Emisiones de CO_2eq.

12,893 Ton/día CDMX* 356 días/año = 470,595.5 Ton/año

Emisiones Res. CDMX= 411,873.8 Ton CO_2eq.
855 Ton/día/ 12,893 Ton/día = 0. 0658
411,873.8 Ton CO_2eq* 6.58% = **27.110.29 t CO_2eq emiten los residuos generados en la DVC.**

E= Emisiones en Ton/año

Tabla 24 Emisiones por Residuos Sólidos Orgánicos DVC 2014

Emisiones	DVC
CO_2	**27.110.29 t CO_2 eq**

6.3 Línea Base
Escenario Base o Línea Base, Referencia: Es cualquier conjunto de datos contra los que el cambio se mide. Puede ser la línea base actual, en la que se representan las condiciones observables actuales (IPCC, 2007).

La línea base del PACDVC fue desarrollada con un enfoque de abajo hacia arriba

Para la construcción de la línea base se tomaron en cuenta los datos de la Ciudad de México y de la Delegación Venustiano Carranza

Tabla 25 Linea Base Total de Emisiones por Sector

Sector	Emisiones Ton $CO_{2\ eq}$/Año
Residencial	45,514.95
Alumbrado Público	8,856,493.0722
Transporte a Gasolina	5,469.43
Transporte a Diésel	7,545.06
Industria	148
Residuos	27,110.29
Total de Emisiones en la DVC 8,942,280.8022 de Ton de $CO_{2\ eq}$ / año	

Fuente: (Elaboración propia).

6.4 Análisis de vulnerabilidad.
La vulnerabilidad es el nivel al que un sistema es susceptible, o no es capaz de soportar, los efectos adversos del cambio climático, incluidos la variabilidad climática y los fenómenos extremos. La vulnerabilidad está en función del carácter, magnitud y velocidad de la variación climática al que se encuentra expuesto un sistema, su sensibilidad, y su capacidad de adaptación (IPCC).
Como menciona Magaña (2012), hablar de vulnerabilidad implica tomar en cuenta diversos factores o procesos físicos, sociales, económicos y ambientales, que aumentan la susceptibilidad de una comunidad al impacto por amenazas, y que intervienen para que se dé una situación de peligro; el peligro es una condición de tiempo o clima que, cuando se manifiesta en amenaza, puede inducir efectos negativos en un sistema vulnerable. Generalmente, el peligro se estima con información meteorológica o climática histórica, y se representa por la probabilidad de que ocurra un fenómeno meteorológico particular). Esto es, eventos climáticos extremos como lluvias intensas, frecuencia de heladas o sequías en el escenario urbano que hoy se analiza. Considerar los factores como servicios de salud, educación, infraestructura, saneamiento, empleo, además de los ambientales nos brinda la posibilidad de desarrollar la capacidad adaptativa ante estos fenómenos derivados del cambio climático. En el anexo 12 está disponible información más detallada del análisis de vulnerabilidad.
Metodología.
Donde:
V = E* S/CA

V= Vulnerabilidad
E= Exposición
S = Sensibilidad
CA = Capacidad Adaptativa

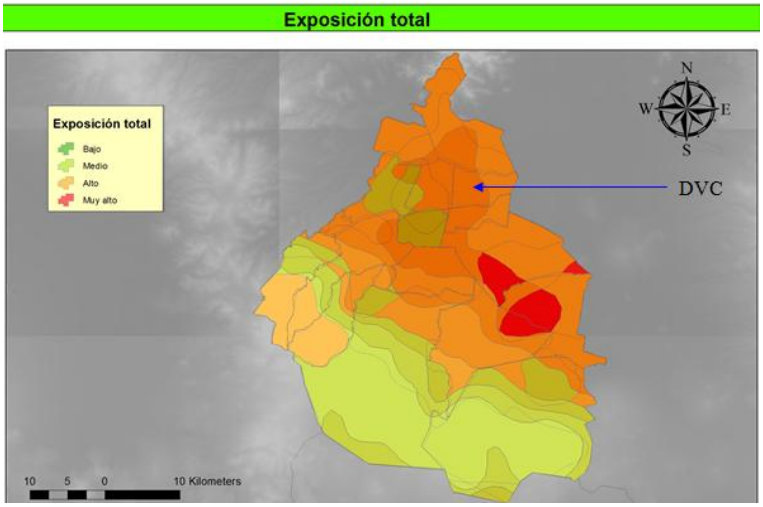


Ilustración 5. Mapa de Exposición Total

6.4.1 Exposición
Expresa la presencia de personas; medios de subsistencia; especies o ecosistemas, servicios y recursos ambientales; infraestructura o activos económicos, sociales o culturales en lugares y entornos que podrían verse afectados negativamente (IPCC/2014).

La exposición es un factor que genera vulnerabilidad, de tal forma que si no hay exposición a un fenómeno específico no existe riesgo, y riesgo es la combinación del peligro y la vulnerabilidad (Magaña. /2012). Un sistema es vulnerable en la medida en que esté expuesto a un peligro.

Debido a las bajas temperaturas que se han registrado en la demarcación de 4°C a 5°C y a la alta frecuencia con la que se puede presentar heladas durante la época invernal, los grupos que están más expuestos a este fenómeno climatológico son los adultos mayores de edades entre 60 y 79 años que son el 37%, más los de 80 años o más que son el 1.9%, que les puede ocasionar un aumento en la presión arterial y exigir un mayor esfuerzo al corazón y las mujeres que representan el 54.61% muestra un alto grado de exposición a helada, que pueden presentar enfermedades respiratorias que ponen en riesgo de salud.
Por otro lado el efecto de las altas temperaturas en la jurisdicción están en el rango de 26°C a 30°C, lo que indica altos niveles de radiación ultravioleta por lo que la población más vulnerable son los adultos mayores por el proceso de envejecimiento que puede afectar la capacidad de mantener el balance hídrico, del mismo modo el grupo infantil puede estar sensible a las enfermedades gastrointestinales y afectaciones de la piel. Por lo que se deduce que el nivel de exposición es alto.
Aun cuando la delegación cuenta con un nivel de cobertura en infraestructura de drenaje del 100 por ciento, se presentan problemas de encharcamientos con tirantes considerables, esto ocasionado por la antigüedad de la red, azolve de coladeras y el dislocamiento de tuberías debido a la construcción de las instalaciones del metro y los asentamientos diferenciales y regionales sufridos por el terreno zona lacustre.

En febrero de 2010 se presentó en la delegación una lluvia ininterrumpida, este fenómeno atípico, provocó inundaciones, poniendo de manifiesto la vulnerabilidad del territorio ante este fenómeno. Las fuertes precipitaciones pluviales de la última década, han permitido identificar zonas focalizadas donde recurrentemente y año con año se generan problemas de inundaciones y encharcamientos, en ellas se reportan puntos vulnerables que se han convertido en factores de riesgo para la población, las colonias son los Arenales, Moctezuma 2ª. Sección, Peñón de los Baños, Pensador Mexicano por mencionar algunas. En la gráfica 1 se observa que los meses de mayor precipitación son Julio y Septiembre y con mayor intensidad Agosto. Estas precipitaciones generan encharcamientos e inundaciones que demandan atención a las colonias que muestran esta problemática, esta zona presenta riesgo medio en este respecto, y, bajo en colonias del centro de la jurisdicción., por los oportunos trabajos de desazolve con la limpieza de alcantarillas y pozos de visita, así como el mantenimiento de la red

secundaria de drenaje con el adecuado desalojo de las aguas, evitando filtraciones de agua contaminada al subsuelo y el deterioro de la carpeta asfáltica; además de preservar la salud de la población en general. Por otro lado, los programas para el tratamiento de aguas residuales, permiten destinarla al riego de las áreas verdes de la Delegación, en parques, jardines y camellones, entre otros espacios.

En la circunscripción el riesgo de sequías es medio, en 11 colonias de las 70 de la jurisdicción existe desabasto de agua (Moctezuma 2ª sección, Peñón de los Baños, Pensador Mexicano, Federal, Romero Rubio, Aquiles Serdán, Simón Bolívar, Revolución, Ignacio Zaragoza, Santa Cruz Aviación y Damián Carmona), se apoya a la población del vital líquido a través de pipas, lo que repercute en la actividad económica de la demarcación debido a que la zona industrial está en la colonia Moctezuma 2ª sección, también afecta la salud de la población de las colonias con esta problemática.
Mapa de la Delegación Venustiano Carranza con puntos de encharcamientos

Ilustración 6. Mapa Delegación Venustiano Carranza, puntos de encharcamientos. Fuente: (Atlas de Riesgo DVC/ 2010).

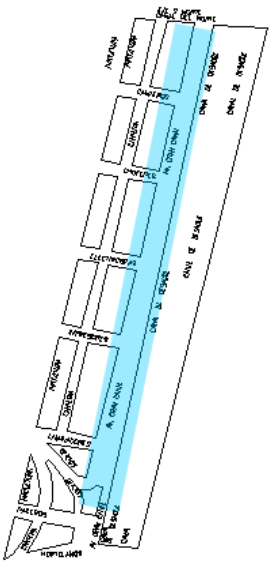


Ilustración 7. Colonia. Ampliación Venustiano Carranza. Fuente: (Atlas de Riesgo DVC/ 2010).

En el anexo 10 Existen más planos de las colonias que presentan riesgo hidrometeorológico y que son afectadas por encharcamientos.

6.4.2 Sitios de Riesgo Hidrometeorológico Vialidades con Encharcamientos

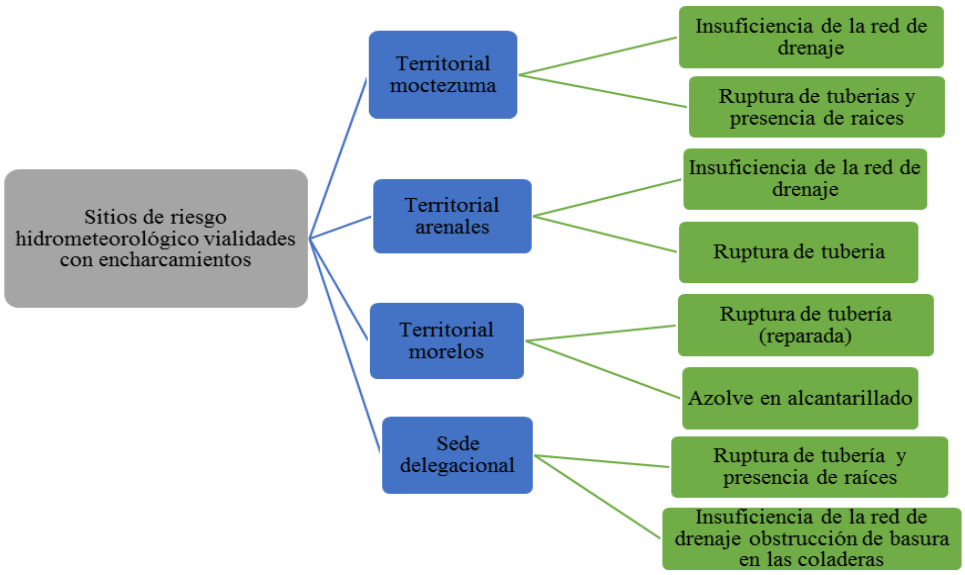


Ilustración 8. Sitios de riesgo hidrometeorológico vialidades con encharcamientos Fuente: (Elaboración propia)

En el anexo 11 se puede consultar la ubicación, causas y afectación del riesgo hidrometeorológico por demarcación ejecutiva territorial de las colonias del territorio delegacional.

6.4.3. Análisis de los Riesgos

Para el desarrollo del PACDVC se determinó que las principales amenazas hidrometeorológicas que enfrenta la Delegación son inundaciones y encharcamientos.

En el siguiente cuadro se indican los impactos identificados para cada una de las amenazas, que afectan de forma directa e indirecta a los sectores: población, industria y vialidad.

Se analizó como cada sector es afectado por los impactos de una amenaza encontrando lo siguiente:

Los sectores que sufren en su funcionalidad mayor grado de afectación debido al impacto de las inundaciones son población, y vialidad.

Los sectores que sufren afectaciones en su funcionalidad debido a los impactos de encharcamientos son; población industria y vialidad.

Tabla 26 Amenazas, impactos y sectores afectados en la DVC

	Sectores		
	Población	Industrias	Vialidad
Amenaza 1. Inundación			
Accidentes Automovilísticos	X	O	X
Enfermedades	X	X	O
Afectación de Infraestructura Vial	O	X	X
Amenaza 2. Encharcamiento			
Baches	X	X	X
Enfermedades	X	X	X
Malos olores	X	X	X
Tránsito	X	X	X
Accidentes Automovilísticos	X	X	X

Nota. Con una “X” se indica los sectores directamente afectados y con “O” los indirectamente afectados.

Fuente: (Elaboración propia con datos de PCDVC).

El escenario probable que se puede presentar es una inundación por lluvia atípica, enfermedades por el estancamiento de lluvia (encharcamientos) que son el medio ideal para la proliferación de los mosquitos transmisores de padecimientos infecciosos, afectaciones a las vialidades y ocasionar accidentes automovilísticos.

6.4.4 Sensibilidad

Nivel en el que un sistema resulta afectado, ya sea negativa o positivamente, por estímulos relacionados con el clima. El efecto puede ser directo (por ejemplo, un cambio en la producción de las cosechas en respuesta a la media, gama o variabilidad de las temperaturas) o indirecto (los daños causados por un aumento en la frecuencia de inundaciones costeras debido a una elevación del nivel del mar) (IPCC/2001).

En la Delegación V.C se detectó que se tiene sensibilidad baja al cambio climático, con una población de 430,378 considerando exclusivamente a la población de 3 y 24 años, el 71.04 % asisten a la escuela (100,219 personas), el 53.62 % (176,703 personas) de la población total de 15 años y más tiene algún grado de educación media superior o estudios posteriores, en el grupo de 25 a 29 años el 69.38 % (23,052 personas) se encontraba en situación de educación. ((INEGI/ 2010).

Lo que significa que la demarcación presenta un índice de desarrollo humano alto en cuanto a educación contra el 1.57% de personas analfabetas de 15 años o más o que no han concluido la educación primaria.

Respecto al índice de marginación es medio y denota mediana sensibilidad al cambio climático, ya que la población de 109,249 personas perciben más de dos salarios mínimos, y sólo existe el 0.83% de viviendas sin acceso a drenaje, el 0.44% tienen pisos de tierra, lo que revela que el índice de rezago social es bajo. Se infiere que la población de la delegación tiene acceso a casi todos los servicios urbanos que denotan una mejor calidad de vida y bienestar social para sus habitantes. Empero en la jurisdicción residen personas con alguna discapacidad y el índice es alto, las edades oscilan entre 0 y 57 años, son un grupo sensible al cambio climático porque se encuentran con limitaciones físicas que ponen en riesgo su integridad física y la vida, también está la presencia indígena con 466 habitantes representando el 1.08% de la población delegacional, igualmente son un grupo sensible al cambio climático por la dificultad de comunicación de su lengua, que tienen un legado cultural, condiciones que las generaciones mayores consideran importantes transmitir a las generaciones jóvenes.

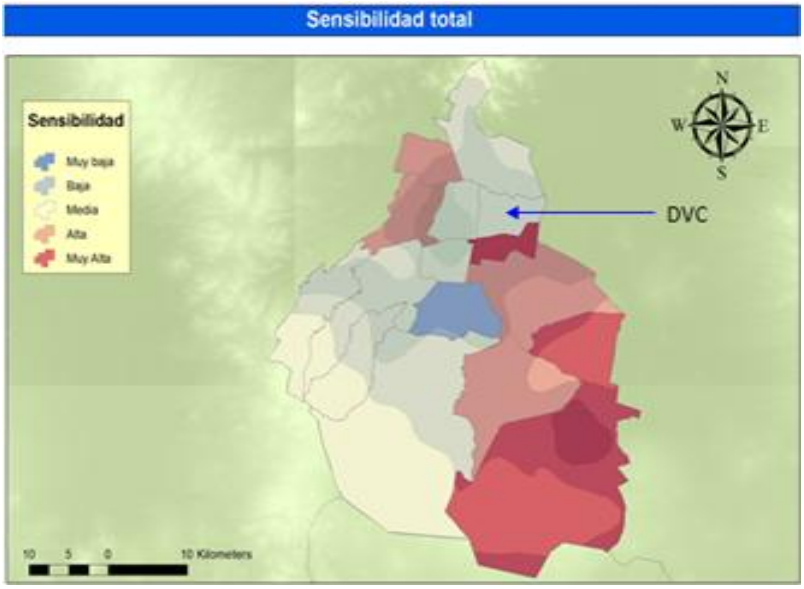


Ilustración 9. Mapa de Sensibilidad Total

6.4.5 Capacidad Adaptativa

Capacidad adaptativa (en relación a los efectos del cambio climático). Capacidad de un sistema para ajustarse al cambio climático (incluidas, la variabilidad climática y los fenómenos extremos) con el fin de moderar los daños potenciales, de beneficiarse de las oportunidades o de afrontar las consecuencias. (IPCC).

Para obtener la capacidad adaptativa de la delegación se consideraron diversos factores como alfabetismo, empleo, ingresos, red de caminos, infraestructura, y servicios, esto es el 97% de la población es alfabetizada, más de la mitad es económicamente activa, tiene una gran red de caminos que conforman las vías de comunicación que permiten el tránsito de

vehículos automotores y la unen política y administrativamente con otras delegaciones, además es vía de acceso al Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México que conecta a otros estados de la República Mexicana y países del mundo.

La infraestructura respecto a servicios de salud, de acuerdo con los datos reportados el 63.81% (275,994 personas) cuenta con seguridad social, el 35.60% tienen IMSS, 13.68% pertenecen al ISSSTE y solo el 10.34% tienen Seguro Popular, el restante 32.77% no gozan de esta prestación.

La Delegación tiene una estructura institucional consolidada con la prestación de los servicios que requiere la ciudadanía, además de la infraestructura urbana cuenta con 148 parques, jardines, plazas para la recreación, la relajación y el sano esparcimiento que se convierte en salud física y mental, además de centros de atención a adultos mayores y casas de cultura. Resultando que la capacidad adaptativa de la delegación es muy alta.

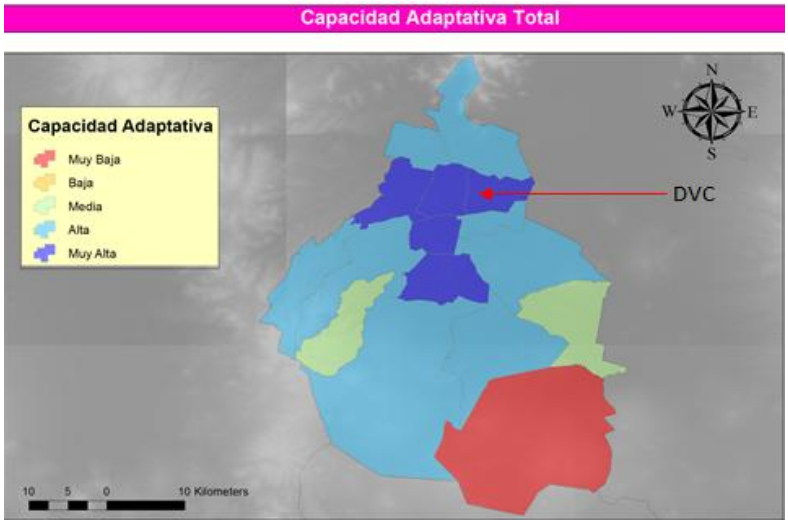


Ilustración 10. Mapa de Capacidad Adaptativa Total

6.4.6 Vulnerabilidad

La vulnerabilidad está determinada por condiciones de edad, género, estrato socioeconómico y ocupación, que generan una mayor debilidad del organismo ante el contacto o exposición a factores ambientales adversos.

V = E* S/CA

Del análisis se obtuvieron los siguientes resultados para la Delegación

V= Exposición Alta* Sensibilidad Baja/ Capacidad Adaptativa Muy Alta =

V = Vulnerabilidad Baja

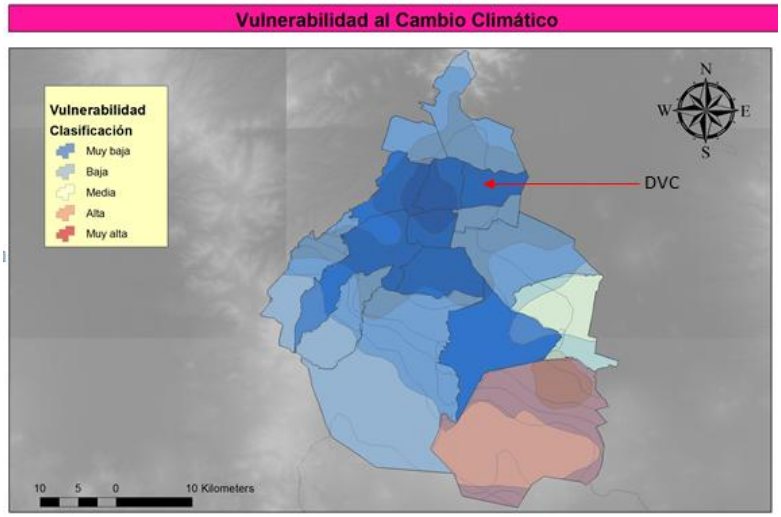


Ilustración 11. Mapa de Vulnerabilidad al Cambio Climático.

Tabla 27 Resultados de vulnerabilidad de la DVC

Indicador de Exposición	Justificación
Frecuencia de sequías, MEDIA	Frecuencia media de exposición
Frecuencia de inundaciones, MEDIA, y BAJO	Frecuencia media de exposición
A mayor número de mujeres	Mayor exposición
A mayor rango de edad	Mayor exposición
Temperatura mínima promedio, MAYOR INTENSIDAD	Mayor exposición
Temperatura máxima promedio, MAYOR INTENSIDAD	Mayor exposición
EXPOSICIÓN ALTA	
Indicador de Sensibilidad	Justificación
Índice de Desarrollo Humano ALTO	Menor sensibilidad
Rezago social BAJO	Menor sensibilidad
Marginación	Media
Discapacidad ALTA	Mayor sensibilidad
SENSIBILIDAD BAJA	
Indicador de Capacidad Adaptativa	Justificación
Población Económicamente Activa , ALTO	Mayor Capacidad Adaptativa
Población Alfabetizada, MUY ALTA	Mayor Capacidad Adaptativa
Red de Caminos, ALTA	Mayor Capacidad Adaptativa
CAPACIDAD ADAPTATIVA MUY ALTA	
VULNERABILIDAD BAJA	

Fuente: (Elaboración propia con datos de CONABIO).

De acuerdo a los resultados de vulnerabilidad la delegación presenta alto nivel de exposición, baja sensibilidad y muy alta capacidad adaptativa que le permitirá desarrollar acciones de adaptación para reducir la vulnerabilidad.

6.5 Análisis de Educación y Comunicación

Se suele pensar que ciertos problemas, como el cambio climático, deben ser resueltos por el gobierno o los científicos. Sin embargo, debemos estar conscientes de que cada uno de nosotros forma parte del problema, así como de la solución.

La educación que reciben los niños actualmente determinará el mundo de mañana. Por ello, la educación sobre el cambio climático desempeña un papel fundamental para ayudar al público en general, y en especial a las próximas generaciones, a comprender las cuestiones relacionadas a participar en ellas, cambiar los estilos de vida para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y adaptarse a las condiciones locales cambiantes.

Aunque la educación sobre el cambio climático resulta indispensable en todos los niveles y tanto en el ámbito formal como en el no formal, inculcar conciencia y comprensión sobre el cambio climático desde la primera infancia, es en realidad la mejor manera de modificar los comportamientos y actitudes.

La Delegación Venustiano Carranza conciente de la problemática se ha abocado a la sensibilización del sector escolar, imparte pláticas de educación ambiental, talleres de manera no formal, a Preescolar, Primarias y Secundarias, como una forma de introducir conceptos y desarrollar actitudes positivas para el medio ambiente. El cambio climático es un tema transversal en el que convergen diversas divisiones.

En paralelo se imparte el taller de materiales de reúso. Este programa se aplica también a la ciudadanía en las unidades habitacionales y colonias de la demarcación.

Bajo esta óptica se pretende promover los cambios de actitudes y comportamientos necesarios para poner a nuestra delegación en una senda más acorde con el desarrollo sustentable; y formar una nueva generación de ciudadanos conscientes del cambio climático.

Respecto a la comunicación en este apartado se han desarrollado campañas de difusión y concientización.

Para el IPCC es fundamental la educación y comunicación para implantar el tema de cambio climático a la población, también el mandato viene de la (CMNUCC/1994) en su artículo 6, que demanda generar sensibilización y educación para su aplicación, asimismo para la comunicación.

La comunicación y la educación son clave para la adaptación al cambio climático, son un recurso social que dispone de una gran diversidad de funcionalidades naturales, que las hacen apropiadas para apoyar cualquier proceso positivo de cambio social, requerido por la gestión sobre el CC.
A través de la educación se busca generar capacidades para el manejo de los conceptos y procesos, interpretación de fenómenos y eventos sociales, así como para desarrollar destrezas y habilidades que modifiquen el comportamiento y prácticas sobre cualquier asunto que sea de interés para el programa sobre el CC (Encalada Sf).

6 .5.1 Tipo de audiencia a los que hay que dirigir la Comunicación Colectiva y Educativa enfocada al cambio climático son:
Grupo de personas sin instrucción; se realizará con material didáctico especial acorde a sus capacidades.Talleres, presentaciones.

Sector escolar agrupando Escuelas Primarias y Secundarias; se atenderá con pláticas de concientización y sensibilización apoyados con presentaciones, y material de difusión como de folletería, pósters, y talleres.
Población con Educación Media Superior y Nivel de Educación Superior. A través de conferencias, pláticas y presentaciones, material de difusión como folletería, posters.

Público en general. Material de difusión tríptico, folletería, posters, y talleres.

Alcances:
Se promoverán tres aspectos del Cambio Climático:
1.- Conceptos generales, sus causas y efectos.
2.- Mitigación.
3- Adaptación.
Se pretende desarrollar capacidades en las audiencias para el manejo de conceptos y la forma de interpretación del fenómeno, así como sensibilizarlos y modificar los comportamientos y prácticas sobre el CC.
El escenario probable que se puede presentar es que la ciudadanía se muestre apática ante las campañas desarrolladas, para darles a conocer la importancia del tema CC, para que obtengan el conocimiento y desplieguen comportamientos positivos ante el problema global en el que estamos. Y por supuesto insistir en ello.

Tabla 28 Tipo de Audiencia DVC

Sector (Tipo de audiencia)	Población DVC	Programa de Divulgación del Cambio Climático	Medio de Comunicación	Forma de Divulgación
Grupo de Personas sin Instrucción	13,815	Pláticas de educación Ambiental 1.- Que es el CC. 2.- Como adaptarnos 3.- Que podemos hacer	Comunicación Colectiva y Educativa	Talleres, Presentaciones (Ppt)
Población con Primaria y Secundaria terminada	149,125	Pláticas de educación ambiental, 1.- Conceptos generales de Cambio Climático, sus causas y efectos 2.- Adaptación	Comunicación Colectiva y Educativa	Talleres, Presentaciones (Ppt) Trípticos, Folletos, Pósters
Población con Educación Media Superior y Nivel de Educación Superior terminada	181,920.	Pláticas de educación ambiental 1.-Cambio Climático, sus causas y efectos 2.- Adaptación	Comunicación Colectiva y Educativa	Talleres, Presentaciones (Ppt) Trípticos, Folletos, Pósters
Población en General	Captado en los diferentes eventos de la DVC.	Conceptos generales de Cambio Climático, sus causas y efectos	Comunicación Colectiva y Educativa	Talleres, Presentaciones (Ppt) Trípticos, Folletos, Pósters

Fuente: (Elaboración propia con datos INEGI. CP y V/2010).

7. METAS

Con base en el diagnóstico del inventario de emisiones de GEI se determinó una meta inicial de reducción de gases de efecto invernadero con el programa de separación de residuos sólidos para el próximo año 2018 de 27,110.29 tCO_2 eq/año.

Con el Programa de Sustitución de Luminarias de Bajo Consumo se proyecta una reducción de 5,720.71 tCO_2 eq/año a la atmósfera para el 2018

Los vehículos de la flota vehicular de la Delegación tenerlos en buen estado.

7.1 Líneas de Acción

Las Líneas de acción se llevarán a cabo a través de los siguientes programas: Separación de residuos sólidos, Pláticas de educación ambiental al sector escolar, Atención a colonias inundadas, Atención a personas vulnerables ante eventos climáticos extremos (niños, indigentes, adultos mayores etc.), Difusión permanente del cuidado de los recursos naturales, y Sustitución de luminarias.

El Programa de Separación de residuos sólidos, es un programa ya establecido se lleva a cabo en los tres mercados de mayoreo y zona, así como en colonias de la Delegación, se monitorea que se realice la clasificación de los materiales orgánicos e inorgánicos.

Las Pláticas de educación ambiental al sector escolar, es un programa existente, se realiza de manera no formal con contenidos temáticos diversos en las escuelas desde Preescolar, Primarias y Secundarias.

Atención a colonias inundadas y Atención a personas vulnerables ante eventos climáticos extremos (en proceso).

Difusión permanente del cuidado de los recursos naturales, (existente), la difusión se lleva a cabo en escuelas de Preescolar, Primarias, Secundarias, mercados públicos, a pie del camión recolector, y eventos de medio ambiente.

Respecto del programa de Sustitución de luminarias de bajo consumo, (en proceso) dicha renovación se va realizando de manera paulatina hasta completar las 25741 luminarias en las colonias de la demarcación en el 2018

Tabla 29 Líneas de Acción

Programas	Área Responsable	Estatus
Programa de Separación de Residuos Sólidos	Dirección General de Servicios Urbanos	Existente
Pláticas de Educación Ambiental al Sector Escolar.	Dirección General de Servicios Urbanos	Existente
Atención a colonias inundadas.	Dirección General de Obras y Desarrollo Urbano	En Proceso
Atención a personas vulnerables ante eventos climáticos extremos (niños, indigentes, adultos mayores, etc.)	Dirección General de Desarrollo Social	En Proceso
Difusión permanente del cuidado de los recursos naturales	Dirección General de Servicios Urbanos	Existente
Sustitución de luminarias de bajo consumo.	Dirección General de Servicios Urbanos	En Proceso

7.2 ACCIONES DE MITIGACIÓN

Ilustración 12. Parque de los Periodistas Ilustres. Foto DVC

Tabla 30 Medidas de Mitigación del Sector Residuos Sólidos para Disminuir las Emisiones de GEI.

No.	Medidas de	Objetivo	Área	Programa	Relación con los	Meta	Actividades

	Mitigación		responsable	descripción breve	diagnósticos		necesarias
1	Implementación de un sistema de recolección separada	Lograr sumar a las 70 colonias al Programa de Separación de Residuos Sólidos	Dirección General de Servicios Urbanos	Programa de Separación de Residuos Sólidos (PSRS) Este programa ya existe, solo hay que fortalecerlo	Se desarrollan capacidades para hacerle frente a los riesgos ambientales locales. Se propician medidas de mitigación y se trabajan las medidas de adaptación para enfrentar al cambio climático	70 colonia	Realizar la capacitación por colonias, así como la difusión: volantes, posters, mantas del PSRS
2	Eliminar los tiraderos clandestinos de las calles de la Delegación	Lograr que la ciudadanía participe en el PSRS en los horarios y días establecidos	Dirección General de Servicios Urbanos	Programa Erradicación de tiraderos clandestinos	Conciencia de los derechos y las responsabilidades con respecto sí mismos y a los otros en la protección del medio ambiente.	36 tiros clandestinos/año	Monitoreo y vigilancia, aplicando una supervisión periódica de los sitios con esta problemática, aplicar sanciones administrativas si existe reincidencia en la formación del tiro.
3	Composteo de la fracción orgánica generados en las viviendas	Fomentar el tratamiento de los residuos orgánicos (Elaboración de composta) en casa habitación de la Delegación.	Dirección General de Servicios Urbanos	Programa de Separación de Residuos Sólidos (PSRS) Capacitar a la ciudadanía a través de pláticas	Disminuir las emisiones de GEI es una de las medidas de mitigación para llevarlas a cabo con los habitantes de la demarcación a través de la sensibilización y capacitación.	70 colonias	1.- Capacitación para la selección de los residuos sólidos orgánicos 2.Capacitación para elaborar composta casera
4	Captar residuos orgánicos de las 70 colonias incluyendo mercados públicos de la Demarcación Territorial de la DVC.	Captar 171 toneladas de residuos orgánicos al día con 85% a 90% en grado de limpieza	Dirección General de Servicios Urbanos	Programa de Separación de Residuos Sólidos en colonias y Mercados Públicos (PSRS)	Se fomentan actitudes y comportamientos positivos con respecto a la gestión ambiental, el consumo sostenible de los recurso y	Captar 62415 toneladas anuales	1.- Llevar a cabo la difusión del programa a pie de camión, casa por casa. 2.- Monitorear que la selección de los residuos.
					generación de residuos, contribuyendo		sea la correcta 3.- Pesar los residuos en la

					con acciones de mitigación y adaptación al CC		Planta de Transferencia
5	Reutilizar los residuos de la construcción, y dejar de utilizar nuevas materia primas.	Disminuir los residuos de la construcción de la vía pública.	Dirección General de Servicios Urbanos	Erradicación de tiraderos clandestinos de residuos de construcción (cascajo)	Uso responsable de los recursos, y se dejan de emitir contaminantes a la atmósfera a través del reuso y reciclaje de estos materiales	Erradicar 3 tiros clandestinos, captar 6985 toneladas anuales	1.-Monitoreo y vigilancia de los sitios clandestinos con la finalidad de erradicarlos, aplicando una supervisión periódica para impedir que se formen nuevos tiros.2.- Difusión de la aplicación de medidas jurídicas correctivas

Beneficios: Disponer ambientalmente de los residuos sólidos de la generación de los habitantes de la DVC, y mejorar la salud. Costo aproximado: $12, 000,160.

Tabla 31 Medidas de Mitigación para Bajar las Emisiones de GEI.

No.	Medidas de Mitigación	Objetivo	Área responsable	Programa Descripción breve	Relación con los Diagnósticos	Metas	Actividades necesarias
6	Incrementar las áreas verdes de la Demarcación	Contribuir con la captura de CO2 al aumentar el número de espacios públicos con áreas verdes	Dirección General de Servicios Urbanos	Programa de fomento y mantenimiento de las áreas verdes urbanas de la DVC.	Como medida de mitigación ayudar a contrarrestar la emisión de agentes contaminantes Se aplican medidas de capacitación y educación, y adaptación de plantas al CC.	Recuperación de 8 espacios públicos.	Capacitar al personal de Parques y Jardines para mejorar el mantenimiento de las áreas verdes Aplicación de la NADF-006-RNAT-2016
7	Sustitución de luminarias.	Disminuir el consumo de energía eléctrica y bajar la emisión de GEI del alumbrado público de la DVC	Dirección General de Servicios Urbanos.	Sustitución de luminarias convencionales de 250 watts aditivo metálicos por luminarias de 140 watts aditivo metálico	Una de las medidas de mitigación es la sustitución de luminarias se evitan emisiones de GEI a la atmósfera.	Ahorrar 5,720.71 Ton $CO_{2\ eq}$/año	Difusión de la sustitución de luminarias como medida de ahorro a la ciudadanía
				cerámico			

Beneficios: Uso eficiente de energía, que se traduce en ahorro económico. Mejor calidad de vida par a los habitantes de la DVC.
Costo aproximado: 66 millones de pesos.

Recurso para el Fortalecimiento Financiero I con recursos federales $ 20, 000,000 en la sustitución de 1700 luminarias. Presupuesto participativo $ 5, 304,336.1 La Delegación en gasto corriente para los años 2015, 2016 y 2017 ha ejercido un presupuesto de $25, 327, 002.81

7.3.1 JERARQUIZACIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA
Para llevar a cabo la jerarquización de las medidas de mitigación, se utilizó la metodología de acciones detonantes, cuyas medidas son importantes, se vinculan entre sí, y se complementan para que otras se lleven a cabo (Velasco/2014).
Las medidas de mitigación casi todas cuentan con potenciales de mitigación de emisiones GEI. Para su evaluación se tomaron en cuenta los siguientes criterios: la estimación de GEI a la atmósfera (línea base); la estimación de emisiones evitadas (potencial de mitigación), acciones cuya instrumentación detona o potencia a otras.

Tabla 32 Medidas de Mitigación

No.	Medidas de Mitigación	Acciones que detona la Medida
1	Sustitución de luminarias públicas de 250 watts aditivos metálicos por luminarias de 140 watts aditivos metálicos cerámicos	Ahorro de recursos naturales. Se dejaren de emitir 5,720.71 Ton de CO_2 por año a la atmósfera.
2	Implementar un sistema de recolección separada	Todas las medidas son vinculantes, y se complementan. Elaboración del Programa de Separación de Residuos Sólidos. Coordinar acciones con áreas de la Delegación. Adecuación de los camiones recolectores para el acopio de residuos orgánicos. Difusión de la manera de realizar la separación de residuos sólidos.
3	Captar residuos orgánicos de las 70 colonias y mercados públicos de la Demarcación Territorial de la Delegación Venustiano Carranza	Se pretende que de las 171 toneladas de residuos sólidos orgánicos captados al día tengan el grado de limpieza del 85% al 90 % para que elabore composta de buena calidad. Uso de los recursos naturales. Mejorar la calidad del aire. Disponer ambientalmente de los residuos de los habitantes de la DVC. Mejorar imagen urbana de la Delegación. Dotar a la ciudadanía de una cultura ambiental. Contacto estrecho con la ciudadanía.
4	Composteo de la fracción orgánica generados en las viviendas	Implementación del sistema para elaborar composta casera. Disminución de los residuos generados en casa. Acopio de materiales inorgánicos susceptibles de ser valorizados. Separación de los residuos generados in situ. Formación de una cultura ambiental.
5	Incremento de las áreas verdes de la demarcación.	Contribuye a la captura de carbono. Capacitación al personal de parques y Jardines para el manejo de plagas del arbolado urbano. Aplicación de las normas NADF-001-RNAT-2015, Que establece los requisitos y especificaciones técnicas que deberán cumplir las autoridades, empresas privadas y particulares que realicen poda
		derribo, trasplante y restitución de árboles en el Distrito Federal. NADF-006-RNAT-2016, que establece los requisitos, criterios, lineamientos y especificaciones técnicas que deben cumplir las autoridades, personas

		físicas o morales que realicen actividades de fomento, mejoramiento y mantenimiento de Áreas Verdes Públicas en el Distrito Federal
6	Reutilizar los residuos de la construcción, y dejar de utilizar nuevas materia primas.	Darle un uso potencial a los residuos de la construcción. Ahorro de energía. Ahorro de recursos naturales. Programa para aumentar la reutilización de residuos de la construcción. Dotar de materiales reutilizables a la industria de la construcción.
7	Eliminar los tiraderos clandestinos de las calles de la Delegación	Hacer cumplir la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal. Generar conciencia ambiental. Eliminar focos de infección. Dar imagen más limpia de la Demarcación Territorial.

Después de haber realizado la evaluación de las medidas de mitigación fueron jerarquizadas de acuerdo a la metodología de acciones detonantes, iniciando el primer paso en la identificación de las mejores medidas de mitigación para la Delegación Venustiano Carranza, con la finalidad de optimizar los recursos, evitar emisiones de CO_2 a la atmósfera, mejorar la calidad de los servicios, la imagen urbana, involucrando a la sociedad civil, y buscando mejorar la calidad de vida de los ciudadanos de la demarcación.

Ilustración. 13 Monumento a la emigración libanesa en el mundo Foto Roberto García Ortiz.

7.4 MEDIDAS DE ADAPTACIÓN

Tabla 33. Impacto / Amenaza: Lluvia torrencial, Inundación o Encharcamiento

No.	Medidas de Adaptación	Objetivo	Área responsable	Programa Descripción breve	Relación con los Diagnósticos	Metas	Actividades necesarias	Indicador
1	Colocación de rejillas en las coladeras y mantenimiento del drenaje pluvial.	Atender las colonias con problemas de encharcamientos o inundaciones.	Dirección General de Obras y Desarrollo Urbano.	Recuperar la imagen urbana.	Es una medida de adaptación y de salud, se aplica la capacitación y comunicación. Salud para los habitantes de la jurisdicción y	70 colonias.	Limpieza de las calles, Sensibilización a la comunidad con pláticas de educación ambiental.	Número de colonias atendidas.
					disminución de			
					vulnerabilidad ante un fenómeno meteorológico			

					extremo			
2	Difusión entre la comunidad de medidas de resguardos de sus documentos importantes para evitar que se pierdan y / mojen.	Recomendar medidas de seguridad a la población.	Subdirección de Protección Civil, Coordinación de Comunicación Social. Coordinación de Participación Ciudadana de la DVC	Preparar a la población para eventos climáticos intensos con medidas de prevención ante los riesgos que se presente por el CC	Estas medidas forman parte de las disposiciones para enfrentar los efectos del CC	70 Colonias atendidas	Elaborar material de difusión de medidas de seguridad ante eventos climáticos. Difusión del material en la comunidad.	Pláticas
3	Implementación de un programa de alerta de riesgo hidrometeoro-lógico (lluvias torrenciales, inundación, encharcamientos, etc.	Prepara r a la población ante los riesgos Hidrometeorológico.	Subdirección de Protección Civil de la Delegación. Coordinación de Participación Ciudadana de la DVC	Programa de alerta de riesgo hidrometeoro lógico.	Comunicar a la comunidad de los riesgos por un evento climático extremo, y de salud.	70 colonias atendidas	Distribución de material de difusión, Acercamiento con la comunidad para conocer sus necesidades, detección y monitoreo de los sitios de riesgo	Población atendida
4	Capacitar al personal de la Delegación en el tema de cambio climático.	Sensibilizar a los trabajadores de la DVC en el tema del Cambio Climático para desarrollar sus capacidades y modificar sus hábitos.	Dirección General de Servicios Urbanos, Dirección General de Administración (JUD. De Relaciones Laborales y Capacitación)	Cursos de capacitación de Cambio Climático	Aplicar los medios de comunicación y educación para enfrentar al CC.	Se capacitará a los empleados	Capacitar a Número de empleados, incluyendo a mandos medios y superiores	No. De empleados capacitados
5	Implementar albergues	Brindar atención a los grupos vulnerables.	Subdirección de Protección Civil, Coordinación de Participación Ciudadana de la DVC	Preparación para emergencias, adecuar los sitios que se utilizarán como albergues	Se derivan acciones de ayuda y protección a la ciudadanía en riesgo de vulnerabilidad	Se Implementaran 2 albergues	Elaborar un directorio de los albergues. Acondicionarlos, implementar el servicio médico, y	Personas atendidas
							atención psicológica	
6	Atención a personas vulnerables ante eventos	Proporcionar atención inmediata ante el	Dirección General de Desarrollo Social	Atención a Grupos Vulnerables.	Capacitarse sobre cómo colaborar en el cuidado del	Abierto, Colonias	Diagnóstico de necesidades. Habilitación	Abierto

	climáticos extremos (niños, indigentes, adultos mayores etc.).	surgimiento un evento climático intenso.	Subdirección de Protección Civil. Coordinación de Participación Ciudadana		medio ambiente, la adaptación al cambio climático, la mitigación y la reducción del riesgo de desastres	afectadas	de albergues. Atención de servicio médico. Suministro de alimentos calientes. Ayuda Psicológica a personas que lo requieran.	
7	Capacitación y desarrollo de los ciudadanos en artes y oficios para el campo laboral.	Capacitar a los habitantes de la delegación en situación de desempleo y empleo precario para que se puedan incorporar al trabajo formal o autoemplearse	Dirección General de Desarrollo Delegacional	Se imparten siete talleres: Electricidad general; Plomería, Decoración, aplicación de textura, pintura, Diseño de imagen, Elaboración de productos de limpieza, Reparación de electrodomésticos, y Enseñanza del idioma inglés.	Es una medida de adaptación por la capacitación y generación de empleos para los habitantes de la jurisdicción y disminución de vulnerabilidad ante un fenómeno meteorológico extremo.	Población beneficiada 300 ciudadanos que ya se están capacitando.	Lanzar convocatoria a los habitantes de la DVC	Número de ciudadanos capacitados

Beneficios: Social y ambiental. Atención de las necesidades de la comunidad y mejorar su calidad de vida. Costo aproximado: 6,00000 millones de pesos aproximadamente. Con el sismo del 19 de septiembre de 2017 se implementaron 3 centros de acopio en los Deportivos: Moctezuma, Venustiano Carranza y Pino Suárez.

Tabla 34 Medidas de Adaptación en el Sector Residencial para Disminuir las Emisiones de GEI

No.	Medidas de Mitigación	Objetivo	Área responsable	Programa Descripción breve	Relación con los Diagnósticos	Metas	Actividades necesarias	Indicador
8	Instalación de Huertos Urbanos	Estimular a la comunidad a participar en acciones de protección al ambiente,	Dirección General de Servicios Urbanos.	Programa de ecotecnias. La instalación de huertos es para darle opciones a la ciudadanía de darle un uso a esos espacios	Generar oportunidades para que los Niños, jóvenes y la familia en general interactúen con su entorno a través de talleres dinámicos, con estas acciones se ayuda a. enverdecer la	Instalación de 50 huertos en las Direcciones Territoriales Ejecutivas: Arenales, Moctezuma, Morelos, y Sede Delegacional	1.- Proponer a la ciudadanía producir sus propios alimentos 2.- Plática de separación de residuos	Huertos
		contribuyendo en la producción de sus propios alimentos		ociosos, o en macetas, para ayudarles a la economía familiar, acercarlos	delegación ayudando a captar CO2 Los huertos urbanos benefician a los ciudadanos de la demarcación	en espacios públicos de cada una de ellas	sólidos. 3.-. Elaborar su composta para nutrir el huerto. 50 Pláticas de	

				en actividades que involucran a la familia, y ayudar con acciones de mitigación en la captura de carbono potencial			capacitación para la instalación del huerto	

Beneficios: Protección y uso eficiente de los recursos naturales, y mejorar la calidad del aire. Se han impartido 24 talleres de huertos urbanos ejerciendo un presupuesto de $ 417, 744.43

7 .4.1 Medidas de adaptación utilizando la metodología por Ponderación.
A continuación se observan los resultados de la ponderación de las medidas de adaptación, utilizando los siguientes criterios: factible, depende de otra acción, fortalecimiento de capacidades de adaptación, coordinación entre sectores, participación activa, y evitan riesgos.

De acuerdo al puntaje mayor ponderado, la primera medida es Implementación de un programa de alerta de riesgo hidrometeorológico, dicha medida evita riesgos y al mismo tiempo los reduce, abre un área de oportunidad potencializando la capacidad de adaptación ante los impactos del cambio climático de la delegación y de la ciudadanía, así como por la influencia sobre las demás disposiciones. Seguido de Implementación de albergues, después Atención a personas vulnerables ante eventos climáticos extremos (niños, indigentes, adultos mayores etc.), en cuarto lugar Capacitar al personal de la delegación, finalmente la de colocar rejillas en las coladeras y mantenimiento del drenaje pluvial (Velasco/2014).

Las acciones están orientadas para responder ante algún evento climático extremo y reducir la vulnerabilidad de la comunidad de las zonas que son afectadas, todo ello con miras de mantener los servicios y la calidad de vida de la sociedad de la Delegación Venustiano Carranza.

Tabla 35. Metodología por Ponderación.

Criterios	Peso asignado al criterio	Implementación de un programa de alerta de riesgo hidrometeorológico.	Atención a personas vulnerables ante eventos climáticos extremos (niños, indigentes, adultos mayores etc).	Implementar albergues	Capacitar al personal de la delegación	Colocar rejillas en las coladeras y mantenimiento del drenaje pluvial
Evitan riesgos	6	7	5	5	3	2
Participación activa	5	5	5	5	2	1
Factible	1	4	6	7	3	1
Dependen de otra acción	2	3	4	5	4	3
Fortalecimiento de capacidades de adaptación	4	5	4	4	4	4
Coordinación	3	4	5	4	5	2
entre sectores						
Conservación de ecosistemas	7	7	2	4	5	5
Criterio						
1	Factible					
2	Depende de otra acción					

3	Fortalecimiento de capacidades de adaptación
4	Coordinación entre sectores
5	Participación activa
6	Evitan riesgos
7	Conservación de ecosistemas

Fuente: (Elaboración propia con datos de PCDVC).

7.5 ACCIONES DE EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN

Tabla 36 Medidas de Educación y Comunicación

No.	Medidas de Educación y Comunicación	Objetivo	Área responsable	Programa Descripción Breve	Relación con los Diagnósticos	Metas	Actividades necesarias	Indicador
1	Pláticas de educación Ambiental en escuelas y sector sin instrucción .1.- Cambio Cimático. 2.- Cómo adaptarnos 3.- ¿Qué podemos hacer?	Desarrollar aprendizajes sobre cuestiones específicas, en este caso el Cambio Climático.	Coordinación de Participación Ciudadana, Dirección General de Servicios Urbano, Coordinación de Comunicación Social	El programa incluye a este sector vulnerable ante un problema global. Se llevarán a cabo las pláticas de manera sencilla pero sin descuidar los aspectos básicos y fundamentales del tema.	Desarrollar capacidades para hacer frente a los riesgos ambientales locales y los problemas de salud; y actitudes y comportamientos positivos con respecto a la gestión ambiental y el consumo sostenible. La educación sobre el CC en donde participa la comunidad escolarizada	4 Pláticas/ mes	Elaboración del material didáctico. Censo-diagnóstico de las personas sin instrucción. Coordinación con Enlaces Delegacionales	Número de personas atendidas por colonia
2	Promoción y difusión de la campaña de educación.	Generar capacidades en las audiencias para el.	Coordinación de Participación Ciudadana,	Llevar la información a todos los sectores de la DVC.	La importancia del uso de información y fuentes	70 colonias	Elaborar el material de difusión, coordinar la distribución.	Colonias atendidas
	ambiental para el cuidado del medio ambiente	manejo de conceptos y procesos	Dirección General de Servicios Urbano, Coordinación de Comunicaci		de información pertinentes. Para la Comunidad, sector		en las Direcciones Ejecutivas territoriales	

			ón Social		escolar Se imparte educación sobre el cambio climático y el medio ambiente			
3	Promoción y difusión de campaña de separación de residuos sólidos	Concientizar y sensibilizar a la comunidad de la urgente necesidad de realizar la separación de los residuos sólidos in situ	Dirección General de Servicios Urbanos	Programa Difusión permanente del cuidado de los recursos naturales	Con la difusión de la campaña, se llevan a cabo acciones de educación y comunicación hacia la ciudadanía involucrando a todos los sectores de la Demarcación. Se inicia la sensibilización de la problemática de la generación de residuos, elementos que se deben seleccionar y darles y tratamiento adecuado para que se incorporen al suelo. Se propician medidas de mitigación y se trabajan las medidas de adaptación	70 colonias de la Demarcación Territorial	Difusión casa por casa, a pie de camión	Población atendida
					para hacerle frente al cambio climático			

Beneficios: Social, y ambiental, que se traduce en desarrollar mejores comportamientos y actitudes de la comunidad.
Mejor calidad de vida par a los habitantes de la DVC

8. METODOLOGÍA DE SEGUIMIENTO

Los Programas de Separación de Residuos, y Sustitución de luminarias de bajo consumo son los que implementará la Delegación para iniciar las acciones de mitigación. La metodología de seguimiento es la siguiente:

Tabla 37 Metodología de Seguimiento

Programa	Indicador	Monitoreo	Área responsable de su ejecución	Forma de recopilar la información	Área responsable de toma de decisiones	Área responsable del diseño, seguimiento y evaluación del PACDVC
Sustitución de luminarias de bajo consumo	Ton CO_2 que se dejarán de emitir.	Número de luminarias instalados	Dirección General de Servicios Urbanos a través de la Subdirección de Alumbrado Público	A través de informes mensuales por la Subdirección de Alumbrado Público y se concentran en la Dirección General de Servicios Urbanos de la Delegación	Dirección General de Servicios Urbanos	Dirección General de Servicios Urbanos a través de la Dirección de Mejoramiento Urbano e Impacto Ambiental, quién realizará las estimaciones de GEI.
Separación de Residuos Sólidos	Ton CO_2 y de CH_4 captado / volumen de residuos orgánicos que van a la planta de composta	El grado de limpieza de los residuos sólidos orgánicos que presenten del 85% a 90%, y se pesan	Dirección General de Servicios Urbanos a través de la Subdirección de limpia	A través de informes mensuales por la Subdirección de Limpia y se concentran en la Dirección General de Servicios Urbanos de la Delegación	Dirección General de Servicios Urbanos	Dirección General de Servicios Urbanos a través de la Dirección de Mejoramiento Urbano e Impacto Ambiental, quién realizará las estimaciones de GE
Composteo de la fracción orgánica generados en las viviendas	Colonias en donde se realizan la separación de residuos sólidos.	Número de colonias en donde se realizan la separación de residuos sólidos.	Dirección General de Servicios Urbanos.	A través de informes de capacitación.	Dirección General de Servicios Urbanos.	Dirección General de Servicios Urbanos.
Incremento de las áreas verdes de la Demarcación	Parques creados.	Número de parques creados.	Dirección General de. Servicios Urbanos a través de la Dirección de Servicios Urbanos	A través de informes por. la Dirección de Servicios Urbanos, y se concentran en la Dirección General de Servicios Urbanos de la Delegación	Dirección General de. Servicios Urbanos	Dirección General de. Servicios Urbanos

Instalación de Huertos urbanos	Huertos instalados	Número de huertos	Dirección General de Servicios Urbanos a través de la Dirección de Servicios Urbanos.	A través de informes mensuales por la Dirección de Mejoramiento Urbano e Impacto Ambiental, y se concentran en la Dirección General de Servicios Urbanos de la Delegación.	Dirección de Mejoramiento Urbano e Impacto Ambiental.	Dirección General de Servicios Urbanos a través de la Dirección de Mejoramiento Urbano e Impacto Ambiental.
Reutilizar los residuos de la construcción, y dejar de utilizar nuevas materia primas.	Toneladas de residuos captados.	Toneladas de residuos captados.	Dirección General de Servicios Urbanos a través de la Dirección de Servicios Urbanos.	A través de informes por la Dirección de Servicios Urbanos, y se concentran en la Dirección General de Servicios Urbanos de la Delegación.	Dirección General de Servicios Urbanos.	Dirección General de Servicios Urbanos.
Eliminar los tiraderos clandestinos de las calles de la Delegación	Número de tiraderos eliminados.	Número de tiraderos eliminados.	Dirección General de Servicios Urbanos a través de la Dirección de Servicios Urbanos.	A través de informes por la Dirección de Servicios Urbanos, y se concentran en la Dirección General de Servicios Urbanos de la Delegación.	Dirección General de Servicios Urbanos.	Dirección General de Servicios Urbanos.
Proporcionar mantenimiento al sistema de drenaje y alcantarillado	Colonias atendidas.	Número de colonias atendidas.	Dirección General de Obras y Desarrollo Urbano.	A través de informes por la Dirección de Obras, y se concentran en la Dirección General de Obras y	Dirección General de Obras y Desarrollo Urbano.	Dirección General de Servicios Urbanos.
				Desarrollo Urbano de la Delegación.		
Implementación de un programa de alerta de riesgo hidrometeoro-lógico (lluvias torrenciales,	Programa de alerta de riesgo hidrometeorológico.	Número de colonias atendidas.	Dirección General de Jurídica y de Gobierno	A través de informes por la Dirección General de Jurídica y de Gobierno.	Subdirección de Protección Civil.	Dirección General de Servicios Urbanos.

inundación, encharcamientos, etc.						
Capacitación y desarrollo de los ciudadanos en artes y oficios para el campo laboral.	Número de ciudadanos capacitados	Número de ciudadanos capacitados	Dirección General de Desarrollo Delegacional	A través de informes mensuales por la Dirección de Fomento Económico, Cooperativo y Promoción del Empleo de la Dirección General de Desarrollo Delegacional.	Dirección General de Desarrollo Delegacional.	Dirección General de Servicios Urbanos.
Platicas de educación ambiental	Número de Pláticas	Población beneficiada	Dirección General de Servicios Urbanos	A través de informes por la Dirección de Servicios Urbanos, y se concentran en la Dirección General de Servicios Urbanos de la Delegación	Dirección General de Servicios Urbanos.	Dirección General de Servicios Urbanos.

9. PRINCIPALES RETOS Y OPORTUNIDADES IDENTIFICADAS DURANTE EL DISEÑO DEL PROGRAMA.

Tabla 38. Retos y Oportunidades

Reto	Oportunidad
Investigar el inventario de las fuentes emisoras de GEI en los sectores industria, transporte, residencial	Construir a partir del inventario las acciones de mitigación para implementarlas en la DVC
Aplicar las metodologías para cada una de los ejes de mitigación, adaptación y educación y comunicación	Desarrollar e implementar las líneas de acción para reducir los impactos del CC
Implementar las acciones propuestas en el PAC y que la ciudadanía de sea partícipe las mismas.	Sensibilizarlos y desarrollar sus capacidades y hábitos respecto a la forma de convivir con la naturaleza.
Llevar a cabo la consulta pública	Conocer las necesidades de la ciudadanía y darles respuesta real y efectiva

10**. CONCLUSIONES**

De los resultados obtenidos del inventario de emisiones de la Demarcación Territorial, los sectores Residuos Sólidos emiten 27,110.29 tCO_2 eq/año considerando a las 855 toneladas de residuos generados diariamente, la Delegación contribuye con el 6.58% de los residuos generados en la Ciudad de México; el Residencial, tomando en cuenta el número de viviendas y equipos como son refrigeradores, televisores, lavadoras y otros expulsan 45,514.95 tCO_2 eq/año, el Alumbrado Público dejara de emitir 5,720.71 tCO_2 eq/año con la sustitución de 17,329 puntos de luz (luminarias), de las 25741 de 250 watts por 140, 90, 78 y 23 watts de aditivo metálico cerámico, y leds; mientras que las 4226 Industrias contribuyen con 148 tCO_2 eq/año.

En la DVC se llevan a cabo diversas actividades y se consumen dos de los principales combustibles gasolina y diésel, consta de un parque vehicular que prestan servicios a la comunidad de 281 que utilizan gasolina magna y arrojan 5,469.43 tCO_2 eq/año, en este rubro los vehículos que emiten más bióxido de carbono a la atmósfera son 91 recolectores de basura con 2937.5, tCO_2 eq/año, aportando el 54% de contaminantes de la demarcación, 1,083 Ton de CH_4 por año y 0.3258 Ton de N_2O por año, le sigue las camionetas pick up con 40 unidades con 291.74 tCO_2 eq/año contribuyendo con el 5%, 0.10113 Ton de CH_4 por año y 0.032363 de Ton de N_2O por año, las succionadoras son 5 elementos que participan con el 5% y

despiden 292.6 tCO_2 eq/año, 0.10146 Ton de CH_4 por año y 0.0324 de Ton de N_2O por año, los de volteo con 50 equipos expulsando a la atmósfera 170.13 tCO_2 eq/año, con el 3%, 0.4362 de Ton de CH_4 por año y de 0.1396 Ton de N_2O por año, los 8 recolectores ecológicos con carga dual con 187.35 tCO_2 eq/año le corresponde el 3% de emisiones, 0.0649 Ton de CH_4 por año, y 0.02078 Ton de N_2O por año, existen otras actividades como, petrolizadora, ambulancia, cuatrimoto y motopatrulla que son pocas unidades y que contribuyen con , 25.474, 11.150,5.614 y 3.344 toneladas de bióxido de carbono equivalente respectivamente pero que no se refleja con un porcentaje, no obstante no significa que no contaminen, todas las actividades aportan.

Respecto a los de diésel con 387 vehículos que expelen un total de 7,545.06 tCO_2 eq/año, la actividad que más contamina son los 14 camionetas estacas con 2,369.1 tCO_2 eq/año con 31%, 0.11246 Ton de CH_4 y Ton de N_2O por año, 84 automóviles desechan 1,071.65 tCO_2 eq/año le corresponde el 14%, y expulsan 0.05562 Ton de CH_4 y Ton de N_2O por año., los 37 recolectores de basura, contaminan con 949.99 tCO_2 eq/año correspondiéndole el 13% , 0.04978 Ton de CH_4 y Ton de N_2O por año, las camionetas pick up arrojan 630.44 tCO_2 eq/año con el 8%. Otras actividades como los vactor, grúas, camionetas van, camión laboratorio y recolectores ecológicos representan el 1% de contaminantes atmosférico. Los vehículos, perreras, carroza, ambulancia, cuatrimoto, y autopatrulla presentan menos ocupación por lo que no reflejan porcentaje alguno aunque contribuyen con las emisiones contaminantes; el combustible que más contamina es el diésel por la cantidad de vehículos que tiene la Delegación parta atender las necesidades de la comunidad.
De manera general la Delegación Venustiano Carranza contribuye con un total de 8,930,734.2422 tCO_2 eq/año de emisiones en la Ciudad de México.

Las 7 medidas de mitigación que se presentan en el PACDCV 2015-2018 están orientadas en la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero, a través de las acciones propuestas en función de la factibilidad en su aplicación a través del Programa de Separación de Residuos Sólidos dirigido a mercados públicos y las 70 colonias, y con el de Sustitución de puntos de luz.

De las mitigaciones propuestas el sector de residuos es donde se tiene la posibilidad de trabajarlo con la comunidad y obtener buenos resultados y así reducir las emisiones de CO_2 y CH_4.

En la Delegación existe un segmento de su población que está altamente expuesta al cambio climático, estos sectores son; la población senil, el grupo de las mujeres y el infantil, es probable que una de las consecuencias importantes del cambio climático sea la mortalidad asociada a enfermedades de la tercera edad que se detona al pasar por un evento climático extremo ya sea de altas o bajas temperaturas, sequías, de lluvias intensas y frecuentes o en personas enfermas o frágiles, por lo que el cambio climático puede ya estar afectando la salud humana., en este tenor es importante fortalecer la infraestructura de salud pública que reducirá la vulnerabilidad de este segmento de la población a los impactos de cambio climático.

A largo plazo y en un sentido fundamental es preciso mejorar las condiciones sociales de los grupos que no tienen acceso a todos los servicios urbanos básicos de vivienda y materiales de vida y reducir la desigualdad dentro de la población y lograr una reducción sostenida de la vulnerabilidad a los cambios del medio ambiente de la Ciudad de México.

La sensibilidad de la población de Venustiano Carranza al cambio climático es baja porque posee una población con alto índice de desarrollo humano, rezago social bajo e índice de marginación medio, así también tiene vías de comunicación importantes que les confiere aptitudes con capacidad adaptativa muy alta, Para ello se han propuesto 8 medidas de adaptación al cambio climático para enfrentar la vulnerabilidad a la que está en riesgo la comunidad. La estrategia para continuar con la capacidad adaptativa que es muy alta en esta jurisdicción, es que se deberán promover medidas que no solo sean adecuadas para las condiciones actuales, sino que fortalezcan también la capacidad de identificar y responder a peligros y riesgos imprevistos en el futuro. Se concluye que la Delegación Venustiano Carranza tiene baja vulnerabilidad al cambio climático.

La DVC busca la construcción de resiliencia en la ciudadanía a través de la capacidad adaptativa, educación y comunicación. La caracterización de las medidas de adaptación facilitará el progreso de las aptitudes de la ciudadanía de la jurisdicción para disminuir los riesgos de vulnerabilidad, derivados del Cambio Climático.

Respecto a la educación y comunicación se emplearán medidas para difundir la problemática del cambio climático dirigido a personas sin instrucción, primarias, secundarias, nivel medio superior y superior con talleres y desarrollar capacidades en

las audiencias para el manejo de conceptos y la forma de interpretación del fenómeno, así como sensibilizarlos y modificar los comportamientos y prácticas sobre el CC.

El PACDVC es un instrumento de política pública encaminado ayudar a la comunidad de la Delegación Venustiano Carranza con acciones de adaptación y mitigación para prevenirlos de la vulnerabilidad de las consecuencias del cambio climático.

Somos una sociedad que depende de los combustibles fósiles, pero que debemos adaptarnos a las condiciones imperantes del cambio climático y de participar con las acciones de mitigación y adaptación. La implementación de las medidas de mitigación y adaptación son necesarias para enfrentar el cambio climático se trata, de cambiar por completo la manera en que se ha estado haciendo el uso de los recursos naturales; y tener una participación más activa en los programas y líneas de acción propuestas para empezar a prescindir y manejar de manera más eficiente los recursos naturales y la forma de como generamos y disponemos los residuos sólidos en nuestra vida diaria. Es a través de la educación ambiental como podemos introducir conceptos y modificar actitudes y comportamientos de la forma en que vemos a la naturaleza, en este paso hacia el cambio climático.
Se concluye que de manera general la Delegación Venustiano Carranza tiene baja vulnerabilidad al cambio climático.

Marco esquemático de los generadores e impactos antropogénicos del cambio climático y de las respuestas a ese cambio**.**

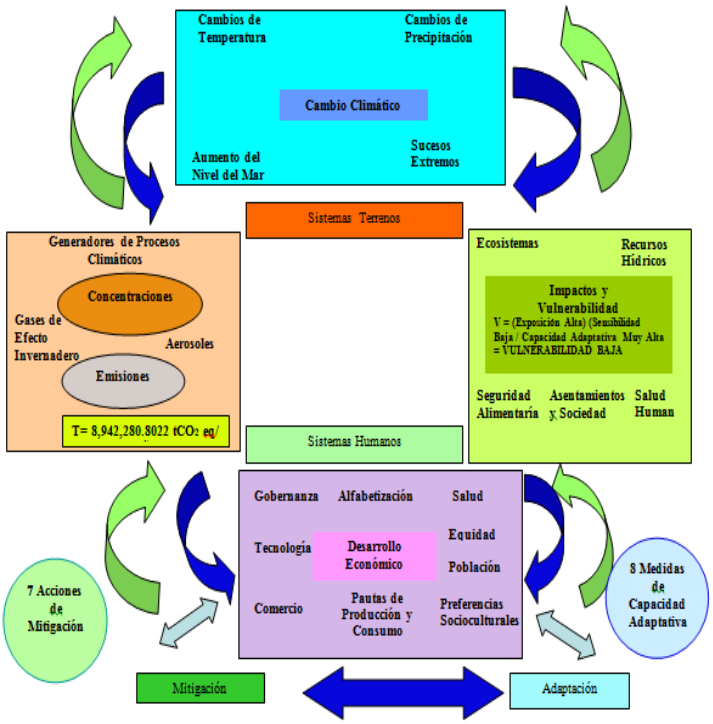


Ilustración 14 Marco esquemático de los generadores e impactos antropogénicos del cambio climático y de las respuestas a ese cambio.Ilustración modificada de la original, IPCC, 2007: Cambio Climático 2007: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Equipo de redacción principal: Pachauri, R.K. y Reisinger, A. (directores de la publicación)]. IPCC, Ginebra, Suiza, 104 págs

El marco esquemático; representa el cambio climático que agrega una presión adicional para la sociedad y el medo ambiente. Desde pautas meteorológicos cambiantes con amenazas en la producción de alimentos, hasta aumento en el nivel del mar, e incremento del riesgo de graves inundaciones.
Las actividades que se realizan, esenciales al crecimiento urbano y demográfico propician un incremento de consumidores de energía, donde los ecosistemas están bajo estrés.
Las emisiones de gases de efecto invernadero para la delegación son del orden de 8,942,280.8022 tCO_2 eq/ Año que agrupa a los sectores; residencial, alumbrado público, transporte con vehículos que utilizan gasolina y diésel, industria y residuos.

En cuanto a las acciones de mitigación se enfocan a los sectores de residuos y alumbrado público y están encaminados a involucrar a la ciudadanía.

11. REFERENCIAS

1.- Caballero, M. et al. (2007). Efecto Invernadero, Calentamiento Global y Cambio Climático. Revista Digital Universitaria. Vol. 8 (núm. 10) pp12.
2.- Graedel, T.E. y Crutzen. P.J. (1993). Atmospheric Change. An Herat Perspectiva Freeman. N. York.
3.-IPCC. (2007). Cambio Climático: Informe de Síntesis: Contribución de los grupos de Trabajo l, ll, lll al Cuarto Informe de Evaluación del Grupo del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio (Equipo de redacción principal: Pachauri, R. k: y Reisinger, A. (directores de la publicación)). IPCC, Ginebra, Suiza. Pag 89.
http:www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/Syr/ar4_Syr_sp.pdf. Fecha de consulta septiembre 2016.
4.- Moreno, A.R. y Urbina S.J. (2008). Impactos del Cambio Climático en México. PNUD. INE- SEMARNAT. México. Pp 73.
5.-Turnball, M. y Sterret. Ch. L. Hilleboe. A. (2013). Hacia la Resiliencia. Una Guía para la Reducción del Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático. Reino Unido. Practical Action. Pp 194.
6.- Velasco. R. G. et al. (1ª ed). (2014). Programa de Acción Climática de la Ciudad de México 2014 – 2020. Centro Mario Molina. SEDEMA.
7.- Velasco. R. G. et al. (1ª ed). (2014). Estrategia Local de Acción Climática de la Ciudad de México 2014 – 2020. Centro Mario Molina. SEDEMA.
8.- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. (1992).
Recuperado: Unfccc.int/portal_espanol/información_basica/la_convencion/ítems/6196.pha Fecha de consulta octubre 2016.
9.- Decreto de Promulgación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. DOF: 07/0571993. México.
Recuperado: www.dof.gob.mx/nota_detallephp?codigo=4735. Fecha de consulta noviembre 2017
10.- Arámbula, A. R. (2007). Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Servicios Integrales de Investigación. Y Análisis.
Recuperado: www.diputados.gob.mx/sedia/asia/spe/SPE-Cl-A-24-07.pdf . Fecha de consulta octubre 2016.
11.-https://www.el pais.com/internacional/2015/12/12actualidad11449910910_209267.html.
12.- INDCs de México. (2000), para la COP 21. Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC).
http://www.gob.mx/inecc/acciones-Y-programas/contribuciones-previstas-y-determinadas-a-nivel-nacional-indc-S-
inco.org.mx/wp-content/uploads/2016/04/cop21 mx_18046.jpg. Fecha de consulta noviembre 2017
13.- imco.org.mx/medio_ambiente/mexico-ratifica-el acuerdo-de-paris-sobre-elcambio-climatico/. Fecha de consulta noviembre 2017
14.- Diario Oficial de la Federación, 15 de septiembre de 2017. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
15.- Diario Oficial de la Federación, 24 de enero de 2012. Ley General de Protección al Ambiente. México.
16.- Diario Oficial de la Federación, 01 de junio de 2016. Ley General de Cambio Climático. México.
17.- Diario Oficial de la Federación, 14 de enero de 2017. Ley Para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía 2014 - 2018.
18.- Diario Oficial de la Federación, 22 de mayo de 2015. Ley Para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
19.- Gaceta Oficial del Distrito Federal, 08 de septiembre de 2017. Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal.
20.- Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable para el Distrito Federal.
21.- Gaceta Oficial del Distrito Federal, 12 de mayo de 2016. Programa Delegacional Venustiano Carranza 2015 -2018.
22.- Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal. 1996.
23.- INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.
24.- INEGI. Conteo de Población y Vivienda, 2005.
25.- INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2010.
26.- CONAPO, Indicadores Económicos e Índice e Marginación Municipal, 2010.
27.- INEGI. Censos Económicos del Distrito Federal/2009.
28.- Gaceta Oficial del Distrito Federal, 22 de octubre de 2013. Programa Delegacional Venustiano Carranza 2012 – 2015.
29.- INEGI. Censo General de Población y Vivienda 2010: Mujeres y Hombres de México.
30.- INEGI. Sistema Nacional de Salud, 2008.
31.- Ferreira, L. (s/f). USAID-C-SEMBAR Q: México. Metodología de Línea Base de Emisiones GEI y Escenarios de reducción para Proyectos de Transporte Público. México Low Emisisions Develoment Program (MLED).
32.- SEDEMA CDMX, Inventario de Residuos Sólidos 2014.

33.- IPCC. Glosario de términos.
https://www.ipcc.ch/pdf/glossary/tar-ipcc-ter,s-sp.pdf. Fecha de consulta octubre 2017
34.- IPCC. Anexo II
https://www.ipcc.ch/pdf/assessment/ar5/syr/AR5_SYR_glosary_ES.pdf. Fecha de consulta octubre 2017
35.- Magaña, (2012). Guía Metodológica para la Evaluación de la Vulnerabilidad ante el Cambio Climático. INECC. PNUD.
36.- IPCC. Informe de Síntesis, Anexo B Cambio Climático. IPCC 2001.
37.- Encalada, A. M. (s/f.). Comunicación sobre el cambio climático. "Manual para su planificación y práctica en América Latina. PNUMA. Nairobi, Kenia.

12. ANEXOS

Anexo 1. MEMORIA DE CÁLCULO DE INVENTARIO DE EMISIONES (GEI)

Sector Residencial

A=N*S*Ne*Cu

Ne = Equipo por vivienda equipada
S = Saturación
Cu = Consumo unitario
Número de viviendas = 120,327

Residencial

	Cu	Ne	S
Refrigerador	550 Kwh./año	1	0.85
Televisión	160 Kwh./año	1.5	0.97
Lavadora	120 Kwh./año	1	0.63
Otro	50 Kwh./año	1	1

Fuente: (Climática/GDF).

Número de viviendas 120,327 Fuente: (PDD 2012- 2015)
FE = 0.458 Ton CO_2/MWh (Año 2015) Fuente: (SEMARNAT.CFE./10/ 2015, 06/2016).

Refrigerador

A= 25,763.8 Ton CO_2eq. /Año

Lavadora
A= 4,166.2 Ton CO_2eq. /Año

Televisión
A= 12,829.55 Ton CO_2eq. /Año

Otros
A=2,755.4 Ton CO_2eq. /Año

Sector Alumbrado Público

E =∑ FEi * Ai
E= Emisiones
FE= Factor de emisión
A= Actividad
i= Energético
E = Número de lámpara * Potencia * Tiempo * FE
Total de lámparas 25,741
Lámparas de bajos watts 17,513
Lámparas de altos watts 1410
FE = 0.499 Ton CO_2 e/MWh (Año 2013)
FE= 0.454 Ton CO_2/MWh (Año 2014)
FE = 0.458 Ton CO_2/MWh (Año 2015)

T = 7.5 hrs. /día* 365 días/año
P = Watts-

Año 2013
Lamp.25741* 250 watts
= 8790631.941
E = 8790631.941* 1Ton/1000 Kg = 8790.631 Ton CO_2e/año
E=8,790.631Ton CO_2e/año

Año 2014
289 Lum* 175 watts
= 62855.87
E= 62.85558 Ton CO_2/año

817 Lum* 250 watts
=53847.006
E = 253.8470 Ton CO_2/MWh

304* 400 watts
=151127.52
E = 151.127 Ton CO_2/año
Sumatoria de emisiones de lámparas de alto consumo
E = 467.965 Ton CO_2e/año

Año 2015

E = 11855* 140 watts
E = 2080890.368
E = 2080.8903 Ton CO_2/año

E = 308* 90 watts
E = 34754.6
E= 34.7546 Ton CO_2/año

E =274* 23watts
E = 790.29
E = 7.9012 Ton CO_2/año

4892* 78watts
E =14995.14
E =14.995 Ton CO_2/año

Emisión de lámparas de bajo consumo
E = 2,601.955 Ton CO_2/año
Reducción de emisiones
RE = 5,720.71 Ton CO_2/año

Total de luminarias 25741
Luminarias sustituidas 17329 (Hasta el año 2015)
8412 luminarias que se sustituirán en el año 2018

E = 8412* 140 watts
E = 1476.54 Ton CO_2/año se proyecta esta reducción para 2018

Cálculo de emisiones del Sector Transporte

E = $\frac{N*Km*FE}{Rc}$

N= Número total de vehículos
FE= Factor de Emisión
Km= Kilómetros
Rc= Rendimiento de combustible

Transporte	Número de vehículos
Vehículos	668
Vehículos a Gasolina Magna	281
Vehículos a Diésel	381

Fuente: (J.U.D. de Mantenimiento y Control de Vehículos/2016.)

Factores de Emisión Transporte

Gasolina	Diésel	Gas Natural	Gas
0.0000693	0.000074	0.0000561	Bióxido de carbono, ton CO2 / MJ
0.000000025	0.0000000039	0.000000092	Metano, ton CH4 / MJ
0.000000008	0.0000000039	0.000000003	Óxido nitroso, ton N2O / MJ

Fuente: (SEMARNAT. Acuerdo DOF 03 /09/2015).

Potenciales de calentamiento

CO2	CH4	N2O
1 tonCO2eq / tonCO2	28 tonCO2eq / tonCH4	265 tonCO2eq / tonN2O

Fuente: (IPCC Fifth Assessment Report/2014 AR5).

Fórmula:
Consumo de combustible (litros) gasolina / diésel) * Poder calorífico MJ/l* Factor de emisión
Poder calorífico 32.216
Paso 2
Poder calorífico 32.216
Consumo (litros) * Poder calorífico =Actividad (MJ)

Paso 3
Actividad (MJ) * Factor de emisión (ton CO_2/MJ) = Emisión por cada gas (ton CO_2, ton CH_4, ton NO_2)

Paso 4
Emisión de gas (ton CO_2, ton CH_4, ton NO_2) * Factor de emisión de cada gas =Emisión

Paso 5
Emisión (ton CO_2, ton CH_4, ton NO_2) * Potenciales de calentamiento = Emisiones ton CO_2 eq.
Sumatoria de los tres gases

Cálculo de emisiones de vehículos a Gasolina Magna

Total de emisiones gasolina
Actividad:
15 PIPAS
Actividad Poder calorífico = 3345502.7 MJ
Emisiones por gas
CO_2 = 231.8 Ton CO_2
CH_4 = 08363 Ton CH_4
N_2O = 0.0267 Ton. N_2O
Potencial de calentamiento
CO_2 = 231.8 Ton CO_2 eq
CH_4 = 0.7475 Ton CO_2 eq
N_2O = 231.8 Ton CO_2 eq
Sumar: 231.8 Ton CO_2 eq +231.8 Ton CO_2 eq +231.8 Ton CO_2 eq =

Emisión = 241.2 Ton CO_2 eq.

Actividad:
91 Vehículos recolectores
T = 1264364.6 L
Emisión = 2937.5 Ton CO_2 eq.

Cálculo de emisiones de vehículos a Diésel

Total de emisiones diésel
Actividad:
64 Motopatrullas
T= 84032,2 L
Actividad Poder calorífico =2986252.2 MJ
Emisiones por gas
CO_2 = 220.98Ton CO_2
CH_4 = 0.1164Ton CH_4
N_2O = 0.01164Ton N $_2O$

Potencial de calentamiento
CO_2 = 220.98Ton CO_2 eq
CH_4 = 0.32592TonCO_2 eq
N_2O = 3.084 Ton CO_2 eq
Sumatoria: 220.98Ton CO_2 eq +0.32592 Ton CO_2 eq +3.084Ton CO_2 eq =
Emisión= 224.98 Ton CO_2 eq.

Actividad:
3 Grúas
T= 22800 L
Emisión= 60.8806 Ton CO_2 eq.

Cálculo de emisiones del Sector Residuos sólidos

Residuos Sólidos generados en la Ciudad de México 12,893 Ton/día Fuente: (SEDEMA, CDMX: Inventario de Residuos Sólidos/ 2014).
Residuos Sólidos generados en Venustiano Carranza 855 Ton/día Fuente: (SEDEMA, CDMX: Inventario de Emisiones /2014
Total Residuos DVC/año1*Emisiones de Residuos CDMX total eq./Total Residuos CDMX/año =Emisiones de CO_2eq.

Emisiones de compuesto invernadero en la CDMX 411,873.8 Ton CO_2eq
Fuente: Inventario de Emisiones de la CDMX-2014, SEDEMA
12,893 Ton/día CDMX* 356 días/año =470,595.5 Ton/año

Emisiones Res. CDMX= 411,873.8 Ton CO_2eq.
855 Ton/día/ 12,893 Ton/día = 0. 0658
411,873.8 Ton CO_2eq* 6.58% =
27.110.29 t CO_2eq emiten los residuos generados en la DVC.

Anexo 2 Características del equipamiento de las viviendas de la ZMVM en el 2000

Cocción de alimentos		**Electrodomésticos**	
Consumo unitario	(GJ/viv*año)	Consumo unitario	(Kwh/equipo*año)
Leña	40	Refrigerador	550
GLP	9	Aire acondicionado	1600
Gas Natural	9	Televisor	160
Saturación		Plancha	70
Leña	0.2%	Lavadora de ropa	120

Gas licuado	92%	Ventilador	88
Gas natural	7%	Otros	50
Calentamiento de agua		Equipos por vivienda equipada	
Consumo unitario	(GJ/viv*año)	Consumo unitario	(Kwh/equipo*año)
Leña	30	Refrigerador	1
GLP	12	Aire acondicionado	1
Gas Natural	12	Televisor	1.5
Saturación		Plancha	1
Leña	1.5%	Lavadora de ropa	1
Gas licuado	54%	Ventilador	1.4
Gas natural	7%	Otros	1
Iluminación		Saturación	
Consumo unitario	(GJ/viv*año)	Consumo unitario	(Kwh/equipo*año)
Electricidad	507	Refrigerador	85%
		Aire acondicionado	2.7%
		Televisor	97%
Saturación		Plancha	97%
		Lavadora de ropa	100%
		Ventilador	34%
Electricidad	99.5%	Otros	50

Fuente: (Climática/GDF).

Anexo 3 CFE/2015

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
DIVISIÓN VALLE DE MÉXICO CENTRO
ZONA AEROPUERTO
DESGLOSE DEL CENSO DE ALUMBRADO PÚBLICO
DELEGACIÓN: V. CARRANZA

Descripción	Cantidad	Watss	Sub-Total	*125	Total
Vapor sodio alta presión	0	-	-	-	0.00

100 W	0	100	0	1.25	0.00
150 W	0	150	0	1.25	0.00
250 W	0	250	0	1.25	0.00
400 W	0	400	0	1.25	0.00
1000 W	0	1000	0	1.25	0.00
Incandecentes		-	-	-	-
100 W	0	100	0	1.25	0.00
150 W	0	150	0	1.25	0.00
200 W	0	200	0	1.25	0.00
Fluorocentes	5350		-	-	425,271.90
23 W	274	23	6302	1.16	7,310.32
2 X 39 W	4892	78	381576	1.059	404.088.98
40 W	0	40	0	1.25	0.00
65 W	184	65	11960	1.16	13,873.60
75 W	0	75	0	1.25	0.00
Reflectores	-	-	-	-	0.00
CU 100 W	0	100	0	--	0.00
CU 300 W	0	300	0	-	0.00
CU 400 W	0	400	0	-	0.00
CU 1000 W	0	1000	0	-	0.00
Aditivos metálicos	11153	-	-	|	2,581,145,00
100 W	245	100	24500	1.16	28420.00
150 W	9028	150	1354200	1.16	1,570,872.00
175 W	289	175	50575	1.16	58,667.00
250 W	817	250	204250	1.16	236,930.00
400 W	304	400	121600	1.16	141,056.00
1000 W	470	1000	470000	1.16	545,200.00
Leds	308				30,492.00
90 W	308	90	27720	1.1	30,492.00
Aditivos Cerámicos	11855	-	-	-	-
140 W	-	140	1659700	1.13	1,875,461.00
Luminarias censadas	-	-	-	-	28666
Total censado Watts	-	-	-	-	4,912,370.90
Carga instalada (KWS)	-	-	-	-	4912.40
Consumo prom. diario (KWHS)	-	-	--	-	58,948.80
Consumo prom. Mensuual (KWHS)	-	-	-	-	1,792,043.52

Fuente: CFE (2015).

Tipo de vialidad	Cantidad de luminarias	Carga KW	Cantidad de luminarias 24 HRS	Carga Extra KW
Vías secundarias	25741	5550.50		
	Total Luminarias		Total de Carga	
	25741		5843,7 KW	

Fuente: CFE (2015).

Anexo 4. Flota vehicular de la Delegación Venustiano Carranza 2016.

PLACAS	KILOMETROS POR LITRO	TIPO	MODELO	CARGA AUTORIZADA MENSUAL 2017	COMBUSTIBLE	CARGA AUTORIZADA ANUAL 2017	KILOMETROS POR LITRO ANUAL
117896	6 K/L	PIPA	2003	420	MAGNA	5040	30240
152016	17 K/L	MOTOPATRULLA	2007	120	DIESEL	1440	24480
153001	5 K/L	GRUA 450	2005	700	DIESEL	8400	42000
153002	5 K/L	GRUA 350	2005	500	DIESEL	6000	30000
154006	8.5 K/L	PICK UP	2008	1200	DIESEL	14400	122400
102ZKH	6 K/L	AUTOMOVIL SEDAN 4 PTAS. AVENGER SE AT	2013	171	DIESEL	2056	12335
104ZKH	6 K/L	AUTOMOVIL SEDAN 4 PTAS. AVENGER SE AT	2013	200	DIESEL	2400	14400
1052CL	6 K/L	REDILAS	2012	400	DIESEL	4800	28800
1053CL	7 K/L	REDILAS	2012	343	DIESEL	4112	28782
105ZKH	6 K/L	AUTOMOVIL SEDAN 4 PTAS. AVENGER SE AT	2013	171	DIESEL	2056	12335
111XNA	8.5 K/L	SEDAN 4 PTAS.	2011	103	DIESEL	1234	10485
G27AMV	9 K/L	PICK UP	2004	320	DIESEL	3840	34560
120ZKH	6 K/L	AUTOMOVIL SEDAN 4 PTAS. AVENGER SE AT	2013	171	DIESEL	2056	12335
129RRK	6 K/L	PICK UP	2004	257	DIESEL	3084	18503
134SBV	4.5 K/L	PICK UP	1998	257	DIESEL	3084	13877
1350BD	4.5 K/L	RECOLECTOR	1991	756	MAGNA	9072	40824
1353BD	6 K/L	VOLTEO	1991	854	MAGNA	10248	61488
1354BD	4.5 K/L	RECOLECTOR	1991	868	MAGNA	10416	46872
1355BD	4.5 K/L	RECOLECTOR	1991	868	MAGNA	10416	46872
1356BD	4.5 K/L	RECOLECTOR	1991	515	MAGNA	6180	27810
1360BD	4.5 K/L	RECOLECTOR	1991	728	MAGNA	8736	39312
1364BD	6 K/L	VOLTEO	1991	425	MAGNA	5100	30600
1365BD	6 K/L	VOLTEO	1991	868	MAGNA	10416	62496
1366BD	6 K/L	VOLTEO	1991	728	MAGNA	8736	52416
1385CM	7 K/L	VEHICULO IMPORTADO F350 SUPER DUTY XL CHAS CAB	2014	450	DIESEL	5400	37800
1387CM	7 K/L	VEHICULO IMPORTADO F350 SUPER DUTY XL CHAS CAB	2014	400	DIESEL	4800	33600
1429CL	6 K/L	REDILAS	2011	450	DIESEL	5400	32400
144WGD	10 K/L	PICK UP	2009	148	DIESEL	1776	17760

48USZ	10 K/L	PICK UP	2007	144	DIÉSEL	1727	17269
1542BE	4.5 K/L	RECOLECTOR	1991	868	MAGNA	10416	46872
1551BE	4.5 K/L	RECOLECTOR	1991	868	MAGNA	10416	46872
1555BE	4.5 K/L	RECOLECTOR	1991	868	MAGNA	10416	46872
1556BE	4.5 K/L	RECOLECTOR	1991	868	MAGNA	10416	46872
1558BE	4.5 K/L	RECOLECTOR	1991	868	MAGNA	10416	46872
1559BE	4.5 K/L	RECOLECTOR	1991	868	MAGNA	10416	46872
1563BE	4.5 K/L	RECOLECTOR	1991	868	MAGNA	10416	46872
1593CJ	6 K/L	REDILAS	2008	400	MAGNA	4800	28800
1597CJ	6 K/L	VOLTEO	2008	429	MAGNA	5145	30872
1610BE	4.5 K/L	RECOLECTOR	1991	868	MAGNA	10416	46872
1611BE	4.5 K/L	RECOLECTOR	1991	868	MAGNA	10416	46872
1612BE	4.5 K/L	RECOLECTOR	1991	868	MAGNA	10416	46872
1619BE	4.5 K/L	RECOLECTOR	1991	868	MAGNA	10416	46872
163ZKH	6 K/L	AUTOMOVIL SEDAN 4 PTAS. AVENGER SE AT	2013	188	DIESEL	2261	13569
1658CC	5.5 K/L	REDILAS	2005	400	DIESEL	4800	26400
165TLL	6 K/L	PICK UP	2005	300	DIESEL	3600	21600
1660CC	5 K/L	REDILAS	2005	400	DIESEL	4800	24000
180RRK	6 K/L	PICK UP	2004	257	DIESEL	3084	18503
183ZHB	6 K/L	AUTOMOVIL SEDAN SENTRA	2014	150	DIESEL	1800	10800
1847CM	7 K/L	CAMIONETA FORD F-350 KTP XL 6.2 L GAS MT	2014	400	DIESEL	4800	33600
1848CM	7 K/L	CAMIONETA FORD F-350 KTP XL 6.2 L GAS MT	2014	400	DIESEL	4800	33600
1852CL	9 K/L	VOLTEO	2012	700	MAGNA	8400	75600
1854CL	9 K/L	VOLTEO	2012	599	MAGNA	7183	64646
1856CL	9 K/L	VOLTEO	2012	616	MAGNA	7392	66528
1CRM	4.5 K/L	AUTOBUS	2004	750	MAGNA	9000	40500
2016BD	5.5 K/L	RECOLECTOR	1991	756	DIESEL	9072	49896
2027BD	5.5 K/L	RECOLECTOR	1991	756	DIESEL	9072	49896
202WFF	6 K/L	PICK UP	2008	214	DIESEL	2570	15419
202WFF	9.5 K/L	SEDAN 2 PTAS	2000	103	DIESEL	1234	11719
202WFF	8 K/L	CAMION LABORATORIO	2010	617	DIESEL	7401	59209
202WFF	10 K/L	PIPA	2003	560	MAGNA	6720	67200
202WFF	11 K/L	PIPA	2004	561	MAGNA	6732	74052
202WFF	12 K/L	PIPA	2005	562	MAGNA	6744	80928
202WFF	13 K/L	PIPA	2006	563	MAGNA	6756	87828
202WFF	14 K/L	PIPA	2007	564	MAGNA	6768	94752
202WFF	15 K/L	PIPA	2008	565	MAGNA	6780	101700
202WFF	16 K/L	PIPA	2009	566	MAGNA	6792	108672
202WFF	17 K/L	PIPA	2010	567	MAGNA	6804	115668
202WFF	18 K/L	PIPA	2011	568	MAGNA	6816	122688
202WFF	19 K/L	PIPA	2012	569	MAGNA	6828	129732
202WFF	20 K/L	PIPA	2013	570	MAGNA	6840	136800
202WFF	21 K/L	PIPA	2014	571	MAGNA	6852	143892

202WFF	22 K/L	PIPA	2015	572	MAGNA	6864	151008
202WFF	23 K/L	PIPA	2016	573	MAGNA	6876	158148
202WFF	24 K/L	PIPA	2017	574	MAGNA	6888	165312
202WFF	25 K/L	PIPA	2018	575	MAGNA	6900	172500
202WFF	26 K/L	PIPA	2019	576	MAGNA	6912	179712
202WFF	27 K/L	PIPA	2020	577	MAGNA	6924	186948
202WFF	28 K/L	PIPA	2021	578	MAGNA	6936	194208
202WFF	29 K/L	PIPA	2022	579	MAGNA	6948	201492
202WFF	30 K/L	PIPA	2023	580	MAGNA	6960	208800
202WFF	31 K/L	PIPA	2024	581	MAGNA	6972	216132
202WFF	32 K/L	PIPA	2025	582	MAGNA	6984	223488
202WFF	33 K/L	PIPA	2026	583	MAGNA	6996	230868
202WFF	34 K/L	PIPA	2027	584	MAGNA	7008	238272
202WFF	35 K/L	PIPA	2028	585	MAGNA	7020	245700
202WFF	36 K/L	PIPA	2029	586	MAGNA	7032	253152
202WFF	37 K/L	PIPA	2030	587	MAGNA	7044	260628
202WFF	38 K/L	PIPA	2031	588	MAGNA	7056	268128
202WFF	39 K/L	PIPA	2032	589	MAGNA	7068	275652
202WFF	40 K/L	PIPA	2033	590	MAGNA	7080	283200
202WFF	41 K/L	PIPA	2034	591	MAGNA	7092	290772
202WFF	42 K/L	PIPA	2035	592	MAGNA	7104	298368
202WFF	43 K/L	PIPA	2036	593	MAGNA	7116	305988
202WFF	44 K/L	PIPA	2037	594	MAGNA	7128	313632
202WFF	45 K/L	PIPA	2038	595	MAGNA	7140	321300
202WFF	46 K/L	PIPA	2039	596	MAGNA	7152	328992
202WFF	47 K/L	PIPA	2040	597	MAGNA	7164	336708
202WFF	48 K/L	PIPA	2041	598	MAGNA	7176	344448
202WFF	49 K/L	PIPA	2042	599	MAGNA	7188	352212
202WFF	50 K/L	PIPA	2043	600	MAGNA	7200	360000
202WFF	51 K/L	PIPA	2044	601	MAGNA	7212	367812
202WFF	52 K/L	PIPA	2045	602	MAGNA	7224	375648
202WFF	53 K/L	PIPA	2046	603	MAGNA	7236	383508
202WFF	54 K/L	PIPA	2047	604	MAGNA	7248	391392
202WFF	55 K/L	PIPA	2048	605	MAGNA	7260	399300
202WFF	56 K/L	PIPA	2049	606	MAGNA	7272	407232
202WFF	57 K/L	PIPA	2050	607	MAGNA	7284	415188
202WFF	58 K/L	PIPA	2051	608	MAGNA	7296	423168
202WFF	59 K/L	PIPA	2052	609	MAGNA	7308	431172
202WFF	60 K/L	PIPA	2053	610	MAGNA	7320	439200
202WFF	61 K/L	PIPA	2054	611	MAGNA	7332	447252
202WFF	62 K/L	PIPA	2055	612	MAGNA	7344	455328
202WFF	63 K/L	PIPA	2056	613	MAGNA	7356	463428
202WFF	64 K/L	PIPA	2057	614	MAGNA	7368	471552
202WFF	65 K/L	PIPA	2058	615	MAGNA	7380	479700
202WFF	66 K/L	PIPA	2059	616	MAGNA	7392	487872
202WFF	67 K/L	PIPA	2060	617	MAGNA	7404	496068
202WFF	68 K/L	PIPA	2061	618	MAGNA	7416	504288
202WFF	69 K/L	PIPA	2062	619	MAGNA	7428	512532
202WFF	70 K/L	PIPA	2063	620	MAGNA	7440	520800
202WFF	71 K/L	PIPA	2064	621	MAGNA	7452	529092
202WFF	72 K/L	PIPA	2065	622	MAGNA	7464	537408

202WFF	73 K/L	PIPA	2066	623	MAGNA	7476	545748
202WFF	74 K/L	PIPA	2067	624	MAGNA	7488	554112
202WFF	75 K/L	PIPA	2068	625	MAGNA	7500	562500
202WFF	76 K/L	PIPA	2069	626	MAGNA	7512	570912
202WFF	77 K/L	PIPA	2070	627	MAGNA	7524	579348
202WFF	78 K/L	PIPA	2071	628	MAGNA	7536	587808
202WFF	79 K/L	PIPA	2072	629	MAGNA	7548	596292
202WFF	80 K/L	PIPA	2073	630	MAGNA	7560	604800
202WFF	81 K/L	PIPA	2074	631	MAGNA	7572	613332
202WFF	82 K/L	PIPA	2075	632	MAGNA	7584	621888
202WFF	83 K/L	PIPA	2076	633	MAGNA	7596	630468
202WFF	84 K/L	PIPA	2077	634	MAGNA	7608	639072
202WFF	85 K/L	PIPA	2078	635	MAGNA	7620	647700
202WFF	86 K/L	PIPA	2079	636	MAGNA	7632	656352
202WFF	87 K/L	PIPA	2080	637	MAGNA	7644	665028
202WFF	88 K/L	PIPA	2081	638	MAGNA	7656	673728
202WFF	89 K/L	PIPA	2082	639	MAGNA	7668	682452
202WFF	90 K/L	PIPA	2083	640	MAGNA	7680	691200
202WFF	91 K/L	PIPA	2084	641	MAGNA	7692	699972
202WFF	92 K/L	PIPA	2085	642	MAGNA	7704	708768
202WFF	93 K/L	PIPA	2086	643	MAGNA	7716	717588
202WFF	94 K/L	PIPA	2087	644	MAGNA	7728	726432
202WFF	95 K/L	PIPA	2088	645	MAGNA	7740	735300
202WFF	96 K/L	PIPA	2089	646	MAGNA	7752	744192
202WFF	97 K/L	PIPA	2090	647	MAGNA	7764	753108
202WFF	98 K/L	PIPA	2091	648	MAGNA	7776	762048
202WFF	99 K/L	PIPA	2092	649	MAGNA	7788	771012
202WFF	100 K/L	PIPA	2093	650	MAGNA	7800	780000
202WFF	101 K/L	PIPA	2094	651	MAGNA	7812	789012
202WFF	102 K/L	PIPA	2095	652	MAGNA	7824	798048
202WFF	103 K/L	PIPA	2096	653	MAGNA	7836	807108
202WFF	104 K/L	PIPA	2097	654	MAGNA	7848	816192
202WFF	105 K/L	PIPA	2098	655	MAGNA	7860	825300
202WFF	106 K/L	PIPA	2099	656	MAGNA	7872	834432
202WFF	107 K/L	PIPA	2100	657	MAGNA	7884	843588
202WFF	108 K/L	PIPA	2101	658	MAGNA	7896	852768
202WFF	109 K/L	PIPA	2102	659	MAGNA	7908	861972
202WFF	110 K/L	PIPA	2103	660	MAGNA	7920	871200
202WFF	111 K/L	PIPA	2104	661	MAGNA	7932	880452
202WFF	112 K/L	PIPA	2105	662	MAGNA	7944	889728
202WFF	113 K/L	PIPA	2106	663	MAGNA	7956	899028
202WFF	114 K/L	PIPA	2107	664	MAGNA	7968	908352
202WFF	115 K/L	PIPA	2108	665	MAGNA	7980	917700
202WFF	116 K/L	PIPA	2109	666	MAGNA	7992	927072
202WFF	117 K/L	PIPA	2110	667	MAGNA	8004	936468
202WFF	118 K/L	PIPA	2111	668	MAGNA	8016	945888
202WFF	119 K/L	PIPA	2112	669	MAGNA	8028	955332
202WFF	120 K/L	PIPA	2113	670	MAGNA	8040	964800
202WFF	121 K/L	PIPA	2114	671	MAGNA	8052	974292
202WFF	122 K/L	PIPA	2115	672	MAGNA	8064	983808
202WFF	123 K/L	PIPA	2116	673	MAGNA	8076	993348

202WFF	124 K/L	PIPA	2117	674	MAGNA	8088	1002912
202WFF	125 K/L	PIPA	2118	675	MAGNA	8100	1012500
202WFF	126 K/L	PIPA	2119	676	MAGNA	8112	1022112
202WFF	127 K/L	PIPA	2120	677	MAGNA	8124	1031748
202WFF	128 K/L	PIPA	2121	678	MAGNA	8136	1041408
202WFF	129 K/L	PIPA	2122	679	MAGNA	8148	1051092
202WFF	130 K/L	PIPA	2123	680	MAGNA	8160	1060800
202WFF	131 K/L	PIPA	2124	681	MAGNA	8172	1070532
202WFF	132 K/L	PIPA	2125	682	MAGNA	8184	1080288
202WFF	133 K/L	PIPA	2126	683	MAGNA	8196	1090068
202WFF	134 K/L	PIPA	2127	684	MAGNA	8208	1099872
202WFF	135 K/L	PIPA	2128	685	MAGNA	8220	1109700
202WFF	136 K/L	PIPA	2129	686	MAGNA	8232	1119552
202WFF	137 K/L	PIPA	2130	687	MAGNA	8244	1129428
202WFF	138 K/L	PIPA	2131	688	MAGNA	8256	1139328
202WFF	139 K/L	PIPA	2132	689	MAGNA	8268	1149252
202WFF	140 K/L	PIPA	2133	690	MAGNA	8280	1159200
202WFF	141 K/L	PIPA	2134	691	MAGNA	8292	1169172
202WFF	142 K/L	PIPA	2135	692	MAGNA	8304	1179168
202WFF	143 K/L	PIPA	2136	693	MAGNA	8316	1189188
202WFF	144 K/L	PIPA	2137	694	MAGNA	8328	1199232
202WFF	145 K/L	PIPA	2138	695	MAGNA	8340	1209300
202WFF	146 K/L	PIPA	2139	696	MAGNA	8352	1219392
202WFF	147 K/L	PIPA	2140	697	MAGNA	8364	1229508
202WFF	148 K/L	PIPA	2141	698	MAGNA	8376	1239648
202WFF	149 K/L	PIPA	2142	699	MAGNA	8388	1249812
202WFF	150 K/L	PIPA	2143	700	MAGNA	8400	1260000
202WFF	151 K/L	PIPA	2144	701	MAGNA	8412	1270212
202WFF	152 K/L	PIPA	2145	702	MAGNA	8424	1280448
202WFF	153 K/L	PIPA	2146	703	MAGNA	8436	1290708
202WFF	154 K/L	PIPA	2147	704	MAGNA	8448	1300992
202WFF	155 K/L	PIPA	2148	705	MAGNA	8460	1311300
202WFF	156 K/L	PIPA	2149	706	MAGNA	8472	1321632
202WFF	157 K/L	PIPA	2150	707	MAGNA	8484	1331988
202WFF	158 K/L	PIPA	2151	708	MAGNA	8496	1342368
202WFF	159 K/L	PIPA	2152	709	MAGNA	8508	1352772
202WFF	160 K/L	PIPA	2153	710	MAGNA	8520	1363200
202WFF	161 K/L	PIPA	2154	711	MAGNA	8532	1373652
202WFF	162 K/L	PIPA	2155	712	MAGNA	8544	1384128
202WFF	163 K/L	PIPA	2156	713	MAGNA	8556	1394628
202WFF	164 K/L	PIPA	2157	714	MAGNA	8568	1405152
202WFF	165 K/L	PIPA	2158	715	MAGNA	8580	1415700
202WFF	166 K/L	PIPA	2159	716	MAGNA	8592	1426272
202WFF	167 K/L	PIPA	2160	717	MAGNA	8604	1436868
202WFF	168 K/L	PIPA	2161	718	MAGNA	8616	1447488
202WFF	169 K/L	PIPA	2162	719	MAGNA	8628	1458132
202WFF	170 K/L	PIPA	2163	720	MAGNA	8640	1468800
202WFF	171 K/L	PIPA	2164	721	MAGNA	8652	1479492
202WFF	172 K/L	PIPA	2165	722	MAGNA	8664	1490208
202WFF	173 K/L	PIPA	2166	723	MAGNA	8676	1500948
202WFF	174 K/L	PIPA	2167	724	MAGNA	8688	1511712

202WFF	175 K/L	PIPA	2168	725	MAGNA	8700	1522500
202WFF	176 K/L	PIPA	2169	726	MAGNA	8712	1533312
202WFF	177 K/L	PIPA	2170	727	MAGNA	8724	1544148
202WFF	178 K/L	PIPA	2171	728	MAGNA	8736	1555008
202WFF	179 K/L	PIPA	2172	729	MAGNA	8748	1565892
202WFF	180 K/L	PIPA	2173	730	MAGNA	8760	1576800
202WFF	181 K/L	PIPA	2174	731	MAGNA	8772	1587732
202WFF	182 K/L	PIPA	2175	732	MAGNA	8784	1598688
202WFF	183 K/L	PIPA	2176	733	MAGNA	8796	1609668
202WFF	184 K/L	PIPA	2177	734	MAGNA	8808	1620672
202WFF	185 K/L	PIPA	2178	735	MAGNA	8820	1631700
202WFF	186 K/L	PIPA	2179	736	MAGNA	8832	1642752
202WFF	187 K/L	PIPA	2180	737	MAGNA	8844	1653828
202WFF	188 K/L	PIPA	2181	738	MAGNA	8856	1664928
202WFF	189 K/L	PIPA	2182	739	MAGNA	8868	1676052
202WFF	190 K/L	PIPA	2183	740	MAGNA	8880	1687200
202WFF	191 K/L	PIPA	2184	741	MAGNA	8892	1698372
202WFF	192 K/L	PIPA	2185	742	MAGNA	8904	1709568
202WFF	193 K/L	PIPA	2186	743	MAGNA	8916	1720788
202WFF	194 K/L	PIPA	2187	744	MAGNA	8928	1732032
202WFF	195 K/L	PIPA	2188	745	MAGNA	8940	1743300
202WFF	196 K/L	PIPA	2189	746	MAGNA	8952	1754592
202WFF	197 K/L	PIPA	2190	747	MAGNA	8964	1765908
202WFF	198 K/L	PIPA	2191	748	MAGNA	8976	1777248
202WFF	199 K/L	PIPA	2192	749	MAGNA	8988	1788612
202WFF	200 K/L	PIPA	2193	750	MAGNA	9000	1800000
202WFF	201 K/L	PIPA	2194	751	MAGNA	9012	1811412
202WFF	202 K/L	PIPA	2195	752	MAGNA	9024	1822848
202WFF	203 K/L	PIPA	2196	753	MAGNA	9036	1834308
202WFF	204 K/L	PIPA	2197	754	MAGNA	9048	1845792
202WFF	205 K/L	PIPA	2198	755	MAGNA	9060	1857300
202WFF	206 K/L	PIPA	2199	756	MAGNA	9072	1868832
202WFF	207 K/L	PIPA	2200	757	MAGNA	9084	1880388
202WFF	208 K/L	PIPA	2201	758	MAGNA	9096	1891968
202WFF	209 K/L	PIPA	2202	759	MAGNA	9108	1903572
202WFF	210 K/L	PIPA	2203	760	MAGNA	9120	1915200
202WFF	211 K/L	PIPA	2204	761	MAGNA	9132	1926852
202WFF	212 K/L	PIPA	2205	762	MAGNA	9144	1938528
202WFF	213 K/L	PIPA	2206	763	MAGNA	9156	1950228
202WFF	214 K/L	PIPA	2207	764	MAGNA	9168	1961952
202WFF	215 K/L	PIPA	2208	765	MAGNA	9180	1973700
202WFF	216 K/L	PIPA	2209	766	MAGNA	9192	1985472
202WFF	217 K/L	PIPA	2210	767	MAGNA	9204	1997268
202WFF	218 K/L	PIPA	2211	768	MAGNA	9216	2009088
202WFF	219 K/L	PIPA	2212	769	MAGNA	9228	2020932
202WFF	220 K/L	PIPA	2213	770	MAGNA	9240	2032800
202WFF	221 K/L	PIPA	2214	771	MAGNA	9252	2044692
202WFF	222 K/L	PIPA	2215	772	MAGNA	9264	2056608
202WFF	223 K/L	PIPA	2216	773	MAGNA	9276	2068548
202WFF	224 K/L	PIPA	2217	774	MAGNA	9288	2080512
202WFF	225 K/L	PIPA	2218	775	MAGNA	9300	2092500

202WFF	226 K/L	PIPA	2219	776	MAGNA	9312	2104512
202WFF	227 K/L	PIPA	2220	777	MAGNA	9324	2116548
202WFF	228 K/L	PIPA	2221	778	MAGNA	9336	2128608
202WFF	229 K/L	PIPA	2222	779	MAGNA	9348	2140692
202WFF	230 K/L	PIPA	2223	780	MAGNA	9360	2152800
202WFF	231 K/L	PIPA	2224	781	MAGNA	9372	2164932
202WFF	232 K/L	PIPA	2225	782	MAGNA	9384	2177088
202WFF	233 K/L	PIPA	2226	783	MAGNA	9396	2189268
202WFF	234 K/L	PIPA	2227	784	MAGNA	9408	2201472
202WFF	235 K/L	PIPA	2228	785	MAGNA	9420	2213700
202WFF	236 K/L	PIPA	2229	786	MAGNA	9432	2225952
202WFF	237 K/L	PIPA	2230	787	MAGNA	9444	2238228
202WFF	238 K/L	PIPA	2231	788	MAGNA	9456	2250528
202WFF	239 K/L	PIPA	2232	789	MAGNA	9468	2262852
202WFF	240 K/L	PIPA	2233	790	MAGNA	9480	2275200
202WFF	241 K/L	PIPA	2234	791	MAGNA	9492	2287572
202WFF	242 K/L	PIPA	2235	792	MAGNA	9504	2299968
202WFF	243 K/L	PIPA	2236	793	MAGNA	9516	2312388
202WFF	244 K/L	PIPA	2237	794	MAGNA	9528	2324832
202WFF	245 K/L	PIPA	2238	795	MAGNA	9540	2337300
202WFF	246 K/L	PIPA	2239	796	MAGNA	9552	2349792
202WFF	247 K/L	PIPA	2240	797	MAGNA	9564	2362308
202WFF	248 K/L	PIPA	2241	798	MAGNA	9576	2374848
202WFF	249 K/L	PIPA	2242	799	MAGNA	9588	2387412
202WFF	250 K/L	PIPA	2243	800	MAGNA	9600	2400000
202WFF	251 K/L	PIPA	2244	801	MAGNA	9612	2412612
202WFF	252 K/L	PIPA	2245	802	MAGNA	9624	2425248
202WFF	253 K/L	PIPA	2246	803	MAGNA	9636	2437908
202WFF	254 K/L	PIPA	2247	804	MAGNA	9648	2450592
202WFF	255 K/L	PIPA	2248	805	MAGNA	9660	2463300
202WFF	256 K/L	PIPA	2249	806	MAGNA	9672	2476032
202WFF	257 K/L	PIPA	2250	807	MAGNA	9684	2488788
202WFF	258 K/L	PIPA	2251	808	MAGNA	9696	2501568
202WFF	259 K/L	PIPA	2252	809	MAGNA	9708	2514372
202WFF	260 K/L	PIPA	2253	810	MAGNA	9720	2527200
202WFF	261 K/L	PIPA	2254	811	MAGNA	9732	2540052
202WFF	262 K/L	PIPA	2255	812	MAGNA	9744	2552928
202WFF	263 K/L	PIPA	2256	813	MAGNA	9756	2565828
202WFF	264 K/L	PIPA	2257	814	MAGNA	9768	2578752
202WFF	265 K/L	PIPA	2258	815	MAGNA	9780	2591700
202WFF	266 K/L	PIPA	2259	816	MAGNA	9792	2604672
202WFF	267 K/L	PIPA	2260	817	MAGNA	9804	2617668
202WFF	268 K/L	PIPA	2261	818	MAGNA	9816	2630688
202WFF	269 K/L	PIPA	2262	819	MAGNA	9828	2643732
202WFF	270 K/L	PIPA	2263	820	MAGNA	9840	2656800
202WFF	271 K/L	PIPA	2264	821	MAGNA	9852	2669892
202WFF	272 K/L	PIPA	2265	822	MAGNA	9864	2683008
202WFF	273 K/L	PIPA	2266	823	MAGNA	9876	2696148
202WFF	274 K/L	PIPA	2267	824	MAGNA	9888	2709312
202WFF	275 K/L	PIPA	2268	825	MAGNA	9900	2722500
202WFF	276 K/L	PIPA	2269	826	MAGNA	9912	2735712

202WFF	277 K/L	PIPA	2270	827	MAGNA	9924	2748948
202WFF	278 K/L	PIPA	2271	828	MAGNA	9936	2762208
202WFF	279 K/L	PIPA	2272	829	MAGNA	9948	2775492
202WFF	280 K/L	PIPA	2273	830	MAGNA	9960	2788800
202WFF	281 K/L	PIPA	2274	831	MAGNA	9972	2802132
202WFF	282 K/L	PIPA	2275	832	MAGNA	9984	2815488
202WFF	283 K/L	PIPA	2276	833	MAGNA	9996	2828868
202WFF	284 K/L	PIPA	2277	834	MAGNA	10008	2842272
202WFF	285 K/L	PIPA	2278	835	MAGNA	10020	2855700
202WFF	286 K/L	PIPA	2279	836	MAGNA	10032	2869152
202WFF	287 K/L	PIPA	2280	837	MAGNA	10044	2882628
202WFF	288 K/L	PIPA	2281	838	MAGNA	10056	2896128
202WFF	289 K/L	PIPA	2282	839	MAGNA	10068	2909652
202WFF	290 K/L	PIPA	2283	840	MAGNA	10080	2923200
202WFF	291 K/L	PIPA	2284	841	MAGNA	10092	2936772
202WFF	292 K/L	PIPA	2285	842	MAGNA	10104	2950368
202WFF	293 K/L	PIPA	2286	843	MAGNA	10116	2963988
202WFF	294 K/L	PIPA	2287	844	MAGNA	10128	2977632
202WFF	295 K/L	PIPA	2288	845	MAGNA	10140	2991300
202WFF	296 K/L	PIPA	2289	846	MAGNA	10152	3004992
202WFF	297 K/L	PIPA	2290	847	MAGNA	10164	3018708
202WFF	298 K/L	PIPA	2291	848	MAGNA	10176	3032448
202WFF	299 K/L	PIPA	2292	849	MAGNA	10188	3046212
202WFF	300 K/L	PIPA	2293	850	MAGNA	10200	3060000
202WFF	301 K/L	PIPA	2294	851	MAGNA	10212	3073812
202WFF	302 K/L	PIPA	2295	852	MAGNA	10224	3087648
202WFF	303 K/L	PIPA	2296	853	MAGNA	10236	3101508
202WFF	304 K/L	PIPA	2297	854	MAGNA	10248	3115392
202WFF	305 K/L	PIPA	2298	855	MAGNA	10260	3129300
202WFF	306 K/L	PIPA	2299	856	MAGNA	10272	3143232
202WFF	307 K/L	PIPA	2300	857	MAGNA	10284	3157188
202WFF	308 K/L	PIPA	2301	858	MAGNA	10296	3171168
202WFF	309 K/L	PIPA	2302	859	MAGNA	10308	3185172
202WFF	310 K/L	PIPA	2303	860	MAGNA	10320	3199200
202WFF	311 K/L	PIPA	2304	861	MAGNA	10332	3213252
202WFF	312 K/L	PIPA	2305	862	MAGNA	10344	3227328
202WFF	313 K/L	PIPA	2306	863	MAGNA	10356	3241428
202WFF	314 K/L	PIPA	2307	864	MAGNA	10368	3255552
202WFF	315 K/L	PIPA	2308	865	MAGNA	10380	3269700
202WFF	316 K/L	PIPA	2309	866	MAGNA	10392	3283872
202WFF	317 K/L	PIPA	2310	867	MAGNA	10404	3298068
202WFF	318 K/L	PIPA	2311	868	MAGNA	10416	3312288
202WFF	319 K/L	PIPA	2312	869	MAGNA	10428	3326532
202WFF	320 K/L	PIPA	2313	870	MAGNA	10440	3340800
202WFF	321 K/L	PIPA	2314	871	MAGNA	10452	3355092
202WFF	322 K/L	PIPA	2315	872	MAGNA	10464	3369408
202WFF	323 K/L	PIPA	2316	873	MAGNA	10476	3383748
202WFF	324 K/L	PIPA	2317	874	MAGNA	10488	3398112
202WFF	325 K/L	PIPA	2318	875	MAGNA	10500	3412500
02WFF	326 K/L	PIPA	2319	876	MAGNA	10512	3426912
202WFF	327 K/L	PIPA	2320	877	MAGNA	10524	3441348

202WFF	328 K/L	PIPA	2321	878	MAGNA	10536	3455808
202WFF	329 K/L	PIPA	2322	879	MAGNA	10548	3470292
202WFF	330 K/L	PIPA	2323	880	MAGNA	10560	3484800
202WFF	331 K/L	PIPA	2324	881	MAGNA	10572	3499332
202WFF	332 K/L	PIPA	2325	882	MAGNA	10584	3513888
202WFF	333 K/L	PIPA	2326	883	MAGNA	10596	3528468
202WFF	334 K/L	PIPA	2327	884	MAGNA	10608	3543072
202WFF	335 K/L	PIPA	2328	885	MAGNA	10620	3557700
202WFF	336 K/L	PIPA	2329	886	MAGNA	10632	3572352
202WFF	337 K/L	PIPA	2330	887	MAGNA	10644	3587028
202WFF	338 K/L	PIPA	2331	888	MAGNA	10656	3601728
202WFF	339 K/L	PIPA	2332	889	MAGNA	10668	3616452
202WFF	340 K/L	PIPA	2333	890	MAGNA	10680	3631200
202WFF	341 K/L	PIPA	2334	891	MAGNA	10692	3645972
202WFF	342 K/L	PIPA	2335	892	MAGNA	10704	3660768
202WFF	343 K/L	PIPA	2336	893	MAGNA	10716	3675588
202WFF	344 K/L	PIPA	2337	894	MAGNA	10728	3690432
202WFF	345 K/L	PIPA	2338	895	MAGNA	10740	3705300
202WFF	346 K/L	PIPA	2339	896	MAGNA	10752	3720192
202WFF	347 K/L	PIPA	2340	897	MAGNA	10764	3735108
202WFF	348 K/L	PIPA	2341	898	MAGNA	10776	3750048
202WFF	349 K/L	PIPA	2342	899	MAGNA	10788	3765012
202WFF	350 K/L	PIPA	2343	900	MAGNA	10800	3780000
202WFF	351 K/L	PIPA	2344	901	MAGNA	10812	3795012
202WFF	352 K/L	PIPA	2345	902	MAGNA	10824	3810048
202WFF	353 K/L	PIPA	2346	903	MAGNA	10836	3825108
202WFF	354 K/L	PIPA	2347	904	MAGNA	10848	3840192
202WFF	355 K/L	PIPA	2348	905	MAGNA	10860	3855300
202WFF	356 K/L	PIPA	2349	906	MAGNA	10872	3870432
202WFF	357 K/L	PIPA	2350	907	MAGNA	10884	3885588
202WFF	358 K/L	PIPA	2351	908	MAGNA	10896	3900768
202WFF	359 K/L	PIPA	2352	909	MAGNA	10908	3915972
202WFF	360 K/L	PIPA	2353	910	MAGNA	10920	3931200
202WFF	361 K/L	PIPA	2354	911	MAGNA	10932	3946452
202WFF	362 K/L	PIPA	2355	912	MAGNA	10944	3961728
202WFF	363 K/L	PIPA	2356	913	MAGNA	10956	3977028
202WFF	364 K/L	PIPA	2357	914	MAGNA	10968	3992352
202WFF	365 K/L	PIPA	2358	915	MAGNA	10980	4007700
202WFF	366 K/L	PIPA	2359	916	MAGNA	10992	4023072
202WFF	367 K/L	PIPA	2360	917	MAGNA	11004	4038468
202WFF	368 K/L	PIPA	2361	918	MAGNA	11016	4053888
202WFF	369 K/L	PIPA	2362	919	MAGNA	11028	4069332
202WFF	370 K/L	PIPA	2363	920	MAGNA	11040	4084800
202WFF	371 K/L	PIPA	2364	921	MAGNA	11052	4100292
202WFF	372 K/L	PIPA	2365	922	MAGNA	11064	4115808
202WFF	373 K/L	PIPA	2366	923	MAGNA	11076	4131348
202WFF	374 K/L	PIPA	2367	924	MAGNA	11088	4146912
202WFF	375 K/L	PIPA	2368	925	MAGNA	11100	4162500
202WFF	376 K/L	PIPA	2369	926	MAGNA	11112	4178112
202WFF	377 K/L	PIPA	2370	927	MAGNA	11124	4193748
202WFF	378 K/L	PIPA	2371	928	MAGNA	11136	4209408

202WFF	379 K/L	PIPA	2372	929	MAGNA	11148	4225092
202WFF	380 K/L	PIPA	2373	930	MAGNA	11160	4240800
202WFF	381 K/L	PIPA	2374	931	MAGNA	11172	4256532
202WFF	382 K/L	PIPA	2375	932	MAGNA	11184	4272288
202WFF	383 K/L	PIPA	2376	933	MAGNA	11196	4288068
202WFF	384 K/L	PIPA	2377	934	MAGNA	11208	4303872
202WFF	385 K/L	PIPA	2378	935	MAGNA	11220	4319700
202WFF	386 K/L	PIPA	2379	936	MAGNA	11232	4335552
202WFF	387 K/L	PIPA	2380	937	MAGNA	11244	4351428
202WFF	388 K/L	PIPA	2381	938	MAGNA	11256	4367328
202WFF	389 K/L	PIPA	2382	939	MAGNA	11268	4383252
202WFF	390 K/L	PIPA	2383	940	MAGNA	11280	4399200
202WFF	391 K/L	PIPA	2384	941	MAGNA	11292	4415172
202WFF	392 K/L	PIPA	2385	942	MAGNA	11304	4431168
202WFF	393 K/L	PIPA	2386	943	MAGNA	11316	4447188
202WFF	394 K/L	PIPA	2387	944	MAGNA	11328	4463232
202WFF	395 K/L	PIPA	2388	945	MAGNA	11340	4479300
202WFF	396 K/L	PIPA	2389	946	MAGNA	11352	4495392
202WFF	397 K/L	PIPA	2390	947	MAGNA	11364	4511508
202WFF	398 K/L	PIPA	2391	948	MAGNA	11376	4527648
202WFF	399 K/L	PIPA	2392	949	MAGNA	11388	4543812
202WFF	400 K/L	PIPA	2393	950	MAGNA	11400	4560000
202WFF	401 K/L	PIPA	2394	951	MAGNA	11412	4576212
202WFF	402 K/L	PIPA	2395	952	MAGNA	11424	4592448
202WFF	403 K/L	PIPA	2396	953	MAGNA	11436	4608708
202WFF	404 K/L	PIPA	2397	954	MAGNA	11448	4624992
202WFF	405 K/L	PIPA	2398	955	MAGNA	11460	4641300
202WFF	406 K/L	PIPA	2399	956	MAGNA	11472	4657632
202WFF	407 K/L	PIPA	2400	957	MAGNA	11484	4673988
202WFF	408 K/L	PIPA	2401	958	MAGNA	11496	4690368
202WFF	409 K/L	PIPA	2402	959	MAGNA	11508	4706772
202WFF	410 K/L	PIPA	2403	960	MAGNA	11520	4723200
202WFF	411 K/L	PIPA	2404	961	MAGNA	11532	4739652
202WFF	412 K/L	PIPA	2405	962	MAGNA	11544	4756128
202WFF	413 K/L	PIPA	2406	963	MAGNA	11556	4772628
202WFF	414 K/L	PIPA	2407	964	MAGNA	11568	4789152
202WFF	415 K/L	PIPA	2408	965	MAGNA	11580	4805700
202WFF	416 K/L	PIPA	2409	966	MAGNA	11592	4822272
202WFF	417 K/L	PIPA	2410	967	MAGNA	11604	4838868
202WFF	418 K/L	PIPA	2411	968	MAGNA	11616	4855488
202WFF	419 K/L	PIPA	2412	969	MAGNA	11628	4872132
202WFF	420 K/L	PIPA	2413	970	MAGNA	11640	4888800
202WFF	421 K/L	PIPA	2414	971	MAGNA	11652	4905492
202WFF	422 K/L	PIPA	2415	972	MAGNA	11664	4922208
202WFF	423 K/L	PIPA	2416	973	MAGNA	11676	4938948
202WFF	424 K/L	PIPA	2417	974	MAGNA	11688	4955712
202WFF	425 K/L	PIPA	2418	975	MAGNA	11700	4972500
202WFF	426 K/L	PIPA	2419	976	MAGNA	11712	4989312
202WFF	427 K/L	PIPA	2420	977	MAGNA	11724	5006148
202WFF	428 K/L	PIPA	2421	978	MAGNA	11736	5023008
202WFF	429 K/L	PIPA	2422	979	MAGNA	11748	5039892

202WFF	430 K/L	PIPA	2423	980	MAGNA	11760	5056800
202WFF	431 K/L	PIPA	2424	981	MAGNA	11772	5073732
202WFF	432 K/L	PIPA	2425	982	MAGNA	11784	5090688
202WFF	433 K/L	PIPA	2426	983	MAGNA	11796	5107668
202WFF	434 K/L	PIPA	2427	984	MAGNA	11808	5124672
202WFF	435 K/L	PIPA	2428	985	MAGNA	11820	5141700
202WFF	436 K/L	PIPA	2429	986	MAGNA	11832	5158752
202WFF	437 K/L	PIPA	2430	987	MAGNA	11844	5175828
202WFF	438 K/L	PIPA	2431	988	MAGNA	11856	5192928
202WFF	439 K/L	PIPA	2432	989	MAGNA	11868	5210052
202WFF	440 K/L	PIPA	2433	990	MAGNA	11880	5227200
202WFF	441 K/L	PIPA	2434	991	MAGNA	11892	5244372
202WFF	442 K/L	PIPA	2435	992	MAGNA	11904	5261568
202WFF	443 K/L	PIPA	2436	993	MAGNA	11916	5278788
202WFF	444 K/L	PIPA	2437	994	MAGNA	11928	5296032
202WFF	445 K/L	PIPA	2438	995	MAGNA	11940	5313300
202WFF	446 K/L	PIPA	2439	996	MAGNA	11952	5330592
202WFF	447 K/L	PIPA	2440	997	MAGNA	11964	5347908
202WFF	448 K/L	PIPA	2441	998	MAGNA	11976	5365248
202WFF	449 K/L	PIPA	2442	999	MAGNA	11988	5382612
202WFF	450 K/L	PIPA	2443	1000	MAGNA	12000	5400000
202WFF	451 K/L	PIPA	2444	1001	MAGNA	12012	5417412
202WFF	452 K/L	PIPA	2445	1002	MAGNA	12024	5434848
202WFF	453 K/L	PIPA	2446	1003	MAGNA	12036	5452308
202WFF	454 K/L	PIPA	2447	1004	MAGNA	12048	5469792
202WFF	455 K/L	PIPA	2448	1005	MAGNA	12060	5487300
202WFF	456 K/L	PIPA	2449	1006	MAGNA	12072	5504832
202WFF	457 K/L	PIPA	2450	1007	MAGNA	12084	5522388
202WFF	458 K/L	PIPA	2451	1008	MAGNA	12096	5539968
202WFF	459 K/L	PIPA	2452	1009	MAGNA	12108	5557572
202WFF	460 K/L	PIPA	2453	1010	MAGNA	12120	5575200
202WFF	461 K/L	PIPA	2454	1011	MAGNA	12132	5592852
202WFF	462 K/L	PIPA	2455	1012	MAGNA	12144	5610528
202WFF	463 K/L	PIPA	2456	1013	MAGNA	12156	5628228
202WFF	464 K/L	PIPA	2457	1014	MAGNA	12168	5645952
202WFF	465 K/L	PIPA	2458	1015	MAGNA	12180	5663700
202WFF	466 K/L	PIPA	2459	1016	MAGNA	12192	5681472
202WFF	467 K/L	PIPA	2460	1017	MAGNA	12204	5699268
202WFF	468 K/L	PIPA	2461	1018	MAGNA	12216	5717088
202WFF	469 K/L	PIPA	2462	1019	MAGNA	12228	5734932
202WFF	470 K/L	PIPA	2463	1020	MAGNA	12240	5752800
202WFF	471 K/L	PIPA	2464	1021	MAGNA	12252	5770692
202WFF	472 K/L	PIPA	2465	1022	MAGNA	12264	5788608
202WFF	473 K/L	PIPA	2466	1023	MAGNA	12276	5806548
202WFF	474 K/L	PIPA	2467	1024	MAGNA	12288	5824512
202WFF	475 K/L	PIPA	2468	1025	MAGNA	12300	5842500
202WFF	476 K/L	PIPA	2469	1026	MAGNA	12312	5860512
202WFF	477 K/L	PIPA	2470	1027	MAGNA	12324	5878548
202WFF	478 K/L	PIPA	2471	1028	MAGNA	12336	5896608
202WFF	479 K/L	PIPA	2472	1029	MAGNA	12348	5914692
202WFF	480 K/L	PIPA	2473	1030	MAGNA	12360	5932800

202WFF	481 K/L	PIPA	2474	1031	MAGNA	12372	5950932
202WFF	482 K/L	PIPA	2475	1032	MAGNA	12384	5969088
202WFF	483 K/L	PIPA	2476	1033	MAGNA	12396	5987268
202WFF	484 K/L	PIPA	2477	1034	MAGNA	12408	6005472
202WFF	485 K/L	PIPA	2478	1035	MAGNA	12420	6023700
202WFF	486 K/L	PIPA	2479	1036	MAGNA	12432	6041952
202WFF	487 K/L	PIPA	2480	1037	MAGNA	12444	6060228
202WFF	488 K/L	PIPA	2481	1038	MAGNA	12456	6078528
202WFF	489 K/L	PIPA	2482	1039	MAGNA	12468	6096852
202WFF	490 K/L	PIPA	2483	1040	MAGNA	12480	6115200
202WFF	491 K/L	PIPA	2484	1041	MAGNA	12492	6133572
202WFF	492 K/L	PIPA	2485	1042	MAGNA	12504	6151968
202WFF	493 K/L	PIPA	2486	1043	MAGNA	12516	6170388
202WFF	494 K/L	PIPA	2487	1044	MAGNA	12528	6188832
202WFF	495 K/L	PIPA	2488	1045	MAGNA	12540	6207300
202WFF	496 K/L	PIPA	2489	1046	MAGNA	12552	6225792
202WFF	497 K/L	PIPA	2490	1047	MAGNA	12564	6244308
202WFF	498 K/L	PIPA	2491	1048	MAGNA	12576	6262848
202WFF	499 K/L	PIPA	2492	1049	MAGNA	12588	6281412
202WFF	500 K/L	PIPA	2493	1050	MAGNA	12600	6300000
202WFF	501 K/L	PIPA	2494	1051	MAGNA	12612	6318612
202WFF	502 K/L	PIPA	2495	1052	MAGNA	12624	6337248
202WFF	503 K/L	PIPA	2496	1053	MAGNA	12636	6355908
202WFF	504 K/L	PIPA	2497	1054	MAGNA	12648	6374592
202WFF	505 K/L	PIPA	2498	1055	MAGNA	12660	6393300
202WFF	506 K/L	PIPA	2499	1056	MAGNA	12672	6412032
202WFF	507 K/L	PIPA	2500	1057	MAGNA	12684	6430788
202WFF	508 K/L	PIPA	2501	1058	MAGNA	12696	6449568
202WFF	509 K/L	PIPA	2502	1059	MAGNA	12708	6468372
202WFF	510 K/L	PIPA	2503	1060	MAGNA	12720	6487200
202WFF	511 K/L	PIPA	2504	1061	MAGNA	12732	6506052
202WFF	512 K/L	PIPA	2505	1062	MAGNA	12744	6524928
202WFF	513 K/L	PIPA	2506	1063	MAGNA	12756	6543828
202WFF	514 K/L	PIPA	2507	1064	MAGNA	12768	6562752
202WFF	515 K/L	PIPA	2508	1065	MAGNA	12780	6581700
202WFF	516 K/L	PIPA	2509	1066	MAGNA	12792	6600672
202WFF	517 K/L	PIPA	2510	1067	MAGNA	12804	6619668
202WFF	518 K/L	PIPA	2511	1068	MAGNA	12816	6638688
202WFF	519 K/L	PIPA	2512	1069	MAGNA	12828	6657732
202WFF	520 K/L	PIPA	2513	1070	MAGNA	12840	6676800
202WFF	521 K/L	PIPA	2514	1071	MAGNA	12852	6695892
202WFF	522 K/L	PIPA	2515	1072	MAGNA	12864	6715008
202WFF	523 K/L	PIPA	2516	1073	MAGNA	12876	6734148
202WFF	524 K/L	PIPA	2517	1074	MAGNA	12888	6753312
202WFF	525 K/L	PIPA	2518	1075	MAGNA	12900	6772500
202WFF	526 K/L	PIPA	2519	1076	MAGNA	12912	6791712
202WFF	527 K/L	PIPA	2520	1077	MAGNA	12924	6810948
202WFF	528 K/L	PIPA	2521	1078	MAGNA	12936	6830208
202WFF	529 K/L	PIPA	2522	1079	MAGNA	12948	6849492
202WFF	530 K/L	PIPA	2523	1080	MAGNA	12960	6868800
202WFF	531 K/L	PIPA	2524	1081	MAGNA	12972	6888132

202WFF	532 K/L	PIPA	2525	1082	MAGNA	12984	6907488
202WFF	533 K/L	PIPA	2526	1083	MAGNA	12996	6926868
202WFF	534 K/L	PIPA	2527	1084	MAGNA	13008	6946272
202WFF	535 K/L	PIPA	2528	1085	MAGNA	13020	6965700
202WFF	536 K/L	PIPA	2529	1086	MAGNA	13032	6985152
202WFF	537 K/L	PIPA	2530	1087	MAGNA	13044	7004628
202WFF	538 K/L	PIPA	2531	1088	MAGNA	13056	7024128
202WFF	539 K/L	PIPA	2532	1089	MAGNA	13068	7043652
202WFF	540 K/L	PIPA	2533	1090	MAGNA	13080	7063200
202WFF	541 K/L	PIPA	2534	1091	MAGNA	13092	7082772
202WFF	542 K/L	PIPA	2535	1092	MAGNA	13104	7102368
202WFF	543 K/L	PIPA	2536	1093	MAGNA	13116	7121988
202WFF	544 K/L	PIPA	2537	1094	MAGNA	13128	7141632
202WFF	545 K/L	PIPA	2538	1095	MAGNA	13140	7161300
202WFF	546 K/L	PIPA	2539	1096	MAGNA	13152	7180992
202WFF	547 K/L	PIPA	2540	1097	MAGNA	13164	7200708
202WFF	548 K/L	PIPA	2541	1098	MAGNA	13176	7220448
202WFF	549 K/L	PIPA	2542	1099	MAGNA	13188	7240212
202WFF	550 K/L	PIPA	2543	1100	MAGNA	13200	7260000
202WFF	551 K/L	PIPA	2544	1101	MAGNA	13212	7279812
202WFF	552 K/L	PIPA	2545	1102	MAGNA	13224	7299648
202WFF	553 K/L	PIPA	2546	1103	MAGNA	13236	7319508
202WFF	554 K/L	PIPA	2547	1104	MAGNA	13248	7339392
202WFF	555 K/L	PIPA	2548	1105	MAGNA	13260	7359300
202WFF	556 K/L	PIPA	2549	1106	MAGNA	13272	7379232
202WFF	557 K/L	PIPA	2550	1107	MAGNA	13284	7399188
202WFF	558 K/L	PIPA	2551	1108	MAGNA	13296	7419168
202WFF	559 K/L	PIPA	2552	1109	MAGNA	13308	7439172
202WFF	560 K/L	PIPA	2553	1110	MAGNA	13320	7459200
202WFF	561 K/L	PIPA	2554	1111	MAGNA	13332	7479252
202WFF	562 K/L	PIPA	2555	1112	MAGNA	13344	7499328
202WFF	563 K/L	PIPA	2556	1113	MAGNA	13356	7519428
202WFF	564 K/L	PIPA	2557	1114	MAGNA	13368	7539552
202WFF	565 K/L	PIPA	2558	1115	MAGNA	13380	7559700
202WFF	566 K/L	PIPA	2559	1116	MAGNA	13392	7579872
202WFF	567 K/L	PIPA	2560	1117	MAGNA	13404	7600068
202WFF	568 K/L	PIPA	2561	1118	MAGNA	13416	7620288
202WFF	569 K/L	PIPA	2562	1119	MAGNA	13428	7640532
202WFF	570 K/L	PIPA	2563	1120	MAGNA	13440	7660800
202WFF	571 K/L	PIPA	2564	1121	MAGNA	13452	7681092
202WFF	572 K/L	PIPA	2565	1122	MAGNA	13464	7701408
202WFF	573 K/L	PIPA	2566	1123	MAGNA	13476	7721748
202WFF	574 K/L	PIPA	2567	1124	MAGNA	13488	7742112
202WFF	575 K/L	PIPA	2568	1125	MAGNA	13500	7762500
202WFF	576 K/L	PIPA	2569	1126	MAGNA	13512	7782912
202WFF	577 K/L	PIPA	2570	1127	MAGNA	13524	7803348
202WFF	578 K/L	PIPA	2571	1128	MAGNA	13536	7823808
202WFF	579 K/L	PIPA	2572	1129	MAGNA	13548	7844292
202WFF	580 K/L	PIPA	2573	1130	MAGNA	13560	7864800
202WFF	581 K/L	PIPA	2574	1131	MAGNA	13572	7885332
202WFF	582 K/L	PIPA	2575	1132	MAGNA	13584	7905888

202WFF	583 K/L	PIPA	2576	1133	MAGNA	13596	7926468
202WFF	584 K/L	PIPA	2577	1134	MAGNA	13608	7947072
202WFF	585 K/L	PIPA	2578	1135	MAGNA	13620	7967700
202WFF	586 K/L	PIPA	2579	1136	MAGNA	13632	7988352
202WFF	587 K/L	PIPA	2580	1137	MAGNA	13644	8009028
202WFF	588 K/L	PIPA	2581	1138	MAGNA	13656	8029728
202WFF	589 K/L	PIPA	2582	1139	MAGNA	13668	8050452
202WFF	590 K/L	PIPA	2583	1140	MAGNA	13680	8071200
202WFF	591 K/L	PIPA	2584	1141	MAGNA	13692	8091972
202WFF	592 K/L	PIPA	2585	1142	MAGNA	13704	8112768
202WFF	593 K/L	PIPA	2586	1143	MAGNA	13716	8133588
202WFF	594 K/L	PIPA	2587	1144	MAGNA	13728	8154432
202WFF	595 K/L	PIPA	2588	1145	MAGNA	13740	8175300
202WFF	596 K/L	PIPA	2589	1146	MAGNA	13752	8196192
202WFF	597 K/L	PIPA	2590	1147	MAGNA	13764	8217108
202WFF	598 K/L	PIPA	2591	1148	MAGNA	13776	8238048
202WFF	599 K/L	PIPA	2592	1149	MAGNA	13788	8259012
202WFF	600 K/L	PIPA	2593	1150	MAGNA	13800	8280000
202WFF	601 K/L	PIPA	2594	1151	MAGNA	13812	8301012
202WFF	602 K/L	PIPA	2595	1152	MAGNA	13824	8322048
202WFF	603 K/L	PIPA	2596	1153	MAGNA	13836	8343108
202WFF	604 K/L	PIPA	2597	1154	MAGNA	13848	8364192
202WFF	605 K/L	PIPA	2598	1155	MAGNA	13860	8385300
202WFF	606 K/L	PIPA	2599	1156	MAGNA	13872	8406432
202WFF	607 K/L	PIPA	2600	1157	MAGNA	13884	8427588
202WFF	608 K/L	PIPA	2601	1158	MAGNA	13896	8448768
202WFF	609 K/L	PIPA	2602	1159	MAGNA	13908	8469972
202WFF	610 K/L	PIPA	2603	1160	MAGNA	13920	8491200
202WFF	611 K/L	PIPA	2604	1161	MAGNA	13932	8512452
202WFF	612 K/L	PIPA	2605	1162	MAGNA	13944	8533728
202WFF	613 K/L	PIPA	2606	1163	MAGNA	13956	8555028
202WFF	614 K/L	PIPA	2607	1164	MAGNA	13968	8576352
202WFF	615 K/L	PIPA	2608	1165	MAGNA	13980	8597700
202WFF	616 K/L	PIPA	2609	1166	MAGNA	13992	8619072
202WFF	617 K/L	PIPA	2610	1167	MAGNA	14004	8640468
202WFF	618 K/L	PIPA	2611	1168	MAGNA	14016	8661888

Fuente: J.U.D. de Mantenimiento y Control de Vehículos/2016).

Anexo 5 Estructura de la Industria del Distrito Federal y el Estado de México en el 2000

ESTRUCTURA		
MINERÍA	DISTRITO FEDERAL	ESTADO DE MÉXICO
MANUFACTURERA	0.2%	1.4%
Alimentos, bebidas y tabaco	18%	21%-
Textiles, prendas de vestir e industria del cuero	8%	8%
Industria de la madera y productos de la madera	2%	2%
Papel, productos de papel, imprentas y editoriales	9%	5%
Sustancias químicas, derivados del petróleo, hule y plástico	21%	17%

Minerales no metálicos	3%	6%
Ind. Metálicas básicas	2%	4%
Maquinaria y equipo	33%	33%
Industrias manufactureras	4%	2%

Fuente: (Climática/GDF).

Anexo 6. Factores de Emisión

Factores de Emisión eléctrico

2013	0.4999 tCO_2e/MWh
2014	0.454 tCO_2e/MWh
2015	0.458 tCO_2e/MWh

Fuente: (SEMARNAT.CFE. 10/ 2015, 06/ 2016).

Anexo 7. Intensidad energética del Distrito Federal y del Estado de México en el 2000

INTENSIDAD ENERGÉTICA			
		DISTRITO FEDERAL	**ESTADO DE MÉXICO**
1 Minería		0.002	0.029
Total	MJ/$1993	0.002	0.000
Diésel	MJ/$1993	0.000	0.029
Gasóleo	MJ/$1993		
1.1 Industria metálica básica			
Total	MJ/$1993	3.278	4.336
Coque	MJ/$1993	0.006	0.010
Gas licuado	MJ/$1993	0.195	0.090
Petróleo diáfano	MJ/$1993	0.000	0.003
Diésel	MJ/$1993	0.053	2.152
Gasóleo	MJ/$1993	0.030	0.140
Combustóleo	MJ/$1993	0.082	0.023
Gas natural	MJ/$1993	2.910	1.917
1.2 Industria química			
Total	MJ/$1993	0.960	2.433
Gas licuado	MJ/$1993	0.045	0.054
Gasolinas	MJ/$1993	0.000	0.000
Petróleo diáfana	MJ/$1993	0.002	0.003
Diésel	MJ/$1993	0.517	0.110
Gasóleo	MJ/$1993	0.075	0.019
Combustóleo	MJ/$1993	0.018	0.063
Gas natural	MJ/$1993	0.304	2.185
1.3 Industria de la celulosa y el papel			
Total	MJ/$1993	0.320	5.805
Gas licuado	MJ/$1993	0.042	0.313
Gasolinas	MJ/$1993	0.001	0.000
Petróleo diáfano	MJ/$1993	0.000	0.006
Diésel	MJ/$1993	0.008	0.066
Gasóleo	MJ/$1993	0.120	0.686
Combustóleo	MJ/$1993	0.002	0.046
Gas natural	MJ/$1993	0.146	4.688
1.3 Minerales no metálicos			
Total	MJ/$1993	1.066	3.524
Gas licuado	MJ/$1993	0.201	0.071
Diésel	MJ/$1993	0.052	0.092

Gasóleo	MJ/$1993	0.022	0.053
Combustóleo	MJ/$1993	0.000	0.900
Gas natural	MJ/$1993	0.791	2.408
1.4 Productos alimenticios, bebidas y tabaco			
Total	MJ/$1993	0.694	0.999
Leña	MJ/$1993	0.000	0.000
Gas licuado	MJ/$1993	0.058	0.026
Petróleo diáfano	MJ/$1993	0.000	0.000
Diésel	MJ/$1993	0.090	0.058
Gasóleo	MJ/$1993	0.025	0.073
Combustóleo	MJ/$1993	0.004	0.017
Gas natural	MJ/$1993	0.516	0.825
1.5 Madera y productos de madera			
Total	MJ/$1993	0.159	0.868
Gas licuado	MJ/$1993	0.140	0.018
Petróleo diáfano	MJ/$1993	0.000	0.001
Diésel	MJ/$1993	0.019	0.004
Gasóleo	MJ/$1993	0.000	0.057
Combustóleo	MJ/$1993	0.000	0.142
Gas natural	MJ/$1993	0.000	0.645
1.6 Maquinaria y equipo			
Total	MJ/$1993	0.300	0.490
Coque	MJ/$1993	0.000	0.001
Gas licuado	MJ/$1993	0.101	0.217
Gasolinas	MJ/$1993	0.000	0.000
Petróleo diáfano	MJ/$1993	0.001	0.000
Diésel	MJ/$1993	01019	0.018
Gasóleo	MJ/$1993	0.008	0.015
Combustóleo	MJ/$1993	0.002	0.002
Gas natural	MJ/$1993	0.169	0.236
1.7 Otros			
Total	MJ/$1993	0.021	0.207
Gas licuado	MJ/$1993	0.003	0.137
Gasolinas	MJ/$1993	0.000	0.000
Petróleo diáfano	MJ/$1993	0.000	0.000
Diésel	MJ/$1993	0.014	0.040
Gasóleo		0.002	0.011
Gas natural	MJ/$1993	0.001	0.019

Fuente: (Climática/GDF).

Anexo 8. Generación de residuos

Delegación	Generación total (ton/día)	Generación per- cápita (Kg/hab/día)
Álvaro Obregón	650	0.89
Azcapotzalco	519	1.25
Benito Juárez	686	1.78
Coyoacán	812	1.31
Cuajimalpa	180	0.97
Cuauhtémoc	1,325	2.49
Gustavo A. Madero	1,709	1.44
Iztacalco	472	1.23
Iztapalapa	2,274	1.25

Magdalena Contreras	254	1.06
Miguel Hidalgo	806	2.16
Milpa Alta	117	0.89
Tláhuac	366	1.02
Tlalpan	839	1.29
Venustiano Carranza	855	1.98
Xochimilco	444	1.07
Central de Abasto	585	N/D

Fuente: (Inventario de Residuos Sólidos CDMX/2014).

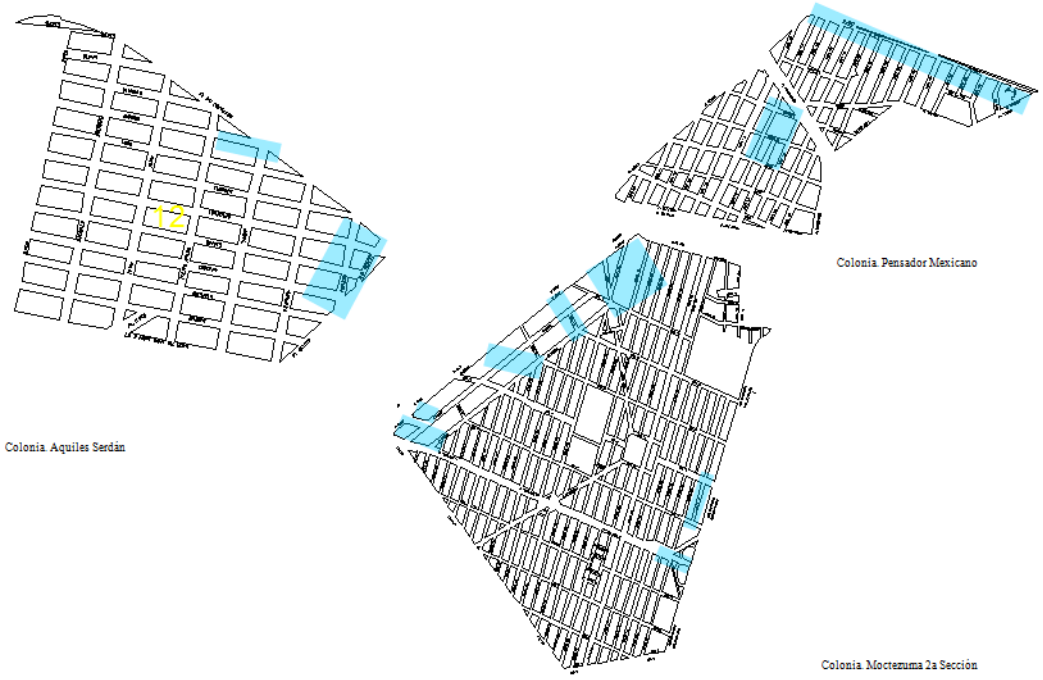
Anexo 9. Emisiones de compuestos de efecto invernadero de la Ciudad de México, 2014

Fuente contaminante	Emisiones (t/año)					
	CO_2	**CH_4**	**N_2O**	**HFC**	**CO_2 eq**	**Carbono negro**
HCNQ en la combustión de gas LP	N/A	84	N/A	N/A	234.2	N/A
Rellenos sanitarios	N/A	14, 709.8	N/A	N/A	411, 873.8	N/A
Vialidades pavimentadas	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5.0
Vialidades sin pavimentar	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0.02
Otras fuentes de área	195, 271.9	41, 563.7	94.9	N/A	1, 384,204.7	61.3
Asados al carbón	1.7	N/S	N/S	N/A	1.7	6.0
Construcción	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	8.2
Agricultura	N/A	N/A	27.3	N/A	7241.7	0.1
Ganadería	N/A	909.1	2.8	N/A	26, 185.9	0.02
Mantenimiento de aire acondicionado doméstico	N/A	N/A	N/A	1.0	1718.2	N/A
Fuentes móviles	**13, 297, 919**	**850**	**310**	**77**	**13, 504, 009**	**820**
Autos particulares	4, 412 700.4	174	152	50	4523,003.3	40
Camionetas (SUV)	1, 613, 378.8	98.2	72.5	13.8	1, 653, 230.6	16.4
Taxis	2, 262, 812.5	31.8	17.8	6.0	2, 276, 168.3	3.7
Vagonetas y Combis	121.147.5	7.7	4.5	0.2	122, 823.2	4.7
Microbuses	1, 000 , 573.6	66.6	8.6	0.04	1 004,781.0	11.5
Pick up y veh. de carga hasta 3.8 t.	508, 928.9	42.2	25.0	3.4	521, 092.1	11.2
Tractocamiones	1, 071, 410.6	135.9	2.1	1.2	1 077,347.9	387.0
Autobuses	720, 285.2	90.1	2.6	1.0	724, 764.3	272.3
Vehículos de carga hasta 3.8 t.	557, 479.6	106.8	16.4	1.3	566, 485.4	52.1

Motocicletas	976, 690.4	83.8	8.9	N/A	981, 406.1	7.1
Microbús	52, 503.0	12.4	0.1	0.02	52, 906.6	13.8
Vegetación y suelos	**N/A**	**N/A**	**N/A**	**N/A**	**N/A**	**0.04**
Erosión eólica del suelo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0.04
Total	18, 803, 464	58, 409	488	79	20, 672 082	950
N/A: No Aplica, N/E: No Estimado, N/S: No Significativo						

Fuente: (Inventario de Emisiones CDMX/2014).

10. Planos de sitio de riesgo hidrometeorológico por encharcamientos



Fuente: (Atlas de Riesgo DVC/ 2014).

Anexo 11. Sitios de riesgo Hidrometeorológico

SITIOS DE RIESGO HIDROMETEOROLÓGICO VIALIDADES CON ENCHARCAMIENTOS (TERRITORIAL MOCTEZUMA)

SITIO No.	UBICACIÓN	CAUSA	AFECTACIÓN
1	BOLÍVARES Y NORTE 180, 174, 176 Y 178 COL. PENSADOR MEXICANO	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
2	ORINETE 174, ENTRE NTE. 3 Y NTE. 17 COL. MOCTEZUMA	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
3	OTE. 178 ENTRE NTE. 33 Y NTE. 17 COL. MOCTEZUMA	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
4	FORMOSA, ENTRE FLORINES Y ESTERLINAS COL. A. SERDAN	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES

5	FORMOSA, ENTRE FLORINES Y ESTERLINAS COL. A. SERDAN	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
6	OCEANIÍA CTO. INTERIOR Y BOLÍVARES	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
7	CARLOS MARX Y CTO. INTERIOR COL. SIMÓN BOLIVAR	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
8	PRIV. DE GUINEA NO. 14 COL. A. SERDÁN	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
9	. TAHEL ENTRE NTE.184 Y 186 COL. MIGUEL HIDALGO	RUPTURA DE TUBERIAS Y PRESENCIA DE RAICES	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
10	LUCRECIA TORIZ NO. 9 ESQ. MÁRTIRES DE CHICAGO COL. 1ro. DE MAYO	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
11	OTE. 158 ENTRE NTE. 37 Y PABLO R. SIDAR COL. MOCTEZUMA	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
12	NTE. 29 ESQ. FERROCARRIL Y AV. INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
13	OCEANÍA ESQ. AV. DEL PEÑON	AZOLVE EN ALCANTARILLADOS INSUFICIENCIA EN EL DRENAJE	VIALIDAD Y CASA HABITACIÓN
14	OFICIOS NO. 76 ESQ. LITOGRAFÍA COL. 20 DE NOVIEMBRE	RUPTURA DE TUBERÍA	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES

Fuente: (Atlas de Riesgo DVC/2014).

SITIOS DE RIESGO HIDROMETEOROLÓGICO VIALIDADES CON ENCHARCAMIENTOS (TERRITORIAL ARENALES)

SITIO No.	UBICACIÓN	CAUSA	AFECTACIÓN
15	IGNACIO ZARAGOZA ENTRE CALLE 81 Y 87 COL. PUEBLA	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
16	SANTOS DUMONT ESQ. FUERZA AÉREA COL. AVIACIÓN CIVIL	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
17	RÍO CHURUBUSCO 1era. y 2da. CERRDAD DE ALBERTO DE LA SALINAS COL. AVIACIÓN CIVIL	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
18	ENRIQUE FARMAN Y ALDASORO, COL. AVIACIÓN CIVIL	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES

19	CALLE 6 ESQ. RÍO CHURUBUSCO COL. PANTITLÁN	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
20	PIPIXCAN NO. 16 ESQ. XALTOCAN	RUPTURA DE TUBERÍA	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
21	ACULHUACAN Y COXCOX SOBRE AV. CIRCUNVALACIÓN, PRIV. DE ESTAÑO Y CALLE 4.	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
22	PARADERO PANTITLÁN	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
23	CALLE 2 ESQ. CIRCUNVALACIÓN COL. CUCHILLA PANTITLÁN	RUPTURA DE TUBERÍA (REPARADA)	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
24	CALLE 2 ESQ. AV. RÍO CHURUBUSCO COL. CUCHILLA PANTITLÁN	RUPTURA DE TUBERÍA Y PRESENCIA DE RAICES	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
25	LAREDO Y SIRENA COL. CARACOL	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
26	AV. ADOLFO LOPEZ MATEOS Y RIO CHURUBUSCO COL. AMPLIACIÓN AVIACIÓN CIVIL	CUBO DE CONCRETO OBSTRUYENDO LA RED DE DRENAJE (SE RECOMIENDA RETIRO)	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
27	SIMON AUDENARD ENTRE PABLO ALDASORO Y HORACIO RUIZ COL. AVIACIÓN CIVIL	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
28	AV. RIO CHURUBUSCO ENTRE HORACIO RUIZ Y ALBERTO SALINAS COL. AMPLIACION AVIACIÓN CIVIL	DESNIVELACIÓN DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
29	RIO CHURUBUSCO BAJO PUENTE DE EJE 1 NORTE COL. ADOLFO LOPEZ MATEOS	ACUMULACION DE AGUA A TRES CARRILES	VIALIDAD
30	PABLO ALDASORO Y CARLOS AUGUSTO LIMBERGH COL. AVIACIÓN CIVIL	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD
31	GUSTAVO DÍAZ ORDAZ METRO PANTITLÁN	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD
32	PARADERO ZARAGOZA COL. 4 ÁRBOLES	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD

Fuente:(Atlas de Riesgo DVC/ 2014).

SITIOS DEDE RIESGO HIDROMETEOROLÓGICO VIALIDADES CON ENCHARCAMIENTOS (TERRITORIAL MORELOS)

SITIO No.	UBICACIÓN	CAUSA	AFECTACIÓN

33	PLOMEROS Y PINTORES ENTRE ALFARERÍA Y JARCERIA COL. MORELOS	RUPTURA DE TUBERÍA (REPARADA)	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
34	LIGA DE CARRETERAS Y ARTILLEROS COL. ESCUELA DE TIRO	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
35	ARTILLEROS ENTRE HILADEROS Y EJE 1 NORTE	AZOLVE EN ALCANTARILLADO	VIALIDAD
36	FRANCISCO DEL PASO Y TRONCOSO ESQ. IGNACIO ZARAGOZA	INSUFIECIENCIA EN EL DRENAJE	VIALIDAD Y CASA HABITACIÓN
37	INTERNADO MADERO DIAGONAL DE CIRCUNVALACION Y CONGRESO DE LA UNION COL. AMPLIACION 20 DE NOV	INSUFICIENCIA EN EL DRENAJE Y DESNIVELACIÓN	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
38	SAN CIPRIAN Y GENERAL ANAYA COL. MERCED CENTRO	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
39	PELUQUEROS Y DIAGONAL DE CIRCUNVALACION COL. MORELOS	AZOLVE EN EL ALCANTARILLADO	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
40	CONGRESO DE LA UNION DESDE GENERAL ANAYA HASTA EJE 1 NORTE	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y CASA HABITACI´ÓN
41	PLOMEROS Y PINTORES ENTRE ALFARERÍA Y JARCERIA COL. MORELOS	RUPTURA DE TUBERÍA (REPARADA)	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
42	LIGA DE CARRETERAS Y ARTILLEROS COL. ESCUELA DE TIRO	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
43	ARTILLEROS ENTRE HILADEROS Y EJE 1 NORTE	AZOLVE EN ALCANTARILLADO	VIALIDAD Y CASA
44	FRANCISCO DEL PASO Y TRONCOSO ESQ. IGNACIO ZARAGOZA	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y CASA HABITACIÓN
45	HEROES DE NACOZARI Y EDUARDO MOLINA COL. PENITENCIARIA	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
46	EJE 1 NORTE Y AV. DEL TRABAJO COL. AMPLIACION PENITENCIARÍA	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
47	CONGRESO DE LA UNION Y FRAY SERVANDO COL.	AZOLVE EN ALCANTARILLADO	VIALIDAD

	MERCED CENTRO		

Fuente: (Atlas de Riesgo DVC/ 2014).

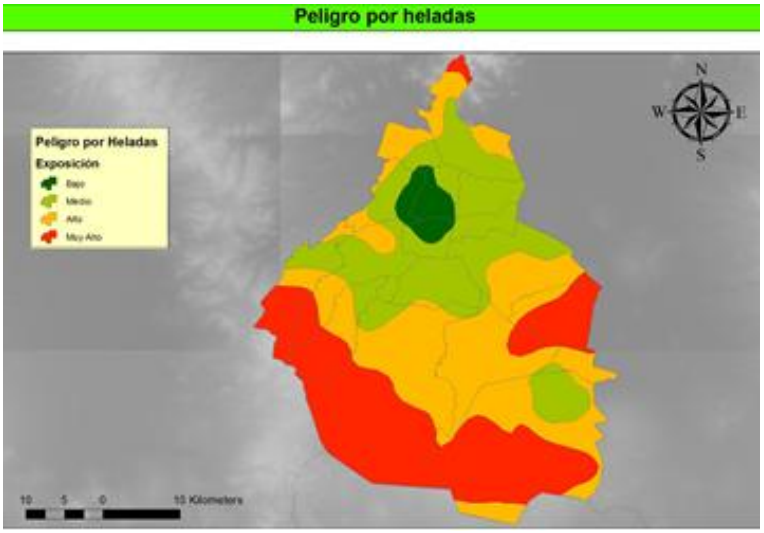
SITIOS DE RIESGO HIDROMETEOROLÓGICO VIALIDADES CON ENCHARCAMIENTOS (SEDE DELEGACIONAL)

SITIO No.	UBICACIÓN	CAUSA	AFECTACIÓN
48	CECILIO RÓBELO Y LÁZARO PAVÍA COL. JARDÍN BALBUENA	RUOTURA DE TUBERÍA	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
49	FCO. DEL PASO Y TRONCOSO ENTRE JUAN PARDAVÉ Y AGIABAMPO COL. MAGADALENA MIXUCA. LUIS DE LA ROSAS HASTA GENARO GARCÍA TRONCOSO HASTA CUCURPE, AGIAPANGO	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE (DESAZOLVE Y LEVANTAR CASCAJO)	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
50	ENTRE CORREOS, TELÉFRAFOS Y AGRICULTURA. COL. FEDERAL	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
51	HANGARES Y ASISTENCIA PÚBLICA COL. FEDERAL	RUPTURA DE TUBERÍA Y PRESENCIA DE RAÍCES.	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
52	BOULEVARD PTO. AÉREO COL. VALENTÍN GÓMEZ FARÍAS	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
53	AV. IGNACIO ZARAGOZA COL. IGNACIO ZARAGOZA	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	
54	HANGARES, ENTRE CORREOS Y TELÉGRAFOS ESQ. AGRICULTURA COL. FEDERAL	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
55	HACIENDA Y CREDITO PUBLICO ENTRE EJECUTIVO Y SUPREMA CORTE DE JUSTICIA COL. FEDERAL	RUPTURA DE TUBERÍA Y PRESENCIA DE RAÍCES	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
56	CONGRESO ENTRE INDUSTRIA Y COMERCIO COL. FEDERAL	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
57	BOULEVARD PTO. AÉREO	RUPTURA DE TUBERÍA	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
58	AEROPUERTO INTERNACIONAL	RUPTURA DE TUBERÍA Y PRESENCIA DE RAÍCES	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES

59	POTAM ESQ. ROA BÁRCENAS COL. MAGDALENA MIXHUCA	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
60	AV. IGNACIO ZARAGOZA E IZTACCIHUALTL	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE OBSTRUCCIÓN DE BASURA EN LAS COLADERAS	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
61	FCO. DEL PASO Y TRONCOSO (DISTRIBUIDOR) COL. JARDÍN BALBUENA	INSUFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE	VIALIDAD Y PREDIOS PARTICULARES
62	FRAY SERVANDO T. DE MIER Y FCO. DEL PASO Y TRONCOSO (DISTRIBUIDOR) COL. JARDÍN BALBUENA	ACUMULACIÓN EN VADO ANTES DEL REGISTRO	VIALIDAD
63	LORENZO BOTURINI ESQ. FRANCISCO DEL PASO Y TRONCOSO	AZOLVE EN ALCANTARILLADO	VIALIDAD
64	FRANCISCO DEL PASO Y TRONCOSO ENTRE TALLER Y FRAY SERVANDO TERESA DE MIER	INSUFICIENCIA EN EL DRENAJE	VIALIDAD
65	AV. DEL TALLER ENTRE ACONCHI Y TRONCOSO COL. JARDÍN BALBUENA	AZOLVE EN ALCANTARILLADO	VIALIDAD

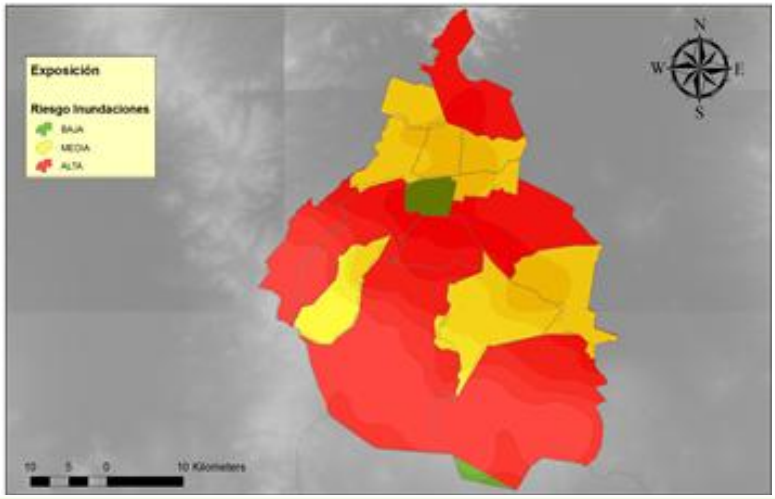
Fuente: (Atlas de Riesgo DVC/ 2014).

Anexo 12.Mapas de Análisis de Vulnerabilidad
Mapas de Exposición

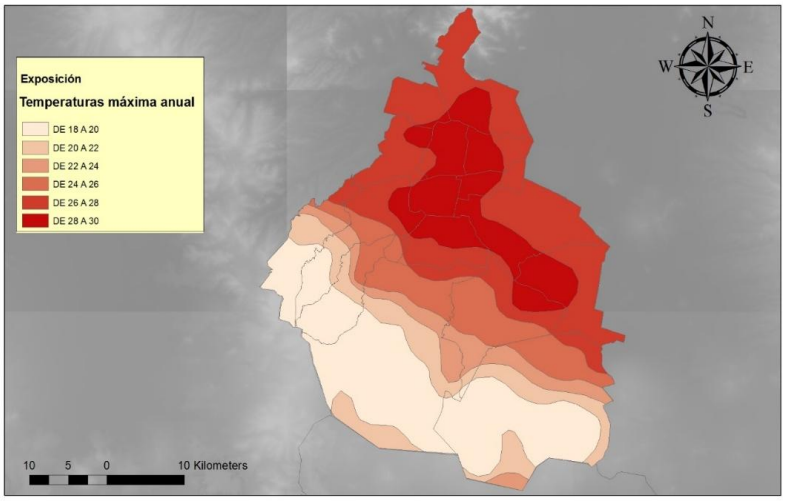


Fuente: (ELAC /2014)

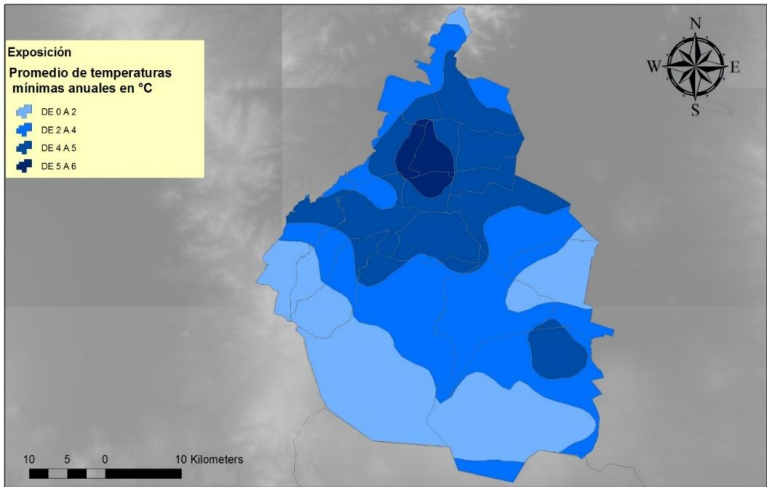
Riesgo a inundaciones



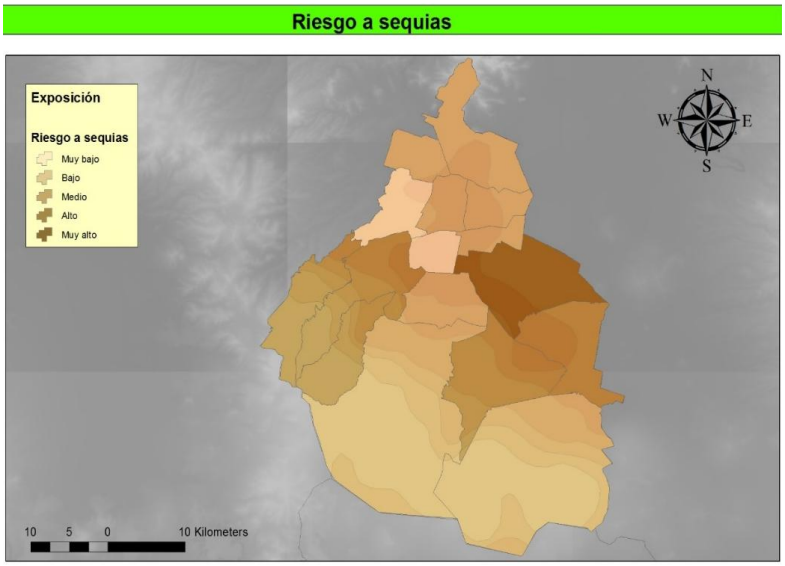
Promedio de temperaturas maximas anuales



Promedio de temperaturas mínimas anuales



Fuente: (ELAC /2014)

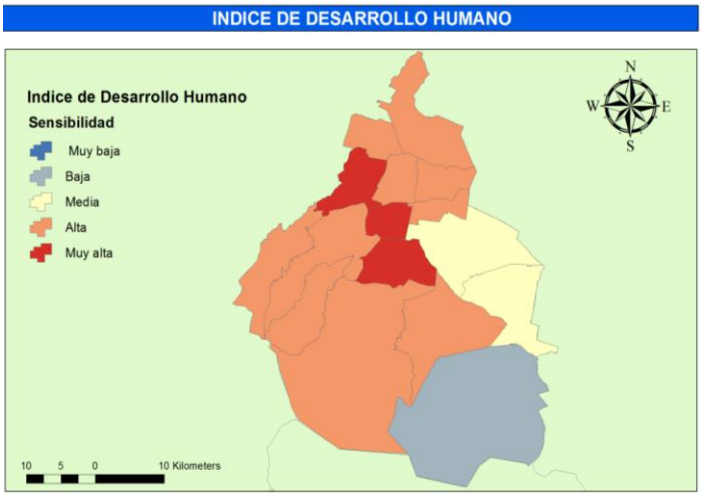


Fuente: (ELAC/ 2 014).

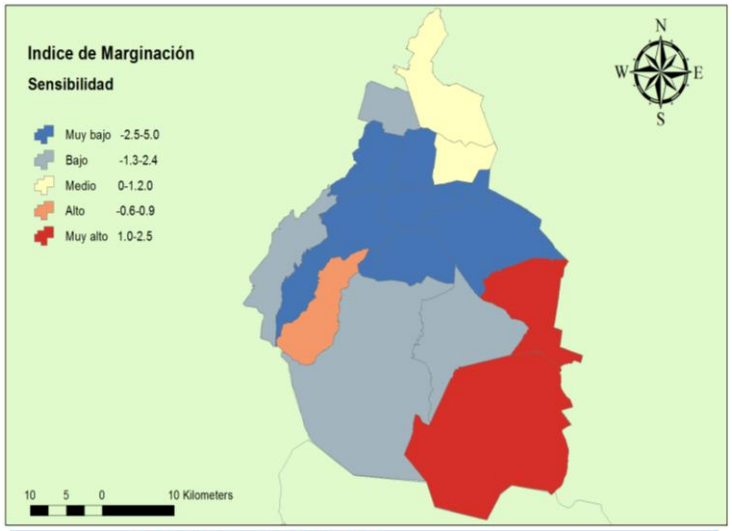
COMPONENTE	INDICADOR EXPOSICIÓN	JUSTIFICACIÓN	FUENTE
EVENTOS EXTREMOS	Frecuencia de sequías	A mayor frecuencia, mayor exposición	CONABIO, 2010
	Frecuencia de incendios	A mayor frecuencia mayor exposición	CONABIO, 2010
	Frecuencia de inundaciones	A mayor intensidad, mayor exposición	CONABIO, 2010
	Frecuencia de heladas	A mayor frecuencia, mayor exposición	CONABIO, 2010
POBLACIÓN	Población mayor a 60 años	A mayor rango de edad, mayor exposición	CONABIO, 2010
	Población segregada por sexo	A mayor número de mujeres, mayor exposición	CONABIO, 2010
CLIMA	Temperatura mínima promedio	A mayor intensidad, mayor exposición	CONABIO, 2010
	Temperatura máxima promedio	A mayor intensidad, mayor exposición	CONABIO, 2010

Fuente: (ELAC /2014).

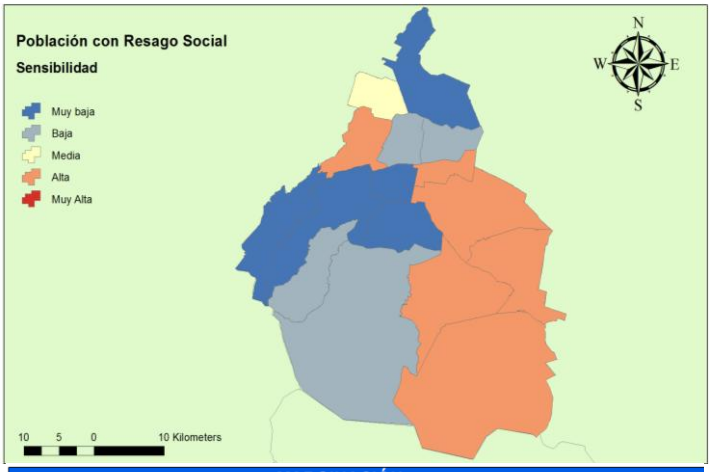
Mapas de Sensibilidad



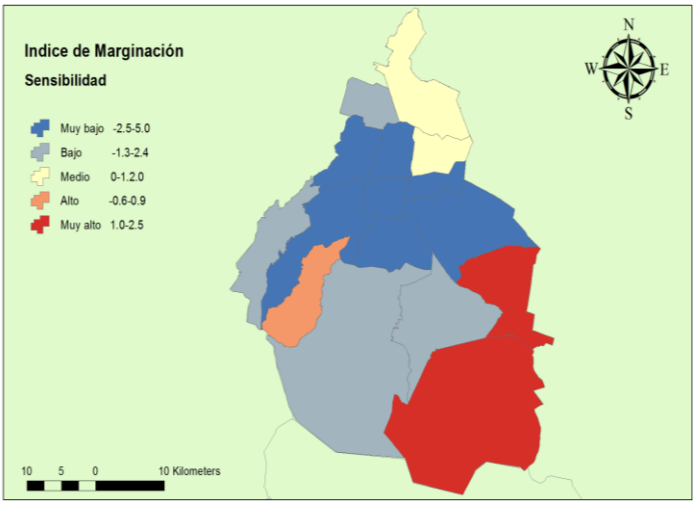
MARGINACIÓN



Poblacion con Resago Social



MARGINACIÓN



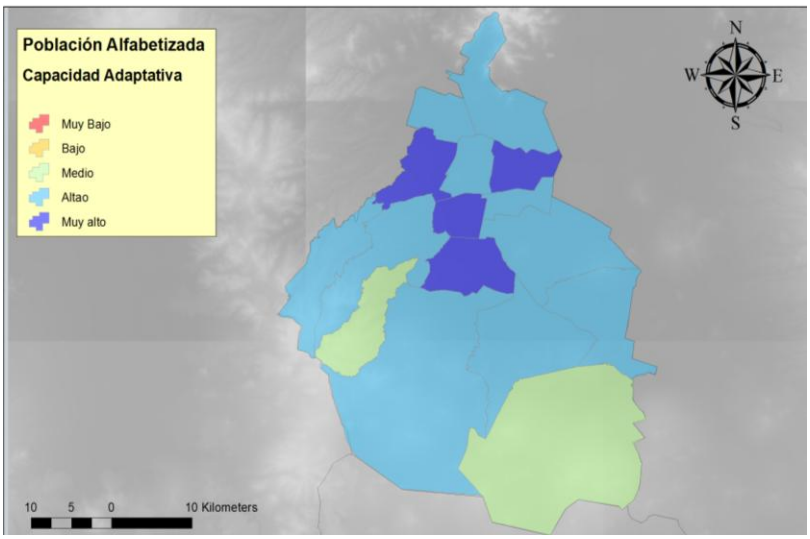
Fuente: (ELAC/ 2014).

COMPONENTE	INDICADOR	JUSTIFICACIÓN	FUENTE

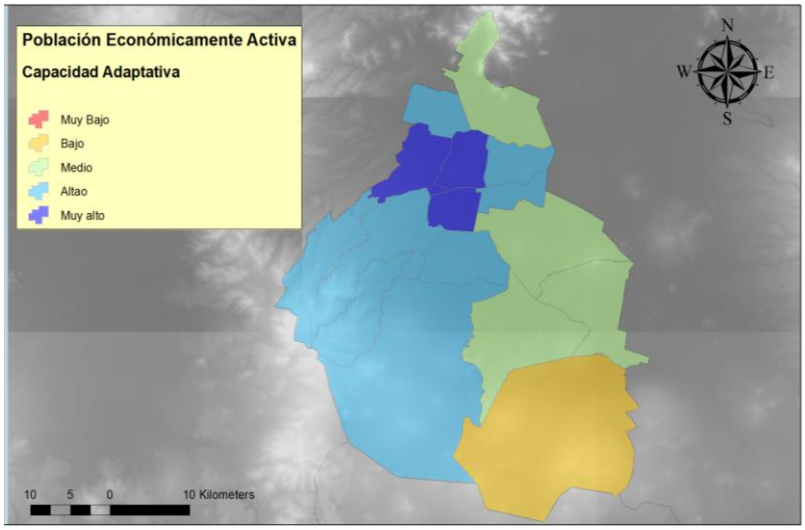
SENSIBILIDAD			
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	Índice de desarrollo humano	A mayor índice de desarrollo social, menor sensibilidad	CONABIO, 2010
	Rezago social	A mayor rezago social, mayor sensibilidad	CONABIO, 2010
	Marginación	A mayor marginación, mayor sensibilidad	CONABIO, 2010
	Discapacidad	A mayor personas discapacitadas, mayor sensibilidad	CONABIO, 2010

Mapas de Capacidad Adaptativa

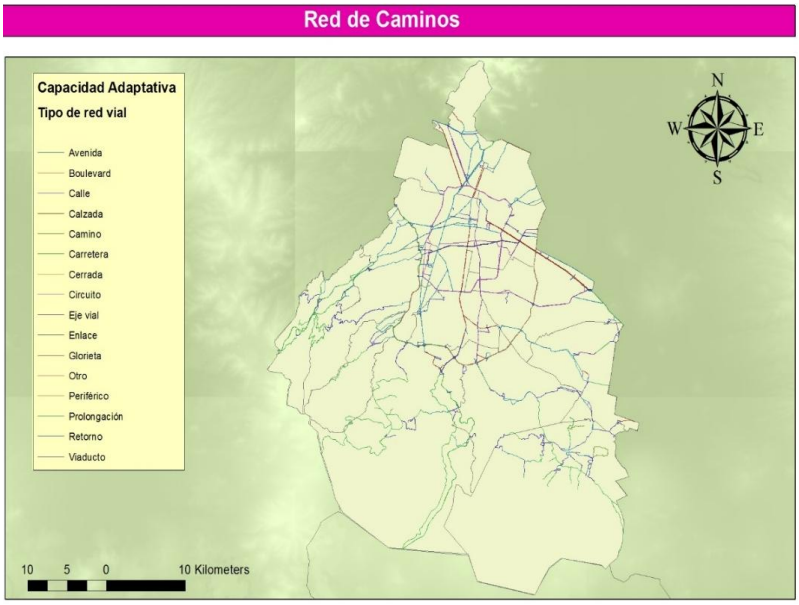
Población Alfabetizada



Población Económicamente Activa



Fuente: (ELAC/ 2014).



Fuente: (ELAC/ 2014).

COMPONENTE	INDICADOR SENSIBILIDAD	JUSTIFICACIÓN	FUENTE
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS	Ingreso por delegación	A mayor ingreso, mayor capacidad adaptativa	CONABIO, 2010
	Número de empleos	A mayor número de empleos, mayor capacidad adaptativa	CONABIO, 2010
	Alfabetismo	A mayor alfabetismo, mayor capacidad adaptativa	CONABIO, 2010
	Red Nacional de Caminos	A mayor vías de acceso, mayor capacidad adaptativa	CONABIO, 2010

Fuente☹ ELAC/ 2014).

TRANSITORIO

ÚNICO.- Publíquese en la Gaceta Oficial del Gobierno de la Ciudad de México

Ciudad de México a 21 de Mayo de 2018

Lic. Mónica López Moncada
Jefa Delegacional en Venustiano Carranza
(Firma)