



**GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO**
CAPITAL DE LA TRANSFORMACIÓN

SECRETARÍA DE TRABAJO
Y FOMENTO AL EMPLEO

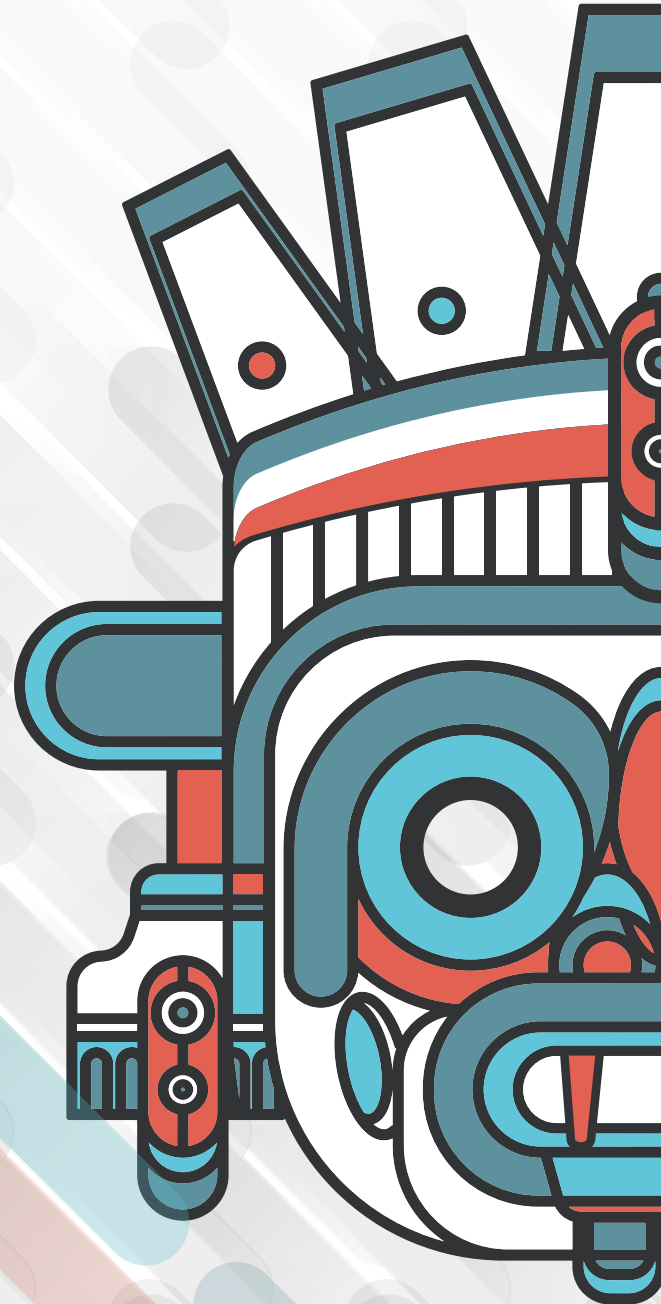


SGIRPC

SECRETARÍA DEL
MEDIO AMBIENTE

LOS LINEAMIENTOS PARA GARANTIZAR LA PRODUCTIVIDAD Y LOS DERECHOS LABORALES ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

AGENDA TRIPARTITA PARA LA PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS DE LAS
PERSONAS TRABAJADORAS ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO
CIUDAD DE MÉXICO, 2026



Tomo 1. Fenómenos
hidrometeorológicos

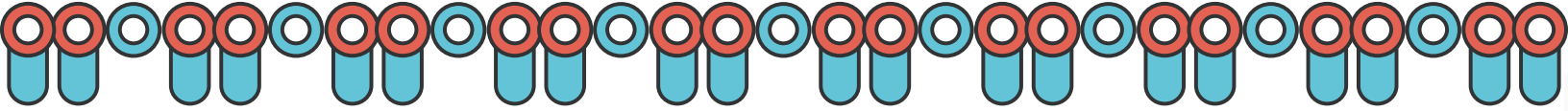


LINEAMIENTOS PARA GARANTIZAR
LA PRODUCTIVIDAD Y LOS DERECHOS LABORALES
ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	10
1. INTRODUCCIÓN A LOS LINEAMIENTOS	12
1.1 Contexto global y local	13
1.2 Marco jurídico y normativo	14
1.3 Objetivo de los Lineamientos	15
1.4 Principios rectores	16
1.5 Glosario de términos	17
2. DIAGNÓSTICO: EVIDENCIA DE LAS ORGANIZACIONES	22
2.1 Perfil de las organizaciones	23
2.2 Fenómenos hidrometeorológicos con mayor impacto	24
2.3 Niveles de vulnerabilidad reportados (escala 1-5)	26
2.4 Grupos de personas trabajadoras más vulnerables	27
2.5 Afectaciones a la salud e infraestructura	28
2.6 Capacidad de respuesta y prioridad asignada al tema	28
2.7 Obstáculos para la adaptación	29
3. PROCESO DE APLICACIÓN DE LOS LINEAMIENTOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO	30
4. INDICADORES HIDROMETEOROLÓGICOS PARA LA ACTIVACIÓN DE LAS MEDIDAS EN EL CENTRO DE TRABAJO / ACTIVIDADES ECONÓMICAS	38
4.1 Sistema de Alerta Temprana	39
4.2 Indicadores hidrometeorológicos y niveles de activación	42
4.3 Indicadores de vulnerabilidad laboral climática	44

5. MEDIDAS DE ADAPTACIÓN EN ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y EN LOS CENTROS DE TRABAJO	46
5.1 Medidas generales para todos los centros de trabajo de la ciudad	47
5.2 Medidas específicas por tipo de actividad y sector	48
5.3 Medidas de infraestructura y equipo	51
6. COMPENDIO DE BUENAS PRÁCTICAS REPORTADAS	52
6.1 Flexibilidad en la organización del trabajo	53
6.2 Protección personal y equipamiento	53
6.3 Reorganización de actividades y rutas	54
6.4 Protocolos y planes internos	54
6.5 Capacitación y sensibilización	55
7. NOTA METODOLÓGICA	56
7.1 Proceso de construcción de los presentes Lineamientos	57
7.2 Características del cuestionario diagnóstico	57
7.3 Consideraciones y limitaciones	58
7.4 Fuentes adicionales de consulta	58



DIRECTORIO DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE TRABAJO Y FOMENTO AL EMPLEO

Inés González Nicolás
Secretaria de Trabajo y Fomento al Empleo

Edgar Alfonso Ruíz Ponce
Director General de Trabajo y Previsión Social

Xóchitl Daniela Mejía Pacheco
Directora para el Trabajo y la Previsión Social

Alan Oscar Ramírez Osorio
Líder de Proyecto de Diálogo Social

SECRETARÍA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS Y PROTECCIÓN CIVIL

Myriam Vilma Urzúa Venegas
Secretaria de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil

Norlang Marcel García Arróliga
Director General de Resiliencia

Martín Alejandro Guerra Ramírez
Director de Investigación de Resiliencia Urbana

Gabriel Alexis Araiza Olivares
Jefe de Unidad Departamental de Análisis Urbano-Territorial

Antonio Benavides Rosales
Jefe de Unidad Departamental de Proyectos de Investigación

Carmina Daniela De Luna González
Líder de Investigación en Resiliencia Territorial

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE

Julia Álvarez Icaza Ramírez
Secretaria del Medio Ambiente

Alejandra Atzin Ramírez Hernández
Encargada de Despacho de la Dirección General de
Coordinación de Políticas y Cultura Ambiental

Ana Karen Mendívil Valenzuela
Directora de Cambio Climático y Proyectos Sustentables

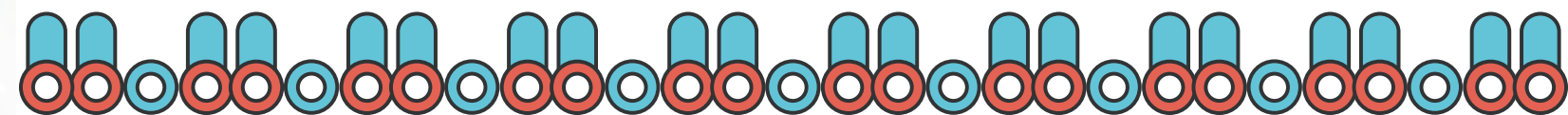
Tania Berenice Rosas Carvajal
Subdirectora de Cambio Climático

Dulce Abigail Cruz Torres
Responsable de Proyectos de Acción Climática

Gerardo García Sánchez
Responsable de Proyectos de Acción Climática

DISEÑO

Miranda Mariana Paredes Castilla
Erik Michel Garcia Flores
Nubia Castillo Velasco
Kenya Daniela Villalva González Ortega



PRESENTACIÓN

Los presentes Lineamientos son resultado de un proceso de diálogo social tripartito impulsado por la Secretaría de Trabajo y Fomento al Empleo (STyFE) de la Ciudad de México, en colaboración con la Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil (SGIRPC) y la Secretaría de Medio Ambiente (SEDEMA) en el marco de la Agenda para la Protección de los Derechos de las Personas Trabajadoras ante el Cambio Climático, cuyo Acuerdo de Entendimiento fue suscrito en noviembre de 2025 por empresas, cámaras empresariales y organizaciones sindicales.

El cambio climático ha dejado de ser una amenaza abstracta: en la Ciudad de México, exacerba el impacto de los fenómenos de tipo hidrometeorológico (lluvias intensas, inundaciones, olas de calor, susceptibilidad de ladera, entre otros). Junto con ciertos contextos de vulnerabilidad urbana interrumpen trayectos, afectan la salud de las personas trabajadoras y reducen la productividad tanto de las personas como de las organizaciones, representa un riesgo creciente para la seguridad y estabilidad laboral de las personas, así como para la continuidad operativa de los centros de trabajo y actividades económicas. Sus impactos no se distribuyen de manera homogénea, sino que profundizan desigualdades preexistentes relacionadas con género, edad, discapacidad, condiciones de salud, nivel socioeconómico, movilidad y tipo de empleo.

En este contexto, los presentes Lineamientos incorporan criterios de adaptación al cambio climático, gestión integral de riesgos, resiliencia laboral y transición justa, con el objetivo de fortalecer la protección de los derechos laborales y reducir la vulnerabilidad climática en los centros de trabajo de la Ciudad de México. Asimismo, ofrece un marco de actuación concreto, basado en evidencia científica, para que los centros de trabajo puedan anticipar, prevenir y responder a estos riesgos de manera ordenada y corresponsable.

Si bien el cambio climático es un fenómeno global con múltiples manifestaciones, esta primera versión pone énfasis en los fenómenos hidrometeorológicos, debido a que el cambio climático potencia su intensidad, recurrencia y efectos, generando mayores impactos en la

población y en los centros de trabajo. Estos fenómenos hacen referencia a eventos relacionados con el movimiento, distribución o composición del agua en la Tierra. Particularmente, se abordan fenómenos como lluvias intensas y olas de calor, cuyas afectaciones en nuestra ciudad son cada vez más visibles.

El documento está estructurado en siete apartados: una introducción general; el diagnóstico derivado de las respuestas de 45 organizaciones empresariales y sindicales; el proceso para aplicar los lineamientos en los centros de trabajo; los indicadores climáticos que activan las medidas en a cargo de la SGIRPC y la SEDEMA. También encontrarán medidas propuestas de adaptación por tipo de actividad económica, un compendio de buenas prácticas reportadas, y una nota metodológica.

Este esfuerzo conjunto entre instituciones del Gobierno de la Ciudad de México tiene el objetivo de proporcionar a las empresas y organizaciones sindicales herramientas prácticas desde una visión técnica, multidisciplinaria y de política pública, incorporando un enfoque de derechos humanos, justicia social y transición justa, que fortalezca sus capacidades de adaptación y resiliencia frente a los impactos y estragos del cambio climático. Asimismo, busca promover modelos de desarrollo sostenibles e incluyentes, que garanticen condiciones laborales dignas, equidad intergeneracional y la protección de las personas trabajadoras y grupos más vulnerables en el contexto de la transformación ambiental y económica.

1. INTRODUCCIÓN A LOS LINEAMIENTOS



1.1 Contexto global y local

Según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés), el cambio climático está aumentando la intensidad y frecuencia de fenómenos extremos como olas de calor, lluvias torrenciales, sequías prolongadas e incendios forestales¹. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) estima que más de 2,400 millones de personas (el 71 % de la población económicamente activa) están expuestas a calor excesivo en sus lugares de trabajo².

Por sus características físico-geográficas la Ciudad de México es particularmente vulnerable a peligros de origen natural, principalmente de tipo hidrometeorológicos y geológico. Las lluvias intensas constituyen uno de los fenómenos hidrometeorológicos asociados al cambio climático más frecuentes en la Ciudad de México, generando impactos como inundaciones y encharcamientos. Estos eventos se concentran principalmente durante el verano y son modulados por sistemas tropicales como las ondas del este y los ciclones. De igual forma, el aumento de las temperaturas máximas y la intensificación del efecto de isla de calor urbana se han consolidado como manifestaciones relevantes del cambio climático en la ciudad.

En 2020, estos eventos causaron daños valorados en 66.3 millones de pesos y afectaron a 112 mil 061 personas. Ese mismo año, según el Índice de Vulnerabilidad Social del Atlas de Riesgos de la Ciudad de México de la SGIRPC, 723 mil 419 personas en la ciudad se encontraban en condiciones de vulnerabilidad social media, alta o muy alta, expuestas al peligro de inundaciones. En materia de temperaturas extremas, la Ciudad de México ha registrado récords históricos asociados a las olas de calor y al efecto de isla de calor urbana. En 2024, la temperatura máxima alcanzó 34.7 °C en el Observatorio de Tacubaya, la más alta desde que existen registros. Estas condiciones incrementan los riesgos a la salud, especialmente en zonas urbanas con alta concentración de superficies asfaltadas y baja cobertura vegetal, donde el calor se intensifica y aumenta la vulnerabilidad de la población y de los centros de trabajo.

El cambio climático es un factor que altera la dinámica atmosférica y puede provocar una mayor incidencia de lluvias intensas, así como el incremento de las temperaturas máximas y la intensificación del efecto de isla de calor urbana. Es decir, representa un potencializador de tales amenazas, ya que

¹ IPCC, Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. IPCC, Ginebra, pp. 35-115, doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647
² s/a, Resumen del informe de la OIT "El calor en el trabajo: implicaciones para la seguridad y la salud", Ginebra, Suiza, 2024 URL: https://laislanetwork.org/es/resumen-del-informe-de-la-oit-sobre-las-consecuencias-del-calor-en-el-trabajo-para-la-seguridad-y-la-salud/#elementor-toc_heading-anchor-1

el aumento de la temperatura global está alterando el ciclo hidrológico, haciéndolo más impredecible y errático. Sumado a ello, la infraestructura puede no estar preparada para tal demanda, ya sea por diseño o desgaste. Esto genera desafíos crecientes tanto por el exceso y escasez de agua, como por la exposición prolongada a temperaturas extremas en los centros de trabajo y en la población en general.

La temporada de lluvias de 2025 superó significativamente el promedio histórico observado entre 1982 a 2024. De acuerdo con datos de la Secretaría de Gestión Integral del Agua, en dicho periodo, la Ciudad de México, en promedio, recibió 743 milímetros de lluvia al año; el periodo comprendido de enero a septiembre de 2025 se recibieron 991 milímetros de agua, es decir, 49% más de lluvia que el promedio histórico. Aunado a esto, la isla de calor urbana agrava adicionalmente las temperaturas en las alcaldías centrales, donde se concentra buena parte de la actividad económica de la capital³. En este contexto, la Secretaría de Salud reportó durante 2024 un total de 956 casos de afectaciones a la salud asociadas a temperaturas extremas en el país (incluyendo golpes de calor y deshidratación), así como 48 defunciones durante la temporada de calor. Estos datos evidencian cómo los fenómenos asociados al cambio climático representan riesgos crecientes para la salud, la infraestructura y las actividades laborales en la Ciudad de México.

En términos económicos, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) advierte que la pérdida de productividad por calor extremo en América Latina y el Caribe podría equivaler a 2.5 millones de empleos de tiempo completo⁴. A esto se suman los costos asociados a la interrupción de la movilidad, el ausentismo, los daños a infraestructura y el incremento en el consumo energético.

1.2 Marco jurídico y normativo

Los presentes Lineamientos se sustentan en el siguiente marco normativo:

- Artículos 1°, 4°, 5° y 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos: derechos humanos, derecho a un ambiente sano, libertad de trabajo y protección laboral.
- Convenios 155 y 187 de la OIT: seguridad y salud en el trabajo y marco promocional de condiciones laborales seguras.

³ Para más información, s/a, Resumen del informe de la OIT "El calor en el trabajo: implicaciones para la seguridad y la salud", Ginebra, Suiza, 2024 URL: https://laislanetwork.org/es/resumen-del-informe-de-la-oit-sobre-las-consecuencias-del-calor-en-el-trabajo-para-la-seguridad-y-la-salud/#elementor-toc_heading-anchor-1

⁴ Banco Interamericano de Desarrollo (2023), El empleo en un futuro de cero emisiones netas en América Latina y el Caribe, p. 98, versión en línea, URL: https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@americas/@ro-lima/documents/publication/wcms_752078.pdf

- Artículos 132 y 427 de la Ley Federal del Trabajo: obligaciones del empleador en materia de seguridad y salud; causas de suspensión temporal por fuerza mayor o contingencia.
- Artículos 330-A al 330-K de la Ley Federal del Trabajo (teletrabajo) y NOM-037-STPS-2023: modalidades flexibles de trabajo.
- Artículos 1°, 2° fracción IV, 8° y 82° de la Ley General de Cambio Climático: integración del cambio climático en políticas públicas, principio de precaución, facultades de entidades federativas.
- Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (DOF 13-nov-2014).
- Artículos 10, 11 y 17 de la Constitución Política de la Ciudad de México: desarrollo sustentable, trabajo digno, protección de grupos de atención prioritaria y bienestar social.
- Artículos 7°, fracción VIII; 14°, fracción XLI; 115°, fracción VII; 160°, fracciones II y VIII; y 164° de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México, relativos a la necesidad de conocer y adaptarse al cambio climático; promover acciones para fortalecer la resiliencia; incorporar dicho enfoque en campañas, programas y materiales de divulgación preventiva; y considerar evaluaciones de vulnerabilidad y adaptación climática para fundamentar políticas, programas y acciones de resiliencia.
- Artículo 41 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la CDMX: atribuciones de la STyFE.
- Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable de la Ciudad de México.
- Estrategia Local de Acción Climática 2021–2050 y Programa de Acción Climática 2021–2030.

1.3 Objetivo de los Lineamientos

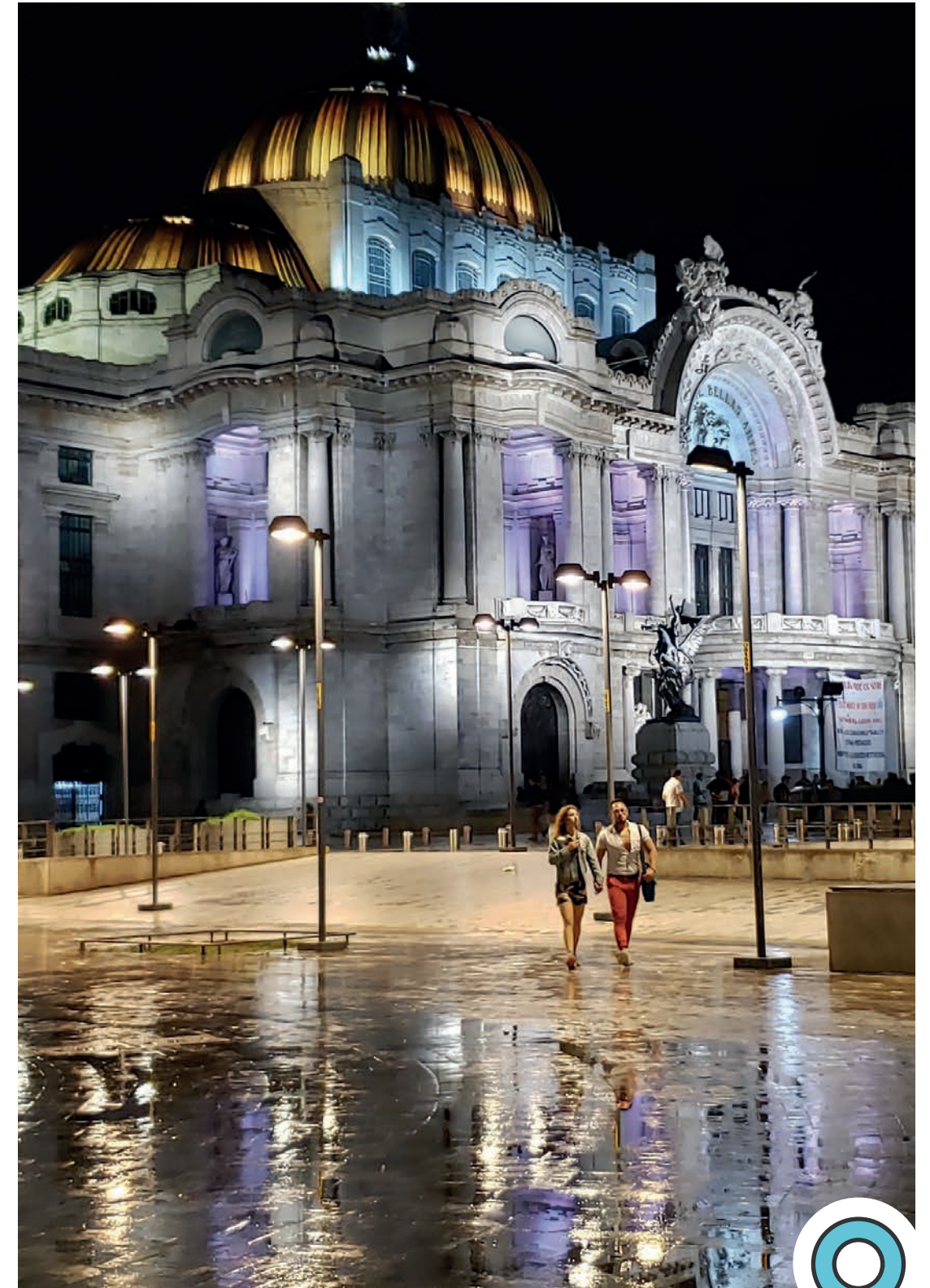
Establecer un conjunto de medidas y mecanismos de actuación tripartita (gobierno, empleadores y personas trabajadoras con sus organizaciones) que permitan proteger la integridad, la salud y los derechos laborales de las personas trabajadoras de la Ciudad de México ante fenómenos hidrometeorológicos, garantizando al mismo tiempo la continuidad operativa y la productividad de los centros de trabajo, incorporando una visión de adaptación, resiliencia y transición justa frente a los impactos del cambio

climático, con enfoque de derechos humanos, inclusión y justicia social. Para ello, se considera necesario incorporar criterios de adaptación climática y resiliencia laboral dentro de las políticas internas, los programas de continuidad operativa y los mecanismos de protección laboral de los centros de trabajo.

1.4 Principios rectores

Los lineamientos se guían por los mismos principios establecidos en la Agenda Tripartita y el Acuerdo de Entendimiento:

- **Diálogo social:** cooperación efectiva entre la STyFE, con participación especializada de la SGIRPC, la SEDEMA, el sector empresarial, los sindicatos y las personas trabajadoras.
- **Prevención y protección:** prioridad a la salud y seguridad, especialmente de quienes trabajan en condiciones de mayor exposición.
- **Igualdad sustantiva e inclusión:** enfoque interseccional y perspectiva de género en todas las medidas.
- **No discriminación:** ninguna persona trabajadora será excluida por motivo de género, edad, condición de salud, origen étnico, orientación sexual o condición laboral.
- **Sostenibilidad:** soluciones que articulen productividad, protección ambiental y justicia laboral.
- **Adaptabilidad:** capacidad de anticipar, adaptarse y recuperarse de los impactos climáticos.



1.5 Glosario de términos

Para efectos de los presentes Lineamientos, se entiende por:

Término	Definición
Adaptación laboral climática	Medidas y ajustes en los sistemas de trabajo como respuesta a los efectos reales o esperados del cambio climático, con el fin de moderar el daño o aprovechar aspectos beneficiosos (Ley General de Cambio Climático, Art. 3°).
Análisis de riesgos	Aquel donde se identifican los riesgos a los cuales los establecimientos o inmuebles están propensos, definiendo las acciones de prevención necesarias para incrementar la efectividad del Plan de Continuidad y a la vez establecer acciones preventivas para la reducción de los riesgos (LGIRPC, Art. 2°)
Cambio climático	Cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad natural del clima (IPCC).
Centro de trabajo	Todo lugar, local o espacio donde se realiza el trabajo por cuenta ajena o propio, incluyendo oficinas, plantas, espacios públicos y entornos mixtos.
Comisiones Mixtas	Organismos de diálogo social bipartitos en las empresas y/o centros de trabajo, con igual número de representantes de la persona empleadora y de las personas trabajadoras para acordar condiciones de trabajo tales como la Seguridad e Higiene, la Capacitación y Adiestramiento, el Reglamento Interior de Trabajo, entre otras. Están reguladas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Ley Federal del Trabajo.
Contingencia climática	Situación de emergencia declarada o identificada por las autoridades competentes como el Servicio Meteorológico Nacional (SMN), la SGIRPC y SEDEMA, derivada de un fenómeno hidrometeorológico que afecta la seguridad o la movilidad en la Ciudad de México.
Estrés térmico	Condición de riesgo para la salud generada por la exposición prolongada a temperaturas elevadas combinadas con humedad, actividad física o radiación solar, que puede derivar en agotamiento térmico o golpe de calor.

Fenómeno hidrometeorológico	Agente perturbador que se genera por la acción de los agentes atmosféricos, tales como: ciclones tropicales, lluvias extremas, inundaciones pluviales, fluviales, costeras y lacustres; tormentas de nieve, granizo, polvo y electricidad; heladas; sequías; ondas de calor y gélidas; y tornados (LGPC, Art. 2).
Isla de calor urbana	Fenómeno por el cual las zonas asfaltadas y edificadas de la ciudad registran temperaturas significativamente más altas que las áreas verdes circundantes, agravando el estrés térmico en los centros de trabajo.
Lineamientos	Conjunto de directrices para el establecimiento de procedimientos y medidas para la protección de los derechos laborales y la continuidad operativa de los centros de trabajo y actividades económicas ante fenómenos climáticos en la Ciudad de México.
Medidas de adaptación	Acciones preventivas o reactivas implementadas en los centros de trabajo para reducir la vulnerabilidad de las personas trabajadoras ante los impactos climáticos.
Modalidad flexible de trabajo	Esquema de organización del tiempo y lugar de trabajo (teletrabajo, trabajo híbrido, ajuste de horarios) adoptado para garantizar la continuidad de las labores ante condiciones climáticas adversas.
Nivel de alerta	Clasificación del grado de riesgo climático determinada por la SGIRPC y la SEDEMA, que define la activación de medidas específicas de los presentes Lineamientos.
Persona trabajadora en situación de vulnerabilidad	Toda persona cuya exposición a fenómenos climáticos se ve agravada por su función laboral (trabajo en exteriores, reparto, gestión), trayecto casa-trabajo, condición de salud, edad avanzada, discapacidad, embarazo o lugar de residencia en zona de alta incidencia de inundaciones.
Programa Interno de Protección Civil (PIPC)	Instrumento de planeación y operación, circunscrito al ámbito de una dependencia, entidad, establecimiento, empresa, institución u organismo del sector público, privado o social que tiene como propósito reducir los Riesgos previamente identificados y definir acciones preventivas y de respuesta para estar en condiciones de evitar o atender la eventualidad de alguna Emergencia o Desastre (LGIRPC, Art. 2)
Resiliencia climática laboral	Capacidad de adaptación, respuesta y recuperación de las personas trabajadoras y centros de trabajo frente a fenómenos asociados al cambio climático.

Riesgo climático laboral	Daños y/o pérdidas probables sobre las personas trabajadoras, los centros de trabajo, los trayectos casa-trabajo-casa y la continuidad operativa, resultado de la interacción entre su vulnerabilidad y exposición ante fenómenos hidrometeorológicos o climáticos asociados al cambio climático, con posibilidad de afectar la vida, integridad física, salud, movilidad, infraestructura o productividad laboral. (Definición adaptada a partir del Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo y la LGIRPC).
Sistema de Alerta Temprana	Conjunto de mecanismos y herramientas que permiten la identificación y evaluación previa al impacto de un Fenómeno Perturbador (LGIRPC, Art. 2°)
Trabajo del Hogar remunerado	Actividad laboral desarrollada en domicilios particulares que incluye limpieza, cuidados, mantenimiento y servicios afines. Dado que el hogar del empleador es el centro de trabajo, las personas trabajadoras del hogar no cuentan con acceso a las medidas de protección estándar de un centro laboral, lo que constituye una vulnerabilidad específica ante fenómenos climáticos.
Transición justa	Proceso de transformación hacia modelos económicos resilientes y sostenibles garantizando trabajo digno, protección social y reducción de desigualdades.
Trayecto casa-trabajo-casa	Desplazamiento que realiza la persona trabajadora entre su domicilio y el centro de trabajo, y que puede verse interrumpido o representar un riesgo adicional durante eventos climáticos.
Vulnerabilidad	Susceptibilidad o propensión en que los sistemas pueden verse afectados adversamente por el cambio climático, dependiendo de si éstos son capaces o incapaces de afrontar los impactos negativos del cambio climático, incluyendo la variabilidad climática y los eventos extremos. De acuerdo con esta definición, la vulnerabilidad no sólo depende de las condiciones climáticas adversas, sino también de la capacidad de la sociedad de anticiparse, enfrentar, resistir y recuperarse de un determinado impacto. (LGIRPC, Art. 2°)
Vulnerabilidad climática	Condición en la que las personas trabajadoras, empleos o actividades económicas presentan susceptibilidad a sufrir afectaciones derivadas del cambio climático debido a factores físicos, sociales, económicos o institucionales.



2. DIAGNÓSTICO: EVIDENCIA DE LAS ORGANIZACIONES



El diagnóstico se elaboró con base en las respuestas del cuestionario aplicado entre marzo y mayo de 2026 a empresas, cámaras empresariales y organizaciones sindicales que suscribieron el Acuerdo de Entendimiento y otras más que, sin haberlo ratificado, brindaron información relevante a este fin. A continuación, se presenta el análisis de los hallazgos más relevantes.

2.1 Perfil de las organizaciones

Característica	Resultado
Total de organizaciones que respondieron	45
Tipo: empresas	34 (75.6 %)
Tipo: organizaciones sindicales	8 (17.8 %)
Tipo: cámaras empresariales	3 (6.7 %)
Tamaño: grandes (251+ personas)	21 (46.7 %)
Tamaño: medianas (51-250)	8 (17.8 %)
Tamaño: pequeñas (11-50)	10 (24.4 %)
Tamaño: micro (1-10)	6 (13.3 %)
Sector predominante	Servicios (53.3 %) y Comercio (20.0 %). Industria suma 8.9 %
Composición de género promedio reportada	Aproximadamente 55 % mujeres y 45 % hombres

Las actividades laborales se desarrollan principalmente en interiores (53.3 %), seguidas de entornos mixtos (42.2 %) y en exteriores de forma exclusiva (4.4 %). Las alcaldías con mayor concentración de actividades exteriores son Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo, Benito Juárez, Álvaro Obregón y Coyoacán; las alcaldías reportadas con mayor vulnerabilidad en los trayectos de las personas trabajadoras son Iztapalapa, Tláhuac, Gustavo A. Madero, Venustiano Carranza y Xochimilco, así como los municipios conurbados del Estado de México (Ecatepec, Nezahualcóyotl, Chalco, Naucalpan y Tlalnepantla).

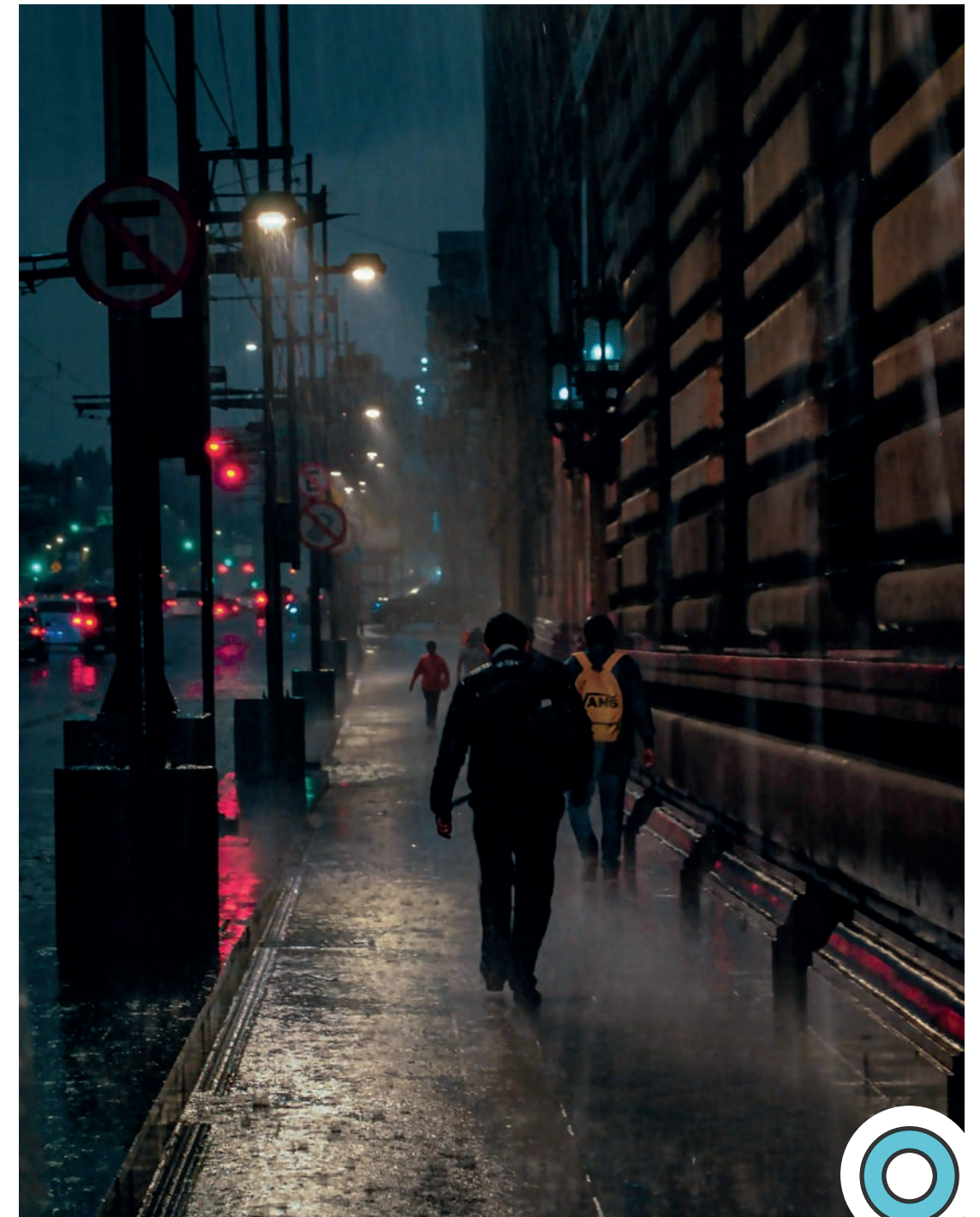
2.2 Fenómenos hidrometeorológicos con mayor impacto

En los últimos doce meses, los dos fenómenos que más organizaciones identificaron como los que mayor afectación causaron son:

Fenómeno	Organizaciones afectadas	Observaciones
Lluvias intensas	38 (84.4 %)	Presente en la gran mayoría de respuestas.
Inundaciones	28 (62.2 %)	Principal causa de interrupción de movilidad.
Olas de calor	19 (42.2 %)	Afecta principalmente a personal en exteriores y cocinas.
Vientos fuertes	8 (17.8 %)	Daños a infraestructura y riesgo en trabajos en altura.
Granizadas / nevadas	7 (17.8 %)	Afectación estacional, principalmente en primavera.
Descenso de temperatura	4 (8.9 %)	Riesgo en jornadas nocturnas y actividades al aire libre.

El 53.3 % de las organizaciones concentra sus mayores afectaciones en el período junio–septiembre, coincidente con la temporada de lluvias. Un 24.4 % adicional reportó no identificar una estacionalidad clara, el 15.6 % señaló el período marzo–mayo como temporada crítica, lo que refleja que las

afectaciones por olas de calor se adelantan al inicio del año. Como se puede observar, los impactos del cambio climático se distribuyen a lo largo del año con mayor frecuencia que en décadas anteriores.



2.3 Niveles de vulnerabilidad reportados (escala 1-5)

Las organizaciones evaluaron la vulnerabilidad de sus personas trabajadoras en tres ámbitos: actividades en exteriores, actividades en interiores y trayecto casa-trabajo-casa. Los fenómenos con mayor puntuación de vulnerabilidad (más cercana a 5) son:

Fenómeno	Vulnerab. exterior	Vulnerab. interior	Vulnerab. trayecto
Inundaciones	3.77	2.71	3.75
Lluvias intensas	3.63	2.75	3.69
Olas de calor	2.90	2.22	2.83

Fenómeno	Vulnerab. exterior	Vulnerab. interior	Vulnerab. trayecto
Vientos fuertes	2.52	1.79	2.61
Granizadas	2.73	—	2.62
Descenso de temperatura	2.23	1.85	2.27

Hallazgo clave

El trayecto casa-trabajo-casa es el ámbito de mayor vulnerabilidad para las personas trabajadoras: las inundaciones en trayecto alcanzan 3.75 y las lluvias intensas en trayecto 3.69 (ambos superiores a cualquier puntuación en exteriores o interiores). Esto confirma que la interrupción de la movilidad urbana es el impacto climático más crítico para la plantilla laboral de la Ciudad de México.

2.4 Grupos de personas trabajadoras más vulnerables

Las organizaciones identificaron los siguientes grupos como los de mayor exposición al riesgo climático:

Grupo vulnerable	Organizaciones que lo identificaron
Personal operativo expuesto (campo, exteriores, reparto)	22 (53.7 %)
Personal de reparto y logística	9 (22.0 %)
Personas con discapacidad	4 (8.7 %)
Adultos mayores (65 años o más)	3 (6.5 %)
Mujeres embarazadas	3 (6.5 %)
Personas que residen en zonas de riesgo (inundaciones)	1 (2.4 %)
Personas que realizan trayectos de más de 2 horas	1 (2.4 %)
Mujeres trabajadoras del hogar	Mayor vulnerabilidad ante emergencias por doble carga laboral y de cuidados

Con respecto a las diferencias de género, cinco organizaciones que constituyen el 11.1% reportó que sí existen diferencias en la afectación climática entre mujeres y hombres. Las organizaciones que reconocen estas diferencias señalan que las mujeres enfrentan:

- mayores cargas de cuidado en el hogar que se activan ante emergencias climáticas;
- mayor riesgo en los trayectos nocturnos durante lluvias e inundaciones;
- en el trabajo del hogar, las tareas de limpieza y cuidados implican una sobrecarga física que se agrava con el calor y la humedad;
- en sectores con segregación ocupacional, los hombres concentran trabajos físicos en exteriores mientras las mujeres se exponen en trayectos

2.5 Afectaciones a la salud e infraestructura

Afectaciones a la salud: al menos ocho organizaciones reportaron casos confirmados de afectaciones a la salud por eventos climáticos, incluyendo golpes de calor, deshidratación, enfermedades respiratorias por cambios bruscos de temperatura y accidentes por inundaciones. Una organización del sector de telecomunicaciones reportó exposición al sol y golpes de calor en técnicos de redes. Otra del sector de hoteles y restaurantes reportó entre 5 y 10 casos leves a moderados de estrés térmico en personal de cocina.

Afectaciones a infraestructura: goteras, filtraciones, fallas eléctricas, daños a maquinaria. Además, dos organizaciones del sector industrial reportaron inundación de instalaciones industriales con pérdida de volumen de producción. En los centros comerciales se reportó levantamiento de techos por vientos fuertes.

Pérdidas económicas y de productividad: las principales afectaciones reportadas fueron:

- ausentismo y retrasos por problemas de movilidad;
- reducción del rendimiento laboral en épocas de calor;
- incremento en costos de energía;
- daños a infraestructura;
- cierre temporal de operaciones por mandato de Protección Civil;
- y pérdida de clientes o ventas.

2.6 Capacidad de respuesta y prioridad asignada al tema

Indicador	Resultado
Organizaciones que se consideran "totalmente preparadas"	18 (40 %)
Organizaciones "parcialmente" preparadas	13 (28.9 %)
Organizaciones "poco preparadas"	9 (20 %)
Organizaciones "nada preparadas"	5 (11.1 %)
Prioridad promedio asignada al tema (escala 1-5)	2.84

Indicador	Resultado
Organizaciones dispuestas a participar en mesas sectoriales	37 (82.2 %)

El apoyo más demandado al Gobierno de la Ciudad de México fue: protocolos y guías técnicas (80.0 %), capacitación específica (64.4 %), vinculación con otras dependencias (51.1 %) y asistencia para diagnóstico de riesgos (48.9 %).

2.7 Obstáculos para la adaptación

Los principales obstáculos que las organizaciones señalan para implementar medidas de adaptación son:

- Falta de información técnica (mencionada por más del 60 % de las respuestas).
- Costos asociados a la implementación de medidas.
- Carga operativa o productiva que limita tiempo para capacitación o reorganización.
- Falta de personal capacitado en gestión de riesgos climáticos.
- Desconocimiento sobre los beneficios de la adaptación laboral (baja percepción de urgencia).
- Resistencia al cambio organizacional.
- Falta de lineamientos sectoriales claros (razón adicional para la existencia del presente documento).
- Infraestructura inadecuada o difícil de modificar.
- Para el sector del trabajo del hogar: ausencia de reconocimiento del hogar del empleador como centro de trabajo y falta de obligaciones patronales explícitas en la materia.

3. PROCESO DE APLICACIÓN DE LOS LINEAMIENTOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO



El presente apartado tiene como objetivo brindar una ruta para que las empresas, sindicatos y personas trabajadoras puedan implementar las medidas que consideren pertinentes en los centros de trabajo y en las distintas actividades que forman parte del negocio en que se encuentran.

Los lineamientos tienen en el objetivo de brindar alternativas factibles que se alinean al marco legal, pero, que, por tratarse de diferentes sectores económicos e industrias, es imposible plantear un protocolo generalizado desde la autoridad. Lo que corresponde al gobierno de la Ciudad de México es proporcionar una ruta organizacional para orientar la adopción de las medidas; ¿cómo?, ¿cuándo?, ¿Quiénes? Son las respuestas que abordaremos en este apartado.



Figura 1. Proceso de integración de protocolos en las empresas

El esquema anterior enmarca los pasos generales para integrar un proceso en las empresas que les permita elaborar protocolos específicos ante los distintos niveles de alerta por fenómenos hidrometeorológicos y la aplicación de medidas para las distintas actividades de su proceso productivo. Lo anterior, tomando en cuenta que la vulnerabilidad climática se manifiesta de forma diferenciada en los sectores económicos de la ciudad y también por la ubicación geográfica de los centros de trabajo.

Diagnóstico de viabilidad: Las áreas involucradas de la empresa se reúnen para dialogar sobre las ventajas y desventajas de desarrollar algunas actividades, por ejemplo, de forma remota.

- a. En la sesión se plantean indicadores de productividad esperados y/o metas por obra o servicio. Es recomendable que se encuentre presente el área de Recursos Humanos y la encargada de asesoría laboral para mantener las medidas dentro del marco legal.

Algunos ejemplos de indicadores que se pueden adoptar son los siguientes.

Indicador	Tipo	Descripción	Fórmula	Ejemplo
Tasa de inasistencia climática	Movilidad	Mide el impacto directo del evento en la asistencia. Ejemplo de meta: no superar 1.5 % en alerta amarilla y 8 % en roja.	$(\text{Inasistencias por evento climático} / \text{Total días-persona planeados}) \times 100$	Días-personas planeados es el total de jornadas laborales que se esperaba cubrir durante el evento. Se calcula multiplicando cuántas personas trabajan por cuántos días duró el evento climático. Supongamos que tenemos una planilla de 8 repartidores en un evento alerta naranja de 2 días; tenemos 16 días-personas. Luego se revisan las asistencias: Una persona falta los dos días y otra uno. Por tanto, dividimos 3/16 y multiplicamos por 100. Así tenemos una tasa de inasistencia por fenómeno hidrometeorológico de 18.8%
Tiempo promedio de llegada en día de alerta	Movilidad	Permite ajustar el umbral de tolerancia de retraso y planear turnos escalonados. Se Registran solo días con alerta activa.	$\text{Suma (hora llegada real - hora programada)} / \text{N personas presentes}$	Hora de entrada programada: 9:00 h para todos. El día de alerta, cada persona llega a una hora distinta, por lo que registramos la hora de llegada de cada una

Cobertura de teletrabajo ante alerta	Organización	Meta ejemplo: $\geq 80\%$ en alerta naranja y 100 % en roja para puestos elegibles. Este indicador evidencia la adopción real de un Protocolo o política interna.	$(\text{Personas en "home office" el día de alerta} / \text{Personas con puesto susceptible de teletrabajo}) \times 100$	Una empresa de publicidad y marketing tiene una oficina con 15 personas trabajadoras. Dos de ellas deben recibir clientes por lo que deben permanecer en el lugar de trabajo y otra prefiere acudir a la oficina, al resto se le aplica la medida. $(12/13) \times 100 = 92.3\%$ de las personas tienen cobertura de la medida.
Tasa de cumplimiento de entregas	Operación	Clave para logística y reparto. En alerta naranja o roja se recomienda renegociarlas con clientes antes de medir.	$(\text{Entregas realizadas a tiempo} / \text{Total entregas programadas}) \times 100$	Este indicador puede ayudar a reforzar el diagnóstico de las zonas con mayor vulnerabilidad ante cierto fenómeno hidrometeorológico y reajustar las rutas.
Tasa de incidentes de salud en día de alerta	Salud	Incidentes: golpe de calor, deshidratación, caídas, accidentes de trayecto. Meta ejemplo: cero en días de alerta roja.	$(\text{Incidentes de salud reportados} / \text{Total personas trabajando ese día}) \times 100$	10 personas trabajadoras de la construcción se encuentran realizando trabajo en alturas, 2 de ellos reciben golpes de calor en un día de alerta amarilla. $(2/10) \times 100 = 20\%$ de incidencia En este punto la empresa ajusta sus medidas, prolonga los descansos y hace obligatoria la ingesta de agua potable.



- b. En esta fase se realiza el diagnóstico de la planilla laboral, de las zonas en donde habita la mayor parte de las personas, se identifican los fenómenos hidrometeorológicos que mayor impacto pueden tener sobre aquellas, se listan las actividades y se enlistan las medidas excepcionales ante los distintos niveles de alerta explicados en el capítulo 4 de este documento.

Cada centro de trabajo puede construir un mapa de distribución geográfica de su plantilla, identificando porcentajes por alcaldía. Esto permite estimar de antemano el grado de afectación esperable cuando se activa una alerta púrpura, por ejemplo, en Iztapalapa o Gustavo A. Madero, y dimensionar el impacto sobre la operación.

Las micro y pequeñas empresas también pueden retomar los indicadores y adaptarlos a sus necesidades sin tener que utilizar sistemas

especializados, por ejemplo, inasistencias, incidentes, simulacros organizados, etc. La ventaja en este tipo de empresas es que las medidas se pueden pactar de forma directa con cada una de las personas trabajadoras. La adaptación es un proceso y no un estado final, por lo que permite incluir las dinámicas socioeconómicas propias de nuestra Ciudad de México.

- c. Las empresas deben designar a un responsable de monitoreo de los sistemas de Alerta Temprana de las autoridades competentes y debe capacitarse para conocer su funcionamiento y prevenir a las áreas competentes. En este paso es importante involucrar a responsables de seguridad y salud en el trabajo y las comisiones mixtas de seguridad e higiene de cada centro de trabajo.
- d. La persona enlace climático y, al menos, una persona suplente debe suscribirse a las cuentas @SGIRPC_CDMX y @Aire_CDMX en X, descargar la app 911CDMX, y configurar notificaciones push. En centros de trabajo con más de 50 personas, se recomienda integrar estas fuentes a un canal interno de comunicación (intranet, WhatsApp institucional, tablero electrónico) que se replique automáticamente al activarse una alerta amarilla o superior.

Establecer acuerdos: Se convoca a reunión con las personas trabajadoras para establecer acuerdos sobre los resultados esperados, mismos que no pueden excederse notoriamente de lo que en promedio realizarían en el centro de trabajo ni las horas de la jornada regular.

- a. Se establece que el salario no sufrirá modificaciones ni tampoco las prestaciones consignadas en la Ley Federal del Trabajo. El diálogo con las personas trabajadoras y sus organizaciones es esencial para mantener la productividad y el bienestar; de ahí la importancia de las Comisiones Mixtas, particularmente de la de Seguridad e Higiene y del Reglamento Interior de Trabajo.
- b. Cada centro de trabajo debe documentar un procedimiento que defina: a quién se notifica, por qué medio, en qué plazo, y qué decisión se toma en cada nivel de alerta.

Capacitación: De requerirlo las organizaciones pueden impartir capacitación para las personas trabajadoras sobre la adopción de medidas y la forma de aplicar ciertas herramientas de trabajo, por ejemplo, habilidades técnicas para desarrollar el trabajo de forma remota.

- a. La capacitación también incluye la que proporcionará la STyFE, SGIRPC y la SEDEMA para que conozcan los niveles de alerta, los sistemas gubernamentales aplicables y las asesorías técnicas para la adopción de medidas extraordinarias en materia laboral.
- b. Análogos a los simulacros sísmicos, deben realizarse al menos dos simulacros anuales: uno de respuesta ante alerta púrpura por lluvia (mayo) y otro de respuesta ante ola de calor (abril). La SGIRPC puede ser convocada como observadora externa en empresas grandes.
- c. Estos simulacros deben quedar documentados

Seguimiento y evaluación: Se puede levantar información sobre la productividad mantenida por persona y/o área durante los días de trabajo remoto, así como una encuesta de satisfacción y un buzón de sugerencias por parte de las personas trabajadoras y compararlo con información que se tenga cuando las actividades son desarrolladas presencialmente en el centro de trabajo. Lo anterior con el objetivo de recolectar datos e implementar posibles buenas prácticas.

Estos pasos son esenciales para que las organizaciones planteen protocolos específicos de acuerdo a sus necesidades, siempre priorizando el diálogo entre las partes involucradas y el análisis técnico.



4. INDICADORES HIDROMETEOROLÓGICOS PARA LA ACTIVACIÓN DE LAS MEDIDAS EN EL CENTRO DE TRABAJO / ACTIVIDADES ECONÓMICAS



La activación de las medidas que se adopten en los centros de trabajo y en las distintas actividades laborales, se tienen que realizar con base en indicadores técnicos, alertamientos y mecanismos oficiales emitidos por las autoridades competentes, particularmente el Servicio Meteorológico Nacional (SMN), la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), la SGIRPC, la SEDEMA, la Comisión Ambiental de la Megalópolis (CAME), y demás instancias aplicables.

Estos indicadores permitirán identificar a las empresas y organizaciones sindicales condiciones de riesgo que puedan afectar la salud, seguridad, movilidad, productividad, continuidad operativa y derechos laborales de las personas trabajadoras, así como la resiliencia de las actividades económicas y los centros de trabajo.

4.1 Sistema de Alerta Temprana

El Sistema de Alerta Temprana (SAT) de la SGIRPC, tiene el objetivo de brindarle a la población de la Ciudad de México información suficiente para que pueda tomar acciones con al menos 15 minutos de anticipación para su protección, la de su familia y sus bienes en caso de presencia de lluvias. Cuando se trata de otro fenómeno que genere algún riesgo como las ondas de calor, descenso de temperatura o la presencia de vientos fuertes, se alerta con más tiempo de anticipación.

El Sistema contempla cinco niveles de alertamiento para distintos fenómenos, dependiendo de la intensidad esperada de estos (Figuras 1 y 2):

- **Alerta verde.** Indica condiciones normales y de bajo riesgo para la población.
- **Alerta amarilla.** Se activa ante la ocurrencia de fenómenos con afectaciones menores y cuando existen otras situaciones de peligro.
- **Alerta naranja.** Advierte de fenómenos cuya intensidad es capaz de afectar infraestructura frágil, provocar caída de ramas o generar complicaciones viales.
- **Alerta roja.** Señala fenómenos con una intensidad capaz de causar daños importantes y situaciones de emergencia.

- **Alerta púrpura.** Es el nivel máximo y se activa ante la ocurrencia de fenómenos extraordinarios que pueden ocasionar daños severos y poner en riesgo la vida de la población.

En el caso de lluvias intensas, el sistema permite alertar con anticipación suficiente para reducir riesgos asociados a inundaciones, encharcamientos, caída de árboles, afectaciones a la movilidad y daños a la infraestructura. Asimismo, para fenómenos como olas de calor, descenso de temperatura y vientos fuertes, las autoridades competentes emiten alertamientos preventivos que permiten a los centros de trabajo implementar medidas de adaptación y protección laboral.

La variabilidad e intensificación de los eventos hidrometeorológicos, asociadas al cambio climático, han incrementado la probabilidad de que sus impactos superen las capacidades de preparación y respuesta de las comunidades, la infraestructura urbana y los centros de trabajo. En este contexto, los sistemas de alerta temprana se han convertido en herramientas fundamentales para fortalecer la resiliencia y reducir riesgos en las ciudades.

En la Ciudad de México, la Alerta púrpura por lluvia se activó por primera vez en septiembre de 2020, ocasionando afectaciones importantes principalmente en la Alcaldía Iztapalapa. Posteriormente, en julio de 2023, se emitió nuevamente este nivel de alertamiento para la Alcaldía Azcapotzalco debido a lluvias extraordinarias asociadas con grandes corrientes de agua, riesgo de inundaciones y posibles deslaves.

Alerta	Criterios de clasificación					
Verde	Condiciones promedio en la CDMX					
Amarillo	Presencia de hidrometeoros ligeros que ocasionan daños si se asocian a otras circunstancias					
Naranja	Fenómenos meteorológicos cuya intensidad puede producir daños en estructuras frágiles					
Rojo	Fenómenos meteorológicos cuya intensidad provoca daños					
Púrpura	Fenómenos meteorológicos con intensidad pocas veces registrada, que ocasiona daños graves					

Figura 2. Criterios de nivel de alerta del SAT.



Figura 3. Clasificación de los niveles de alerta por fenómeno en el SAT.



4.2 Indicadores hidrometeorológicos y niveles de activación

Fenómeno	Indicador	Fuente oficial	Nivel de activación	Posibles afectaciones laborales
Lluvias intensas	Precipitación acumulada (mm/hora)	SMN / SGIRPC	Preventivo, Alerta, Emergencia	Retrasos, interrupciones de movilidad, riesgos eléctricos y afectaciones operativas
Inundaciones y encharcamientos* (Nota: impactos se derivan de los fenómenos, por lo que la información señalada con asterisco se refiere a los impactos asociados al fenómeno antecedido.)	Alertas hidrometeorológicas y niveles de anegamiento	SGIRPC	Alerta y Emergencia	Aislamiento, afectaciones a infraestructura y traslados
Incremento en niveles de ríos y presas*	Monitoreo hidrológico de los niveles críticos de los cuerpos de agua	CONAGUA / SEGIAGUA	Alerta y Emergencia	Riesgo de desbordamientos e inundaciones
Temperaturas extremas / Ola de calor	Temperatura máxima, sensación térmica y alertas por calor	SMN / SGIRPC	Preventivo y Alerta	Estrés térmico, deshidratación, disminución del rendimiento laboral y golpes de calor
Sequía extrema*	Índice de sequía y disponibilidad hídrica	CONAGUA	Preventivo	Escasez de agua y afectaciones operativas (incluidos servicios básicos sanitarios)
Vientos fuertes	Velocidad del viento (km/h)	SMN / SGIRPC	Preventivo y Alerta	Riesgo estructural, caída de objetos y riesgos en trabajos en altura
Radiación UV extrema	Índice UV	SMN / SEDEMA	Preventivo	Exposición solar y daños dermatológicos

Descensos extremos de temperatura	Temperatura mínima extrema y sensación térmica	SMN / SGIRPC	Preventivo y Alerta	Enfermedades respiratorias y afectaciones a población vulnerable
Granizadas	Alertamiento meteorológico	SGIRPC / SMN	Preventivo y Alerta	Riesgos de movilidad, accidentes y daños físicos



Los niveles de activación deberán alinearse, en la medida de lo posible, con los sistemas oficiales de alertamiento y semaforización emitidos por las autoridades competentes.

Niveles de activación	Condiciones	Medidas sugeridas
Nivel 1 Preventivo	Pronóstico de riesgo moderado. Alertas tempranas. Incremento de temperatura o precipitación.	<ul style="list-style-type: none"> • Difusión de alertas. • Monitoreo de movilidad. • Revisión de actividades exteriores. • Recomendaciones de hidratación. • Flexibilidad preventiva de horarios.
Nivel 2 Alerta	Fenómeno activo con afectaciones relevantes. Contingencia ambiental. Inundaciones parciales. Temperaturas extremas.	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de exposición exterior. • Trabajo remoto/híbrido. • Tolerancia de retardos. • Ajuste de jornadas. • Suspensión parcial de actividades de riesgo. • Uso obligatorio de equipo de protección.
Nivel 3 Emergencia	Riesgo severo para integridad física o continuidad operativa.	<ul style="list-style-type: none"> • Suspensión temporal de actividades. • Evacuación preventiva. • Resguardo del personal. • Activación de protocolos internos. • Protección salarial y no sanción laboral.

4.3 Indicadores de vulnerabilidad laboral climática

Indicador	Qué mide
Personal que trabaja al aire libre	<ul style="list-style-type: none"> • Número de trabajadores • Tiempo de jornada (h/d) • Número de horas por jornada que se trabaja al aire libre (h/d)
Dependencia del transporte público	<ul style="list-style-type: none"> • Número de trabajadores que utilizan el transporte público para su traslado

Tiempo promedio de traslado	Número de horas por trabajador
Personas con enfermedades respiratorias	Número de trabajadores
Personas adultas mayores	Número de trabajadores
Espacios con ventilación insuficiente	<ul style="list-style-type: none"> • Número de espacios confinados • Superficie (m²)
Nivel de peligro hidrometeorológico del centro de trabajo, con base en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México.	<ul style="list-style-type: none"> • Semaforización del centro de trabajo respecto al nivel de peligro (alto, medio o bajo).



5. MEDIDAS DE ADAPTACIÓN EN ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y EN LOS CENTROS DE TRABAJO



Las medidas de este apartado están organizadas en tres bloques: (A) medidas generales para todos los centros de trabajo, (B) medidas específicas por tipo de exposición laboral, y (C) medidas diferenciadas por nivel de alerta. Su implementación es gradual y corresponsable entre las personas empleadoras, las personas trabajadoras y sus organizaciones, con el acompañamiento de la STyFE.

5.1 Medidas generales para todos los centros de trabajo de la ciudad

Las siguientes medidas tienen el propósito de que todas las empresas y organizaciones sindicales puedan estudiar su viabilidad en las distintas actividades económicas y que constituyan un listado que puedan palomear como cumplimiento (checklist).

Medidas preventivas permanentes (sin ningún nivel de alerta activa)

- Designar un responsable de seguridad climática en el centro de trabajo, con funciones de monitoreo de alertas y coordinación de respuestas.
- Actualizar el Plan Interno de Protección Civil (PIPC) para incluir los riesgos climáticos identificados en el diagnóstico de este documento, con énfasis en lluvias intensas, inundaciones y olas de calor.
- Instalar señalamientos de rutas de evacuación y puntos de reunión ante emergencias climáticas.
- Contar con un botiquín de primeros auxilios y personal capacitado para atender casos de golpe de calor, deshidratación e hipotermia.
- Establecer estaciones de hidratación accesibles en puntos estratégicos del centro de trabajo.
- Capacitar al personal y personas empleadoras en identificación de riesgos climáticos y en el uso de los presentes Lineamientos, al menos una vez por año antes del inicio de la temporada de lluvias y de las olas de calor que se presentan generalmente en el mes de mayo.
- Realizar al menos un simulacro anual de emergencia climática.
- Constituir o actualizar la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene para incorporar el análisis de riesgos climáticos laborales en la empresa y/o los centros de trabajo.
- Identificar y registrar a las personas trabajadoras en situación de vulnerabilidad (adultos mayores, personas embarazadas, personas con

discapacidad, personas que residen en zonas de alta inundación o realizan trayectos de más de 90 minutos).

5.2 Medidas específicas por tipo de actividad y sector

Considerando las diferencias entre los sectores económicos y tipos de actividad reportados en el diagnóstico, se establecen las siguientes medidas adicionales:

A. Personal en exteriores y campo (por ejemplo, repartidores, promotores, personal de industria, técnicos de redes, etc.)

Este grupo es el de mayor vulnerabilidad directa según el diagnóstico (53.7 % de las organizaciones lo identifica como grupo prioritario).

- Proporcionar equipo de protección personal completo para el clima: impermeable certificado, calzado antiderrapante, casco o sombrero, bloqueador solar, lentes UV y kit de hidratación.
- Establecer rutas de movilidad alternativas en colaboración con la SGIRPC, priorizando vialidades con menor riesgo de inundación.
- Limitar la exposición a trabajo en exteriores durante las horas de mayor calor (11:00–15:00) en temporada de calor.
- Durante Alerta Naranja o superior, ningún trabajador o trabajadora realizará actividades en exteriores de manera individual; deberán operar en pares con comunicación constante.
- Instalar o indicar puntos de resguardo temporal (refugios climáticos) en la ruta habitual de trabajo.
- Implementar descansos periódicos de 15 minutos por cada dos horas de trabajo en condiciones de calor o lluvia.
- Para el sector industrial: contar con protocolo de suspensión de producción y evacuación ante inundación de instalaciones que se encuentren en exteriores, con salvaguarda del salario del personal afectado.

B. Personal en interiores con alta afluencia de público/clientes (por ejemplo comercio, hoteles, restaurantes, servicios financieros, etc.)

El diagnóstico muestra que el principal riesgo para este grupo es la interrupción de la movilidad en el trayecto, seguido por la exposición a calor en áreas de cocina y servicio.

- Garantizar en principio sistemas pasivos de climatización, complementados con ventilación y climatización (según las necesidades y evitando aumentar las emisiones de gases de efecto invernadero), especialmente en áreas de cocina, bodega y servicio al cliente.
- Implementar horarios escalonados de entrada y salida para reducir la concentración de personal en horas de mayor riesgo de lluvia.
- Establecer acuerdos de horario flexible en contratos colectivos o reglamentos interiores de trabajo para el período junio–septiembre.
- Para el sector de alimentos y bebidas: dotar al personal de cocina con sistemas de ventilación y sistemas de enfriamiento localizados estratégicamente; reducir la jornada efectiva en días de calor extremo mediante rotación de actividades.
- En establecimientos con servicio a domicilio: suspender las entregas durante los niveles de alerta Naranja o superior, o implementar protocolos de seguridad para repartidores equivalentes a los del personal en exteriores.

C. Personal en actividades mixtas (servicios de consultoría, tecnología, publicidad, y personas trabajadoras de los sindicatos)

Este grupo combina trabajo presencial con movilidad externa y tiene alta capacidad para adoptar teletrabajo en algunas de sus actividades.

- Desarrollar e implementar una política de teletrabajo de contingencia climática aplicable en Alertas Naranja o superior, sin requisito previo de acuerdo adicional en dichos eventos.
- Equipar a las personas trabajadoras con las herramientas tecnológicas necesarias para trabajar de forma remota, por ejemplo, computadoras portátiles. Esta recomendación se da en el marco del capítulo XII Bis de la Ley Federal del Trabajo que regula el teletrabajo; en este caso, el desarrollo de actividades laborales fuera de un centro de trabajo
- Para visitas a clientes y gestiones externas: reprogramarlas cuando se emita Alerta Amarilla o superior.
- Flexibilizar los acuerdos de servicio con clientes para incluir cláusulas de fuerza mayor climática.

D. Personas trabajadoras que realizan trayectos desde municipios del Estado de México o zonas de alta vulnerabilidad.

El diagnóstico identifica como zonas de alta vulnerabilidad en los trayectos los municipios de Ecatepec, Nezahualcóyotl, Chalco, Naucalpan

y Tlalnepantla, así como las alcaldías de Iztapalapa, Tláhuac y Xochimilco. Es por eso que la realidad climática no solo tiene que observarse desde una óptica de la ciudad, sino como una política metropolitana ya que un número considerable de personas que habitan en la Zona Metropolitana, se trasladan a la Ciudad para trabajar.

- Flexibilizar la hora de entrada hasta 90 minutos ante cualquier nivel de alerta, sin descuento de salario ni sanción por retraso.
- Implementar trabajo remoto para estas personas de manera prioritaria ante Alertas Naranja o superiores, en la medida en que las actividades así lo permitan.
- Considerar esquemas de anticipo de salida para que el personal pueda retirarse antes de que las condiciones climáticas se agraven.
- Fomentar el registro de los domicilios del personal y el mapeo de zonas de riesgo como insumo para la actualización anual del PIPC.

E. Personas trabajadoras en situación de vulnerabilidad diferenciada

Estas personas tienen una vulnerabilidad interseccional con algunas de las anteriores, por lo que además de las medidas aplicables en los incisos previos, pueden aplicarse las siguientes medidas:

- Adultos mayores: asignación prioritaria a modalidades remotas o interiores; prohibición de actividades en exteriores durante cualquier nivel de alerta.
- Mujeres embarazadas: ajuste inmediato de actividades ante Alerta Amarilla; teletrabajo prioritario desde el tercer trimestre durante temporada de lluvias.
- Personas con discapacidad: acceso garantizado a rutas accesibles y transporte alternativo; protocolo de evacuación diferenciado.
- Mujeres jefas de familia con personas dependientes: ante Alertas, prioridad para trabajo remoto y flexibilidad de horario para gestionar emergencias familiares relacionadas con el evento climático.
- Personal con condiciones de salud crónicas (disautonomía, hipertensión, insuficiencia cardíaca): registro médico confidencial y plan de protección individualizado en coordinación con la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene.



5.3 Medidas de infraestructura y equipo

- Impermeabilización y mantenimiento preventivo de techos y muros: realizarlo antes del inicio de la temporada de lluvias (antes del 1 de junio).
- Revisión y mantenimiento de sistemas de drenaje, coladeras y desagües del centro de trabajo y sus accesos.
- Instalación o verificación de sistemas de ventilación y climatización en áreas de alta ocupación.
- Sistemas de respaldo de energía eléctrica (UPS o planta de emergencia) para actividades críticas.
- Señalización de zonas de riesgo de inundación dentro del inmueble y rutas de evacuación actualizadas.
- Estaciones de hidratación permanentes con agua potable fría, accesibles sin costo para todo el personal.
- Para instalaciones industriales: impermeabilización de pisos y resguardo de maquinaria en plantas con riesgo de inundación; protocolo de salvaguarda del inventario de producto terminado.

6. COMPENDIO DE BUENAS PRÁCTICAS REPORTADAS



Las organizaciones que respondieron el cuestionario de diagnóstico reportaron un conjunto de prácticas que ya están implementando para reducir los riesgos climáticos laborales. Se presentan a continuación como referencia para otras organizaciones, las cuales se clasifican por categorías.

6.1 Flexibilidad en la organización del trabajo

- La flexibilidad fue la medida más implementada: el 68.9 % de las organizaciones reportó flexibilidad de entrada y salida; el 48.9 % implementó ajustes temporales de horarios ante calor o lluvias; y el 48.9 % activó teletrabajo en días de contingencia.
- Trabajo híbrido permanente: una empresa de consultoría de fianzas implementó trabajo híbrido hace seis años, lo que ha eliminado prácticamente el impacto de las lluvias sobre la asistencia.
- Política de teletrabajo de contingencia: una empresa farmacéutica y dos empresas de recursos humanos (Adecco y Adecco México) implementaron “flextime” y trabajo remoto como respuesta automática ante condiciones climáticas extremas.
- Ajuste de jornada semanal: una empresa de servicios legales optó por trabajo remoto, descansos compensatorios entre semana y trabajo presencial en fin de semana cuando las condiciones climáticas lo hacen más seguro.
- Jornadas de medio tiempo e híbridas: una agencia de publicidad implementó jornadas reducidas y modalidad híbrida para prevenir que el personal en campo llegue fatigado o en riesgo.
- Política de Teletrabajo (Home Office formal): Una empresa de recursos humanos ya cuenta con una política institucionalizada de teletrabajo como respuesta ante eventos climáticos.

6.2 Protección personal y equipamiento

- El 37.8 % de las organizaciones (n=45) provee equipos de protección personal adaptados al clima.
- Indumentaria cuatro estaciones: una empresa de transporte y logística proporciona impermeables, calzado antiderrapante, ropa de protección solar y equipamiento de invierno según la temporada.

- Equipo de protección para técnicos en exteriores: un sindicato del sector de telecomunicaciones reportó la entrega de impermeables, sombreros, lentes, calzado antiderrapante y protectores solares.
- Hidratación estratégica: organizaciones de los sectores de comercio, manufactura y servicios instalaron estaciones de hidratación con acceso gratuito a agua potable.

6.3 Reorganización de actividades y rutas

- Monitoreo meteorológico previo a la jornada: una empresa de transporte y logística que opera con personal en bicicletas y diablos consulta los reportes del SMN y ajusta rutas y horarios en función de las condiciones del día.
- Rotación de actividades: varias organizaciones implementaron rotación en tareas que implican mayor exposición física.
- Agenda de trabajo con criterio climático: un sindicato de servicios ajusta su agenda de visitas evitando horas y días de mayor riesgo climático.
- Una empresa implementó flexibilidad en tiempo extra para cubrir retrasos por lluvias o inundaciones, reconociendo el impacto en la productividad de trayectos largos.

6.4 Protocolos y planes internos

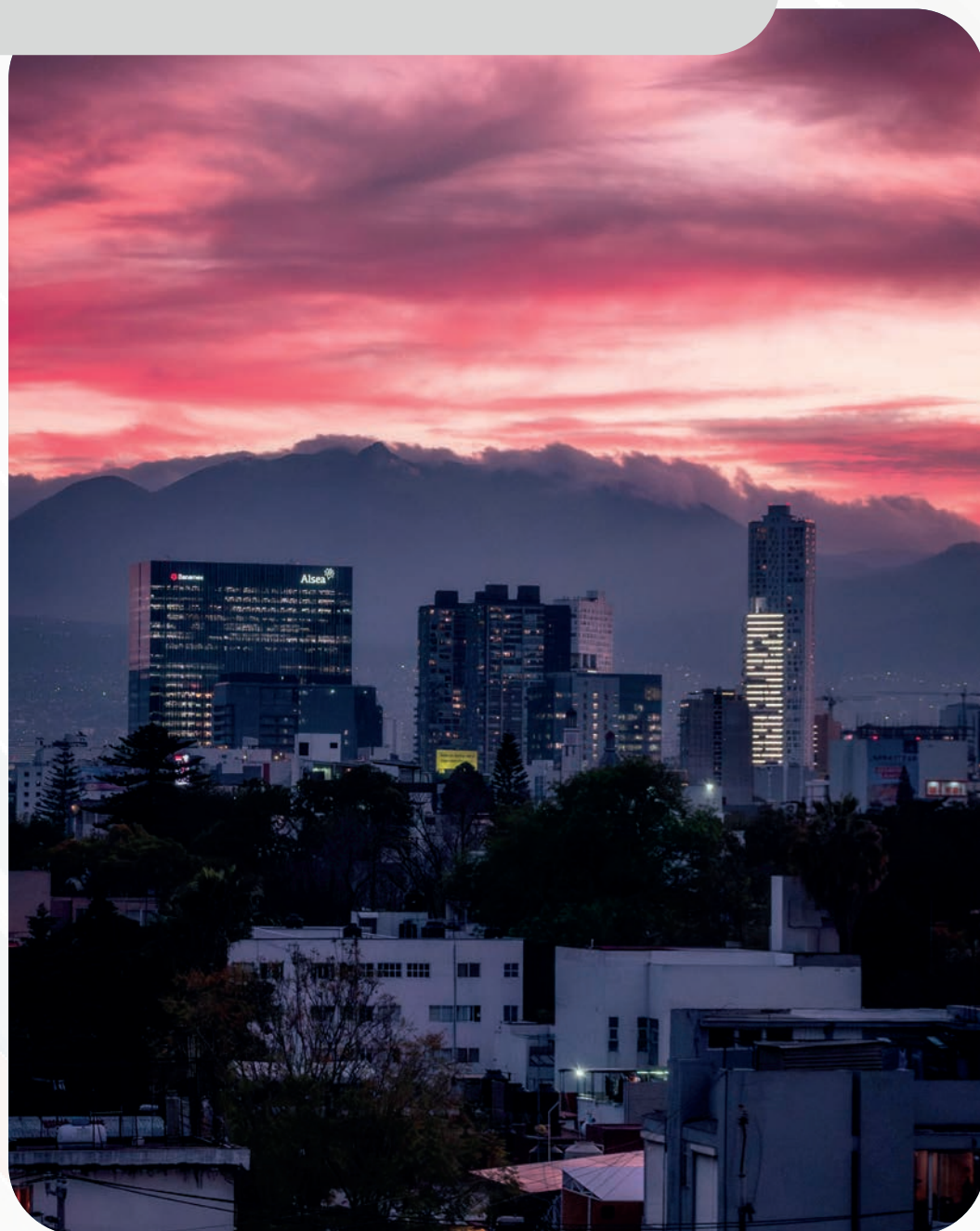
- PIPC con enfoque climático: organizaciones grandes (farmacéutica, telecomunicaciones, comercio detallista, industria cementera) actualizaron su Plan Interno de Protección Civil incorporando los riesgos climáticos.
- Comisión Mixta de Seguridad e Higiene activa: al menos cinco organizaciones reportaron haber incorporado en sus comisiones mixtas el análisis de riesgos climáticos como tema permanente de agenda.
- Incentivos y protección del ingreso: un sindicato del sector de telecomunicaciones implementó la posibilidad de pausar labores con incentivos para el personal técnico en condiciones extremas.

6.5 Capacitación y sensibilización

- Capacitación en primeros auxilios: el 64.4 % de las organizaciones reportó contar con personal capacitado en primeros auxilios.
- Campañas de sensibilización: algunas organizaciones del sector de restaurantes y comercio realizan campañas estacionales antes del inicio de la temporada.



7. NOTA METODOLÓGICA



7.1 Proceso de construcción de los presentes Lineamientos

Los lineamientos se concibieron como un ejercicio de diálogo social tripartito, para ello se elaboró un cuestionario diagnóstico que sirvió de base para conocer la experiencia de las organizaciones ante emergencias climáticas, particularmente los fenómenos hidrometeorológicos. Este documento constituye un primer esfuerzo que se perfeccionará a medida que las organizaciones reporten sus buenas prácticas y resultados, así como de la capacitación y asistencia técnica que proporcionarán las instancias responsables de los presentes lineamientos.

7.2 Características del cuestionario diagnóstico

Elemento	Descripción
Instrumento	Cuestionario de diagnóstico en línea (Google Forms), 6 secciones y 58 preguntas
Período de aplicación para esta versión	Febrero–mayo de 2026
Universo de respuesta	45 organizaciones (34 empresas, 8 sindicatos, 3 cámaras)
Tipo de preguntas	Selección múltiple, escala Likert 1-5, respuesta abierta y numéricas
Sectores representados	Servicios (53.3 %), Comercio (20.0 %), Industria (8.9 %), Turismo, Transporte, Farmacéutico, Trabajo del Hogar
Tamaño de organizaciones	Micro a grandes (251+ personas trabajadoras).
Alcance geográfico	16 alcaldías de la Ciudad de México y municipios conurbados del Estado de México
Nota de depuración	Se excluyó una respuesta por pertenecer al sector de administración pública, fuera del alcance del Protocolo dirigido al sector privado y sindical.

7.3 Consideraciones y limitaciones

- El diagnóstico representa la percepción de las organizaciones suscritas al Acuerdo de Entendimiento, por lo que puede subrepresentar a sectores con menor participación sindical o empresarial organizada.
- Los niveles de vulnerabilidad reportados son percepciones de las personas empleadoras y responsables sindicales; no constituyen mediciones epidemiológicas o técnicas directas.
- La participación voluntaria implica un sesgo de selección hacia organizaciones con mayor sensibilidad o experiencia previa en gestión de riesgos climáticos.
- Este diagnóstico será complementado con el mapa de riesgos laborales climáticos por sector en coordinación con la SGIRPC.

7.4 Fuentes adicionales de consulta

- IPCC (2023). Climate Change 2023: Synthesis Report. Ginebra.
- OIT (2024). El calor en el trabajo: implicaciones para la seguridad y la salud. Ginebra.
- OIT (2024). Garantizar la salud y seguridad en el trabajo en un clima cambiante.
- OMM (2025). Global Annual to Decadal Climate Update 2025-2029.
- BID (2023). El empleo en un futuro de cero emisiones netas en América Latina y el Caribe.
- Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (2012). Adaptación al cambio climático en México.





**GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO**
CAPITAL DE LA TRANSFORMACIÓN

SECRETARÍA DE TRABAJO
Y FOMENTO AL EMPLEO



SGIRPC

SECRETARÍA DEL
MEDIO AMBIENTE

