

INFORME FINAL

CAMPAMENTO DE JUVENTUDES PARA UNA CIUDAD RESILIENTE



DIRECCIÓN GENERAL DE RESILIENCIA
COORDINACIÓN DE POLÍTICAS DE RESILIENCIA



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

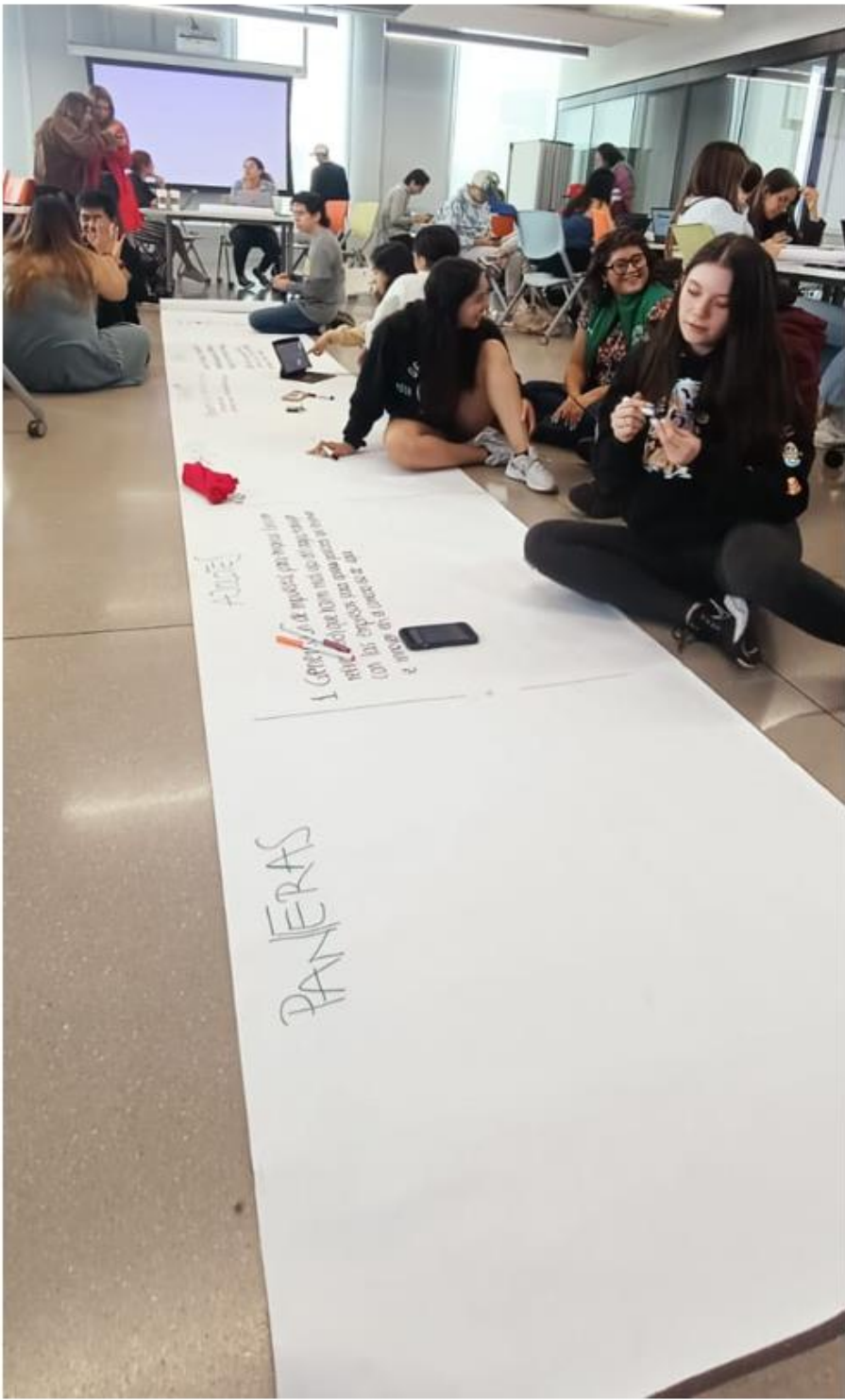


GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DEL
MEDIO AMBIENTE



Tecnológico
de Monterrey





Contenido

1. DATOS GENERALES
2. RESUMEN
3. INTRODUCCIÓN
4. TEMÁTICAS
5. DESARROLLO
6. LA VISIÓN DE LAS JUVENTUDES PARA UNA CIUDAD MÁS RESILIENTE
7. ASPECTOS LOGISTICOS
8. AGENDA
9. NOTA TÉCNICA
10. ANEXO FOTOGRÁFICO
11. AGRADECIMIENTOS
12. CONTACTO

1. DATOS GENERALES DEL CAMPAMENTO



El **Campamento de Juventudes para una ciudad resiliente** es una iniciativa dirigida a personas jóvenes interesadas en conocer y plantear propuestas que permitan generar líneas de colaboración que, desde sus instituciones y carreras, contribuyan a que sus comunidades y las ciudades estén más y mejor preparadas a los impactos agudos y tensiones crónicas que ocurran en nuestra urbe.

Para ello, se planteó su desarrollo a través de actividades de diálogo y formulación de propuestas que contribuyan a la construcción de líneas de trabajo, vertidas en una Declaratoria, mismas que servirán como la base de cooperación entre el Tecnológico de Monterrey y la Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México (SGIRPC) en colaboración con la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México (SEDEMA).

Esta primera edición se desarrolló con:



2. RESUMEN

En el reconocimiento de riesgos presentes y futuros, la participación activa de todas y todos es crucial para lograr una efectiva vinculación de las agendas de reducción del riesgo de desastres y de acción climática, ya que esto permite diseñar y poner en marcha medidas que contribuyen no solo a reaccionar en los momentos críticos, sino también para prevenir, mitigar y concientizarnos sobre las amenazas y vulnerabilidades existentes en nuestros territorios.

Para lograr la vinculación y participación de distintos sectores, la Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México impulsa el Programa de Universidades Resilientes (PUR), mecanismo de trabajo donde participan Instituciones de Educación Superior, entre ellas el Tecnológico de Monterrey.



A partir de la coordinación entre instituciones que colaboran en el PUR, se crean los ejes de trabajo: gobernanza, protección civil. Política de gestión del riesgo, vinculación y comunicación, siendo este último el pilar que promueve una interacción con las comunidades escolares, específicamente con las juventudes.

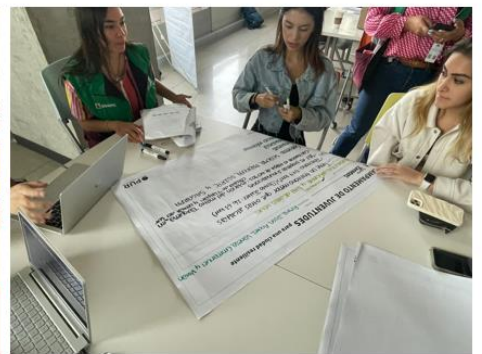
La puesta en marcha del *Campamento de juventudes para una ciudad resiliente* parte de reconocer las necesidades de comunicar, de manera apropiada, y promover la participación a las y los jóvenes las bases de la gestión del riesgo y la resiliencia colectiva, a través de actividades que se aproximen a los intereses y realidades juveniles. En este espacio de intercambio y sensibilización, se abordarán actividades que contribuyan a impulsar el rol fundamental que representa la participación de las juventudes para prevenir, disminuir y adaptarse frente a los impactos derivados de la crisis climática.

Con el objetivo de contar con un espacio de diálogo e intercambio de experiencias entre la comunidad estudiantil e instituciones de gobierno para fomentar la cultura de la prevención y reducción del riesgo de desastres y la acción climática, durante 4 días se desarrollaron acciones de sensibilización, presentación temática de peligros asociados al cambio climático y efectos, con la finalidad de generar propuestas de acción.

A partir de las carreras y áreas de interés indicadas por el Tecnológico de Monterrey, se planteó que las y los jóvenes de distintas carreras trabajen con especialistas de la SGIRPC y con el acompañamiento técnico de la SEDEMA para abordar las siguientes temáticas y problemáticas asociadas: isla de calor urbana, escasez hídrica y sequías, inundaciones y encharcamientos, pérdida de biodiversidad, temperaturas extremas, fuertes precipitaciones y contaminación del aire.

Para lograrlo, se realizó una presentación temática y los grupos de estudiantes (cuyo nombre de equipo correspondía a algún animal) plantearon una problemática a atender, reconociendo sus causas, actores responsables y propuestas de solución.

Con la construcción de ideas y generación de sinergias impulsamos una ciudad más segura, humana y resiliente.



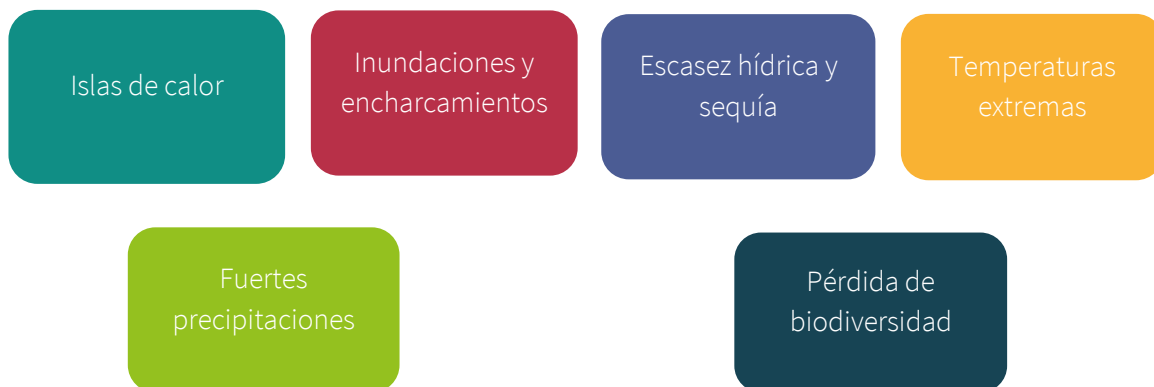
3. INTRODUCCIÓN

La gestión integral de riesgos y el cambio climático están estrechamente vinculadas debido a que el cambio climático ha aumentado la complejidad y la magnitud de los riesgos que enfrentan las comunidades y las organizaciones.

Por ello es primordial conocer más acerca de los efectos del cambio climático manifestado en eventos que impactan el territorio de la ciudad de México.

Con lo anteriormente mencionado identificamos 6 temáticas que identificamos presentes en el territorio de la ciudad de México desde el enfoque del cambio climático mismas que para indudable e idealmente requieren de la implementación de medidas que permitan gestión el riesgo que por si mismos pueden provocar a la población y en zonas específicas de la ciudad de México, por ello es fundamental promover la participación y aportaciones multisectoriales (no únicamente del gobierno) es que realizamos el análisis y abordamiento de las siguientes temáticas en el marco del campamento de juventudes.

4. TEMATICAS



5. DESARROLLO

ISLA DE CALOR

La Ciudad de México experimenta un fenómeno conocido como "isla de calor urbana", donde las áreas urbanizadas registran temperaturas significativamente más altas que las regiones circundantes menos desarrolladas. Este incremento de temperatura es consecuencia del cambio en el uso del suelo, crecimiento desordenado y una significativa concentración poblacional.

La isla de calor es un fenómeno que se presenta en las zonas urbanas donde se registran altas temperaturas debido a la actividad humana. En la Ciudad de México, el clima ha aumentado, principalmente, por el cambio en el uso del suelo y el crecimiento desordenado del territorio y número de pobladores, según expertas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Los factores anteriores propician que la pavimentación impida la filtración del agua de lluvia, se generen inundaciones y se registre más calor, entre otros fenómenos.

El centro de la ciudad tiene una temperatura más alta que la registrada en las afueras, con diferencias que pueden ser de alrededor de 10 grados centígrados, según estudios. Además, estudios científicos han mostrado que la urbe tiene una temperatura más alta que la registrada en la periferia. A esa diferencia urbano-rural, entre la zona más caliente de la urbe y la más fresca en el campo, se le conoce como "isla de calor".

La problemática de isla urbana además aumenta los problemas de salud en la población, generando más ingresos en urgencias, golpes de calor, enfermedades gastrointestinales y aumento de la mortalidad.

Para abordar este desafío, las y los jóvenes fueron orientados a analizar lo siguiente:

CAUSAS IDENTIFICADAS ASOCIADAS A LA ISLA DE CALOR

- **Uso desordenado del suelo:** La expansión urbana desorganizada ha llevado a una mayor pavimentación, lo que impide la correcta filtración del agua y aumenta las temperaturas.

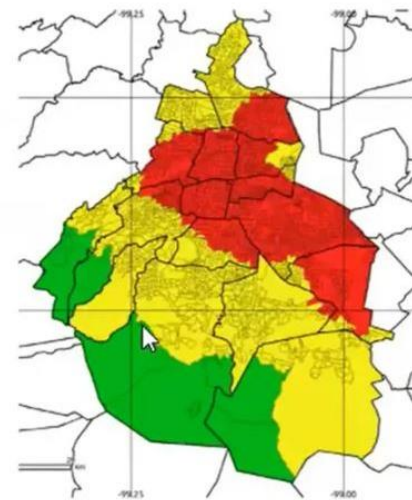
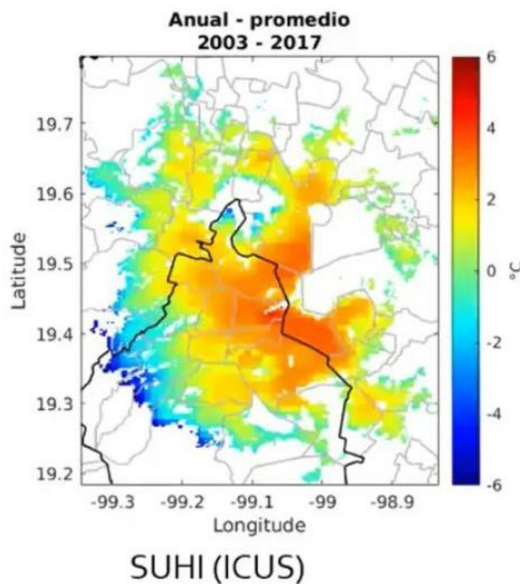
- Crecimiento poblacional: El incremento de la población ha exacerbado el fenómeno, con más infraestructura y menos áreas verdes.
- Falta de áreas verdes: La disminución de áreas verdes que podrían ayudar a mitigar las temperaturas altas.

PLANTEAMIENTOS/PREGUNTAS GUÍA

- ¿Cómo podrían integrarse más áreas verdes en el diseño urbano para mitigar el fenómeno de isla de calor?
- ¿Qué estrategias podrían emplearse para promover la infraestructura verde en la Ciudad de México?
- ¿Qué papel puede jugar la comunidad en la mitigación del fenómeno de isla de calor?

MAPA PROPORCIONADO PARA EL ANÁLISIS

fuente?



Riesgo en temperaturas máximas
Atlas de riegos CDMX

Ilustración 1 Riesgo en zonas con altas temperaturas

Fuente: Francisco Porrúa Estrada



VISIÓN DE LAS JUVENTUDES

A partir de la discusión de causas de la Isla de Calor, las y los jóvenes indicaron que el aumento de la temperatura se visibiliza en zonas específicas de la ciudad y se ocasionan por una Planeación Urbana deficiente, indicando que se concentran en:

- **70-100%** Iztapalapa, Tláhuac, Iztacalco, Benito Juárez, Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc
- **40-70%** Venustiano Carranza, Gustavo A. Madero y Coyoacán
- **0-40%** Xochimilco y Álvaro Obregón

A continuación, se enlistan las problemáticas identificadas por sector que fueron identificadas por las y los integrantes del equipo:

- Pocas áreas verdes, gentrificación, cantidad de autos
- Empresas: Gentrificación
- Gobierno: Pocas áreas verdes, gentrificación
- Sociedad: Gentrificación
- Educación: Gentrificación
- Asociaciones: Gentrificación

CAUSAS IDENTIFICADAS ASOCIADAS A LAS ISLAS DE CALOR

Aspectos como el limitado acceso a áreas verdes, gentrificación y cantidad de autos, contribuyen al aumento de la temperatura en puntos específicos de la ciudad, siendo las Alcaldías más afectadas Iztapalapa, Tláhuac, Iztacalco, Benito Juárez, Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc.

SOLUCIÓN

Generar una alianza estratégica entre alumnos del Tec de Monterrey y la Comisión Ambiental de la Megalópolis (CAME) para que se visibilice el área a restaurar.

El objetivo es organizar una Iniciativa la cual pueda brindar beneficios tanto para alumnos con horas de servicio social, así como para la comunidad cercana al área verde o a restaurar, esto consiste en rehabilitar áreas descuidadas de ciertas zonas en la ciudad de la mano de grupos estudiantiles y estudiantes

mayormente de Ingenierías y Arquitectura para que en conjunto se pueda promover una mejora en la calidad de vida de los vecinos con áreas verdes mejoradas

EQUIPO XOLOITZCUINTLE – ISLAS DE CALOR



INUNDACIONES Y ENCHARCAMIENTOS

La Ciudad de México es conocida por enfrentar problemas recurrentes de inundaciones y encharcamientos debido a su ubicación geográfica ya una serie de factores naturales y humanos. La Ciudad se encuentra en una cuenca rodeada de montañas, lo que dificulta la salida natural del agua de lluvia y favorece la acumulación de agua en la cuenca.

Los encharcamientos en la Ciudad de México son un fenómeno común durante la temporada de lluvias, que generalmente ocurre en los meses de verano. Estos encharcamientos se refieren a la acumulación de agua de lluvia en las calles y áreas bajas de la ciudad, lo que puede dificultar la movilidad de vehículos y peatones, así como causar molestias a los residentes, también se traduce en pérdidas materiales en la ciudadanía.

Las interrupciones en el sistema de transporte por eventos hidrometeorológicos, limitan la movilidad y afectan las actividades económicas, las propiedades e inmuebles, además de convertirse en focos de infección y enfermedades transmitidas por vectores.

Para abordar este desafío, las y los jóvenes fueron orientados a analizar lo siguiente:

CAUSAS IDENTIFICADAS ASOCIADAS A INUNDACIONES Y ENCHARCAMIENTOS

Inundaciones

- Insuficiencia de Infraestructura de drenaje: El incremento de la población ha exacerbado el fenómeno, con más infraestructura y menos áreas verdes.
- Lluvias Intensas: a veces llamadas lluvias torrenciales o aguaceros intensos, son eventos climáticos caracterizados por una precipitación de agua extremadamente alta en un corto período de tiempo. Estas lluvias pueden tener un impacto significativo en el medio ambiente, la infraestructura y la seguridad de las personas.

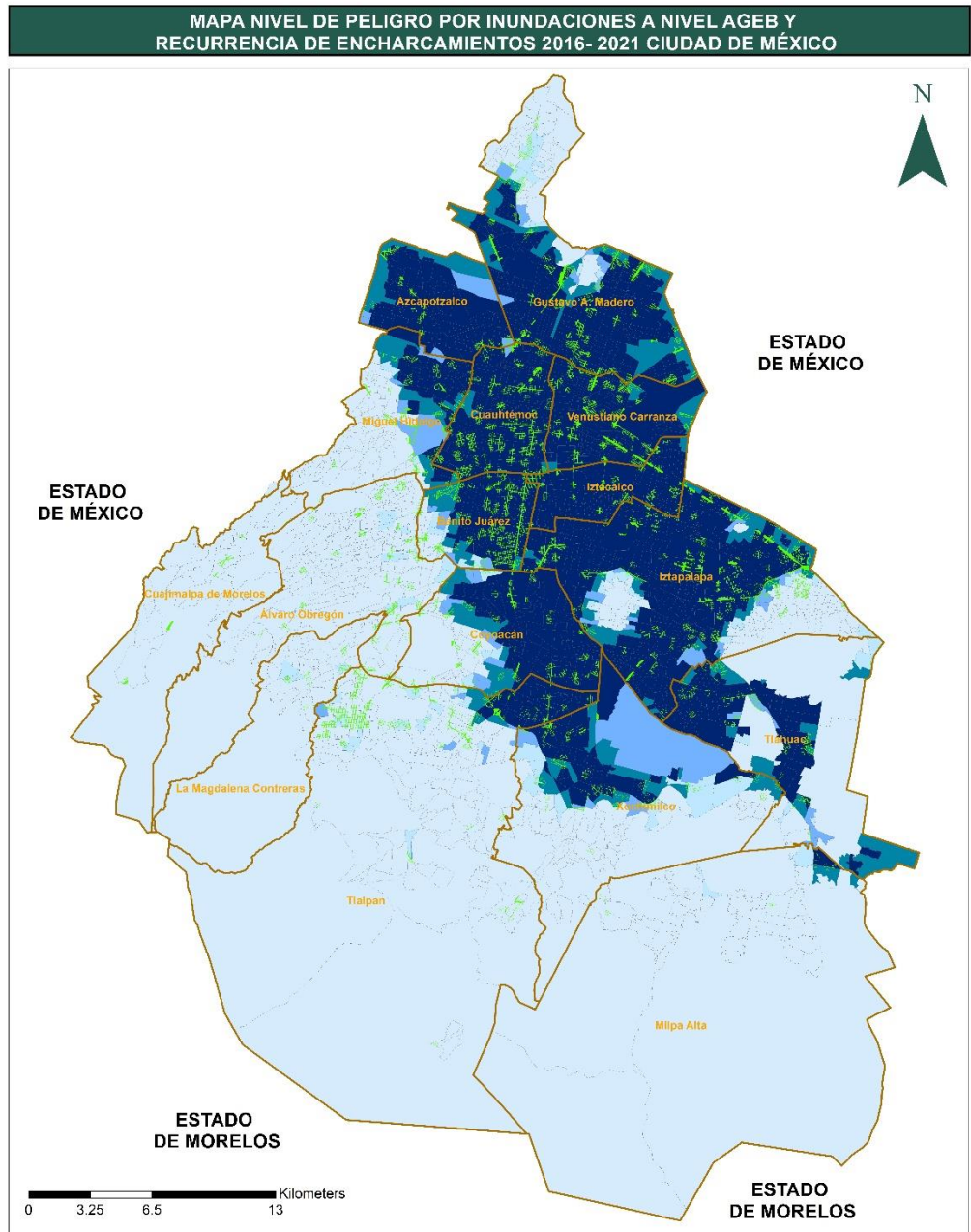
Encharcamientos

- Lluvias Intensas: a veces llamadas lluvias torrenciales o aguaceros intensos, son eventos climáticos caracterizados por una precipitación de agua extremadamente alta en un corto período de tiempo. Estas lluvias pueden tener un impacto significativo en el medio ambiente, la infraestructura y la seguridad de las personas.
- Deficiencia de Infraestructura de drenaje: Es un problema importante en la Ciudad de México y contribuye significativamente a los encharcamientos y las inundaciones durante la temporada de lluvias
- Crecimiento poblacional: Ha llevado a la construcción de nuevas áreas urbanas y a la expansión de la ciudad, lo que ha sobrecargado la infraestructura de drenaje existente.

PLANTEAMIENTOS/PREGUNTAS GUÍA

- ¿Sabías de la existencia del Protocolo Interinstitucional para la Atención de Encharcamientos e Inundaciones de la Ciudad de México?
- ¿A nivel personal y de tu comunidad has sido afectado por una inundación y/o encharcamiento?
- ¿Qué papel puede jugar la comunidad en la mitigación del fenómeno de inundación y encharcamiento?

MAPA PROPORCIONADO PARA EL ANÁLISIS DEL GRUPO





 GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO
SGIRPC
DIRECCIÓN GENERAL DE RESILIENCIA

SIMBOLOGÍA

 Límite de Alcaldías	 Bajo
 Encharcamientos 2016-2021	 Medio
INUNDACION	 Alto
 Muy Bajo	 Muy Alto

MAPA:
Elaboración Propia

FUENTE:
Atlas de Risgos de la Ciudad de México



VISIÓN DE LAS JUVENTUDES

Durante la discusión de causas de las Inundaciones y Encharcamientos, las y los jóvenes indicaron que esto se debe a la Infraestructura deficiente (alcantarilladas) y falta de Áreas verdes en Coyoacán, específicamente la zona ubicada en la estación del metro taxqueña, entre calzada de Tlalpan y la central de autobuses del sur.

CAUSAS

Existen problemáticas asociadas a la generación de basura que surge a partir del comercio informal, alta afluencia de personas en la zona, la falta de incentivos fiscales para facilitar la corresponsabilidad en el mantenimiento de la infraestructura, áreas verdes reducidas, bajo presupuesto en el mantenimiento de la infraestructura de drenaje, y la poca inversión para promover el crecimiento de la ciudad desde una visión socialmente responsable, incrementan la deficiencia de la infraestructura ante el riesgo de inundaciones. En la ciudad esto es preocupante, especialmente en la Estación del metro Taxqueña, en calzada de Tlalpan y central de autobuses del Sur, de la Alcaldía Coyoacán.

SOLUCIÓN

Diseño de proyecto de incentivos económicos y certificación sustentable emitida por el gobierno; dirigido a las empresas de transporte foráneo (central del sur) para financiar la modernización local de la infraestructura alrededor de la central.

- Se espera financiar el uso de concreto ecológico permeable para la absorción del exceso de agua y la reducción del riesgo de inundación en la zona.
- El proyecto piloto se implementará en las otras 3 centrales de la Ciudad de México (Tapo, Central del Norte y Terminal Poniente). Proyecto conjunto se denominará: Centrales de Movilidad Absorbente (CEMAB).

EQUIPO PANTERAS – INUNDACIONES Y ENCHARCAMIENTOS



ESCASEZ HÍDRICA Y SEQUIAS

La Ciudad de México ha experimentado períodos de sequías en el pasado. Las sequías en esta metrópolis pueden tener un impacto significativo en el suministro de agua para sus habitantes, ya que gran parte del agua potable proviene de fuentes subterráneas y embalses que pueden verse afectados por la falta de lluvias. Estas sequías suelen generar preocupaciones sobre la disponibilidad de agua para beber, riego y otras necesidades básicas, y pueden requerir medidas de conservación y restricciones en el uso del agua por parte de la población. Además, las sequías pueden agravar los problemas de contaminación del aire y la calidad del agua en la ciudad, ya que las lluvias pueden ayudar a limpiar el ambiente. Por lo tanto, la gestión del agua y la planificación para hacer frente a las sequías son temas importantes en la Ciudad de México.

El agotamiento de los recursos hídricos en la Ciudad de México es un problema importante que enfrenta la metrópolis debido a su crecimiento poblacional, la urbanización descontrolada y la sobreexplotación de los acuíferos.

La problemática se suma a los problemas de distribución, causando desigualdad en el acceso al agua. Las sequías generan pérdidas agrícolas e incrementan los costos de los alimentos.

Para abordar este desafío, las y los jóvenes fueron orientados a analizar lo siguiente:

CAUSAS IDENTIFICADAS ASOCIADAS A LA ESCASEZ HÍDRICA Y SEQUIAS

- **Extracción excesiva de agua subterránea:** es un problema grave que afecta a muchas regiones del mundo, incluida la Ciudad de México. Esta práctica se refiere a la extracción de agua subterránea a un ritmo más rápido de lo que el acuífero puede recargar naturalmente.
- **Crecimiento Poblacional:** Es una de las causas fundamentales del agotamiento del agua en la Ciudad de México y muchas otras áreas urbanas en todo el mundo. A medida que la población de una ciudad aumenta, la demanda de agua potable, industrial y agrícola también crece, ejerciendo una presión significativa sobre los recursos hídricos disponibles.

- El crecimiento urbano y los asentamientos en zonas naturales de recarga de acuíferos. Son una preocupación ambiental significativa en muchas áreas urbanas, incluida la Ciudad de México. Las zonas de recarga de acuíferos son áreas donde el agua de lluvia se filtra naturalmente en el suelo y recarga los acuíferos subterráneos, lo que las convierte en fuentes importantes de agua potable

PLANTEAMIENTOS/PREGUNTAS GUÍA

- ¿Cuál es la importancia del agua como recurso en nuestra vida cotidiana y en la sostenibilidad de la ciudad?
- ¿Cómo afecta la sequía a los sectores más vulnerables de la población, y cuáles son las medidas necesarias para garantizar un acceso equitativo al agua?
- ¿Cuál es el papel de la educación en la concienciación y la formación de ciudadanos responsables con respecto al uso del agua y la sequía?



VISIÓN DE LAS JUVENTUDES

La discusión del grupo se centró en indicar que existe una falta de medidas y acciones para mitigar la escasez de agua y sequía en donde se identificaron que existen Alcaldías mayormente afectadas por factibilidad hídrica y otras afectadas por fugas de agua.

CAUSAS

En el mismo sentido, se encontró que este desafío se complejiza cuando se consideran factores como el crecimiento demográfico, sobreexplotación de mantos acuíferos, la vulnerabilidad climática, fuga de agua, infraestructura vieja, poco mantenimiento, la falta de disponibilidad de agua por parte del Río Cutzamala y Río Lerma, la falta de continuidad de planes en conjunto, y las pocas opciones de tratamiento de agua que no permiten una gestión eficiente de recursos, lo que aumenta las afectaciones que surgen a partir de la escasez de agua y eventos de sequía.

Para la factibilidad hídrica, se afectan las alcaldías Xochimilco, Tláhuac, Cuajimalpa, Magdalena Contreras, Tlalpan, Iztapalapa, Milpa Alta, por su parte, las zonas afectadas por fugas de agua Cuauhtémoc, Benito Juárez, Miguel Hidalgo, Gustavo A. Madero, Iztapalapa, Coyoacán

SOLUCIÓN

- Generación de impuestos para empresas que hacen mal uso del agua, trabajar con las empresas para generar proyectos que enseñen e innoven en el correcto uso de agua. (sector refresquero)
- Mantenimiento y mejora de infraestructura CONAGUA, SACMEX y Alcaldías
- Fuentes alternas de abastecimiento (sistemas de captación de agua) c/u \$20,000
- Alcaldías: Milpa Alta, Tlalpan, Miguel Hidalgo, Gustavo A. Madero

EQUIPO AJOLOTES – ESCASEZ HÍDRICA Y SEQUÍAS



TEMPERATURAS EXTREMAS

Las temperaturas bajas extremas son un fenómeno que se caracteriza por la disminución drástica de las temperaturas, generalmente durante la temporada invernal, y puede ser resultado de diversas condiciones meteorológicas y geográficas. La Ciudad de México, a pesar de su ubicación geográfica en una región subtropical, experimenta temperaturas bajas extremas durante la temporada invernal. Este fenómeno es consecuencia de varias condiciones climáticas y geográficas, así como de la topografía de la ciudad.

Si bien las temperaturas extremadamente bajas varían de un año a otro, durante la temporada invernal, la Ciudad de México puede experimentar temperaturas mínimas que rondan los 0 grados Celsius en algunas áreas urbanas, y en zonas más elevadas o alejadas del centro, las temperaturas pueden descender aún más. Estos datos climáticos son proporcionados por el Servicio Meteorológico Nacional de México y se basan en registros históricos de temperaturas.

El impacto de dicho fenómeno se da en materia de agricultura y alimentación, vivienda y población vulnerable, salud pública, infraestructura y servicios públicos, transporte e impacto económico se refleja en la salud pública, la infraestructura y el transporte. Su monitoreo y mitigación son importantes para garantizar la seguridad y el bienestar de sus habitantes.

Por otro lado, el aumento extremo de la temperatura tiene efectos directos sobre la salud, además pérdidas agrícolas por estrés climático y aumento de riesgos de incendio en suelo de conservación de la Ciudad

Para abordar este desafío, las y los jóvenes fueron orientados a analizar lo siguiente:

CAUSAS IDENTIFICADAS ASOCIADAS A LAS TEMPERATURAS EXTREMAS

- **Altitud:** La Ciudad de México se encuentra a una elevada altitud, aproximadamente a 2,240 metros sobre el nivel del mar. Esta altitud contribuye a que las temperaturas bajen significativamente durante la noche y en la madrugada, especialmente en los meses de invierno.
- **Inversión Térmica:** La topografía de la ciudad, rodeada de montañas y colinas, puede atrapar el aire frío cerca de la superficie, creando lo que se

conoce como inversión térmica. Esto significa que el aire frío queda atrapado en el valle donde se encuentra la Ciudad de México, lo que contribuye a temperaturas más bajas.

- Contaminación del Aire: La contaminación del aire en la Ciudad de México puede tener un impacto en el fenómeno de las temperaturas bajas extremas. Las partículas en el aire pueden atrapar el calor durante el día y liberarlo durante la noche, lo que puede mantener las temperaturas más altas en algunas áreas urbanas.
- Temperaturas altas extremas, la principal causa subyacente del aumento de temperaturas extremas es el cambio climático inducido por el ser humano. La quema masiva de combustibles fósiles, la deforestación y las prácticas industriales han llevado a un aumento en la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera, especialmente dióxido de carbono (CO₂) y metano (CH₄). Estos gases atrapan el calor, actuando como un manto que rodea la Tierra, intensificando así el efecto invernadero natural y calentando el planeta a niveles sin precedentes. Además, fenómenos como el cambio en los patrones de circulación atmosférica y la disminución del albedo debido al derretimiento del hielo polar pueden amplificar aún más este efecto.

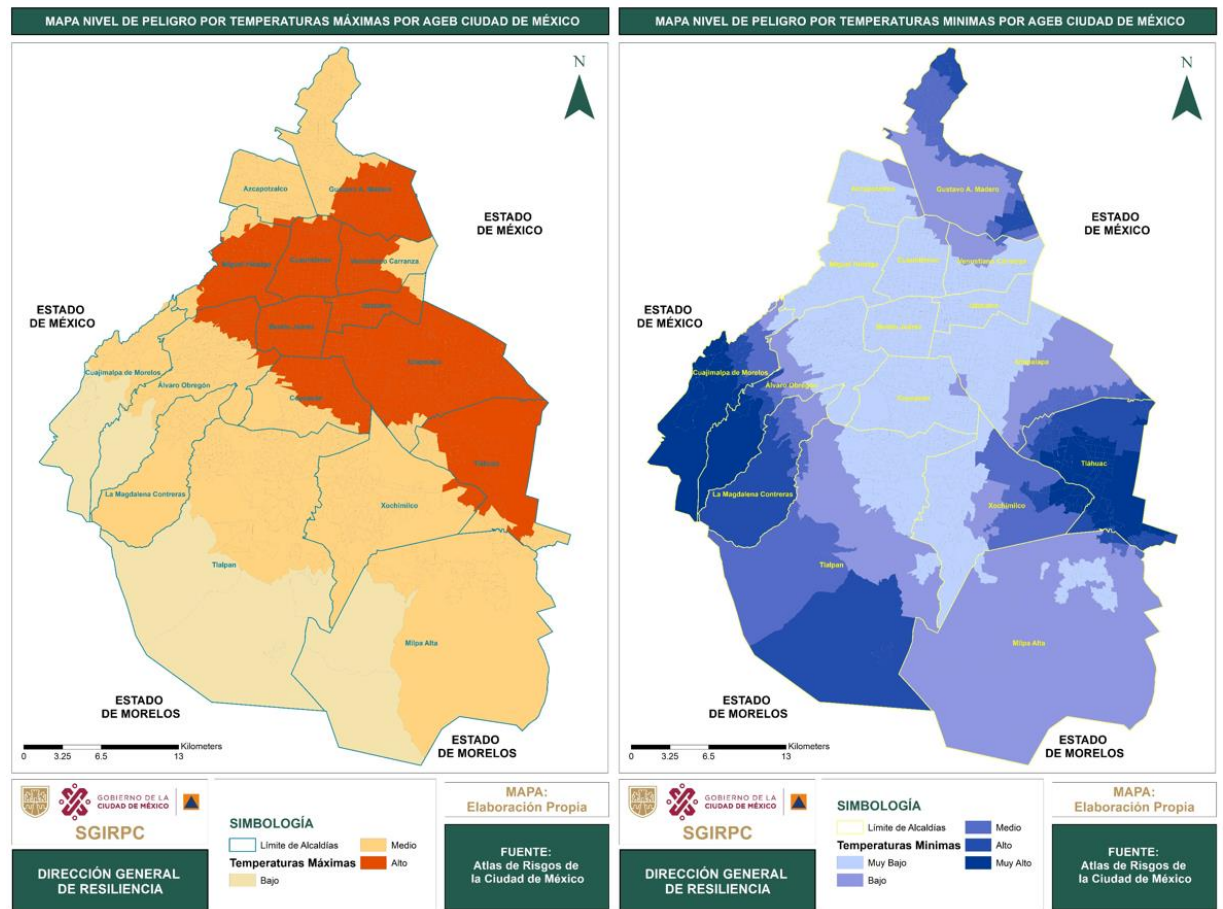
PLANTEAMIENTOS/PREGUNTAS GUÍA

- Impacto Urbano y Social: ¿Cómo creen que el diseño urbano de la Ciudad de México, con su concreto y escasez de áreas verdes, puede magnificar el fenómeno de las "islas de calor" y qué consecuencias sociales y de salud pública podría tener esto en los habitantes de la ciudad?
- Adaptabilidad y Cambio: Dada la densidad poblacional y la infraestructura existente de la CDMX, ¿cuáles serían las estrategias más efectivas para adaptarse a estas temperaturas extremas y qué papel podría jugar la sociedad civil en su implementación?
- Comparativa Internacional: ¿Qué lecciones podríamos aprender de otras ciudades del mundo que también enfrentan aumentos en temperaturas extremas y cómo podríamos adaptar esas soluciones al contexto particular de la CDMX?
- Conexión con Otras Problemáticas: ¿Cómo consideran que el aumento de temperaturas altas extremas pueda estar relacionado con otras problemáticas ambientales de la CDMX, como la contaminación del aire y

la escasez de agua, y qué acciones integradas podrían tomarse para abordar estos desafíos de manera conjunta?

- ¿Cuáles son los desafíos y obstáculos más significativos que enfrenta la implementación de políticas y medidas para reducir las causas del fenómeno de temperaturas bajas extremas, y cómo podrían superarse?

MAPAS PROPORCIONADO PARA EL ANÁLISIS DEL GRUPO





VISIÓN DE LAS JUVENTUDES

La presentación de temperaturas extremas en la ciudad se da en las zonas altas y zonas bajas, sin embargo, es necesario considerar que las poblaciones más afectadas son niños, adultos mayores, personas marginadas y de bajos recursos.

CAUSAS

Adicionalmente, peligros socio naturales como la generación de gases de efecto invernadero, deforestación, industrialización, urbanización de áreas rurales, las vulnerabilidades en el sector salud, ventilación y calefacción deficiente y la mala infraestructura, así como otros peligros naturales, incrementan el riesgo de tener temperaturas extremas en zonas altas y bajas ocasionando afectaciones a grupos vulnerables, Esto es preocupante, para las zonas altas, donde se presentan menores temperaturas y donde están las Alcaldías: Cuajimalpa, Tlalpan, Tláhuac, Álvaro Obregón, mientras que para las zonas bajas con mayores temperaturas: Iztapalapa, Tláhuac, Coyoacán, Benito Juárez, Iztacalco

SOLUCIÓN

- Contar con proyectos cuyos diseños Estructurales Inspirados en la Naturaleza
- Deducción de Impuestos para la Introducción de áreas Verdes

FOTOS – EQUIPO JIRAFAS



FUERTES PRECIPITACIONES

El aumento de las precipitaciones anómalas genera impactos directos en zonas urbanas, tales como la interrupción de servicios de transporte y energía eléctrica, así como el incremento de efectos en cascada como por ejemplo el riesgo de deslaves o deslizamientos masivos de tierra. Algunos de los principales elementos generales de la problemática, se relacionan con: Inundaciones en varias zonas / Sistema de drenaje sobrepasado / Deslizamientos de tierra / Contaminación del agua / Impacto económico / Impacto en la movilidad / Impacto social / Cambios climáticos y su influencia en las precipitaciones extremas

CAUSAS IDENTIFICADAS ASOCIADAS A LAS FUERTES PRECIPITACIONES

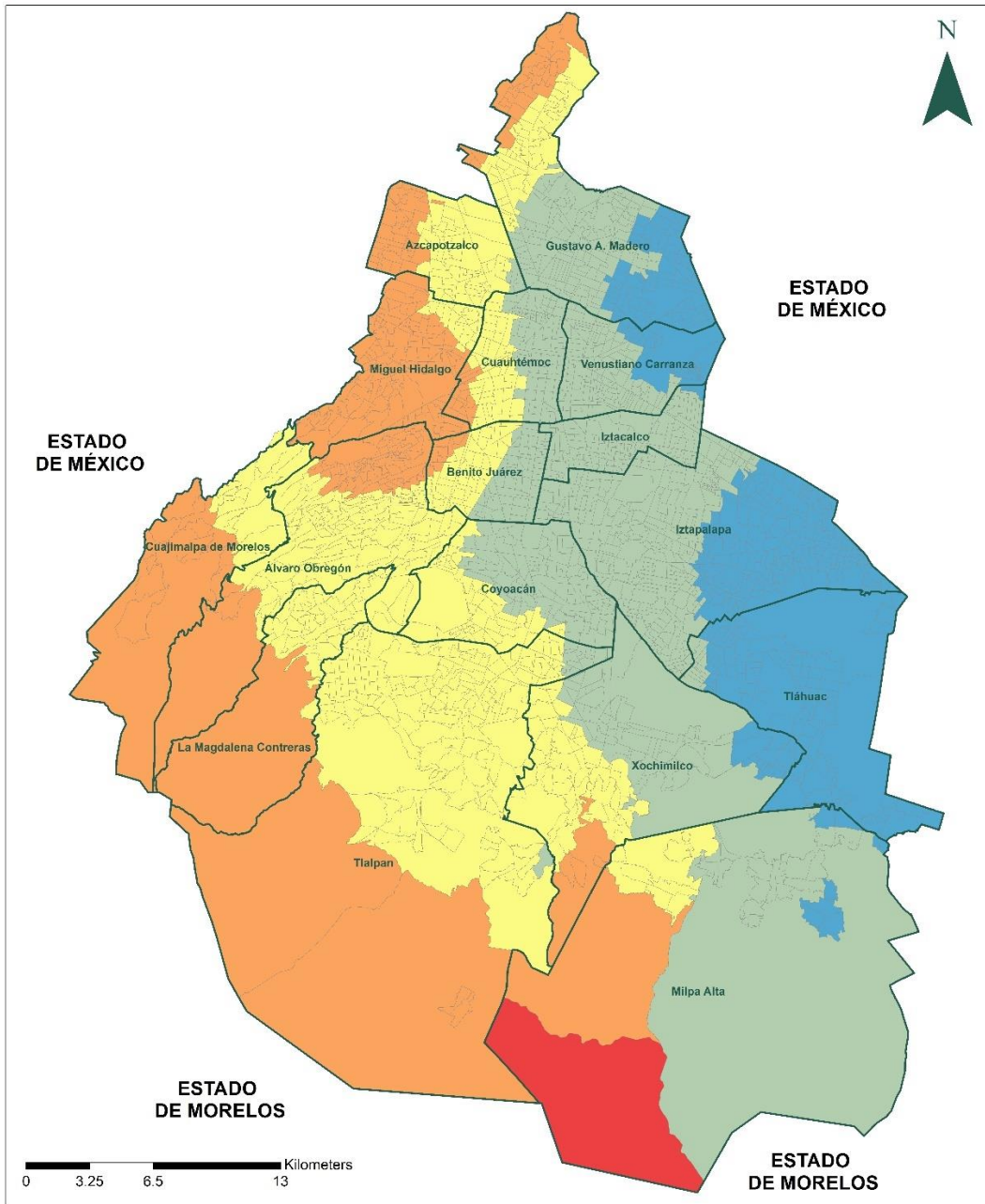
- Las principales causas asociadas a los impactos de las lluvias fuertes, son la pérdida de áreas permeables debido al desarrollo urbano, la obstrucción de desagües debido a la acumulación de basura, la existencia de asentamientos humanos en zonas de riesgo, y la Intensificación de eventos de precipitación, posiblemente ligados al cambio climático.

PLANTEAMIENTOS/PREGUNTAS GUÍA

- ¿Cuáles son los factores históricos que han llevado a que la CDMX tenga un problema recurrente con las fuertes precipitaciones?
- ¿De qué manera se puede involucrar a la sociedad civil en la solución de esta problemática?
- ¿Qué responsabilidades tiene el gobierno y qué responsabilidades tiene la ciudadanía para abordar esta problemática?
- ¿Cómo podría la tecnología ayudar en la prevención y manejo de inundaciones?
- En base a la experiencia de otros países o ciudades, ¿qué prácticas o soluciones podrían ser adaptadas y aplicadas en la CDMX?

MAPA PROPORCIONADO PARA EL ANÁLISIS DEL GRUPO

MAPA NIVEL DE PELIGRO POR PRECIPITACIONES A NIVEL AGEB CIUDAD DE MÉXICO



SGIRPC

DIRECCIÓN GENERAL DE RESILIENCIA



SIMBOLOGÍA

— Límite de Alcaldías

Nivel de Peligro

— Muy Bajo

— Bajo

— Medio

— Alto

— Muy Alto

MAPA:
Elaboración Propia

FUENTE:
Atlas de Risgos de la Ciudad de México



VISIÓN DE LAS JUVENTUDES

PROBLEMÁTICA A ATENDER EN LA CIUDAD

El grupo consideró prioritario considerar el daño a la infraestructura como elemento que aumenta la severidad de las inundaciones y que eso se ve en zonas de la ciudad específicas, principalmente el sureste, pequeñas barrancas, zonas industriales, zonas más precarias de condiciones vulnerables

CAUSAS

Asimismo, se identificó que la expansión urbana, explotación de recursos, especies invasoras, la contaminación del aire, cuerpos de agua (Ríos, humedales, manto freático), y la contaminación del suelo, contaminación auditiva/lumínica, generan daños serios a la infraestructura de servicios públicos, aspectos que se ven más afectados ante precipitaciones, ocasionando daños en la mayor parte de la ciudad especialmente al este, zonas donde hay pequeñas barrancas, zonas industriales y las zonas que tienen mayor vulnerabilidad.

SOLUCIÓN

- Modernización, mantenimiento y expansión de los sistemas de drenaje para manejar mayores volúmenes de agua.
- Aplicar sistemas de captación de agua de lluvia en casas y espacios públicos.
Creación de áreas verdes y zonas permeables que puedan absorber el exceso de agua

EQUIPO PANDAS ROJOS – FUERTES PRECIPITACIONES



PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD

La Ciudad de México enfrenta una grave pérdida de biodiversidad, exacerbada por factores como la expansión urbana, la pérdida de hábitat natural y la reducción de las poblaciones de diversas especies, lo que a su vez está intrínsecamente vinculado con problemas climáticos, creando un ciclo de deterioro ambiental.

La pérdida de biodiversidad en la Ciudad de México es una problemática que se ha agravado debido a varios factores:

La Ciudad de México, con una población de 9.4 millones y una densidad de 5,920 hab/km², enfrenta amenazas a la biodiversidad debido a la expansión urbana que reemplaza bosques, pastizales y áreas agrícolas. Esta expansión, junto con la sobreexplotación y el cambio climático, ha causado pérdida de hábitats y reducción en la población de especies, aumentando su vulnerabilidad. Para enfrentar estos desafíos, el Gobierno local ha lanzado una Estrategia hasta 2030 que se basa en seis ejes estratégicos, incluyendo conservación, educación y manejo sustentable, acompañados de 80 acciones específicas.

La reducción de condiciones de habitabilidad de especies en peligro de extinción, pérdida de ecosistemas, etc., constituyen un detrimento de los servicios ambientales a la Ciudad, así como la erosión de su patrimonio biocultural.

Para abordar este desafío, las y los jóvenes fueron orientados a analizar lo siguiente:

CAUSAS IDENTIFICADAS ASOCIADAS A LAS FUERTES PRECIPITACIONES

- **Expansión urbana:** El rápido desarrollo urbano ha llevado a la pérdida de hábitats naturales, afectando gravemente la biodiversidad.
- **Cambio climático:** Alteraciones climáticas significativas han puesto en peligro a varias especies, alterando sus hábitats y disponibilidad de recursos.
- **Contaminación:** La contaminación del aire, agua y suelo también contribuye significativamente a la pérdida de biodiversidad.



VISIÓN DE LAS JUVENTUDES

PROBLEMÁTICA A ATENDER EN LA CIUDAD

Este grupo concentró la discusión en la pérdida de la biodiversidad en Chapultepec, Xochimilco, Ajusco, bosque de Tlalpan, los dinamos, desierto de los leones

CAUSAS

Coincidieron en reconocer aspectos como la expansión urbana, explotación de recursos, especies invasoras, la contaminación del aire, contaminación de cuerpos de agua (Ríos, humedales, manto freático), contaminación del suelo y la contaminación auditiva/lumínica, incrementan el riesgo de la pérdida de biodiversidad. Las zonas que tienen mayor afectación en la ciudad son: Chapultepec, Xochimilco, Ajusco, bosque de Tlalpan, los Dinamos y Desierto de los Leones

SOLUCIÓN

- Planeación de políticas que refutan el crecimiento urbano
- Implementación de políticas de renovación instalaciones en escuelas públicas y privadas
- Concientización a comunidad y ciudadanía para motivar a las personas de forma dinámica
- Refugios de animales (fauna feral)
Mejorar la recolección de la disposición de la basura

FOTOS – EQUIPO ELEFANTE - PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD



LA VISIÓN DE LAS JUVENTUDES PARA UNA CIUDAD MÁS RESILIENTE

La participación de las personas jóvenes es fundamental para el reconocimiento y atención de desafíos locales y globales. A partir de las acciones de sensibilización, diálogo y propuestas, las personas jóvenes colaboraron para generar un documento “Declaratoria” donde se presenta un llamado a la acción para implementar las acciones que permitan abordar dichos desafíos y su impacto en la Ciudad.

Con la declaratoria, se presenta la opinión de todas y todos los estudiantes que participaron, sus demandas, y base de compromisos a trabajar entre instituciones para fortalecer la resiliencia de la ciudad.

Primer Campamento de las Juventudes para una ciudad resiliente

La crisis climática global: la adaptación y la reducción del riesgo de desastres en la Ciudad de México

Las Juventudes de la Semana Tec con sentido humano. Emergencia Climática del Tecnológico de Monterrey, institución que forma parte del Programa de Universidades Resilientes (PUR), somos personas jóvenes interesadas en atender iniciativas que atiendan el cambio climático y contribuyan a aumentar la Resiliencia y la Gestión de Riesgos de Desastres en la Ciudad. Cabe mencionar que el PUR es impulsado por la Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México, donde a través de la Red ECOs de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación de la Ciudad de México se promueve la coordinación y trabajo con instituciones de educación superior interesadas en contribuir a la Resiliencia de la Ciudad.

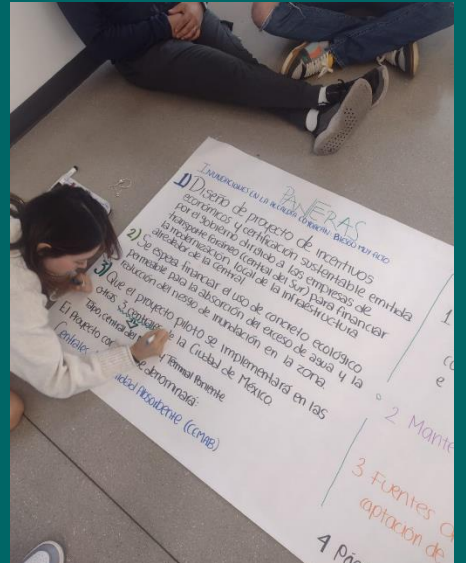
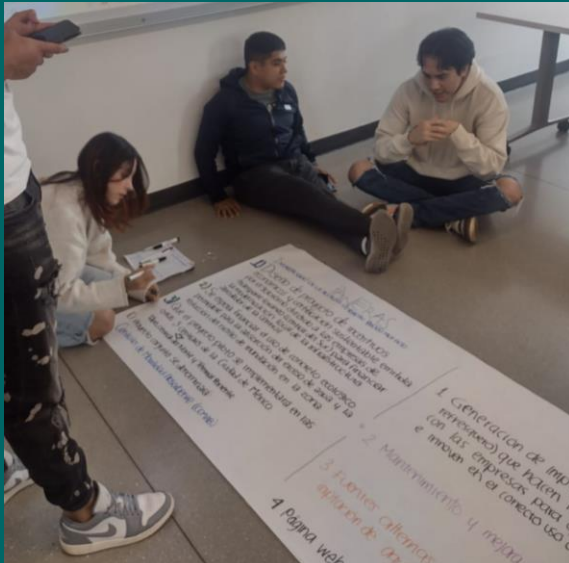
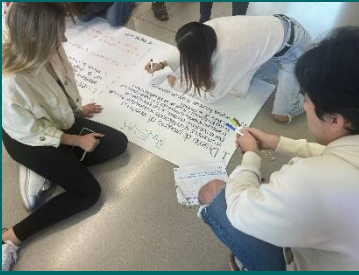
Con ello, desde el PUR se reconoce que existe una importante labor para promover la inclusión de la comunidad escolar en actividades enfocadas a la cultura de la prevención. Considerando el reconocimiento a los derechos de las juventudes, consideramos importante el desarrollo de un espacio para intercambiar ideas y experiencias entre especialistas en cambio climático, gestión del riesgo y estudiantes para identificar áreas de trabajo para reducir los riesgos en la ciudad. Por ello, el desarrollo del *Campamento de Juventudes para una ciudad resiliente*, organizado por el PUR y la Secretaría de Gestión Integral del Riesgo Y Protección Civil (SGIRPC) y realizado con nosotros, como comunidad TEC durante la Semana TEC del 12 al 15 de septiembre del 2023, participamos en actividades conocidas como *fogatas* para incentivar discusiones, ideas y propuestas sobre desafíos vinculados a la acción climática y resiliencia.

Desde nuestra perspectiva, el perfil y aporte que contribuimos como comunidad de estudiantes de diversas carreras (finanzas, mercadotecnia, derecho, medicina, ciencia de datos, administración de empresas, marketing, ingeniería mecánica, negocios internacionales, ciencia de datos), se visibilizó en las discusiones y en el abordaje multisectorial de desafíos en la acción climática vinculados al desarrollo. En este sentido, vinculamos planteamientos de acción sobre problemáticas como: islas de calor, inundaciones, escasez hídrica y sequía, temperaturas extremas, fuertes precipitaciones y pérdida de biodiversidad.

Derivado de la presentación de temáticas, hemos analizado causas, criterios de atención y propuestas de solución a dichas problemáticas, considerando aspectos de vulnerabilidad y actores relacionados.

Liga para consultar la declaratoria completa

<https://acortar.link/6hJCg7>



AERAS
 1) Diseño de proyecto de tecnologías sostenibles y colaboración sustentable entre la industria y el gobierno...
 2) Se busca financiar el uso de tecnología ecológica...
 3) Que el proyecto piloto se implemente en las zonas...
 4) Página web

ADORDES
 1. Generación de impuestos para empresas...
 2. Mantenimiento y precio de residencias...
 3. Fomentar el uso de agua...
 4. Página web

FANTASMAS
 1. Modernización y construcción de un sistema de agua...
 2. Aplicar sistemas de captación de agua de lluvia...
 3. Creación de zonas y zonas...
 4. Creación de zonas y zonas...

JIRAFAS
 1. Damos Estructuras inspiradas en la naturaleza para viviendas de poblaciones de bajos recursos...
 2. Reducción de impuestos para la introducción de agua potable...
 3. Creación de zonas y zonas...

XOLO
 Nuestra propuesta consiste en crear una...
 1. Creación de zonas y zonas...
 2. Reducción de impuestos para la introducción de agua potable...
 3. Creación de zonas y zonas...

7. ASPECTOS LOGÍSTICOS

DÍA 1 – SENSIBILIZACIÓN

La sensibilización fue un espacio de formación general donde las y los participantes conocieron de la gestión integral del riesgo y resiliencia. A su vez, sirvió de introducción para conocer su experiencia en iniciativas o proyectos vinculados a la gestión del riesgo de desastres. Por otro lado, se abordaron áreas de cooperación y vinculación con las carreras que estudian, lo anterior con la finalidad de dar un acercamiento a las y los participantes con intervenciones y medidas de reducción del riesgo.

Esta se realizó por parte de la SGIRPC en colaboración con SEDEMA.



Posterior a la sensibilización, durante este primer día se formaron 6 equipos de trabajo lo que permitió asignárseles una temática a trabajar junto con el grupo de facilitadores que acompañarían el trabajo técnico, quedando como se muestra en la siguiente tabla:

NO EQUIPO	NOMBRE DE EQUIPO	TEMÁTICA	FACILITADOR
1	XOLOITZCUINTLE	ISLA DE CALOR	MARIANA ZEPEDA
2	PANTERAS	INUNDACIONES/ENCHARCAMIENTOS	INGRID NUCAMENDI
3	AJOLOTES	ESCASEZ HÍDRICA/SEQUIA	DANIEL OLIVARES
4	JIRAFAS	TEMPERATURAS EXTREMAS	JOHAN TORO
5	PANDAS	PRECIPITACIÓN	RAFAEL TORRES
6	ELEFANTES	PÉRDIDA DE LA BIODIVERSIDAD	ABIGAIL CRUZ /ALINE LEÓN

Además, en el primer día de trabajo se contó con la participación de alumnas y alumnos de 9 formaciones profesionales



DÍA 2 - FOGATAS

Como segundo momento del Campamento, se estableció el espacio denominado “Fogatas”, donde se abordaron desafíos y proyectos que se han desarrollado para abordar los impactos y tensiones crónicas en la ciudad que se acrecientan con los efectos del cambio climático, con la finalidad de que las juventudes puedan intercambiar opiniones, experiencias y propuestas de soluciones con una persona especialista.

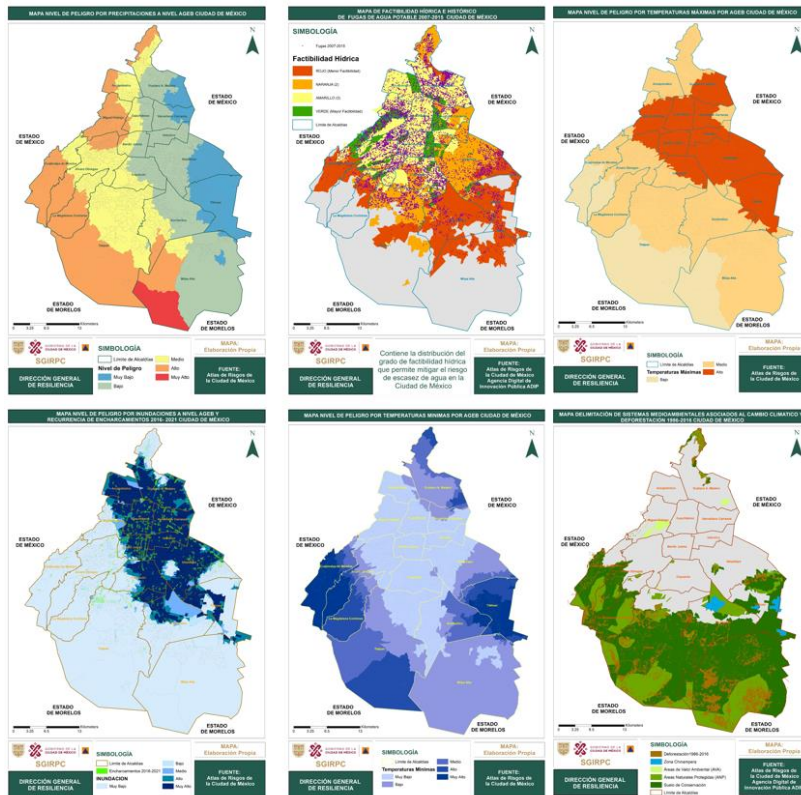
Para esta parte se proporcionó a las y los participantes un código QR en donde pudieron acceder a recursos informativos para conocer el panorama de la ciudad sobre cada temática.

<https://acortar.link/gS4hgg>



- 1. Isla de Calor
- 2. Escasez Hídrica y Sequía
- 3. Inundaciones y encharcamientos
- 4. Temperaturas Extremas Mínimas y Máximas
- 5. Pérdida de la Biodiversidad
- 6. Fuertes Precipitaciones

Entre los insumos destacan los mapas con cada una de las temáticas abordadas en el contexto de la Ciudad de México lo cual permitió identificar en sus contextos de vida cotidianos cada una de las problemáticas a trabajar en el desarrollo de este campamento.



DESARROLLO DE TRABAJO DE LAS FOGATAS

Para ello, las y los estudiantes trabajaron en grupos con una problemática a discutir, cada grupo fue considerado como una *Fogata* para identificar causas y propuestas de solución.

El primer día de la fogata tuvo como propósito conocer las problemáticas asociadas a la crisis climática y su vinculación con la gestión del riesgo de desastres a través de discusiones grupales y preguntas que permitieron la generación de propuestas de solución.

DÍA 3 – ROTACIÓN DE FOGATAS

A partir de las discusiones del día anterior, se dio inicio con un resumen de las discusiones de las Fogatas y se dio la indicación a las y los participantes que visitarán otra Fogata para conocer las ideas vertidas por cada grupo. Esta rotación tiene como propósito aportar:

- Causas
- Criterios
- Soluciones

Al contribuir con algunas ideas vertidas en la actividad de la *Formulación de propuestas*, las y los estudiantes que visitan la Fogata, tendrán también la tarea de recuperar insumos, hallazgos u otras ideas que sirvan para fortalecer las propuestas de sus Fogatas iniciales.

DÍA 4 - CIERRE

Para el último día de participaciones, se abrió un espacio que permitió retomar las problemáticas abordadas en las fogatas y se les pidió compartir algunas consideraciones a tomar en cuenta para lograr el desarrollo de las propuestas, identificar criterios o categorías en común entre grupos y contar con un documento final que visibilice el trabajo del Campamento con propuestas de solución, lo cual denominamos Declaratoria del Campamento.

Cerramos el campamento de juventudes para una ciudad resiliente con la obtención de la Declaratoria, documento producto del trabajo de 4 días y con los nombres de los 34 asistentes en dicho documento se analizaron causas, criterios de atención y propuestas de solución a las problemáticas identificadas, considerando aspectos de vulnerabilidad y actores relacionados.

El documento menciona por equipo

- La problemática y/o desafío abordado
- La visión que como juventudes identifican ante un horizonte de posibilidades renovadas para los escenarios actuales a los que no son ajenos.
- Propuestas de soluciones para la problemática y/o desafío abordado

8. AGENDA

El ***Campamento de Juventudes para una ciudad resiliente*** se realizará del 12 al 15 de septiembre. A continuación, se indica el programa a considerar para el desarrollo de actividades.

AGENDA GENERAL

Día	Hora	Actividad
12 de septiembre	09:00 – 11:00	Bienvenida y sensibilización
13 y 14 de septiembre	09:00 – 12:00	Fogatas y Formulación de Propuestas
15 de septiembre	10:00 – 11:30	Declaratoria y Cierre

DÍA 1 – SENSIBILIZACIÓN

AGENDA

12 de septiembre		
Hora	Actividad	Responsable
09:00 – 09:15	Bienvenida	Dra. Almudena Ocejo Mtra. Aideé Stephanie Jiménez Ávila
09:15 – 09:30	Rompehielo	Lic. Ingrid Nucamendi Cárdenas
09:30 – 10:00	Intercambio de experiencias de las y los jóvenes	Mtro. Johan Antonio Toro Marín Lic. Daniel Alberto Olivares Olivares
10:00 – 10:45	Presentación	SGIRPC-SEDEMA Ing. Tania Berenice Rosas Carvajal J.U.D. de Proyectos Sustentables- SEDEMA
10:45 – 11:00	Cierre de Jornada	Mtra. Aideé Stephanie Jiménez Ávila

DÍA 2 - FOGATAS

AGENDA

13 de septiembre		
Hora	Actividad	Responsable
09:00 – 09:15	Bienvenida	Dra. Almudena Ocejo
09:15 – 09:30	Presentación de fogatas y facilitadora/es*	Mtra. Aideé Stephanie Jiménez Ávila
09:30 – 10:00	Introducción temática**	Equipo de especialistas (facilitadora/es)
10:00 – 10:15	Presentación de problemática	Equipo de especialistas (facilitadora/es)
10:15 – 11:15	Desarrollo de fogatas	Jóvenes y equipo de especialistas
11:15 – 11:30	Break	Todas y todos los asistentes
11:30 – 11:45	Retroalimentación	Equipos de cada fogata
11:45 – 12:00	Cierre	Lic. Daniel Alberto Olivares Olivares Lic. Mariana Zepeda Valadez

DÍA 3 – ROTACIÓN DE FOGATAS

AGENDA

14 de septiembre		
Hora	Actividad	Responsable
09:00 – 09:15	Bienvenida	Dra. Almudena Ocejo
09:15 – 09:30	Recapitulación D2	Mtro. Johan Antonio Toro
09:30 – 10:15	Inicia Rotación de Fogatas	Equipos de cada fogata
10:15 – 11:00	2ª Rotación de Fogatas	Equipos de cada fogata
11:00 – 11:15	Explicación de dinámica	Lic. Ingrid Nucamendi
11:15 – 11:50	Generación de propuestas por Fogata	Equipos de cada fogata
11:50 – 12:00	Cierre	Mtra. Stephanie Jiménez Ávila Lic. Rafael Torres Becerra

DÍA 4 – CIERRE

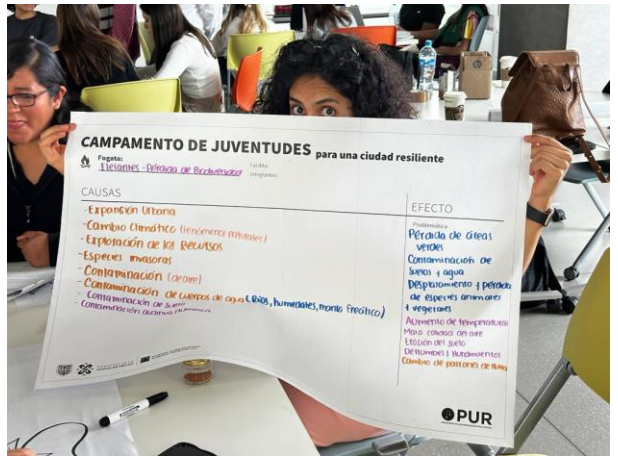
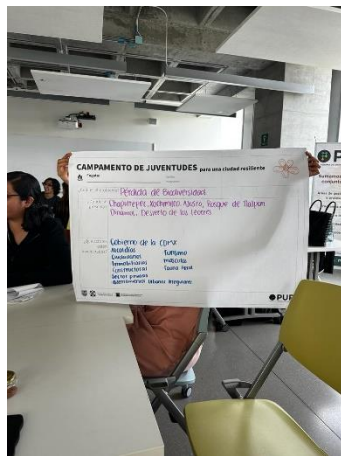
AGENDA

15 de septiembre		
Hora	Actividad	Responsable
10:00 – 10:15	Retroalimentación actividades	Mtra. Stephanie Jiménez Ávila Lic. Daniel Olivares
10:15 – 10:45	Presentación de propuestas por Fogata	Equipos de cada fogata Facilita: Lic. Daniel Olivares
10:45 – 11:00	Generación de declaratoria	Representantes de cada fogata Facilita: Mtro. Johan Toro
11:00 – 11:15	Presentación de Declaratoria	Personas de cada fogata Facilita: Lic. Ingrid Nucamendi
11:15 – 11:30	Cierre de Jornada	Mtra. Aideé Stephanie Jiménez Ávila

9. NOTA TÉCNICA

Para el desarrollo de toda la jornada, se elaboró una nota técnica que incluía el minuto a minuto de la implementación de campamento de juventudes.

El acceso a la nota está en: <https://acortar.link/GTOBnZ>



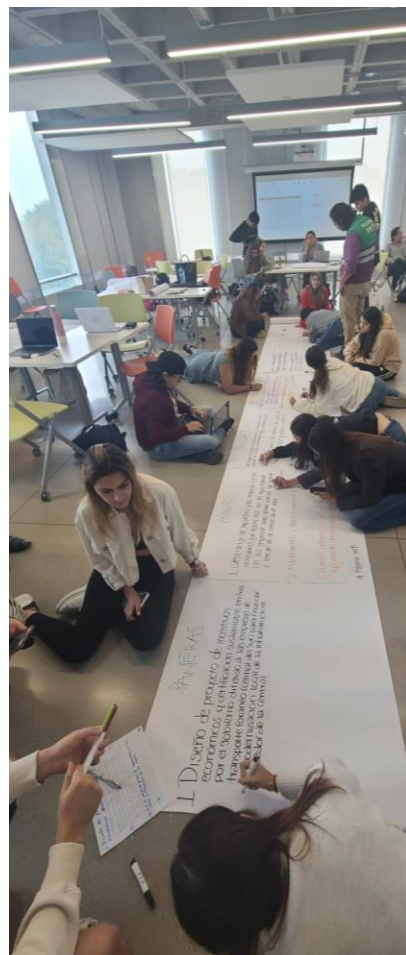
DIA 3







DÍA 4



11. AGRADECIMIENTOS

STAFF SGIRPC

Aideé Stephanie Jiménez Ávila
Daniel Alberto Olivares Olivares
Johan Antonio Toro Marín
Ingrid Nucamendi Cárdenas
Mariana Zepeda Valadez
Rafael Torres Becerra

STAFF SEDEMA

Ana Karen Mendivil Valenzuela
Tania Berenice Rosas Carvajal
Dulce Abigail Cruz Torres
Aline Andrea León Villagómez

TECNOLÓGICO DE MONTERREY

Almudena Ocejo Rojo
Benito Sotelo Villa
Renato Garay Mejía

Estudiantes Tecnológico de Monterrey

Melany Amanda Morales Cabrera
Emilio Botello Oliva
Nicolás Ramírez Balderas
Berenice Dánae Patricio Tovar
Joselyn Selene Santos Nava
Andrés Iván Miranda Cid
Vanessa Dueñas Aguilar
Emmanuel Espinosa Buendía
Vivían Salgado Castillo
Jason Manuel Martel Vilchis
Alexis de Leo Olvera Ortiz
Ricardo Vega Valdez
Jesús Obed Hernández Rosas
Diego Heredia Uscanga
María José Domínguez Vallejo
José Adrián Rivera Alcántara
Valeria Joselyn Rodríguez Téllez
Emilio Pérez Acosta
David Romero García
Ximena Miranda Rodríguez
Fernanda Castro Aparicio
Valeria Chávez Rubio
Zaid Barragán Borbolla
Danielle Nicole Tamayo
Stephanie Gabriela Méndez Valdez
Karla Vianey Aguilar Arguelles
Elisa Carolina Molina Galván
Diego Maximiliano Barrera Millán
Brenda Paola Ricaño Larios
Dirson Azua Cortés Montes
Alan Vega Figueroa
América Elizabeth Egoavil Bernal
Manuel Arturo Covarrubias Martínez
Carlos Antonio Velázquez González



CONTACTO

Dra. Almudena Ocejo Rojo

Comunidades, Cultura e Impacto Social
almudena.ocejor@tec.mx

Mtro. Norlang Marcel García Arróliga

Director General de Resiliencia
ngarciaa@sgirpc.cdmx.gob.mx

Mtra. Aideé Stephanie Jiménez Ávila

Coordinadora de Políticas de Resiliencia
asjimenez@sgirpc.cdmx.gob.mx

Lpt. Daniel Alberto Olivares Olivares

Jefe de Unidad Departamental de Acciones de Resiliencia
dolivares.dgr.cdmx@gmail.com

ACOMPAÑAMIENTO SEDEMA

Mtra. Ana Karen Mendivil Valenzuela

Subdirectora de cambio climático
Amendivil.sedema@gmail.com

Ing. Tania Berenice Rosas Carvajal

Jefa de Unidad Departamental de Proyectos Sustentables
tcarvajal.sedema@gmail.com



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DEL
MEDIO AMBIENTE



Tecnológico
de Monterrey