



Ciudad de Miami

Plan para la Temporada de calor

Oficina de Resiliencia y Sostenibilidad

Última actualización: 12 de abril de 2024

De acuerdo con la Resolución R-23-0354 de la Comisión de la Ciudad, la Ciudad de Miami ha elaborado un Plan para la temporada de calor extremo con el fin de poner por escrito las medidas a corto y largo plazo que pueden tomarse para tratar el calor extremo en la ciudad.

UNA RESOLUCIÓN DE LA COMISIÓN DE LA CIUDAD DE MIAMI QUE ORIENTA AL ADMINISTRADOR DE LA CIUDAD EN LA BÚSQUEDA DE OPCIONES Y SOLUCIONES PARA LA CIUDAD DE MIAMI (LA "CIUDAD"), INCLUIDOS, ENTRE OTROS, LOS PARQUES DE LA CIUDAD, A FIN DE TRATAR EL CALOR EXTREMO EN LA CIUDAD.

Contexto del calor extremo en Miami

CALOR EXTREMO EN MIAMI

Miami atraviesa unos 130 días al año temperaturas de 90 °F (32.2 °C) o más, lo cual constituye alrededor de 1/3 del año. Para 2080, se espera que la cantidad de días aumente a unos 180 días por año. Dada la humedad elevada que hay en Miami, se prevé que la cantidad de días que tienen un índice de calor extremo (días en los que la sensación térmica supera los 90 °F/32.2 °C) aumente y supere a todas las demás ciudades del país para 2050. Julio de 2023 fue el mes más caluroso que jamás se haya registrado en Miami (hasta ahora) con una temperatura promedio de 86.5 °F. Durante 46 días consecutivos (del 11 de junio al 27 de julio de 2023) el índice de calor alcanzó o superó los 100 °F.

En respuesta al creciente número de días de mucho calor, el Condado de Miami-Dade ha reconocido oficialmente una "Temporada de calor" que va del 1 de mayo al 31 de octubre todos los años. Además, en mayo de 2023, el Servicio Meteorológico Nacional comenzó un programa experimental de prueba para el Condado de Miami-Dade con el fin de reducir el umbral del índice de calor en los que se basan los avisos y las advertencias de calor de modo que los miembros de la comunidad reciban alertas antes de que las temperaturas o los índices de calor alcancen niveles extremos. El Condado de Miami-Dade es la única zona del país en la que el Servicio Meteorológico Nacional está llevando a cabo esta prueba.

- Aviso de calor: se redujo de 108 °F durante 2 horas a 105 °F durante 2 horas.
- Advertencia de calor: se redujo de 113 °F durante 2 horas a 110 °F durante 2 horas.

A medida que las temperaturas promedio se elevan y duran más tiempo, que la población crece y que hay más tecnología que funciona con electricidad, es importante para la región aunar esfuerzos con la empresa de electricidad, Florida Power & Light, para garantizar que la red de energía pueda sostener la demanda. La planificación y la preparación insuficientes pueden llevar a que se produzcan apagones que podrían ser sumamente peligrosos y hasta fatales durante una ola de calor.

CAUSAS DEL CALOR EXTREMO Y TENDENCIAS GLOBALES

Las emisiones de gases el efecto invernadero causadas por los humanos a partir de actividades como la quema de combustibles fósiles para generar electricidad o conducir automóviles son los factores principales que contribuyen al cambio climático global. El 70 % de las emisiones globales de dióxido de carbono (el principal gas de invernadero causado por los humanos) procede de las ciudades, lo que significa que los gobiernos locales deben ser los primeros en comprometerse a tomar medidas ambiciosas que reduzcan drásticamente las emisiones a fin de evitar los peores efectos en el cambio climático, entre ellos, el calor extremo.

Según la Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica, la temperatura superficial en 2022 fue 1.55 °F (0.86 °C) más caliente que el promedio de 57.0 °F (13.9 °C) del siglo XX y 1.90 °F (1.06 °C) más caliente que el período preindustrial (1880-1900). Este aumento en la temperatura global promedio altera los patrones de clima históricos y provoca cambios extremos en el clima y en los desastres naturales. En Miami, estos impactos se atraviesan en forma de aumento de inundaciones debido al aumento del nivel del mar, huracanes y tormentas de mayor intensidad y períodos de calor extremo cada vez más extensos.

La Ciudad de Miami ha establecido un objetivo a largo plazo de emisiones de gases de efecto invernadero cero neto para 2050, de acuerdo con el Acuerdo Climático de París, que estipula que el aumento de temperatura global promedios debería mantenerse bien por debajo de los 2 °C por encima de los niveles preindustriales, e idealmente limitarse a 1.5 °C. El plan Miami siempre neutra en carbono establece un ambicioso objetivo preliminar para 2035 de reducción de emisiones en un 60 % por debajo de los niveles de 2018 y describe las medidas que la Ciudad y sus partes interesadas pueden tomar para alcanzar ese objetivo.

DATOS E INVESTIGACIONES DEL CALOR EXTREMO EN MIAMI

La Ciudad ha participado en varios estudios e iniciativas para comprender mejor el perfil de calor de la Ciudad y las áreas con mayor necesidad de intervención. Durante muchos años, la Ciudad solo tenía mapas de temperatura superficial, que sirven para mostrar las variaciones de calor por toda la ciudad, pero sobreestiman la temperatura ambiente, ya que es sabido que la temperatura superficial es más alta. Por este motivo, la Ciudad de Miami participó en un proyecto respaldado por la Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (NOAA) y CAPA Strategies en el verano de 2020 denominado **Heat Watch** que involucra a las comunidades locales en una campaña para trazar un mapa del calor con el fin de recabar datos y crear descripciones de alta resolución sobre el calor ambiente a nivel humano. Los equipos de científicos civiles condujeron a la mañana, a la tarde y al anochecer por rutas designadas en toda la Ciudad con sensores que registraba la temperatura, la humedad y las coordenadas de GPS con el objetivo de crear un modelo de calor de toda la ciudad. La Universidad Internacional de Florida y Catalyst Miami se han asociado para llevar a cabo otra iniciativa de ciencia civil asociada al calor denominada **Shading Dade**, que consiste en colocar pequeños sensores iButton por todo el condado durante tres meses cada vez, a fin de medir el impacto de las intervenciones relacionadas con la sombra. Hace falta procesar y analizar los datos, así que los hallazgos de la implementación de los sensores no estarán disponibles de inmediato. Más recientemente, la Ciudad trabajó con el Explorador de Datos Medioambientales de Google y se seleccionó a Miami como ciudad de prueba para su **Tree Canopy Lab**, que usa imágenes aéreas y aprendizaje automático para brindar estimaciones de la densidad de las copas de los árboles al nivel de la sección del censo.

RIESGOS PARA LA SALUD Y POBLACIONES VULNERABLES

El calor extremo es un período de mucho calor y humedad con temperaturas que superan los 90 °F durante al menos dos o tres días. Cuando el calor es extremo, el cuerpo trabaja de más para mantener una temperatura normal, lo que puede ocasionar la muerte. Además, un clima más caliente y húmedo sigue aumentando la duración de la temporada de mosquitos, lo que puede hacer que los residentes sean más vulnerables contraer enfermedades transmitidas por vectores, como el virus de Zika.

Los períodos extensos de mucho calor pueden afectar a los residentes de Miami de las siguientes maneras:

- Aumento del riesgo de agotamiento por calor e insolación
- Agravamiento de los riesgos por afecciones médicas crónicas, como el asma y algunas afecciones cardíacas
- Empeoramiento de la calidad del aire
- Deterioro de la salud mental, incluido el cansancio mental y el aumento de la agresividad

El calor extremo y la humedad son especialmente peligrosos para los bebés y los niños pequeños, los adultos mayores, las personas de bajos ingresos, las embarazadas y los trabajadores al aire libre. Según los datos del censo de 2022, el 5.5 % de los residentes de la ciudad son menores de 5 años y el 16.5 % tiene más de 65.

En 2020, Florida aprobó la ley Zachary Martin que exige que las escuelas tomen más medidas para proteger a los estudiantes atletas de la insolación, entre ellas contar con piscinas llenas de agua en los partidos y en las prácticas para enfriar el cuerpo rápidamente. La ley también exige que las escuelas entrenen al personal para que reconozcan los signos de dolencias relacionadas con el calor, como insolaciones que puedan ser mortales, y para que tomen medidas salvavidas.

Cómo se organiza este documento

Este Plan para la temporada de calor está organizado en función de tres soluciones de enfriamiento y un protocolo de respuesta al calor que detalla las medidas que tomarán los departamentos durante la temporada de calor y las olas de calor.

Las iniciativas de enfriamiento están organizadas en objetivos junto con las medidas y actividades correspondientes. Las iniciativas se enumeran conforme al plazo esperado para completarlas:

- A corto plazo = completado en 2-3 años
- A medio plazo = completado en 5 años

Las medidas y actividades que incluyan marcos de tiempo están sujetas a cambios en función de las necesidades que surjan.

La Oficina de Resiliencia y Sostenibilidad hará un seguimiento de las medidas descritas en la sección de Soluciones de enfriamiento.

Las tres soluciones de enfriamiento para el Plan para la temporada de calor de la Ciudad de Miami son las siguientes:

1. SOMBRA

Incluye medidas para ayudar a las personas a mantenerse frescas en entornos con sombra.

2. AGUA

Incluye medidas para ayudar a las personas a mantenerse frescas e hidratadas mediante aumentar el acceso a los recursos hídricos.

3. DISEÑO

Incluye medidas para ayudar a las personas a mantenerse frescas en sus hogares y en el trabajo.

Protocolo de respuesta al calor

Incluye medidas a corto plazo para tratar de inmediato los síntomas agudos de calor extremo. Incluye un plazo y una estrategia de comunicación.

SOMBRA

Garantizar refugios y estructuras que den sombra en los terrenos municipales

Aumentar los árboles autóctonos y florales en toda la comunidad

Aumentar la infraestructura ecológica o basada en la naturaleza en los terrenos municipales

A corto plazo

A medio plazo

AGUA

Aumentar el acceso recreativo y por el muelle a la bahía Vizcaína, al río Miami y a Little River

Proporcionar bebederos de agua potable con llenadores de botellas reutilizables

Aumento del acceso a piscinas, piscinas de rociado y lugares para refrescarse

A corto plazo

A medio plazo

DISEÑO

Implementar el protocolo de respuesta al calor

Acelerar el desarrollo de las centrales de resiliencia y los centros de enfriamiento

Encomendar políticas y procedimientos de respuesta al calor

Aumentar los programas de residencia listos para el clima de la ciudad






A corto plazo

A medio plazo





SOMBRA

Las áreas de sombra brindan refugio del sol directo y reducen la temperatura superficial, lo cual favorece un entorno más cómodo para las personas a la vez que trata la radiación térmica que impulsa el efecto de isla de calor urbano. La sombra se puede crear tanto con infraestructura verde como gris, pero las diferentes intervenciones pueden tener distintos efectos de enfriamiento.



Medidas a corto plazo (completadas en 2-3 años)




MEDIDA	DESCRIPCIÓN	DPTO. A CARGO
Garantizar refugios y estructuras que den sombra en los terrenos municipales		
 	<p>Brindar sombra adicional en las paradas de autobús y de tranvía</p> <p>Las áreas de sombra son valiosas para quienes esperan autobuses y tranvías. Los árboles, toldos, estructuras verticales u horizontales pueden ayudar a dar sombra en las paradas de autobuses y tranvías.</p> <p><i>Actividad nueva:</i> Hacer un inventario de las paradas de autobús y tranvía y de los refugios actuales y establecer una referencia cruzada con la información actual de calor, sombra y rutas de transporte a fin de elaborar una lista prioritaria de necesidades para brindar sombra en las paradas de autobús y tranvía. Las intervenciones recomendadas deben cumplir con los requisitos para veredas de la Ley sobre Estadounidenses con Discapacidades (ADA).</p> <p><i>Debe hacerse un análisis de gastos.</i></p>	Resiliencia y Obras Públicas
	<p>Identificar tipos de estructuras con sombra en los parques</p> <p>Muchos parques por toda la ciudad usan diversas estructuras de sombra para brindar acceso a temperaturas más confortables.</p> <p><i>Actividad nueva:</i> Identificar los tipos de estructuras de sombra que se usan en los parques, así como los tipos de estructuras adicionales que puedan usarse allí.</p> <p><i>No se prevén gastos adicionales.</i></p>	Parques y actividades recreativas Oficina de Mejoras de Capital
 	<p>Incluye cubiertas para puertas y ventanas y deshumidificadores en los establecimientos municipales</p> <p>Se pueden instalar medidas de reducción de calor que no sean costosas en establecimientos municipales para proteger del calor a fin de reducir la temperatura del aire en el interior y ahorrar dinero en las facturas de servicios públicos.</p> <p><i>Actividad nueva:</i> Evaluar los establecimientos en los que se necesite instalar láminas para ventanas, cortinas o persianas en las ventanas, cortinas de aire en las entradas y deshumidificadores.</p> <p><i>Debe hacerse un análisis de gastos.</i></p>	Administración de Servicios Generales

Aumentar los árboles autóctonos y florales en toda la comunidad

  <p>Aumento de entrega gratuita de árboles frutales y arbustos pequeños a los residentes de la ciudad</p>	<p>Los árboles florales embellecen la ciudad y ayudan a aumentar los polinizadores locales. Las entregas gratuitas de árboles frutales y arbustos pequeños se hacen durante todo abril para celebrar el Día del Árbol y para cumplir los requisitos de ser una ciudad de árboles. Los cuatro estándares incluyen lo siguiente: 1) un comité para árboles, 2) una ordenanza relacionada con los árboles, 3) un programa de plantación comunitaria con un presupuesto anual de al menos \$2 per cápita (Tree Trust Fund) y 4) celebración anual del Día del Árbol.</p> <p><i>Actividad nueva:</i> Aumentar la cantidad de eventos de entrega gratuita a uno por trimestre cada año. <i>Debe hacerse un análisis de gastos.</i></p> <p><i>Actividad nueva:</i> Explorar programas para adoptar árboles, reubicarlos o intercambiarlos para los árboles que se quiten por desarrollos. <i>Debe hacerse un análisis de gastos.</i></p>	<p>Construcción</p>
  <p>Elaborar una herramienta de "Rutas frescas"</p>	<p>Para quienes caminan, andan en bicicleta o se trasladan de algún modo a la intemperie, una ruta de sombras es algo deseable y con frecuencia el camino más seguro (respecto del calor).</p> <p><i>Actividad nueva:</i> Desarrollar una herramienta web en la que las personas puedan ver la ruta más fresca que pueden tomar para llegar a destino. (Nota: no es necesariamente la ruta más rápida). <i>Debe hacerse un análisis de gastos.</i></p>	<p>Resiliencia y Sostenibilidad</p> <p>Resiliencia y Obras Públicas</p>

Medidas a medio plazo (completadas en 5 años)

MEDIDA	DESCRIPCIÓN	DPTO. A CARGO
Aumentar la infraestructura ecológica o basada en la naturaleza en los terrenos municipales		
  <p>Aumentar la cuota de impacto de las aguas pluviales y renombrarla como "Tormenta para la sombra" o "Lluvias para la sombra".</p>	<p>Se está expandiendo la infraestructura de aguas pluviales de la ciudad para tratar el aumento del nivel del mar, las grandes mareas y las inundaciones por las tormentas. La participación pública refleja el deseo de incorporar infraestructura verde a estos próximos proyectos.</p> <p><i>Actividad nueva:</i> Aumentar la cuota de impacto de las aguas pluviales para incorporar infraestructura ecológica o basada en la naturaleza en estos próximos proyectos. Renombrar la cuota de aguas pluviales como "Tormenta para la sombra" o "Lluvias para la sombra" u otro concepto similar. <i>Debe hacerse un análisis de gastos.</i></p>	<p>Resiliencia y Obras Públicas</p>

 <p>Aumentar las copas de los árboles, incluidos los árboles autóctonos y florales, en las comunidades de justicia climática</p>	<p>Se plantan árboles grandes en los derechos de paso para embellecer y refrescar la ciudad. La Comisión de la Ciudad aprobó la resolución R-23-0338 para aceptar y aprobar el Plan Maestro de Paisaje Urbano en Southwest (A). Además, el 9 de febrero de 2023, la Comisión de la Ciudad aprobó la expansión del Plan para que abarque el Distrito 1 y el Distrito 5, que incluyen todos los Distritos de la Comisión de la Ciudad (B). El Plan Maestro de Paisaje Urbano de Southwest guía las plantaciones e inversiones del derecho de paso en una de las áreas más pavimentadas y más calientes de la ciudad. La Ciudad también está en proceso de actualizar el Plan Maestro de Árboles en las Calles Urbanas, que guiará la plantación de árboles por toda la ciudad.</p>	<p>Resiliencia y Obras Públicas Planificación</p>
  <p>Aumentar los árboles y los espacios verdes en los parques de la ciudad</p>	<p>Los parques, las áreas naturales y las áreas designadas como comunidades forestales naturales de la Ciudad de Miami están a cargo del Departamento de Parques y Actividades Recreativas. La información sobre la cobertura de árboles y espacios verdes está disponible en el Plan Maestro de Parques actualizado en julio de 2023.</p> <p><i>Actividad nueva:</i> Identificar parques con brechas de sombra en los que pueden plantarse árboles adicionales. <i>Debe hacerse un análisis de gastos.</i></p> <p><i>Actividad nueva:</i> Identificar parques con parques para perros y áreas de sombra para las mascotas. <i>No se prevén gastos adicionales.</i></p> <p><i>Actividad nueva:</i> Identificar parques que necesiten consideraciones adicionales conforme a la ADA para los caminos con sombra. <i>Debe hacerse un análisis de gastos.</i></p>	<p>Parques y Actividades Recreativas</p>

AGUA

El agua puede ayudar a regular la temperatura corporal y a prevenir las enfermedades relacionadas con el calor. La proximidad al agua puede generar un efecto refrescante y ayudar a mitigar los efectos de isla de calor urbano. Además, el consumo de agua es vital en los días de calor y la Ciudad puede aumentar el acceso a agua potable segura en los espacios públicos que administra.

Medidas a corto plazo (completadas en 2-3 años)

MEDIDA	DESCRIPCIÓN	DPTO. A CARGO
Aumentar el acceso recreativo y por el muelle a la bahía Vizcaína, al río Miami y a Little River		
● Brindar información sobre oportunidades recreativas públicas y privadas	Hay muchas actividades recreativas, tanto públicas como privadas, en la bahía Vizcaína, el río Miami y Little River. Estas actividades se publican en las páginas web de los parques. <i>Actividad nueva:</i> Ampliar el alcance de estas oportunidades incluyéndolas regularmente en boletines, redes sociales, folletos y otros medios de difusión. <i>No se prevén gastos adicionales.</i>	Parques y Actividades Recreativas
● 🌊 Aumentar el uso de las costas vivas de modo que se permita el acceso a las masas de agua en los terrenos municipales.	Las áreas cerca de masas de agua pueden ser 2-6 grados Celsius más frescas que las zonas circundantes. El acceso a los muelles, en particular los que combinan características verdes y grises, brindan una oportunidad para refrescarse a los residentes. Varios parques y zonas municipales han utilizado los fondos de subvenciones para desarrollar muelles resilientes. En el Anexo B de Miami21 se brindan Pautas de diseño de muelles. <i>Actividad nueva:</i> Incorporar en los muelles municipales elementos del Plan de diseño de muelles resilientes desarrollado en junio de 2023. <i>Debe hacerse un análisis de gastos.</i>	Mejoras de Capital Resiliencia y Sostenibilidad Resiliencia y Obras Públicas Parques y Actividades Recreativas Manejo de Bienes Inmuebles y Activos

Medidas a medio plazo (completadas en 5 años)

MEDIDA	DESCRIPCIÓN	DPTO. A CARGO
Proporcionar bebederos de agua potable con llenadores de botellas reutilizables		
● Proporcionar bebederos de agua potable con llenadores de botellas reutilizables en los parques de la ciudad	Todos los edificios nuevos incluyen bebederos de agua potable con llenadores de botellas reutilizables y llenadores de bebederos para perros. <i>Actividad nueva:</i> Preparar una evaluación para determinar cuántos parques tienen bebederos de agua así como los costos de instalar nuevos. <i>Actividad nueva:</i> Incorporar bebederos de agua potable con llenadores de botellas reutilizables y bebederos para perros en los proyectos de	Mejoras de Capital Parques y Actividades Recreativas

renovación. Identificar los próximos proyectos de renovación anualmente.
Debe hacerse un análisis de gastos.

Aumento del acceso a piscinas, piscinas de rociado y lugares para refrescarse

<p>☀ Aumentar la disponibilidad y la instalación de piscinas, piscinas de rociado y lugares para refrescarse en los parques de la ciudad</p>	<p>La participación pública muestra que las piscinas, piscinas de rociado y lugares para refrescarse son elementos deseados de los parques de la ciudad. (Por ejemplo, en la reunión pública para el parque 3699 en SW 1st Ave se solicitó un lugar para refrescarse). Hay un mapa de los parques de la ciudad con piscinas y un mapa de los parques de la ciudad con piscinas de rociado disponibles en el Plan Maestro de Parques actualizado en julio de 2023. (Consulte los fragmentos del Plan adjuntos). Las piscinas y piscinas de rociado también se incluyen en las páginas web de los parques de la ciudad. Se está entrenando personal con la Cruz Roja Estadounidense para que identifiquen signos de esfuerzo por calor para ayudar a mantener seguros a los visitantes de los parques.</p>	<p>Mejoras de Capital Parques y Actividades Recreativas</p>
	<p><i>Actividad nueva:</i> Identificar los parques más transitados para instalar piscinas de rociado adicionales.</p>	
	<p><i>Debe hacerse un análisis de gastos.</i></p>	
	<p><i>Actividad nueva:</i> Extender los horarios de funcionamiento de las piscinas y piscinas de rociado durante la temporada de calor (1 de mayo a 31 de octubre).</p>	
	<p><i>Debe hacerse un análisis de gastos (el análisis inicial incluiría costos adicionales limitados ya que los horarios del personal pueden cambiarse para que empiecen más tarde porque la piscina cerraría más tarde).</i></p>	
	<p><i>Actividad nueva:</i> Identificar en una lista los parques de la ciudad con lugares para refrescarse. Identificar los parques más transitados para instalar lugares para refrescarse de bajo costo.</p>	
	<p><i>Debe hacerse un análisis de gastos.</i></p>	
<p>☀ Aumentar el acceso a lugares para refrescarse en otras áreas municipales</p>	<p>Las ciudades de todo el mundo están implementando medidas para refrescarse que mantengan frescos a los residentes y a los visitantes.</p>	<p>Mejoras de Capital Parques y Actividades Recreativas</p>
	<p><i>Actividad nueva:</i> Explorar equipos para refrescarse de bajo costo en espacios públicos a lo largo de Baywalk, Riverwalk, las aceras y otros derechos de paso.</p>	<p>Manejo de Bienes Inmuebles y Activos</p>
	<p><i>Debe hacerse un análisis de gastos.</i></p>	<p>Resiliencia y Obras Públicas</p>

DISEÑO

Más allá de los espacios públicos, la Ciudad puede ayudar a los residentes a mantenerse frescos en sus hogares y en el trabajo. Las políticas y reglamentaciones pueden habilitar protecciones para los trabajadores tanto para los empleados de la Ciudad como para los trabajadores contratados por la Ciudad. La Ciudad puede ayudar a los residentes a refrescar sus hogares brindando fondos y recursos para mejorar los cerramientos de los edificios y para instalar soluciones de enfriamiento. Es importante que la Ciudad planifique proactivamente e intente mitigar las situaciones en las que los residentes no pueden refrescar sus hogares.





Medidas a corto plazo (completadas en 2-3 años)






MEDIDA	DESCRIPCIÓN	DPTO. A CARGO
Implementar el protocolo de respuesta al calor		
● Implementar el protocolo coordinado de respuesta al calor	<p>El Condado de Miami-Dade ha designado el 1 de mayo al 31 de octubre como la “Temporada de calor”. Dentro de la temporada de calor, hay episodios de olas de calor en las que el índice de calor alcanza niveles que suponen un riesgo para la salud humana.</p> <p><i>Actividad nueva:</i> Elaborar y activar, según se necesite, un Protocolo de respuesta al calor en toda la ciudad en el que se describan los ajustes operativos de la Ciudad y las medidas de seguridad pública que tomarán los departamentos.</p> <p><i>No se prevén gastos adicionales.</i></p> <p><i>Actividad nueva:</i> Elaborar una campaña extensa de comunicación de preparación personal para el calor extremo mediante carteles, redes sociales y videos sobre la importancia de mantenerse hidratado, sobre grupos vulnerables como niños, mayores y embarazadas y sobre los signos del agotamiento por calor.</p> <p><i>Debe hacerse un análisis de gastos.</i></p>	Resiliencia y Sostenibilidad Manejo de emergencias Comunicaciones

Acelerar el desarrollo de las centrales de resiliencia y los centros de enfriamiento

<p>☀️ Acelerar el desarrollo de las centrales de resiliencia y los centros de enfriamiento</p>	<p>La Ciudad está desarrollando en los vecindarios una red de centrales de resiliencia que asistirá en la respuesta después de un desastre; brindará acceso a servicios sociales, información y recursos de la Ciudad; y funcionará como centro de enfriamiento. Se recibieron fondos de subvención a fin de mejorar el centro Carrie P. Meek en el parque Charles Hadley para que sea una central de resiliencia y actualmente se están construyendo tres nuevos edificios en parques de la Ciudad siguiendo los criterios de la central de resiliencia. Las centrales de resiliencia recomendadas se incluyen en el Plan Maestro de Parques actualizado en julio de 2023. (Consulte los fragmentos del Plan adjuntos).</p> <p><i>Actividad nueva:</i> Elaborar un estudio de factibilidad para consolidar las ubicaciones de las centrales de resiliencia y brindar un plazo para incorporar ubicaciones.</p> <p><i>Debe hacerse un análisis de gastos.</i></p> <p><i>Actividad nueva:</i> Garantizar que los nuevos edificios de parques en estas ubicaciones se construyan siguiendo los criterios y las capacidades de las centrales de resiliencia a fin de ampliar rápidamente la red en toda la ciudad. Además, elaborar protocolos de operaciones y capacitar al personal.</p> <p><i>Debe hacerse un análisis de gastos.</i></p> <p><i>Actividad nueva:</i> Las centrales de resiliencia deben operar como centros de enfriamiento durante la temporada de calor (1 de mayo al 31 de octubre), no solo después de un desastre importante, como un huracán.</p> <p><i>Debe hacerse un análisis de gastos.</i></p>	<p>Mejoras de Capital Parques y Actividades Recreativas Resiliencia y Sostenibilidad Manejo de emergencias</p>
<p>☀️ Definir centros de enfriamiento e identificar los centros de enfriamiento dentro de la ciudad</p>	<p>Los centros de enfriamiento proporcionan lugares para que la gente vaya para mantenerse frescos durante las olas de calor. Por lo general, los centros de enfriamiento extienden los horarios de atención durante las olas de calor.</p> <p><i>Actividad nueva:</i> Definir qué constituye un centro de enfriamiento, incluso cómo funcionará (horario extendido, etcétera).</p> <p><i>No se prevén gastos adicionales.</i></p> <p><i>Actividad nueva:</i> Designar establecimientos para que funcionen como centros de enfriamiento dentro de la ciudad.</p> <p><i>Debe hacerse un análisis de gastos.</i></p>	<p>Administrador de la ciudad Resiliencia y Sostenibilidad Parques y Actividades Recreativas Manejo de emergencias Administración de Servicios Generales</p>



Encomendar políticas y procedimientos de respuesta al calor

 Implementar medidas de seguridad por el calor para los trabajadores de la construcción	<p>Actualmente, el código de la Ciudad limita los horarios de construcción a 8 a. m.-6 p. m. Las compañías de construcción contratadas no están obligadas a tener ningún protocolo de seguridad por calor para los trabajadores.</p> <p><i>Actividad nueva:</i> Extensión de los horarios de construcción a 6 a. m. - 8 p. m. durante la temporada de calor (1 de mayo al 31 de octubre) para permitir que los trabajadores de la construcción trabajen fuera de las horas pico de calor. Además, desarrollar requisitos mínimos de seguridad por calor que se incluyan en las licitaciones.</p> <p><i>No se prevén gastos adicionales.</i></p>	Construcción Mejoras de Capital Resiliencia y Obras Públicas Cumplimiento del código
 Implementar medidas de seguridad por el calor para los empleados de la ciudad que trabajan al aire libre	<p>Los empleados de la ciudad que trabajan al aire libre están expuestos al calor extremo. Para prevenir lesiones o agotamiento por calor, se necesitan medidas de seguridad.</p> <p><i>Actividad nueva:</i> Comprar uniformes modificados, cambiar los horarios de trabajo, brindar agua y hielo adicionales y aumentar los descansos para los empleados que trabajan al aire libre durante la temporada de calor (1 de mayo al 31 de octubre). También se considerarán sensores de calor y termómetros que alerten a los trabajadores de las altas temperaturas.</p> <p><i>Debe hacerse un análisis de gastos.</i></p>	Resiliencia y Obras Públicas Parques y Actividades Recreativas Mejoras de Capital Desechos sólidos Administración de Servicios Generales
  Hacer una evaluación de las unidades de aire acondicionado en toda la ciudad	<p>Evaluar las unidades de aire acondicionado en cada edificio municipal permitirá identificar qué unidades no funcionan correctamente y cuáles funcionan de manera más eficiente.</p> <p><i>Actividad nueva:</i> Evaluar las unidades de aire acondicionado en los edificios municipales de toda la ciudad para determinar la efectividad y la eficiencia de las unidades existentes a fin de determinar los ahorros de costos que pueden verse para las unidades de aire acondicionado que se reemplacen por modelos de mayor eficiencia energética.</p> <p><i>Debe hacerse un análisis de gastos.</i></p> <p><i>Actividad nueva:</i> Preparar un plan de mantenimiento preventivo para las unidades de aire acondicionado.</p> <p><i>Debe hacerse un análisis de gastos.</i></p> <p><i>Actividad nueva:</i> Desarrollar protocolos para cuando las unidades de aire acondicionado dejen de funcionar, como tener preparado el acceso a unidades de aire acondicionado portátiles.</p> <p><i>Debe hacerse un análisis de gastos.</i></p>	Administración de Servicios Generales

 Enfriar superficies (techos, pavimentos)	<p>Aumentar la reflexión solar/albedo es una manera en que las ciudades pueden mitigar los efectos de isla de calor urbano, ya que las superficies más livianas no absorben tanta energía térmica. En la sección 3.13.2 de Miami21 se establecen los requisitos para la reflexión solar en materiales de techado.</p>	<p>Construcción Zonificación Resiliencia y Obras Públicas</p>
<p><i>Actividad nueva:</i> Buscar maneras de aumentar los requisitos de reflexión solar y ponerlos en práctica en los edificios actuales que no los están cumpliendo. Además, buscar y probar pavimentos permeables y con vegetación que reflejen la luz solar y al mismo tiempo absorban las aguas pluviales. <i>Debe hacerse un análisis de gastos.</i></p>		
 Solicitar que no haya cortes de servicio de FPL durante los avisos de calor	<p>Los avisos de calor se emiten dentro de las 12 horas de la aparición de condiciones de calor sumamente peligrosas: cuando se espera que el índice de calor máximo sea de 100° o más durante al menos 2 días. No tener aire acondicionado o un ventilador durante las olas de calor, en especial durante la noche, es un asunto de seguridad vital.</p>	<p>Administrador de la ciudad Vivienda y Desarrollo Comunitario Resiliencia y Sostenibilidad</p>
<p><i>Actividad nueva:</i> Abogar por que Florida Power & Light (FPL) suspenda los cortes del servicio durante los avisos de calor emitidos por el Servicio Meteorológico Nacional. <i>No se prevén gastos adicionales.</i></p>		
  Aceptar la invitación del DOE para participar en el Desafío por un clima mejor	<p>El Desafío por un clima mejor del Departamento de Energía (DOE) de Estados Unidos, que es voluntario y no vinculante, brindará asistencia técnica a la Ciudad para establecer una meta de reducción de energía en los edificios municipales.</p>	<p>Administrador de la ciudad Administración de Servicios Generales</p>
<p><i>Actividad nueva:</i> Participar en el Desafío por un clima mejor del Departamento de Energía de Estados Unidos para aprender maneras de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero por el consumo de energía a la vez que se brindan más soluciones de enfriamiento para el público. <i>No se prevén gastos adicionales.</i></p>		
 Garantizar que las actividades del plan por calor y el plan por huracanes estén coordinadas	<p>La ciudad de Miami tiene una temporada de calor (1 de mayo al 31 de octubre) y una temporada de huracanes (1 de junio al 30 de noviembre).</p>	<p>Manejo de emergencias</p>
<p><i>Actividad nueva:</i> Coordinar las actividades de los planes de la temporada de calor y la temporada de huracanes para garantizar la seguridad</p>		

pública durante las olas de calor extremo que se produzcan durante y después de un huracán.
No se prevén gastos adicionales.

Medidas a medio plazo (completadas en 5 años)

MEDIDA	DESCRIPCIÓN	DPTO. A CARGO
Aumentar los programas de residencia listos para el clima de la ciudad		
 Brindar incentivos o estipulaciones para el programa Mantenga a Miami segura (arrendatarios)	<p>El programa Mantenga a Miami segura equipa a los propietarios y operadores de viviendas asequibles con herramientas para evaluar la resiliencia de sus edificios ante el cambio climático y los desastres naturales, y les proporciona estrategias prácticas y orientación sobre el financiamiento para tratar las vulnerabilidades. Actualmente el programa es optativo y brinda préstamos pagaderos con servicios de hasta \$100,000 si un edificio mantiene alquileres asequibles durante al menos 10 años.</p> <p><i>Actividad nueva:</i> Crear incentivos o estipulaciones adicionales para aumentar la participación en el programa Mantenga a Miami segura. Existe una cantidad limitada de propietarios dispuestos a participar en la evaluación preliminar y se ha sugerido que hacen falta incentivos para participar. Algunos ejemplos de incentivos pueden ser brindar asistencia técnica en los planes de inversión para implementar las evaluaciones, subsidios para los costos de reubicación (si es necesario), aumentar el monto general del préstamo de modo que incluya pagos subsidiados de aumento parcial del alquiler para los propietarios (para compensar el subconjunto de posibles pérdidas por mantener alquileres asequibles), etcétera.</p> <p><i>No se prevén gastos adicionales.</i></p>	<p>Vivienda y Desarrollo Comunitario</p> <p>Resiliencia y Sostenibilidad</p> <p>Construcción</p>
 Reiniciar y ampliar el programa Miami Fresca (arrendatarios y propietarios de viviendas)	<p>En 2019, la Ciudad lanzó el programa Miami Fresca en el cual se distribuyeron de forma gratuita unidades de aire acondicionado para ventanas a residentes mayores y con necesidades especiales para tratar las inquietudes de salud asociadas al calor.</p> <p><i>Actividad nueva:</i> Reiniciar esta iniciativa, centrándose en los residentes de bajos ingresos, mayores o con discapacidades. Financiar</p>	<p>Servicios humanos</p>

contratistas que ayuden en la instalación de las unidades de aire acondicionado e incorporar opciones, como entregas gratuitas de ventiladores y deshumidificadores para un alivio rápido.

Debe hacerse un análisis de gastos (las estimaciones iniciales son de \$87,500 por 250 unidades de aire acondicionado; el costo por unidad es de \$350, con 50 unidades por distrito).



Financiar el Programa de Conservación de la Vivienda (propietarios de viviendas)

El Programa de Conservación de la Vivienda (HPP) ofrece hasta \$70,000 en ayudas para rehabilitación a propietarios de viviendas de la ciudad de Miami que califiquen para financiar reparaciones exteriores que consistan en la reparación o reemplazo de techos, reemplazo de ventanas o puertas y/o la instalación de postigos para huracanes, para que las viviendas estén en condiciones decentes, seguras y sanitarias y para reforzar el exterior de la vivienda a fin de que resista mejor a los fenómenos meteorológicos y, al mismo tiempo, maximizar la eficiencia energética del hogar. Este programa asiste a hogares con hasta un 140% de Ingresos Promedio del Área (AMI), en función de la cantidad de personas en el hogar, pero actualmente no se aceptan nuevas solicitudes. La experiencia con el programa muestra que en algunas áreas la demanda supera el suministro de financiación. También muestra que algunas propiedades no pudieron ser seleccionadas debido a daños extensos por termitas que requerían un financiamiento superior al asignado por el programa para cada hogar.

Actividad nueva: Asignar fondos adicionales o recurrentes para el Programa de Conservación de la Vivienda para aumentar la cantidad de residentes beneficiados y la disponibilidad de viviendas asequibles.

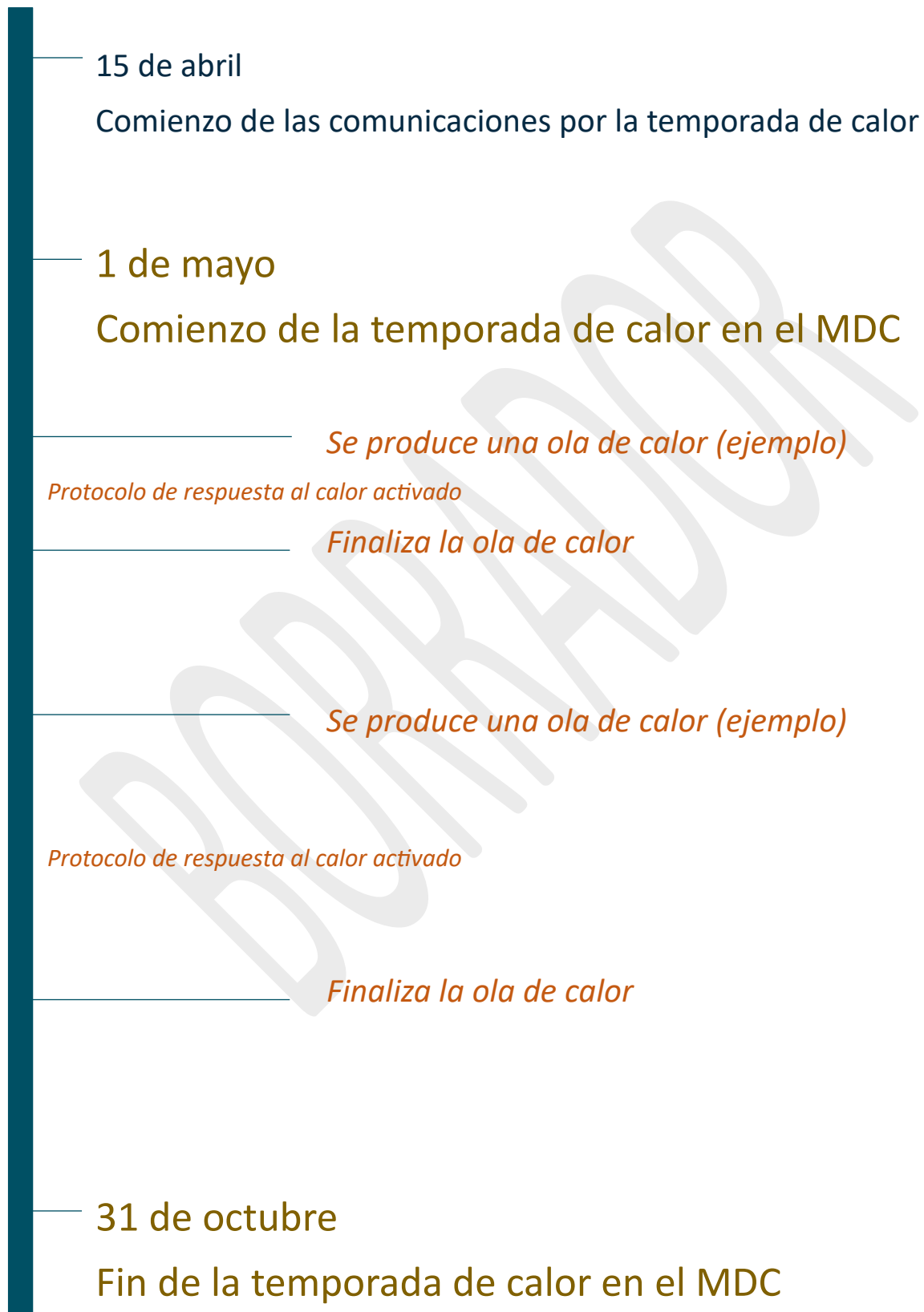
Debe hacerse un análisis de gastos.

Vivienda y Desarrollo Comunitario

y

Protocolo de respuesta al calor

Cronograma anual



Protocolo de respuesta al calor

Lista de tareas de activación por departamento

Departamento	Tarea	¿Actual o nueva?	Cronograma (por Departamento)
Temporada de calor (1 de mayo al 31 de octubre)			
Incendio, manejo de emergencias	Avisar a los Departamentos Enviar correo electrónico a los Departamentos avisando del próximo comienzo de la temporada de calor	Nueva	15 de abril
Comunicaciones	Avisar al público Publicar en las redes sociales las medidas de preparación personal para la próxima temporada de calor	Actual	1 semana antes del 1 de mayo
Construcción	Instalaciones de residencia asistida Garantizar el cumplimiento de las ordenanzas para instalaciones de residencia asistida (ALF) que exigen que haya una fuente alternativa de energía (generador) disponible para cuando la temperatura supera los 81 °F.	Actual	1 de abril
	Trabajadores al aire libre: permisionarios Avisar a los permisionarios que pueden empezar a trabajar en un horario extendido (comenzar a las 6 a. m. y terminar a las 8 p. m.) el 1 de junio.	Nueva	1 semana antes del 1 de mayo
Resiliencia y Obras Públicas	Trabajadores al aire libre: empleados de la ciudad Proporcionar sombreros grandes	Actual	1 de mayo
	Trabajadores al aire libre: empleados de la ciudad Proporcionar hielo y agua potable	Actual	Diariamente
Parques y Actividades Recreativas	Trabajadores al aire libre: empleados de la ciudad Proporcionar sombreros grandes	Actual	1 de mayo
	Trabajadores al aire libre: empleados de la ciudad Proporcionar hielo y agua potable	Actual	Diariamente
	Trabajadores al aire libre: empleados de la ciudad Adquirir diferentes tipos de uniformes o accesorios para el personal que trabaje en condiciones de calor extremo. Explorar	Nueva	1 de mayo

	<p>diferentes tipos de materiales y estilos de camisetas, adaptar los requisitos de uniformes (p. ej., pantalones cortos en vez de largos), toallas refrescantes, camisetas de compresión, sombreros para el sol, anteojos de sol</p> <p><i>Debe hacerse un análisis de gastos</i></p>		
	<p>Instalaciones</p> <p>Inspeccionar todos los bebederos de agua para garantizar que el acceso a los enfriadores y llenadores de botellas funcione correctamente</p>	Actual	1 de mayo
	<p>Instalaciones</p> <p>Adquirir/garantizar que los termómetros húmedos de temperatura máxima funcionen correctamente</p> <p><i>Debe hacerse un análisis de gastos</i></p>	Nueva	1 de mayo
Mejoras de Capital	<p>Trabajadores al aire libre: contratistas</p> <p>Enviar aviso a los contratistas sobre la seguridad ocupacional para el calor excesivo</p>	Nueva	1 de mayo, luego mensualmente
Ola de calor (episódica, por lo general durante la temporada de calor)			
Incendio, manejo de emergencias	<p>Avisar a los Departamentos</p> <p>Enviar notificación a los departamentos comunicando las olas de calor (aviso de calor o advertencia de calor) mediante un sistema de comunicación masiva.</p>	Nueva	Día 1 de la ola de calor
	<p>Alert Miami</p> <p>Enviar avisos de calor y advertencias de calor a los suscriptores inscritos en Alert Miami</p>	Actual	Según sea necesario
	<p>Llamadas de emergencia</p> <p>Trabajar con el personal de respuesta para hacer un seguimiento de todas las llamadas al 911 relacionadas con el calor</p>	Actual	Diariamente
	<p>Llamadas de emergencia</p> <p>Enviar registros diarios de las llamadas al 911 relacionadas con el calor al Servicio Meteorológico Nacional</p>	Actual	Diariamente
Comunicaciones	<p>Redes sociales</p> <p>Publicar anuncios de servicio público y avisos con fines informativos en redes sociales que incluyan información sobre las medidas de protección personal</p>	Actual	Semanalmente
	<p>Avisar al público</p> <p>Preparar carteles sobre las maneras de mantenerse hidratado, los centros de</p>	Nueva	Primera semana de la ola de calor

	enfriamiento disponibles y los signos de agotamiento por calor		
Servicios humanos	Asistencia a personas sin hogar Los equipos de asistencia brindan transporte a los refugios para personas sin hogar cuando hay advertencias de calor. Los refugios para personas sin hogar funcionan como estaciones de enfriamiento	Actual	Diariamente
	Asistencia a personas sin hogar Los equipos de asistencia brindan agua potable a las personas sin hogar (actualmente donada por Homeless Trust) <i>Debe hacerse un análisis de gastos</i>	Actual	Diariamente
	Asistencia a personas sin hogar Los equipos de asistencia proporcionan suministros de enfriamiento (polainas refrigerantes, toallas refrescantes y compresas de hielo) a las personas sin hogar (actualmente donados por el Condado) <i>Debe hacerse un análisis de gastos</i>	Actual	Semanalmente hasta que se agoten los suministros
	Centros de aprendizaje para niños Adquirir y activar ventiladores refrigerantes para actividades al aire libre y brindar a los niños paquetes de hidratación rápida de Pedialyte <i>Debe hacerse un análisis de gastos (las estimaciones iniciales de los primeros costos son de \$6,500 y \$5,000 anualmente)</i>	Nueva	Diariamente
Parques y Actividades Recreativas	Programas de verano para jóvenes Adaptar los programas de verano para jóvenes de modo que no estén mucho tiempo expuestos al calor (actividades tarde en la mañana o durante la tarde temprano)	Actual	Diariamente
	Trabajadores al aire libre: empleados de la ciudad (acuáticos) Ajustar el horario de trabajo de los trabajadores acuáticos (acortar turnos de guardavidas, rotar los instructores de nado, modificaciones en los uniformes, mayor frecuencia de descansos)	Actual	Diariamente
	Acuático Extender los horarios de funcionamiento de las piscinas estacionales y las actividades al atardecer	Nueva	Diariamente