



APORTES PARA EL PLAN

DE CAMBIO CLIMÁTICO

DE MEDELLÍN

**PROPUESTAS A LA CRISIS CLIMÁTICA
DESDE LA CIUDADANÍA**

Liderado por:



LowCarbonCity

TABLA DE CONTENIDOS

Tabla de contenido	2
<u>Introducción</u>	<u>3</u>
<u>Antecedentes</u>	<u>4</u>
<u>1. Encuesta de Percepción sobre Cambio Climático</u>	<u>5</u>
<u>Metodología</u>	<u>5</u>
<u>Análisis de la encuesta</u>	<u>7</u>
<u>2. Taller Insumos para el Plan de Cambio Climático</u>	<u>28</u>
<u>Contexto</u>	<u>29</u>
<u>Metodología</u>	<u>29</u>
<u>Equipo de Expertos</u>	<u>30</u>
<u>Análisis de Resultados</u>	<u>32</u>
<u>Conclusiones y Recomendaciones</u>	<u>39</u>
<u>Agradecimientos</u>	<u>42</u>
<u>Bibliografía</u>	<u>42</u>

INTRODUCCIÓN

La ciudadanía es un actor fundamental en la construcción de la gobernanza climática. Ejercicios como el de polisdigitocracia del C40 y ARUP¹ demuestran la importancia de promover procesos participativos para el abordaje del cambio climático en las ciudades de todo el mundo. En Medellín hay un conocimiento técnico y empírico sobre el cambio climático proveniente de organizaciones sociales, universidades y ciudadanía que no puede desconocerse a la hora de crear un Plan de Cambio Climático. Son justamente estas estructuras las que pueden darle valor agregado a los esfuerzos gubernamentales, además de seguimiento y continuidad a las medidas que se definan.

Low Carbon City, una organización internacional, nacida en Medellín, que construye soluciones colectivas para abordar el cambio climático, lidera la agenda de incidencia sobre cambio climático en el país y la región, con organizaciones públicas, privadas y la ciudadanía, agrupando a partir de ejercicios colaborativos a diferentes actores locales, nacionales e internacionales. Es por ello que haciendo referencia a su misión, decide emprender un proceso participativo de la mano del Núcleo de Formación Institucional en Cultura Ambiental de la Universidad EAFIT, el Centro de Estudios Urbanos y Ambientales, URBAM y el Impact Hub Medellín, con el ánimo de generar insumos desde la ciudadanía, la sociedad civil, la academia y diferentes actores de interés de la ciudad al proceso de construcción del Plan de Cambio Climático de Medellín.

A continuación presentamos los resultados de este proceso que comprendió dos momentos: La realización de una encuesta de percepción y recomendaciones al Plan de Cambio Climático desde la ciudadanía y un taller de construcción de insumos para el Plan de Cambio Climático de Medellín; ambos ejercicios abiertos a todos los actores de la ciudadanía.

De los hallazgos más sobresalientes de la encuesta, se encuentra que el 75.5% de los encuestados no sabe que se está construyendo un Plan de Cambio Climático en la ciudad y el 86.8% cree que Medellín no está suficientemente preparada para abordar el cambio climático. Los asuntos que más preocupan a los encuestados sobre cambio climático son la calidad del aire, la disponibilidad de agua y la salud; y el 92.5% de los encuestados dice que el Plan debería tener un enfoque tanto en mitigación y adaptación. Por su parte, desde el taller de construcción de insumos se generaron aportes para asuntos de movilidad, energía, residuos, hábitat y vivienda, biodiversidad, silvicultura y agricultura urbana, educación, gestión del riesgo y resiliencia, y agua.

ANTECEDENTES

El Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad de Medellín, mediante el Acuerdo 48 de 2014, definió que la ciudad debería formular un Plan de Cambio Climático. En el Plan de Desarrollo 2015-2019 quedó contemplada la formulación del Plan de Cambio Climático junto a algunas acciones de mitigación y adaptación. Así mismo, la ciudad adquirió compromisos internacionales dentro de la Red de C40 y el Global Covenant of Mayors for Climate and Energy (Pacto Global de Alcaldes por el Clima y la Energía) para medir su inventario de emisiones de manera anual y crear mecanismos para la adaptación y reducción de emisiones.

Actualmente, Medellín se encuentra en el proceso de formulación del Plan de Cambio Climático con la asistencia técnica del C40 y las directrices de la Alcaldía de Medellín a través de su Secretaría de Medio Ambiente. Desde Low Carbon City creemos que la participación ciudadana en la formulación de este plan es fundamental, es por ello que queremos articular diversos actores de la ciudad para que a través de un proceso participativo se generen insumos para la construcción de este proceso público. Es de aclarar que por el alcance, este proceso no reemplaza el proceso de participación ciudadana que debería contemplar la formulación del Plan, pero sí generar algunos insumos valiosos para iniciarlo.

Low Carbon City no tiene ninguna afiliación o relación directa con los responsables de la creación del Plan, pero es su misión posicionar el cambio climático y la inminente crisis climática en la agenda pública a través de procesos de educación y construcción colectiva. Es por ello que existe un interés genuino en movilizar un proceso de participación ciudadana y visibilizar las voces de los diversos actores que aún no están participando en dicha planeación.

1. ENCUESTA DE PERCEPCIÓN SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO

Metodología:

Se diseñó una encuesta cualitativa de percepción que contenía datos básicos del participante, un cuestionario de 19 preguntas: 8 preguntas cerradas, 2 de selección múltiple y 9 preguntas abiertas orientadas a conocer los conocimientos generales y percepción sobre cambio climático en la ciudad. Se realizó una convocatoria virtual por las redes sociales de Low Carbon City y los aliados. Así mismo, los participantes llenaron la encuesta de manera virtual. La encuesta estaba dirigida a cualquier ciudadano que quisiera responder la encuesta. Si bien la encuesta no es representativa porque solo representa el 0.4% de la población y además no contiene datos de todas la comunas y los corregimientos, sí constituye un punto de partida para algunos de los temas prioritarios en la formulación del plan.

A continuación se muestra el cuestionario usado:

Nombre/ Apellido/ Email

Empresa/Organización

Celular

Ocupación

Zona de residencia

1. ¿Sabe usted que es el Cambio Climático? **Si-No**

2. ¿Qué tanto sabe usted de Cambio Climático? **1 nada ,5 mucho. 1 2 3 4 5**

3. ¿Sabía usted que sus estilos de vida influyen en el cambio climático? **Sí-No**

4. ¿Conoce usted el Acuerdo de París y cual es su objetivo? **Sí-No**

5. ¿Considera importante tener un Plan de Cambio Climático en Medellín? **Si- No**

6. ¿Sabía que se está construyendo un Plan de Cambio Climático en la ciudad? **Sí- No**

7. ¿Cree que la ciudad de Medellín está suficientemente preparada para abordar el cambio climático? **Sí- No**

8. ¿Cuál es el asunto que le preocupa más sobre el cambio climático en la ciudad?

- Disponibilidad y acceso al agua
- Contaminación del aire
- Inundaciones
- Pérdidas económicas
- Apagones
- Sequías
- Salud
- Disponibilidad de alimentos

9. ¿Según su opinión, cuáles serían los 3 temas prioritarios que el Plan de Cambio Climático de Medellín debería abordar?

- Energía
- Agua
- Transporte y movilidad
- Manejo de residuos
- Hábitat y Vivienda
- Gestión del Riesgo
- Educación
- Construcción de resiliencia

10. ¿Desde el gremio/sector que usted representa, cómo cree que pueden participar del Plan de Cambio Climático?

11. ¿Cuál debería ser el enfoque del Plan?

Adaptación - Mitigación -Los dos

12. ¿Cuáles actores/organizaciones/personas considera claves en el proceso de formulación del Plan? Especificar nombres y contacto si lo tiene

13. ¿Cree que los ciudadanos pueden participar en la formulación del Plan? ¿Cómo?

14. ¿Cómo se debería comunicar el proceso de construcción del Plan?

15. ¿Qué acciones está tomando desde su organización en asuntos de cambio climático?

16. ¿Qué acciones está tomando como individuo en asuntos de cambio climático?

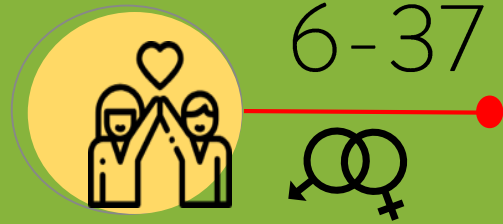
17. ¿Conoce alguna iniciativa/proyecto con alguna práctica relevante para el abordaje del cambio climático que pueda replicarse?

18. ¿Cuáles son sus ideas para el Plan de Cambio Climático de la Ciudad?

19. ¿Tiene alguna recomendación adicional?

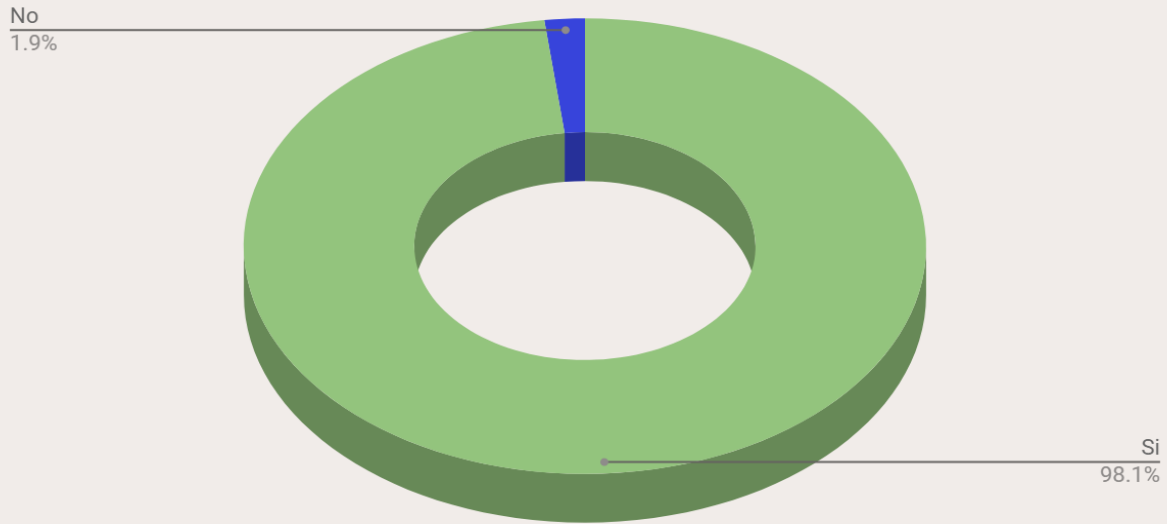
Análisis de la encuesta

Se recibieron 110 encuestas, 4 fueron anuladas por no cumplir con con el objetivo señalado y se analizaron los datos de 106.



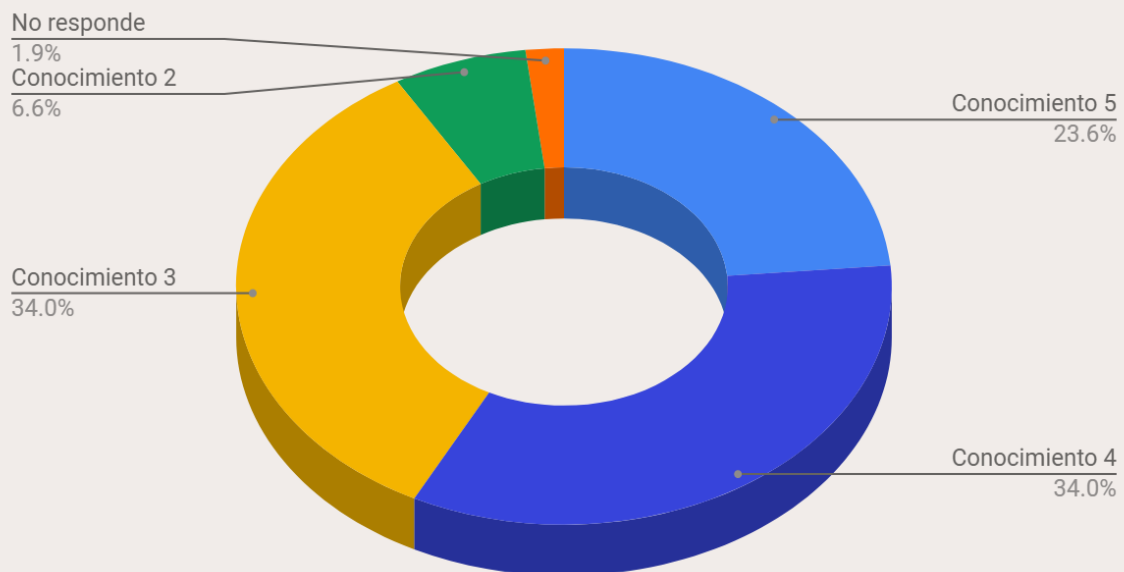
1. ¿Sabe usted qué es el Cambio Climático?

El 98% de las personas encuestadas saben que es el cambio climático.



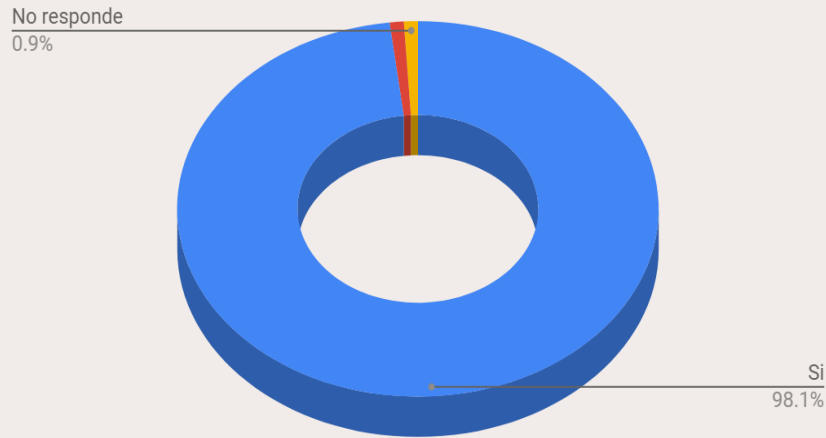
2. ¿Qué tanto sabe usted de Cambio Climático? (1: no sabe y 5: buen conocimiento)

El 68% de los encuestados dicen tener un nivel de conocimiento de cambio climático entre 3 y 4, siendo 1 no sabe y 5 buen conocimiento.



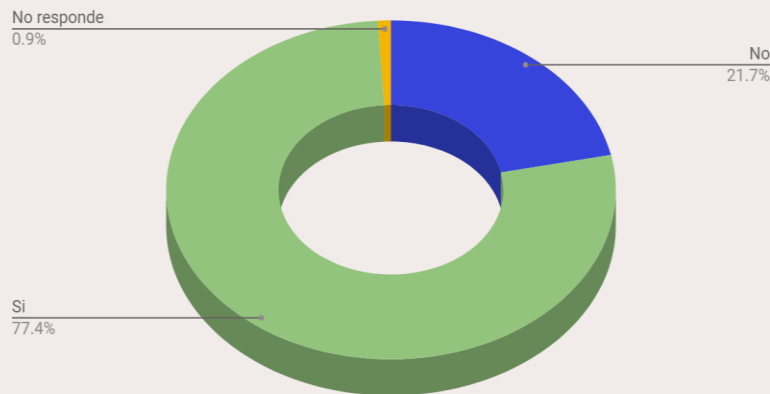
3. ¿Sabía usted que sus estilos de vida influyen en el cambio climático?

El 98.1% dice saber que sus estilos de vida influyen en el cambio climático.



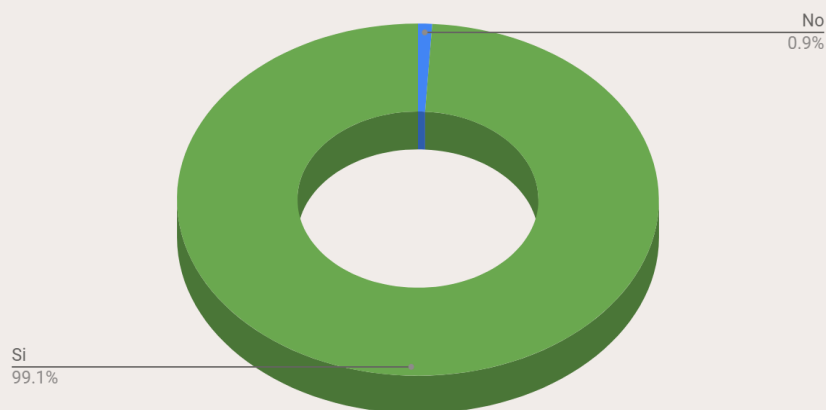
4. ¿Conoce usted el Acuerdo de París y cuál es su objetivo?

El 77,4% de los encuestados dice saber que es el Acuerdo de París y su objetivo



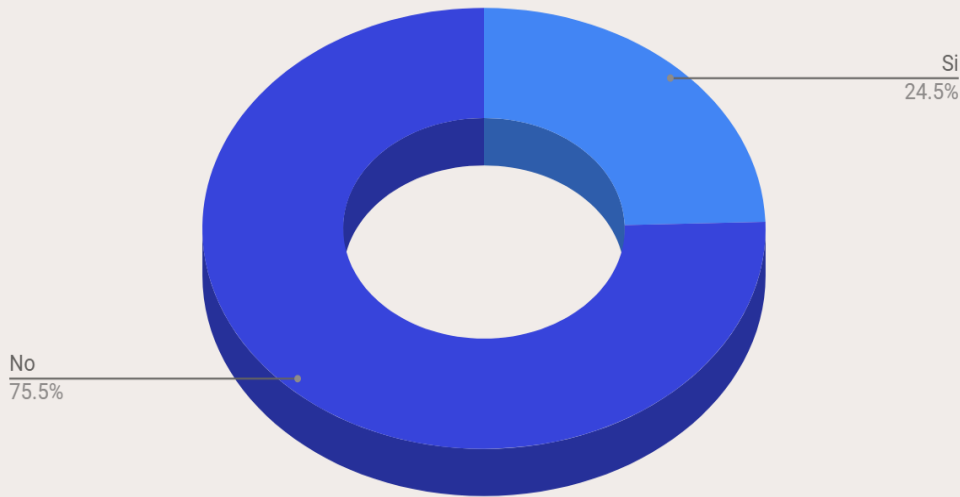
5. ¿Considera importante tener un Plan de Cambio Climático en Medellín?

El 99.1% de los encuestados considera importante tener un plan de cambio climático en Medellín.



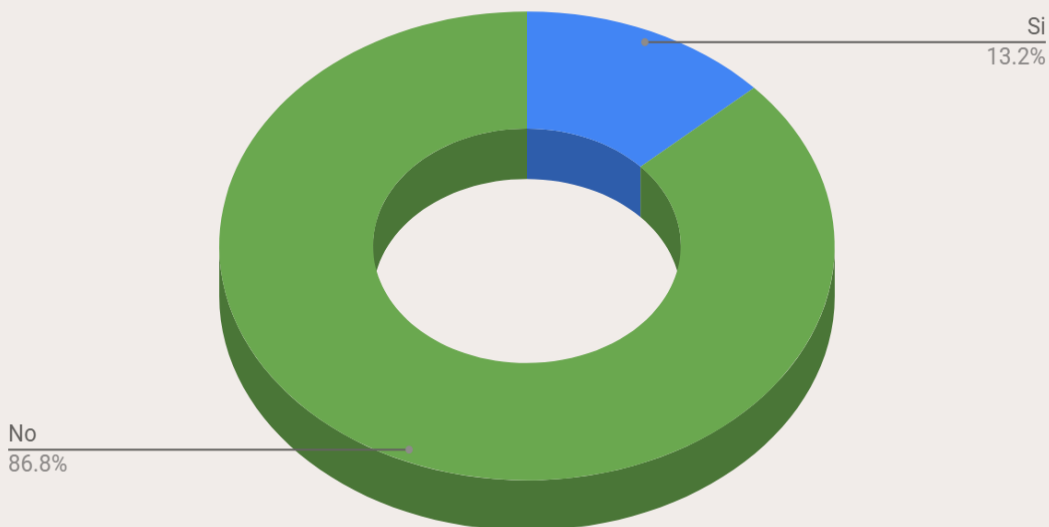
6. ¿Sabía que se está construyendo un Plan de Cambio Climático en la ciudad?

El 75.5% de los encuestados no sabe que se está construyendo un Plan de cambio climático en la ciudad.



7. ¿Cree que la ciudad de Medellín está suficientemente preparada para abordar el cambio climático?

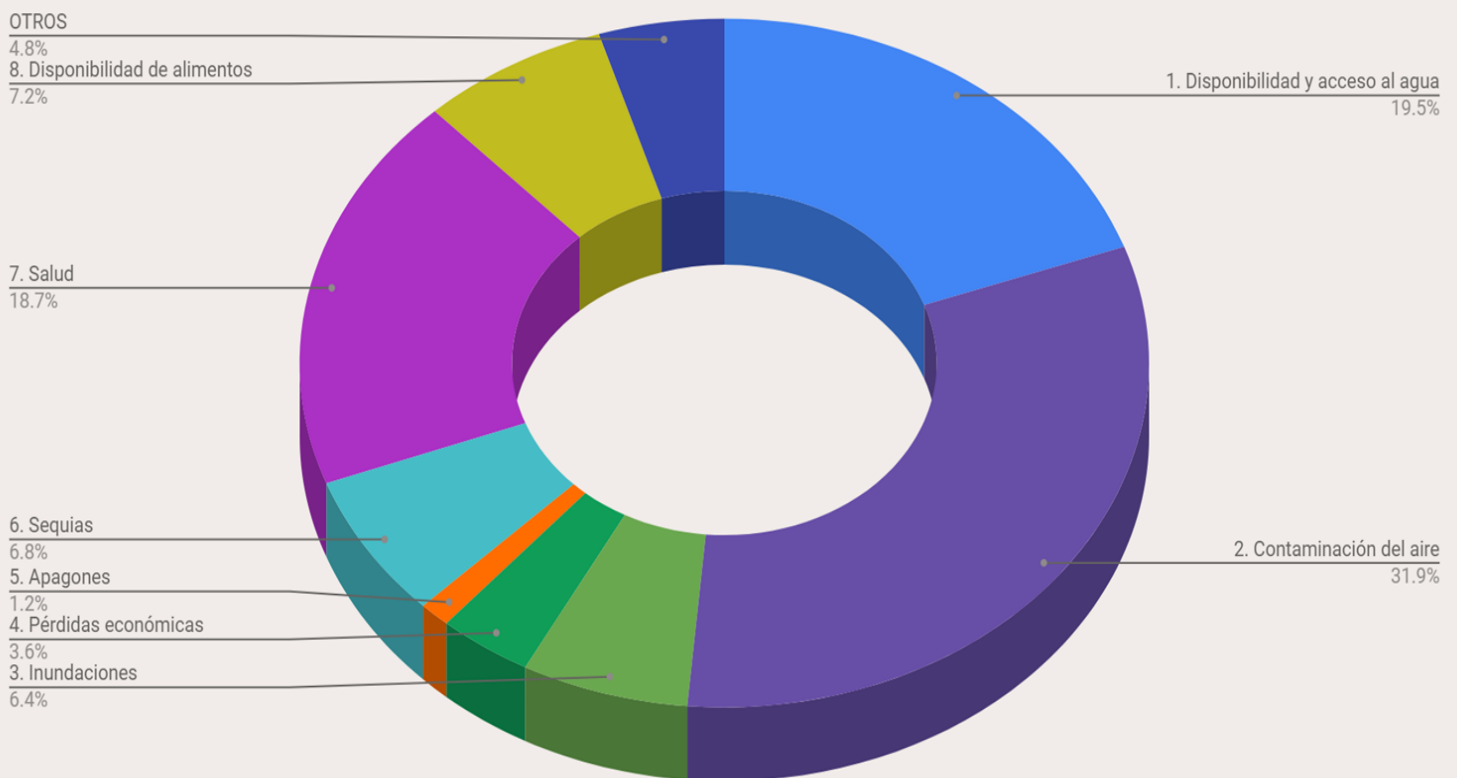
El 86.8% de los encuestados cree que Medellín no está suficientemente preparada para abordar el cambio climático.



8. ¿Cuál es el asunto que le preocupa más sobre el cambio climático en la ciudad?

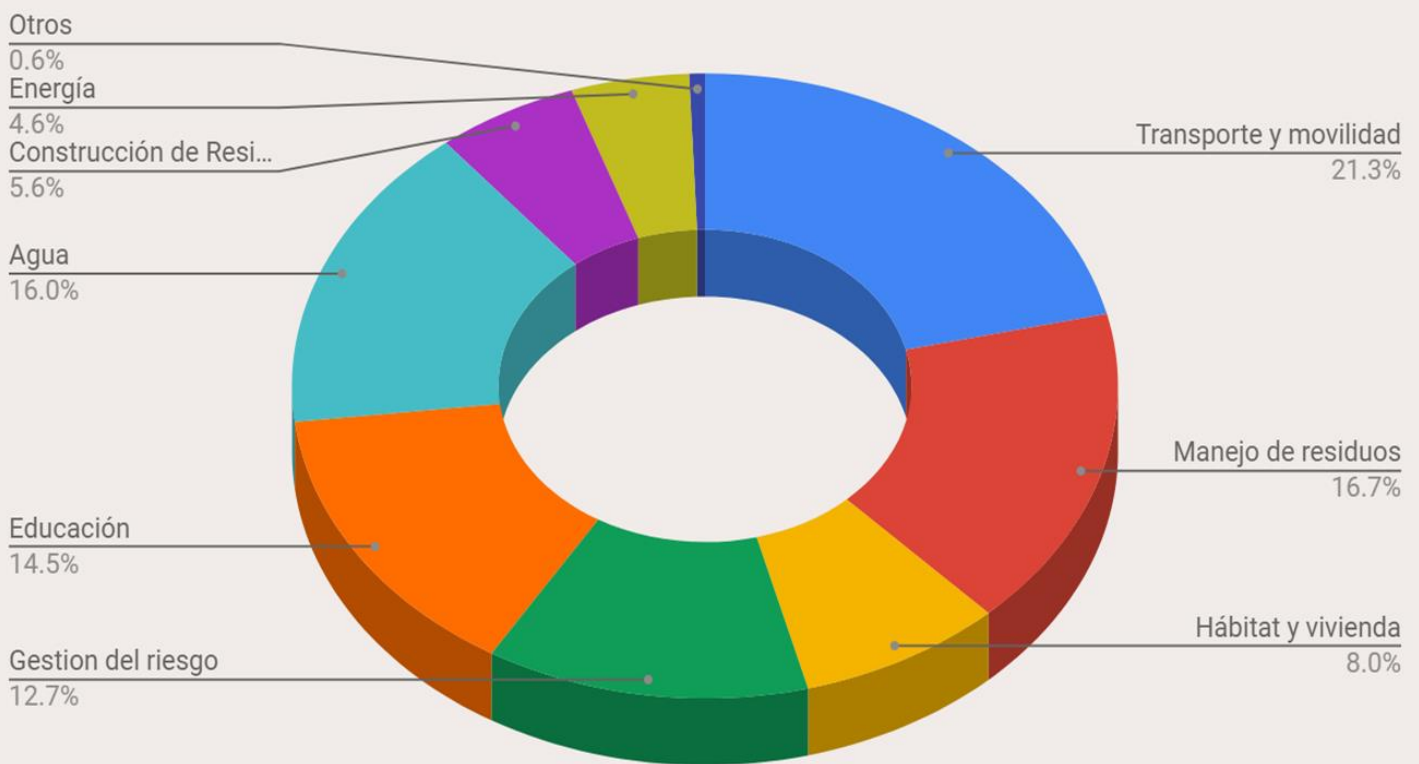
El asunto que preocupa más sobre el cambio climático a los encuestados es la contaminación del aire con una participación de 31.9% y la disponibilidad de agua con una participación de 19.5% y la salud con una participación de 18.7%.

Adicionalmente los encuestados manifestaron otras preocupaciones que no estaban en la lista inicial, como movimientos en masa y deslizamientos, falta de educación en el tema, la fauna, residuos sólidos, concatenación de riesgos en la ciudad, consumismo, aumento de rayos UV, emisiones de gases de efecto invernadero, aumento de la isla de calor y movilidad.



9. ¿Según su opinión, cuáles serían los temas prioritarios que el Plan de Cambio Climático de Medellín debería abordar?

Los cuatro temas que los encuestados consideran prioritarios son: Transporte y movilidad con una participación de 21,3%, manejo de residuos con un 16,7%, gestión del agua con un 16% y educación con un 14,5%; seguidos de gestión del riesgo 12,7%, hábitat y vivienda 8%, construcción de resiliencia 5,6%, energía 4,6% y otros 0,6%.



10. ¿Desde el gremio/sector que usted representa, cómo cree que pueden participar del Plan de Cambio Climático?

Las respuestas de los encuestados fueron categorizadas por temas como educación, industria, ciudadanía activa e investigación, además fueron editadas y resumidas para facilitar su comprensión:



EDUCACIÓN

- Desde la academia se puede sensibilizar a la población ser lo que es el cambio climático y qué consecuencias traerá para el futuro, así mismo se pueden generar propuestas integrales de posibles soluciones. Desarrollando currículos y programas orientados a difundir los asuntos relacionados con el cambio climático en colegios, universidades y educación no formal.
- Asesorando empresas y organizaciones en la gestión del cambio climático y sus impactos.
- Reconocimiento de los territorios de la ciudad y de la diversidad que está representada y de acuerdo a sus características sensibilizar en todos los aspectos biopsicosociales a las familias más vulnerables a desastres climáticos y en mayor condición de riesgo.
- Aportando con conocimientos desde la intervención con comunidades, educar frente a los procesos de reasentamiento, adaptación del nuevo hábitat, y temas referentes a vivienda y hábitat.
- Generando contenidos, experiencias y acciones formativas para dar a conocer en el ciudadano común la importancia de saber sobre cambio climático y cómo sus hábitos pueden aportar positiva o negativamente a los efectos e impactos de este. Y difundiendo la información para que un mayor número de ciudadanos adquieran conocimiento, en especial las poblaciones vulnerables.
- Educación y concientización a los pacientes y sus familias sobre la importancia del tema en la salud de las poblaciones e individuos.
- Con acciones de implementación concretas sectoriales en las universidades: reduciendo consumo de plástico y desechables, restringir ingreso de automóviles al campus, incentivar el uso de bicicletas.
- Programas de divulgación, capacitación y talleres para empleados.



CIUDADANÍA ACTIVA

- Desde el control social a la gestión pública y el seguimiento a la formulación e implementación del plan de cambio climático.
- Desde el seguimiento a la política pública a partir de Integraciones con la telefonía.
- Usando herramientas de georreferenciación y mapas para hacer control y monitoreo a las acciones.
- Desde la difusión, activismo y redes sociales.
- Desde los cambios de comportamiento. Implementando acciones sencillas desde el hogar. Cuidando e incrementando la vegetación en la ciudad.



INDUSTRIA

- **Con acciones sectoriales.** Diseño de plantas de tratamiento para las aguas residuales del río Medellín. Identificando ciclos circulares para los insumos empresariales. Desde la implementación de procesos productivos que generen la menor cantidad de residuos posible, con uso responsable de los recursos y capacitando al personal para la correcta disposición de las basuras. Reutilización de residuos para la construcción. Desarrollo de servicios a industrias para un producción baja en emisiones usando tecnologías de control de contaminantes y eficiencia energética en equipos térmicos. Construyendo soluciones a partir de la Biotecnología.
- **Con acciones para promover cambios de comportamiento.** Incentivos para el aumento de vehículos sostenible y desincentivos para el uso del carro particular. Cambio de jornada laboral, teletrabajo, eliminación de plásticos en desechables, no vender en desechables de plástico o icopor en las cafeterías, etc. Reducción en el uso de plásticos, papel, separación correcta de residuos, compostaje y educación ambiental. Uso eficiente y moderado de recursos como agua y energía. Gestión del riesgo y resiliencia con el sector privado
- **Desde el emprendimiento.**

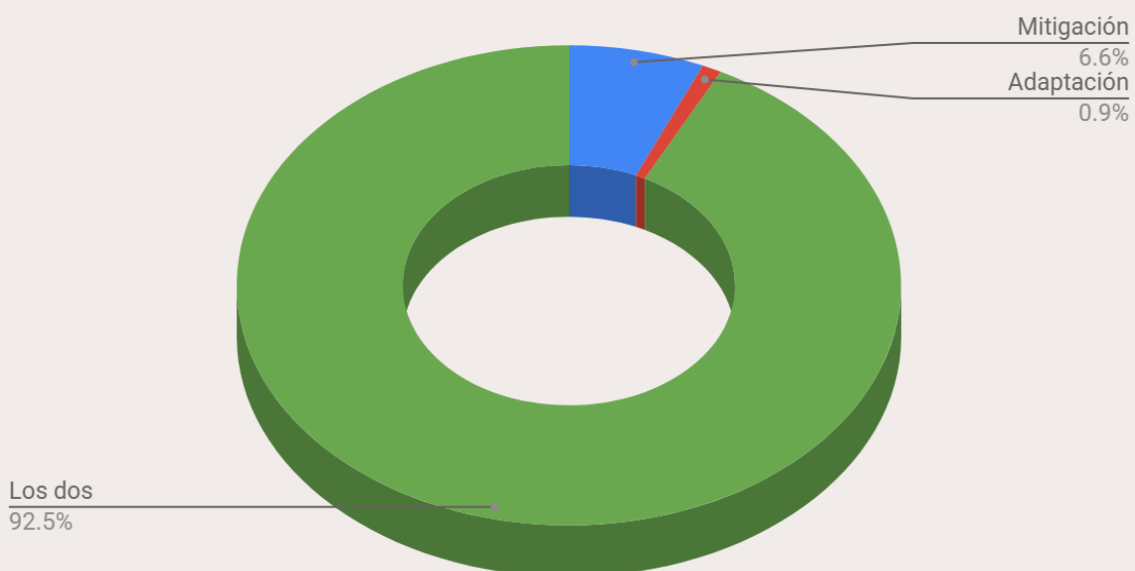


INVESTIGACIÓN

- Desde la comunidad científica se puede aportar en la generación de estrategias, el estudio de problemáticas, y la investigación.
- Estudios rigurosos sobre los riesgos que corre nuestra ciudad y sobre cómo mitigarlos o evitarlos.

11. ¿Cuál debería ser el enfoque del Plan? Mitigación o Adaptación

El 92.5% de los encuestados dice que el Plan debería tener un enfoque que contemple ambos, mitigación y adaptación.



12. ¿Cuáles actores/organizaciones/personas considera claves en el proceso de formulación del Plan?

PERSONAS

Universidad EAFIT

- Geovanny Bedoya, departamento de Geología
- Andrés Arias Rosales

Universidad EIA

- Santiago Ortega
- Jakeline Espinosa

Universidad Nacional

- Oscar Fernández Taborda, Integrante equipo cambio climático EPM y docente UNAL
- Carmen Elena Zapata, Facultad de Minas
- Germán Poveda (hace parte de la Misión de Sabios del actual gobierno nacional)
- Oscar Mesa (Amplia trayectoria académica y ex-director del AMVA)

- Carlos D. Hoyos (Actual director de SIATA)

Entidades públicas

- Concejal Daniel Carvalho
- Jafed Naranjo, DAPARD
- Julio Zuluaga EPM

Privados

- Juan Felipe Castrillón Gómez, Biophitus
- Franco Piza, Bancolombia
- Mariana Matija, Animal de isla

Internacionales

- Marcela Jaramillo Gil, Experta en políticas públicas sobre Cambio Climático. BID

ACADEMIA

- Investigadores, urbanistas, geólogos, biólogos, ingenieros civiles, epidemiólogos, médicos, expertos en finanzas.
- Universidades que están trabajando en el tema y Semilleros de investigación, Universidad Pontificia Bolivariana, Universidad de Antioquia, Universidad de Medellín, Urbam EAFIT, Universidad CES. Corporación Académica Ambiental. La Asociación de biólogos de la Universidad de Antioquia ASBIUDEA.

ORGANIZACIONES INTERNACIONALES

GGGI, Fondo Acción, Embajadas, Fondo Verde del Clima, Confederación Andina de Fomento, Agencia Francesa para el Desarrollo,.

GOBIERNO

Comunidad, organizaciones de medio ambiente, Iglesia, organizaciones estudiantiles, organizaciones sociales de base comunitaria, grupos juveniles, representantes acción comunal de barrios a las orillas del río Medellín. Algunos ejemplos: Esfera Viva, Gaia, Greenpeace, Low Carbon City, Fundación Natura, Movimiento Ambientalista Colombiano, Colectivo Aire Medellín, Oficina de Resiliencia, Red Nacional jóvenes de ambiente, Red de ciudadanos por el aire.

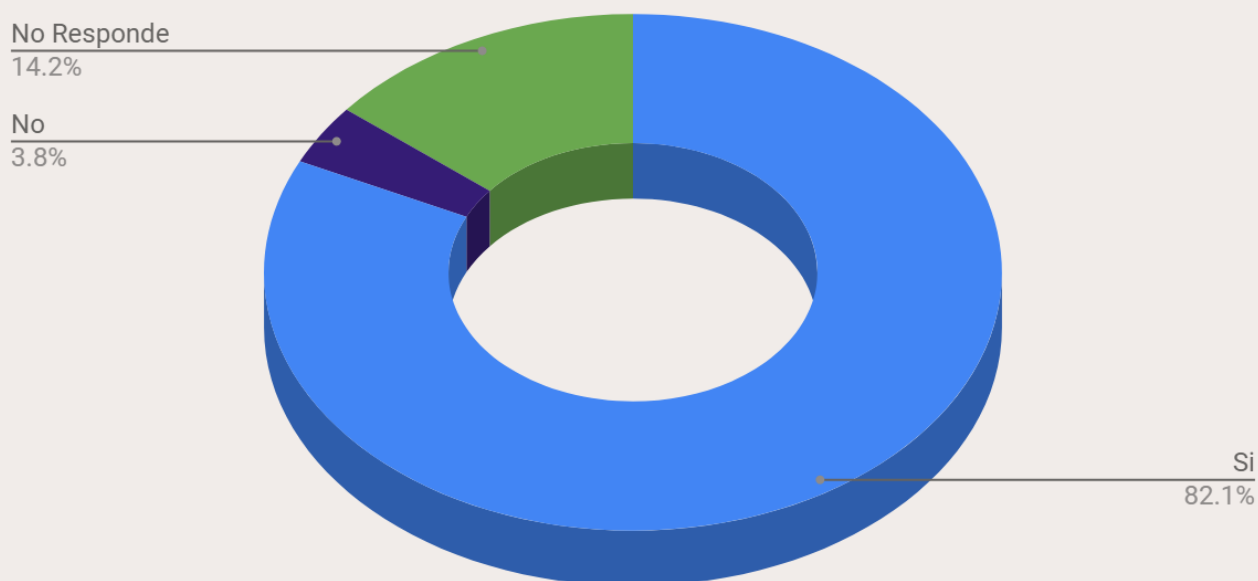
ORGANIZACIONES SOCIALES

Concejo de Medellín, Ministerio de Medio Ambiente, Ministerio de Minas y Energía, Gobernación, Corantioquia, Empresas Varias, SIATA, EPM, AMVA, EDU, Ruta N, Metro de Medellín, Teleantioquia, Policía, juntas de acción comunal. Dirección de Planeación, Secretaría de movilidad, Secretaría de salud, Secretaría de Medio Ambiente, Secretaría de Educación, la Secretaria en Cultura y Turismo, Contraloría de Medellín, Juntas de Acción Comunal Secretaria, 10 Municipios del AMVA, Dagred.

Empresas más grandes de la ciudad, medios de comunicación, gremio de camioneros y volqueteros, empresas que más emiten GEI, gremios de transporte, empresas que prestan los servicios de transporte público, empresas recolectoras de residuos, empresas dedicadas a la creación de productos a partir de residuos reciclables, estaciones de combustible y sus proveedores por el tema de combustibles, constructores, proveedores de combustibles para Medellín, empresarios de autos eléctricos, concesionarios de vehículos, representantes de los camioneros. Algunos ejemplos: Clusters de la Cámara de Comercio de Medellín, Comité Universidad-Empresa-estado, Coca-Cola, Postobón, BladeTech, ANDI, Biointropic, Portafolio Verde, CAMACOL, Red de Coworkings Colombia, Comité intergremial, Acción climática, Bancolombia.

13. ¿Cree que los ciudadanos pueden participar en la formulación del Plan? ¿Cómo?

El 82.1% de los encuestados considera que los ciudadanos pueden participar en la formulación del Plan. Dando recomendaciones según los siguientes temas: educación y capacitación; espacios de discusión y mesas de trabajo; promoción de proyectos; asuntos normativos; así como comunicación y acciones personales. Las propuestas fueron editadas y resumidas para facilitar su comprensión:





EDUCACIÓN

- Es fundamental la participación de la ciudadanía, a través de capacitaciones y diálogos con las comunidades para que aporten sobre las dificultades que se encuentran frente a la implementación de las diferentes propuestas y proyectos. Estas instancias participativas tendrían el rol de exponer las necesidades, generando ideas, informando a la población de las alternativas para tomar las mejores decisiones.
- A través de foros públicos o talleres locales donde los ciudadanos expongan sus problemáticas, que permitan el acompañamiento y asesoramiento por especialistas, así construyendo las posibles soluciones y estableciendo compromisos a través del plan.



ESPACIOS DE DISCUSIÓN Y MESAS DE TRABAJO

- Proponiendo encuentros en la ciudad en los cuales se hable sobre el Plan y creando puentes de diálogo entre diversos actores que tengan interés de aportar al problema del cambio climático. Estos diálogos o espacios de escucha ciudadana, permiten generar ideas y encontrar nuevas soluciones.
- A partir del conocimiento compartido y construido conjuntamente se pueden lograr acciones concertadas sobre las actuaciones y la gradación de las responsabilidades.
- A través de la discusión de las políticas y lineamientos que se definan, teniendo en cuenta que este asunto tiene un alto componente científico y normalmente los tomadores de decisión, se basan en intereses particulares o económicos de los gremios.
- Los ciudadanos pueden aportar información y datos que ayuden a caracterizar las brechas de inclusión social, empleo/desempleo, emprendimiento de triple impacto, seguridad y hábitos de consumo/movilidad.
- Mediante mesas de trabajo intersectoriales.
- Mediante mesas permanentes de diálogo orientadas hacia la acción y a la articulación de ideas, distribuidas según los distintos territorios, comunas o veredas. Las JAC pueden servir no solo para propagar los mensajes,, sino para obtener información de las zonas afectadas. Entendiendo así dinámicas como la recolección de basuras, las personas afectadas por la contaminación, y otros. Esto permite crear planes reales que se puedan aplicar a lugares reales dentro de la ciudad.
- Los niños pueden aportar ideas, se pueden hacer talleres en diferentes centros educativos con el fin de recolectar las ideas de los más pequeños.
- Permitiendo la creación de diálogos pedagógicos y permanentes para la alfabetización ecológica y socioambiental que permita profundizar en el conocimiento sobre el cambio climático para toda la ciudadanía.
- Para poder incidir efectivamente, no solo es tener reuniones abiertas a ciudadanos con autoridades presentes... debe haber formas distintas de “escuchar” y “hablar”: un informe escrito con datos cualitativos y cuantitativos con aportes ciudadanos expertos y no expertos en diversos frentes y desde diferentes disciplinas académicas sería un buen insumo. Ejemplos: Formulación del PIGECA, consultando diversos actores y oyendo a la ciudadanía. Proyecto UNaLab de la Unión Europea para ver un ejemplo de co-creación con todos los actores.



COMUNICACIONES

- Compartiendo en redes sociales y medios digitales.
- Para los jóvenes y adultos, se pueden utilizar las TIC (Tecnologías de la Información y la comunicación) como herramientas participativas. Sin embargo, debido a la brecha digital, una parte de la población se vería excluida, por eso es importante mantener los mecanismos presenciales.
- Sitios web donde se puedan agregar opiniones, y foros donde la administración municipal escuche y realmente tenga en cuenta aportes desde la ciudadanía.
- Eventos colectivos de sensibilización vivenciales y espontáneos en espacios públicos e instalaciones.
- Con encuestas en redes sociales estilo: Mi Medellín.
- Desde la educación y cambios de hábitos algo así como se hizo con la cultura metro, creando creando conciencia.
- Abordando a las personas en la vía pública y aplicando esta encuesta.



PROMOCIÓN DE PROYECTOS

- Con propuestas y acciones en conjunto con las personas que formulen el plan.
- Después de informarnos sobre el alcance y avance del plan, sería ideal poder enviar propuestas y auditar las que existen. En caso de ser posible, podríamos participar en la implementación de las propuestas realizadas.
- Hay ciudadanos comprometidos con el cuidado del ambiente, algunos con ideas y proyectos muy buenos pero que no tienen los recursos para ejecutarlos, el plan podría beneficiarse de analizar estos proyectos para aprender de ellos.
- Apostándole a energías renovables, el parque automotor está en manos de la ciudadanía, también podría ser proponiendo alternativas de consumo responsables.



CONSUMO Y COMPORTAMIENTOS

- Con educación y promoviendo cambios en los estilos de vida.
- Huelga climática actual. Viernes de siembra. Además del ejercicio del derecho a la protesta, la forestación es una acción impostergable desde la juventud y de un alto poder simbólico en el tejido social.



NORMATIVIDAD

- Definiendo instrumentos económicos que incentiven cambios de comportamiento en la población.



REPLICANDO INFORMACIÓN

- A través de sus Juntas de Acción Comunal.
- Como agentes de educación y divulgación.
- Solicitar a las JAC asistencia y representación de un líder. Que a su vez transmita información y conocimiento adquirido sobre el PCC.

14. ¿Cómo se debería comunicar el proceso de construcción del Plan?

Los encuestados coincidieron en que la comunicación debe ser en todos los medios disponibles, organizada y persistente, con un lenguaje muy inclusivo y abierto a todo el público, de manera clara y concisa para que todas las personas tengan acceso a esta información.

También enfatizan en la importancia de mantener transparencia y datos abiertos, y recomiendan que toda la información debe estar online, disponible para toda la ciudadanía de manera gratuita y con fácil acceso. Los encuestados recomiendan los siguientes medios para comunicar:

Medios de comunicación tradicionales y alternativos: Radio, televisión, medios comunitarios, periódicos, programas de televisión, medios alternativos, en canales de universidades.

Impresos: Volantes en la cuenta de servicios, Informes en periódicos del Metro, Quiubo, poster, volantes, etc.

Virtuales: Redes sociales, YouTube, Podcasts, correo electrónico, aplicaciones de información ciudadana, mensajes de texto, hashtags.

Espacios Físicos Tomas comunitarias, medios de transporte, guarderías, escuelas y colegios, eventos de divulgación presenciales, empresas, en el metro y Metroplús, el centro, en conferencias en las instituciones de la ciudad, vallas, cortometrajes en el cine, parques biblioteca, talleres, conferencias, debates en los diferentes barrios de la ciudad.

Institucionales: Por medio de las Juntas de Acción Comunal, organizaciones locales, comunicaciones y página oficial de la Alcaldía, en las sesiones del Concejo, a través de guías y facilitadores para tener conversaciones y aportes desde el interior de las empresas, en las plataformas informativas institucionales de cada uno de los gremios.

15. ¿Qué acciones está tomando desde su organización en asuntos de cambio climático?

Las respuestas de los encuestados fueron clasificadas según los siguientes temas: movilidad, residuos, consumo y cambios de comportamiento, educación, investigación y trabajo institucional; resumidas y editadas para mayor claridad



MOVILIDAD

Uso de transporte público, teletrabajo, reducción de la huella de carbono generada por el transporte y seguimiento a las acciones por el aire, pico y placa ambiental, prohibición de ingreso de vehículos el día de pico y placa, promoción del uso de la bicicleta, espacios de duchas en los lugares de trabajo, parqueo seguro y gratuito para la bicicleta, el carro para entrega de domicilios a gas. Promoción de transporte público para desplazarse al lugar de trabajo. Incentivos a quienes están usando y promoviendo el uso de bicicletas. Cobro de parqueadero de carros.

Investigando el tema. Analizando su impacto en la ciudad a partir de las comunicaciones (tercera) emitidas por el Ideam. Investigando y criticando las medidas tomadas por la administración para la contaminación del aire. Colaborando en proyectos de cooperación internacional



INVESTIGACIÓN



RESIDUOS

Reciclaje, Manejo integral de residuos sólidos. Separación de residuos en origen. Se hacen campañas de sensibilización y aprovechamiento de los residuos sólidos. Disposición adecuada de restos de aceite, medicamentos vencidos, pilas y baterías.



CONSUMO Y COMPORTAMIENTO

No usar bolsas de plástico, pitillos, vasos, platos y utensilios desechables y entrega a cada empleado de un termo para agua y café, para reducir desechables. Uso eficiente y moderado de recursos como agua, energía y papel. Flexibilización laboral. Sistema de gestión ambiental que enfatiza en los procesos de reciclaje y de eficiencia energética. Política cero papel y educación ambiental. Implementación de procesos productivos que generen la menor cantidad de residuos posible. Uso eficiente del computador, cero impresiones, uso de papeles y tintas amigables con el medio ambiente, aprovechamiento óptimo del material.

Se realizan pequeñas charlas desde la inducción sobre la buena segregación, separación de residuos y la importancia de la optimización de recursos. Estudio y profundización de la Encíclica Laudato Si. Hablando con otras personas de este problema y visibilizando círculos más cercanos. Educación a la comunidad. Universidades verdes, proyectos en conservación y educación ambiental. Generando debate y discusiones. Comunicando a los comerciantes pequeños de estratos bajos en gestión de riesgos de desastres.



EDUCACIÓN



INSTITUCIONAL

Apoyando a ciudades pequeñas e intermedias con sus análisis de estimaciones del potencial de mitigación de medidas de transporte activo.

Conformación de Capítulos Locales y Nacionales y trabajo en Red con el Movimiento (Movimiento Católico Mundial por el Clima).

Servicios de ingeniería en pro del abordaje del cambio climático.

Acciones que tienen que ver con educación y sensibilización de los hogares sujetos de atención en torno a la vivienda y el hábitat.

Proyectos de innovación biotecnológica para realizar valorización de residuos (biogás, biocombustibles, biofertilizantes, biomateriales), promover sustitución de productos a partir de recursos no renovables por renovables (bioplásticos, bio-cosméticos), promover una agricultura más sostenible y el desarrollo de bioinsumos agrícolas, promover salud preventiva, entre otros.

Empaques reciclados y biodegradables, uso compartido del vehículo adquisición de vehículo eléctrico.

Acciones de voluntariado.

Conocimiento de la gestión del riesgo de desastres y concienciación en manejo de residuos sólidos.

Desarrollo de procesos de innovación sustentable y conectar startups con empresas/organizaciones que buscan implementar soluciones dentro de la economía circular.

En Fenalco Antioquia por medio de Fenalco Solidario, se certifican empresas socialmente responsables en torno a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y frente a una reducida Huella de Carbono.

Gestión del riesgo con el sector privado.

Medición de huella de carbono, compensación económica y planes de reducción de consumo.

Actividades de siembras dentro de Medellín, recorridos ambientales de concientización a la comunidad y recolección de residuos en algunas calles principales o barrios.

Movilizar temas como las finanzas climáticas, la cuarta revolución y el cambio climático, participación de niños en la construcción de políticas de cambio climático, emprendimiento climático, universidades verdes.

Siembra de árboles compensación de los gases de efecto de invernadero producto de las operaciones del negocio.

16. ¿Qué acciones está tomando como individuo en asuntos de cambio climático?

Las respuestas de los encuestados fueron clasificadas según los temas de movilidad, consumo y comportamientos, educación y ciudadanía activa.

EDUCACIÓN

- Hablar del tema con allegados para usar menos carro, plástico o desechables.
- Informándose de cómo reducir la huella de carbono.
- Desde la academia investigar cómo mitigar el cambio climático en uno de los sectores de la economía del país.
- Educando hijos y familia.

CONSUMO Y COMPORTAMIENTOS

- Comprar local y al productor directo, apoyar empresas verdes e iniciativas de economía circular y bajo carbono, no consumir cosas transportadas en avión y apoyar a marcas locales que estén comprometidas con la sostenibilidad.
- Consumo responsable, alimentación sostenible, evitar consumir carnes rojas y reducción en el consumo de proteína animal, procurar consumir objetos reutilizables, llevar el recipiente propio para el agua y el café, evitar recipientes plásticos. Utilización de productos duraderos y biodegradables. No tener hijos.
- Reducción en el consumo de energía y agua.
- Reducción en el uso de los vehículos particulares, emplear alternativas como los vehículos eléctricos o el transporte público. No tener carro.
- Separación de residuos sólidos, reducir y rechazar lo que no necesito, compostaje casero. Ladrillos ecológicos, con botellas y empaques de los alimentos.

CIUDADANÍA ACTIVA

- Identificando propuestas políticas que defiendan el tema y sus soluciones y votando por ellas y hacerle seguimiento a dichas propuestas. .

MOVILIDAD

- Uso medio de transporte público, teletrabajo. Usar la bicicleta.

17. ¿Conoce alguna iniciativa/proyecto con alguna práctica relevante para el abordaje del cambio climático que pueda replicarse?

Las respuestas de los encuestados fueron clasificadas según los temas de movilidad, energía, ciudades sostenibles, residuos, educación y ciudadanía activa.



ENERGÍA

- Generación a través de energías renovables. Uso industrial y doméstico de paneles con celdas fotoeléctricas generadoras de energía limpia. Construcción de algo como Gemini Wind Park en Holanda, a menor escala. incursionar en el uso de energías alternativas.
- En España hay una empresa que se llama Ecogranic, la cual diseña un pavimento que puede ser empleado para zonas de paso peatonal con capacidad de realizar la absorción de dióxido de carbono.



MOVILIDAD

- Implementación de ciclo-cables, o “ascensores para bicicletas que permiten subir calles inclinadas (Ej. Noruega, Portugal).
- Mayor construcción de ciclorrutas y ciclo parqueaderos.
- Peajes urbanos, que limitan el ingreso de automóviles al centro de la ciudad (Ej. Sídney, Australia).
- Fomentar uso de transporte público, a través de un mejor servicio, con más información para el usuario con claridad en los horarios, y centralizando el sistema de buses bajo un único sistema público.
- Mejor educación al uso del transporte público (Ej. Suiza).
- Tesla y sus carros eléctricos
- En muchos países de Europa se encuentra prohibida la comercialización de vehículos diésel y existe un fecha definida para la prohibición de circulación, o sea que esos vehículos deben renovarse por energías más limpias en el corto plazo.
- Compra de vehículos condicional a la disponibilidad de parqueadero, para evitar hacer de la calle un espacio para automóviles (Ej. Japón).
- Subsidios e incentivos tributarios para la compra de sistemas de movilidad sostenibles, cómo bicicletas eléctricas, patinetas eléctricas, carros eléctricos. (Ej. subsidios a la compra de carros eléctricos en China)
- Ampliación de redes férreas impulsadas por electricidad y menos ampliación de vías vehiculares.
- Fomentar navegabilidad para estimular el uso del río como medio de transporte masivo (ferris y botes).



CIUDADES SOSTENIBLES

- Producción de vivienda en arriendo y del gobierno en el centro de la ciudad, cercana a los servicios urbanos. reglamentar política pública de inquilinato adecuado.
- Huertas urbanas, en cada parque de la ciudad, gestionado por asociaciones de vecinos (Ej. París).
- Considerar la ciudad como un living lab en el que la co-creación es básica para el entendimiento y aplicación de las soluciones. Ver página de european network of living labs para ver ejemplos, también el Urban Lab Medellín Berlín".
- Las mega-manzanas de Barcelona pueden ser una forma interesante de pensar en acciones grandes para buscar ‘barrios bajos en carbono’ con aportes en medición, compensación de emisiones, calidad de vida.
- Piloto urbano con microalgas para captura de co2 y mitigar problemas de contaminación ambiental.
- El uso de infraestructura urbana prestando servicios de recreación e inclusión social, pero al mismo tiempo prestan servicios de adaptación al cambio climático.
- Cambiar el paradigma de la ciudad, como un espacio caminable donde la excepción son los carros, y todo se centró hacia el peatón.
- Corredores verdes que aumenten la biodiversidad dentro de las zonas urbanas.
- BANCO2
- Los muros verdes en Brasil, o la creación de jardines verticales.
- Ladrillos ecológicos



RESIDUOS

- La instalación de cuartos de aseo como si fuera el de unidad cerrada con su debida separación y educación a la comunidad, días de paso de recolección y cámaras de seguridad para la persona que infrinja la ley sea multada.
- Prohibición de plásticos de un solo uso y de bolsas plásticas.
- Controles y multas por mala clasificación de desechos.
- Tiendas cero desechos. Hay supermercados que venden todo en dispensador. o sea que no producen basura, la gente lleva sus propios tarros y bolsas no desechables para llevarlos.
- La que se implementó en el municipio de La Ceja, Antioquia con recolección de residuos selectiva por parte de la empresa encargada del aseo: unos días se recogen residuos reciclables y otros residuos ordinarios y en caso de no respetar la norma, no se recogen.
- Más compost menos basura en Bogotá
- La que realiza la fundación llene una botella de amor.
- Ecoleza tienda y Avo productos venden alternativas para el plástico de un sólo uso.
- Las tiendas de segunda mano.
- Los puntos naranja para recolectar residuos reciclados o Puntos Verdes Lito. para el reciclaje de residuos electrónicos.
- La empresa Proplanet utiliza empaques de tetra pack para elaborar mobiliario para empresas, colegios y el hogar.
- Sistemas de recirculación y aprovechamiento de aguas usadas en la lavadora y duchas de baño para labores domésticas de limpieza en hogares.
- Alternativas de reciclaje en Suecia: sistema de plantas wte (energía), devolución de medicamentos, reutilización y separación.
- Insuma SAS es una startup que mediante el empleo de estibas plásticas (venta y renta) mitiga el impacto ambiental (reducción del uso de la madera y generación de residuos) y potencia el aprovechamiento de plásticos recuperables... por su diseño son más durables y pueden ser reparables una y otra vez con material recuperado... el consumo de estibas en el comercio y logística es de altísimo impacto.
- Uso de envoltorios sostenibles y biodegradables en la industria alimentaria, como hojas de bijao y envoltorios elaborados a partir de derivados de la ruca y el maíz.

CIUDADANÍA ACTIVA



- Jóvenes y ODS
- Multas de un alto costo por cualquier atentado al medio ambiente.
- Votos por el presupuesto participativo de la alcaldía de París.



EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

- El empleo de la herramienta ARC, para monitorear aspectos sensibles de la sostenibilidad en ambientes construidos escolares, con lo cual se logra sensibilizar a un grupo poblacional importantísimo en materia de sostenibilidad y eficiencia energética.
- Programa gestiono el riesgo, fortalezcó mi negocio de Fenalco Antioquia y USAID.
- UNAL, grupo investigación bioprocesos y flujos reactivos.
- Escuela agroecológicas. Proyecto cultivarte Corporación proyectarte.
- Mi casa como espacio seguro: proyecto de global communities, USAID, UPB, DAGRD, para el conocimiento y reducción del riesgo de desastres.
- Educación a la salud sexual y reproductiva, para que las familias sean más reducidas y sostenibles.

18. ¿Cuáles son sus ideas para el Plan de Cambio Climático de la Ciudad?

Los encuestados coincidieron en que el Plan de Cambio Climático debe tener claridades de acciones para todos los grupos de interés. Así mismo incluir acciones para medir. Sobresale enfocarse en la reducción de emisiones de GEI de sectores como el transporte y la industria, involucrando al sector privado para que sea líder de este proceso; así como enfocarse principalmente en adaptación y desplegar programas enfocados al hábitat, la seguridad alimentaria, a la gestión del riesgo y cambios en los estilos de vida. Las respuestas de los encuestados fueron agrupadas en sugerencias de normatividad, movilidad, educación, construcción e infraestructura, incentivos, gestión del riesgo, comunicación, residuos, datos y mediciones y emprendimiento.



NORMATIVIDAD

- Educación y multas a los infractores que no reciclen. Saquen las basuras el día y hora que no pasa el carro de la basura. A los que invadan los pocos parques y espacios públicos con ventorrillos que producen humo.
- Inmovilización de carros y motos que emiten gases que no estén dentro de los límites permisibles.
- Vigilar continuamente que los venteros ambulantes no depositen los restos alimenticios a las alcantarillas pues el aumento de roedores es alarmante.
- Hacer cumplir la norma por la cual las zonas verdes y antejardines son para embellecimiento y siembra de árboles, no para parqueo de vehículos e instalación de negocios.
- Prohibición de circulación de vehículos Diesel, o sea que esos vehículos deben renovarse por energías más limpias en el corto plazo.
- Prohibir la circulación de volquetas y camiones que parecen chimeneas, y ayudar al gremio a hacer una transición hacia vehículos con energías limpias. También creo que el pico y placa ambiental debería ser permanente, que nos obligue a hacer cambios en nuestro estilo de vida.
- Desarrollo de vigilancia y fiscalización colaborativa entre entidades gubernamentales y sector privado
- Hacer un pico y placa durante todo el día, hacer un control real sobre emisiones no sólo del sector privado sino también del público (transporte principalmente) durante todo el día (en la noche también).
- Prohibir el uso de biodiesel como combustible, disminuir el uso de motocicletas, regulación verdadera de las industrias



ENERGÍA

- Incentivar la reducción del uso de AC. En caso de que se esté volviendo indispensable, se puede proponer a futuro el desarrollo e implementación de un sistema de enfriamiento distrital como el que existe actualmente en la alpujarra.
- Adoptar sistemas de energías renovables limpias en donde sea posible.



EMPRENDIMIENTO

- Implementación de modelos de negocio disruptivos que modifiquen los hábitos de consumo masivo que hoy generan grandes cantidades de residuos o altos consumos de agua/energía/servicios ecosistémicos



MOVILIDAD

- La movilidad eléctrica debe ser una bandera del plan, razón por la cual se deben crear las sinergias requeridas para que se facilite la masificación de esta tecnología en la ciudad.
- Mejorar el transporte del metro en las horas pico
- Realizar una integración entre las problemáticas de movilidad y de contaminación del aire, puesto que los vehículos eléctricos posiblemente solucione la situación de la contaminación del aire o en gran medida, pero nuevamente se pone mucho más crítica la situación de la movilidad en la ciudad.
- Legislación más dura en cuanto a protección, conservación y licencias en todo lo relacionado con el ambiente.
- Pico y placa todo el día 2 veces a la semana
- Prioridad al ciclista para dar seguridad en vías y vigilancia, y así se motive la utilización de este medio
- Promocionar y ampliar una infraestructura para el uso de transporte alternativo. Como ampliar el rango de alcance de EnCicla y construir más ciclovías en la ciudad.
- Mejorar senderos peatonales
- Un plan radical y contundente para reducir el tráfico, promover transporte público limpio y mejorar la calidad de aire.
- Incentivar los tipos de micro movilidad como lo son scooters, patinetas, patines, bicicletas, caminar, fortaleciendo la infraestructura y creando cultura ciudadana a respetar los medios de transporte más vulnerables
- Mejorar el combustible fósil al máximo, que dejen de vendernos combustibles de mala calidad
- Vehículos eléctricos accesibles al pueblo
- Se debe priorizar el tema de calidad del aire, específicamente enfocado en las fuentes móviles que son los principales contaminantes del Valle de Aburrá (énfasis en los vehículos de carga y transporte público de modelos antiguos)
- Lograr que el parque motor de la ciudad tenga mayor número de vehículos a gas que con gasolina.
- Promover la sustitución de vehículos a gasolina por alternativas limpias
- Ampliar la red de ciclo rutas



GESTIÓN DEL RIESGO

- Se debe unir esfuerzos con las entidades encargadas de la gestión del riesgo, para entender los impactos potenciales del cambio climático y cómo permitir que la ciudad pueda ser resiliente a estos impactos.
- Estrategia de mitigación de riesgos ante el cambio climático y programas de acción ante situaciones de desastre
- Sensibilización en gestión del riesgo de desastre



INCENTIVOS

- Subsidios e incentivos tributarios para la compra de sistemas de movilidad sostenibles, cómo bicicletas eléctricas, patinetas eléctricas, carros eléctricos.
- Ampliación de redes férreas impulsadas por electricidad y menos ampliación de vías vehiculares.
- Generación a través de energías renovables
- Grupos ambientales por comunas en las JAC (juntas de acción comunal) con pedagogía en la importancia de la separación de residuos e incentivar cómo plan económico
- Educación y sensibilización con datos reales y contundentes, que muestren al ciudadano la situación real (se debe ser lo suficientemente estratégico para lograr que los paisas comprendan sin que sientan atacada su ciudad y más aún, sin que sientan que eso la hace desmerecer)}



EDUCACIÓN

- Desarrollar un programa educativo para el desarrollo ambiental de las comunidades el cual está inspirado en el proyecto que se tiene en Japón “curso Manejo Del Medio Ambiente Urbano para Países De América Latina Y en otro proyecto que se ejecuta en la Universidad De Puerto Rico Instituto Para El Desarrollo De Las Comunidades.
- Estrategia ciudadana de transformación cultural que propicie la aprehensión del cambio climático. Acciones positivas de cultura ciudadana.
- Concientizar a la ciudadanía Escuela colegio Universidad Empresas Barrios comunas
- Realizar encuentros para que se hable más sobre el cambio climático y que no sea una preocupación de unos pocos. Sobre todo en las universidades, si están comprometidas con el saber también deben estarlo con la preservación y protección de los ecosistemas.
- Crear espacios para despertar la curiosidad y la creatividad de esos curiosos. Transformar esa curiosidad en una fuerza creadora.
- Creo que en las empresas y universidades se deben promover prácticas sostenibles a través de la pedagogía, de enseñar qué se puede hacer y cómo.
- Primero capacitar y sensibilizar a la población, segundo reunir a los más interesados o quienes puedan aportar para realizar planes de mitigación y adaptación
- Considero indispensable que esta información se transmita a las nuevas generaciones, razón por la cual se deberían impartir unas horas de socialización de los efectos del cambio climático y las acciones que se pueden emprender para ello, se podrían establecer algunas horas dedicadas a ello, dentro de las mallas curriculares de las instituciones educativas.
- Una educación que incida en toda clase de público, el tema tiene que salir de la academia para convertirse en una conversación cercana a la población, que permita generar ideas que puedan ser replicadas por todos.
- Propuestas académicas e investigativas
- Jornadas de sensibilización, talleres e iniciativas construidas por los diferentes barrios del municipio
- Trabajar más desde los PRAES con el acompañamiento de las autoridades ambientales y la academia, en iniciativas pedagógicas como la anterior descrita, para sensibilizar y fomentar cambio de hábitos de comportamiento ciudadano y consumo en los más jóvenes



CONSTRUCCIÓN E INFRAESTRUCTURA

- Generar proyectos estratégicos de ciudad integrales para la mitigación (medición, sistemas de alerta, incentivos verdes, innovación, sostenibilidad e impacto a la salud) Infraestructuras sostenibles,
- Construcción con enfoque poblacional y territorial, dando respuesta a una demanda según el público y al territorio (comuna o corregimiento)
- Se deben sectorizar las actividades en los barrios, educación, empleos y salud, para que las personas no se tengan que desplazar tanto
- Creación de jardines verticales.
- Centros verdes (interconectados) para aumentar la biodiversidad en la ciudad
- Reforestación (especies endémicas) como intervenciones contra las islas de calor
- Jardines urbanos : Ayudan a contrarrestar la polución de aire pero también pueden ser utilizados como producción local de vegetales, hierbas, hongos
- Reubicación de fábricas que se encuentran en el Valle de Aburrá.
- Cuidar las zonas verdes existentes y no destinarlas a construcción, en lugar de eso promover la remodelación de otros sectores para ello hacer revisión y cambios en licencias de construcción en toda el área metropolitana.
- Rediseño urbano para el largo plazo desde la inclusión, movilidad multimodal y uso de suelo sustentable
- Implementar jardines verticales.



RESIDUOS

- Disminuir al máximo la generación de residuos, conversión de procesos productivos,
- Que los puntos naranjas sean más informativos.
- Poner botes separados en la calle para la división de basuras.
- Necesitamos educación y sensibilización sobre el tema y un plan que permita aprovechar los desechos orgánicos para generación de energía y una mayor eficiencia en el reciclaje
- Promover la economía circular, brindando apoyo a los microempresarios y personas individuales que soportan el sistema (zapateros, costureras, etc.)
- Control del manejo de residuos químicos.
- Que en Empresas Varias se diseñe un plan de recolección de residuos en el que realmente sirva la disposición que hacemos de la basura reciclable, como se hace en Canadá.



COMUNICACIÓN

- El posicionamiento masivo de la idea, en colegios, empresas, e instituciones públicas.
- Campañas de comunicación en todos los niveles para la toma de conciencia
- Generar un plan de concientización para el consumo de la carne.



DATOS Y MEDICIONES

- Un plan que incluya instrumentos de medición (indicadores)
- Que cuente con un diagnóstico de la problemática actualizado, una línea base.
- Hacer seguimiento de las medidas tomadas por la administración, y tomar medidas a nivel de barrio.

2. TALLER INSUMOS PARA EL PLAN DE CAMBIO CLIMÁTICO



TALLER PARTICIPATIVO:

GENERANDO INSUMOS PARA EL PLAN

DE CAMBIO CLIMÁTICO

DE MEDELLÍN

Miércoles 5 de junio | 5:00 p.m. | Universidad EAFIT, bloque 34, segundo piso

Contexto:

Después de haber realizado la Encuesta de percepción para generar aportes para el Plan de Cambio Climático de Medellín y cuyos resultados fueron analizados en el capítulo anterior, se propuso un taller abierto a la ciudadanía para profundizar en contenidos específicos para entregar a los responsables de la formulación del Plan. El objetivo del taller fue profundizar en asuntos sectoriales para el abordaje del cambio climático e identificar oportunidades, riesgos, retos y posibles alternativas.

El Taller se hizo el 5 de junio de 2019 de 5:00 a 7:30 pm en la Universidad EAFIT.

El taller tuvo 44 asistentes, de diferentes profesiones y áreas de trabajo.

Metodología:

Se hizo una introducción y bienvenida al taller por parte de Low Carbon City (contexto de la iniciativa independiente y breve explicación de qué es un Plan de cambio climático). Posteriormente se dividieron los participantes en siete equipos de manera aleatoria.

Se seleccionaron siete líneas temáticas: Movilidad, biodiversidad, silvicultura y agricultura, hábitat y vivienda, agua, educación, energía, residuos, gestión de riesgo.

Cada equipo estuvo acompañado y orientado por un experto o profesional en el tema que se encargó de guiar la conversación y recolectar insumos de los participantes. El experto en cada tema hizo una breve introducción sobre la relación de su tema con la mitigación y adaptación del cambio climático en la ciudad y posteriormente se discutieron tres preguntas orientadoras en los grupos. Cada grupo tuvo la oportunidad de rotar entre 3 y 4 veces :

¿Cuáles son los retos que observa/conoce en este sector/tema que puedan aportar a un plan de cambio climático para la ciudad desde mitigación y adaptación?

¿Cuáles son las alternativas o soluciones posibles en este sector/ tema que deberían incorporarse en el Plan desde mitigación y adaptación?

¿Qué proyectos/redes/iniciativas conoce que podrían incorporarse/escalarse a través del Plan desde mitigación y adaptación?

Cada equipo tuvo una cartulina para anotar las conclusiones e ideas que surgieron durante el taller.

La naturaleza aleatoria de la distribución del taller, puede hacer que ciertas personas participantes en el taller que también tienen una cierta experticia en un tema no terminen en el tema específico de su interés. Para aquellos que quisieran adicionar comentarios, insumos e impresiones alrededor de las preguntas tratadas se les compartió a posteriori un formulario, previo registro de su correo.

Una vez finalizada la actividad se recolectaron los insumos de cada equipo que fueron revisados por el equipo académico de Low Carbon City y que se presentan a continuación.

Equipo de Expertos



CARLOS CADENA – COORDINADOR ACADÉMICO URBAM

PhD. en movilidad sostenible de la Universidad de Maastricht. Lideró el 4to 4to Foro Mundial de la Bicicleta (2015). Gracias a esa labor fue premiado como "Future Sustainability Leader" por la organización danesa Sustainia, y nominado al premio "Inspired Leadership Award" en Londres. Actualmente labora como Coordinador Académico del Centro de Estudios Urbanos y Ambientales –Urbam EAFIT, donde coordina la Maestría en Procesos Urbanos y Ambientales, además de proyectos de investigación internos. También hace parte del equipo de investigadores PEAK, de Oxford, EAFIT, Cape Town University, Peking University y the Indian Institute for Human Settlements. Activista en Humanese, La ciudad verde y miembro de junta de Low Carbon City.

MOVILIDAD



CLARA PEREZ – APROVECHO EL DESECHO

Ingeniera Industrial y Especialista en Gerencia Pública. Gestora y facilitadora de proyectos en educación ambiental, consumo responsable y residuo cero. Ha liderado diferentes proyectos de sensibilización y comunitarios entre ellos #30diasinplástico, pacas digestoras y red de huerteros. Integrante del equipo coordinador de la Campaña #Aprovechoeldesecho de la Red de Huerteros Medellín.



RESIDUOS



JOANY SÁNCHEZ – GERENTE GENERAL EMERGENTE ENERGÍA SOSTENIBLE

13 años de experiencia en ingeniería civil, enfocado, en recursos hidráulicos. Ha trabajado en hidrología, calidad del agua y proyectos en torno al ordenamiento del recurso hídrico en cuencas de Colombia. Cuenta con experiencia docente, en la Universidad Nacional de Colombia y en la Universidad de Antioquia. Es ingeniero con maestría en Hidrología y gestión de recursos hídricos. En la actualidad es el gerente de Emergente Energía Sostenible S.A.S, empresa que se dedica al estudio e implementación de soluciones en sostenibilidad energética y energías renovables.

AGUA



ALEJANDRO ÁLVAREZ - EAFIT

Ingeniero de Procesos de la Universidad EAFIT, magíster en Ciencias de Sostenibilidad de la Universidad Leuphana de Luneburgo y estudiante de doctorado en Gobernanza y Políticas públicas de la Universidad de Maastricht. Es Profesor Auxiliar en el Departamento de Ingeniería de Procesos y coordina el área de Cultura Ambiental del Núcleo de Formación Institucional en la Universidad EAFIT. Miembro de la Plataforma de Economía Circular de las Américas, del colectivo ciudadano La Ciudad Verde y miembro de junta de la Fundación Low Carbon City.



EDUCACIÓN





FELIPE SIERRA – COFUNDADOR COLECTIVO VERDE

Arquitecto magíster en eficiencia de los recursos en la arquitectura y la planeación, de la Universidad Hafencity, Hamburgo Alemania. Socio fundador de la empresa Colectivo Verde. Docente de la Maestría en Bioclimática, Universidad San Buenaventura, Docente de la Universidad Nacional. Experto en análisis del ciclo de vida de los materiales de la construcción y en el desarrollo de proyectos de bajo impacto ambiental. Asesor para el proyecto Urban 95 en Bogotá. Arquitecto líder del proyecto Jardines Infantiles, del programa Buen Comienzo. Alcaldía de Medellín 2008 – 2012.



JULIANA MESA – COFUNDADORA CIUDAD CREATIVA

Arquitecta de la Universidad Nacional de Colombia, Master en Estudios Avanzados de proyectos arquitectónicos de la Universidad San Pablo CEU de Madrid. Experiencia en arquitectura inclusiva y participativa, gestión de proyectos con comunidades y trabajo en equipos multidisciplinares. Cofundadora de Ciudad Creativa, Green Virus, Colectivo arquitectura disonante.



OSCAR MEJÍA – COORDINADOR AMBIENTAL URBAM

Ingeniero Geólogo y Matemático, con especialización en Sistemas de Información Geográfica de la Universidad Nacional de Colombia de Medellín. Especialista en Dinámica de Sistemas de la Universidad de Cataluña. Magíster en Matemáticas e Ingeniería Ambiental de la Universidad de Antioquia, Colombia. Fue Subdirector de Recursos Naturales en Corantioquia e Investigador de la Subdirección de Minería del Servicio Geológico Colombiano, además ha sido profesor de pregrado y posgrado en diferentes universidades del país. Actualmente es el Coordinador del componente ambiental de Urbam EAFIT y docente en la Maestría en Procesos Urbanos y Ambientales de la misma universidad.



SANTIAGO ORTEGA – COFUNDADOR EMERGENTE ENERGÍA SOSTENIBLE

Ingeniero Civil y Magíster en Ingeniería de Recursos Hidráulicos de la Universidad Nacional, Sede Medellín. Tiene experiencia en investigación en cambio climático, energía renovables y transición energética, así como en formulación de Proyectos MDL. Fellow en Global Journalism de la Munk School of Global Affairs de la Universidad de Toronto.





ANÁLISIS DE RESULTADOS



MOVILIDAD

A continuación se recopilan las conclusiones de todos los equipos sobre el tema movilidad. Se destaca el énfasis en la pirámide invertida de la movilidad. Educación y comunicación sobre el impacto de la movilidad en la salud y la articulación con la implementación del Plan Maestro del Metro y el Plan Maestro de la bicicleta.

¿Cuáles son los retos que observa/conoce en este sector/tema que puedan aportar a un plan de cambio climático para la ciudad desde mitigación y adaptación?

- Calidad aire, contaminación del parque automotor y cambio de tecnologías
- No se aplica pirámide invertida de la movilidad. Necesidad de aumento en la participación modal del SITVA. Mejorar calidad cobertura y equidad de transportes colectivos. Demasiadas vías solo para carros.
- Generación de conciencia. Promover movilidad activa caminata y bicicleta. Cambio de comportamientos y cambio de paradigmas socio-culturales especialmente aquellos asociados con el carro como símbolo de poder.
- Estudios epidemiológicos del impacto de la movilidad en la salud.
- Parqueo en el espacio público.
- Pocos incentivos a modos más sostenible.
- Control de emisiones ineficiente y oferta creciente de vehículos en el mercado.
- Asimetrías de la información y gestión del conocimiento para concientizar sobre el compra de vehículos.

¿Cuáles son las alternativas o soluciones posibles en este sector/ tema que deberían incorporarse en el Plan desde mitigación y adaptación?

- Promover la pirámide invertida de la movilidad
- Escalonamiento de horarios
- Vivir cerca a trabajo o teletrabajo.
- Incentivos desde instituciones públicas y privadas, para la movilidad sostenible.
- Intensificar las medidas que desincentivan el uso individual de transporte privado.
- Integrar las rutas de transporte colectivo al SITVA para potenciar la cobertura y accesibilidad a los usuarios.

¿Qué proyectos/redes/ iniciativas conoce que podrían incorporarse/escalarse a través del Plan desde mitigación y adaptación?

- Escalamiento de EnCicla y Sitva.
- Corredores peatonales.
- Espacios públicos/parques.
- Sistema público de carros compartidos.
- Teletrabajo.
- Generar requisitos adicionales para conseguir el permiso de comprar un carro.
- Vías abiertas solo para transporte eléctrico o bicicletas (para presionar transición)
- El cumplimiento de la ley 1811 para la movilidad y la utilización de la bicicleta para servidores públicos.
- Priorizar la implementación Plan Maestro del Metro y el Plan Maestro de la bicicleta
- Fortalecer las zonas urbanas del Aire Protegido - ZUAP.



BIODIVERSIDAD, AGRICULTURA SILVICULTURA

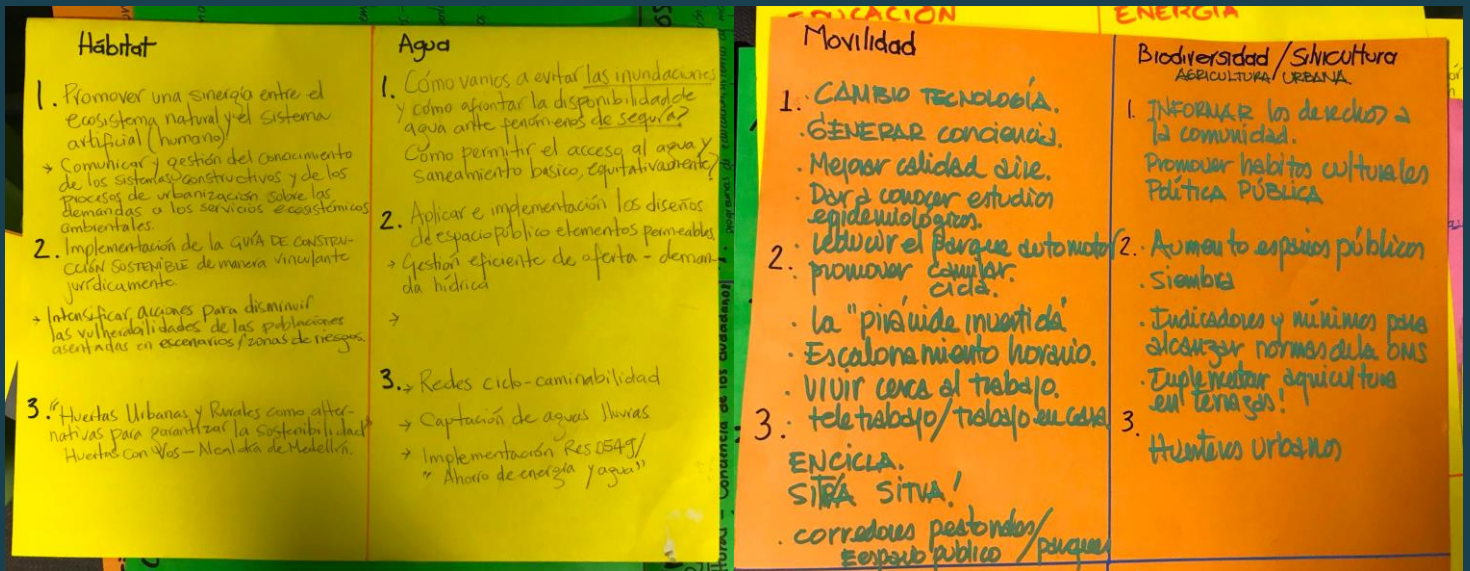
A continuación se recopilan las conclusiones de todos los equipos sobre el tema biodiversidad, silvicultura y agricultura. Se destaca el énfasis en la articulación con la política pública de biodiversidad que aún no está implementada y la concepción del modelo de ocupación del territorio desde los sistemas estructurantes naturales. Así mismo se hace énfasis en reducir impacto ambiental de la construcción y crear Indicadores y mínimos para alcanzar normas de la OMS sobre espacio público.

¿Cuáles son los retos que observa/conoce en este sector/tema que puedan aportar a un plan de cambio climático para la ciudad desde mitigación y adaptación?

- La concepción del modelo de ocupación del territorio desde los sistemas estructurantes naturales.
- Promover hábitos culturales.
- Política pública sin implementación.
- Pérdida de Biodiversidad y de Servicios Ecosistémicos
- Plaguicidas
- La dasonomía urbana, cultivo de bosques en la ciudad.
- Disminuir la tasa de deforestación.
- Aumentar en la ciudad los espacios verdes arborizados y salvaguardar la estructura ecológica principal

¿Cuáles son las alternativas o soluciones posibles en este sector/ tema que deberían incorporarse en el Plan desde mitigación y adaptación?

- Aumento de espacios públicos
- Siembras y siembra de Especies Nativas
- Indicadores y mínimos para alcanzar normas de la OMS
- Implementar agricultura en terrazas
- Infraestructura verde
- Usos sostenibles de la Biodiversidad
- Agricultura urbana
- Agricultura Vertical
- Agricultura y ganadería regenerativa
- Apropiación social de Biodiversidad
- Política Biodiversidad de Medellín funcional
- Red de Huerteros/Colectivos
- Bancos de CO2
- Voz de las comunidades
- Escuelas territoriales.



HÁBITAT Y VIVIENDA

A continuación se recopilan las conclusiones de todos los equipos sobre el tema hábitat y vivienda. Se destaca el énfasis en Intensificar acciones para disminuir las vulnerabilidades de las poblaciones asentadas en zonas de riesgo, que la Implementación de la Guía de Construcción Sostenible sea vinculante jurídicamente y se Implementen certificaciones de edificios verdes.

¿Cuáles son los retos que observa/conoce en este sector/tema que puedan aportar a un plan de cambio climático para la ciudad desde mitigación y adaptación?

- Planificación sostenible.
- Reducir impacto ambiental de la construcción y normatividad de construcción sostenible. Volver la construcción verde y sostenible obligatoria
- Pérdida de espacio público verde.
- Gobernanza del hábitat urbano.
- Promover una sinergia entre el ecosistema natural y el sistema artificial humano.
- Comunicar y gestionar el conocimiento de los sistemas constructivos y de los procesos de urbanización sobre las demandas a los servicios ecosistémicos ambientales.

¿Cuáles son las alternativas o soluciones posibles en este sector/tema que deberían incorporarse en el Plan desde mitigación y adaptación?

- Construir con materiales renovables.
- Implementar certificaciones de edificios verdes.
- Construcción sostenible y bioclimática.
- Implementación de la Guía de Construcción Sostenible de manera vinculante jurídicamente.
- Intensificar acciones para disminuir las vulnerabilidades de las poblaciones asentadas en escenarios/zonas de riesgo.

¿Qué proyectos/redes/ iniciativas conoce que podrían incorporarse/escalarse a través del Plan desde mitigación y adaptación?

- Colectivo Verde
- Narrativa Potente de Naturaleza
- GreenMark Construcción Plan
- Huertas Urbanas y Rurales como alternativas para garantizar la sostenibilidad”, Huertas con Vos - Alcaldía de Medellín.



AGUA

A continuación se recopilan las conclusiones de todos los equipos sobre el tema agua. Se destaca el énfasis en crear Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible, Implementar diseños de espacio público con elementos permeables y cosechas de agua.

¿Cuáles son los retos que observa/conoce en este sector/tema que puedan aportar a un plan de cambio climático para la ciudad desde mitigación y adaptación?

- Exceso agua por fenómeno de la niña. Administrar exceso agua.
- Desabastecimiento hídrico fenómeno del niño.
- Vulnerabilidad a inundaciones por pérdida de espacio público verde.
- Eficiencia en el consumo
- Limite vital de consumo
- Control social a la industria (Huella hídrica)
- Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible
- Permitir el acceso al agua y saneamiento básico, equitativamente

¿Cuáles son las alternativas o soluciones posibles en este sector/ tema que deberían incorporarse en el Plan desde mitigación y adaptación?

- Re naturalizar causas/vacuidad
- Reutilizar aguas grises
- Almacenamiento agua
- Cultura de ahorro/Educación
- Aplicar e implementación los diseños de espacio público elementos permeables.
- Gestión eficiente de oferta y demanda hídrica

¿Qué proyectos/redes/ iniciativas conoce que podrían incorporarse/escalarse a través del Plan desde mitigación y adaptación?

- Implementación de políticas de gestión del recurso
- Plantas de tratamiento
- Cosechas de agua
- Gestión integral de la ciencia
- #Río Aburrá (Recuperar Hidro estructuras)



ENERGÍA

A continuación se recopilan las conclusiones de todos los equipos sobre el tema energía. Se destaca el énfasis en el empoderamiento de la ciudadanía para fomentar soluciones de autogeneración y la promoción de líneas de financiamiento desde entidades públicas.

¿Cuáles son los retos que observa/conoce en este sector/tema que puedan aportar a un plan de cambio climático para la ciudad desde mitigación y adaptación?

- Empoderamiento de la ciudadanía para fomentar soluciones de autogeneración. Falta de información entre los ciudadanos.
- Desconocimiento de oportunidades.
- Infraestructura. Costo/Precio.
- Incentivos para que las personas empiecen a utilizar nuevas fuentes de energía.

¿Cuáles son las alternativas o soluciones posibles en este sector/ tema que deberían incorporarse en el Plan desde mitigación y adaptación?

- Líneas de Financiamiento desde entidades públicas
- Mediante educación, Investigación y generación de conocimiento.
- Préstamos verdes para personas naturales
- Eficiencia energética en el sector público (Universidades, Colegios, entidades públicas)
- Oportunidades de negocio para las empresas
- Hacer más divulgación sobre las diferentes fuentes de energía alternativas

¿Qué proyectos/redes/ iniciativas conoce que podrían incorporarse/escalarse a través del Plan desde mitigación y adaptación?

- El clúster de energía
- Proantioquia
- EnergEIA
- Cluster energía sostenible
- Centros comerciales
- Edificios residenciales
- Carros híbridos
- Empresas privadas



GESTIÓN DEL RIESGO

A continuación se recopilan las conclusiones de todos los equipos sobre el tema Gestión de riesgo y resiliencia. Se destaca la carencia de sistemas de información y monitoreo del riesgo frente a problemas nuevos, así como la educación y preparación de las comunidades ante los riesgos.

¿Cuáles son los retos que observa/conoce en este sector/tema que puedan aportar a un plan de cambio climático para la ciudad desde mitigación y adaptación?

- Divulgación científica.
- Superar el escepticismo.
- Carencia de sistemas de información, sistemas de monitoreo frente a problemas nuevos, almacenamiento de datos históricos.
- Programas de educación, socialización.
- Comunicación, transmitir en diferentes niveles el conocimiento que se tiene.
- Conocimiento (Investigación) en ciencia, ciudadanía, y tomadores de decisiones.
- La ciudad no es resiliente. Hay buena capacidad para atender desastres pero no capacidad de prevención.

¿Cuáles son las alternativas o soluciones posibles en este sector/ tema que deberían incorporarse en el Plan desde mitigación y adaptación?

- Sistemas de información completos, confiables, transparentes.
- Fácil acceso, fácil comprensión
- Planes de gestión del riesgo local que sean elaborados en lenguajes que entienda la ciudadanía
- Educación a la ciudadanía
- Ejecución de los planes y veeduría ciudadana (“Planificación”)
- Conversación entre los planes de gestión del riesgo y los planes de desarrollo
- Investigación, divulgación.

¿Qué proyectos/redes/ iniciativas conoce que podrían incorporarse/escalarse a través del Plan desde mitigación y adaptación?

- Planes de Ordenamiento Territorial
- Redes sociales de monitoreos y alerta tempranos
- POMCAS
- Mayor presupuesto para apoyar diferentes alternativas y soluciones comunitarias.
- Ejercicio de redes sociales en mitigación y riesgo de cambio climático.
- Sistema de Alerta Temprana



RESIDUOS

A continuación se recopilan las conclusiones de todos los equipos sobre el tema residuos. Se destaca el énfasis en aumentar el porcentaje de los residuos aprovechables, aumentar la responsabilidad extendida del productor y educación.

¿Cuáles son los retos que observa/conoce en este sector/tema que puedan aportar a un plan de cambio climático para la ciudad desde mitigación y adaptación?

- Aumentar el porcentaje de los residuos aprovechables
- Eliminar el concepto de “basura” desde el diseño del producto o servicio
- Saber diferenciar basura de residuos
- Trabajo articulado entre Universidades, empresas, entidades publicas, ciudadanía.
- Falta de continuidad de campañas, conciencia de los ciudadanos (Comercio, hogar, oficina, instituciones educativas).
- Educación: Adoptar un reciclador.
- Políticas públicas e Institucionales.
- Compromiso industrial y diseño ecológico.
- Falta de conocimiento y alternativas de aprovecha de desechos biodegradables.
- Falta de conciencia.
- Falta de articulación del sector privado, por ejemplo: uso excesivo plásticos de solo uso.
- Cadenas de distribución más directas.

¿Cuáles son las alternativas o soluciones posibles en este sector/ tema que deberían incorporarse en el Plan desde mitigación y adaptación?

- Motivar a los emprendedores para que creen ideas enfocadas en la economía circular.
- Fortalecer el gremio de recicladores de Medellín.
- Campaña: Adopta un reciclador (conocerlo, acercarse...)
- Rutas de recolección selectiva
- Mayor difusión de alternativas existentes
- Desarrollo Tecnológico
- Políticas públicas y actualización de políticas
- Apoyo financiero a iniciativas ciudadanas
- Generación de redes de apoyo a los recicladores
- Incentivos
- Conectarnos con ciclos naturales
- Aumentar responsabilidad extendida del productor
- Énfasis no solo en reciclar sino en reducir y reutilizar
- Más opciones de productos a granel
- Mayor difusión de iniciativas prácticas y cotidianas para los personas
- Proyectos de recolección de neveras y residuos RAE.

¿Qué proyectos/redes/ iniciativas conoce que podrían incorporarse/escalarse a través del Plan desde mitigación y adaptación?

- RECIMED
- Red de huerteros - Medellín
- Aprovecho el desecho
- Pacas biodigestoras
- #AprovechoElDesecho (--> transformación de desechos orgánicos)
- Empresas que hacen recuperación y aprovechas de desechos



A continuación se recopilan las conclusiones de todos los equipos sobre el tema educación. Se destaca el énfasis en crear narrativas que generen apropiación y un lenguaje común que permita una mejor comunicación y una alfabetización ecológica en todos los niveles.

¿Cuáles son los retos que observa/conoce en este sector/tema que puedan aportar a un plan de cambio climático para la ciudad desde mitigación y adaptación?

Narrativas que generen apropiación de estos temas (Pensamiento Sistémico) y lenguaje común que permita mejor comunicación. Problemas en diferencias de lenguajes. Llevar lo técnico a lo cotidiano, a un lenguaje común. Alfabetización ecológica en todos los niveles.

Falta de dinamización de la educación para llegar a más personas. Incluir tema en el currículum de la educación básica. Formación de profesores. Educación superior no vive los conceptos del desarrollo sostenible e interdisciplinariedad. Interacción Universidad-Comunidad.

Aprovechar desde la administración pública el conocimiento de las Universidades.

¿Cuáles son las alternativas o soluciones posibles en este sector/tema que deberían incorporarse en el Plan desde mitigación y adaptación?

- Incluir en los contenidos de todas las etapas de formación, temáticas de cambio climático (PRAE).
- Secretaria de educación de Medellín: Cambio curricular para implementar materias en desarrollo sostenible.
- Pensar en una educación sistémica usando el cambio climático como caso importante.
- Masificación del conocimiento, que la Universidad impacte fuera de su campus y a diferentes generaciones.
- Compromiso de ustedes con divulgación del conocimiento.
- Investigaciones del tema en cambio climático sean datos abiertos.
- Alianzas público-privado para inversión para educación en medio ambiente.
- Incentivar economía circular.

¿Qué proyectos/redes/ iniciativas conoce que podrían incorporarse/escalarse a través del Plan desde mitigación y adaptación?

- La Ciudad Verde
- Low Carbon City
- Ghygam
- Ser Sostenible
- GAIA (Universidad de Antioquia)
- Como lo cambiarías
- Diálogos de ciudad
- Retos de innovación
- Red de Huerteros
- MeData
- Sistemas con componentes de red sistémicos
- Unlocker
- Siata

1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

”Todo es transversal y es muy importante masificar el conocimiento del cambio climático, alrededor de los riesgos, y que la gente los asimile, los materialice, y entender cómo realmente afecta su vida y el desarrollo de la ciudad.

Para eso es necesario, como lo dijimos en la discusión, enfocarse mucho en la educación, porque mucho tiene que ver con la realidad del cambio climático y de sus consecuencias.

La masificación que quisiéramos, no solo tiene que estar en todos los niveles, desde la educación primaria, la media, hasta la educación superior, sino también debería gestarse desde los medios de comunicación”

Participante en el taller.



APORTES PARA EL PLAN

DE CAMBIO CLIMÁTICO

DE MEDELLÍN

PROPUESTAS A LA CRISIS CLIMÁTICA
DESDE LA CIUDADANÍA

Es prioritario Incluir a la ciudadanía en la formulación del Plan de cambio climático de Medellín, no solo en su socialización. Se recomienda realizar un ejercicio más diverso y representativo que abarque todas las comunas y corregimientos. Así mismo, se recomienda extender este ejercicio a una muestra representativa de la academia, medios de comunicación, industria y sectores económicos en la ciudad.

Incluir en las acciones del plan el abordaje de los temas prioritarios para los encuestados: transporte y movilidad, manejo de residuos, gestión del agua y educación. Así mismo, tener en cuenta las medidas que ya toman las organizaciones para las definiciones de la línea base y de las acciones y compromisos sectoriales del plan.

Las preocupaciones mayores de los encuestados relacionadas con el cambio climático son la contaminación del aire, la disponibilidad de agua y los efectos en la salud. Se recomienda incluir en el Plan, acciones orientadas a construir resiliencia sobre estos temas.

La necesidad de educar sobre el cambio climático fue enfática en todo el proceso, tanto en las encuestas como en el taller. Es por ello que se recomienda definir una línea de educación en el Plan. Así mismo, vincularla con elementos orientados a los cambios de comportamiento y la promoción de acciones individuales.

Comunicar el proceso de formulación del Plan, incluyendo su socialización es de vital importancia para que haya apropiación y este tenga un real impacto, no solo escuchando las voces de los diferentes actores que participan en la gobernanza climática sino también en la definición de objetivos, alcances, metas y contribuciones. La comunicación debe ser en todos los medios disponibles, organizada y persistente, con un lenguaje muy inclusivo y abierto a todo el público, de manera clara y concisa para que todas las personas tengan acceso a esta información. También se recomienda mantener transparencia y datos abiertos, y que toda la información de la formulación del Plan esté en línea online, disponible para toda la ciudadanía y con fácil acceso. También se recomienda contactar a las personas y organizaciones sugeridas en la encuesta para que validen y participen en la construcción del plan.

Se recomienda que el Plan incluya tanto un enfoque de mitigación como de adaptación, para que realmente responda a un abordaje integral del cambio climático.

Los encuestados coincidieron en que el Plan de Cambio Climático debe tener claridades de acciones para todos los grupos de interés. Así mismo incluir acciones medibles. Sobresale enfocarse en la reducción de emisiones de GEI de sectores como el transporte y la industria, Involucrando al sector privado para que sea líder de este proceso; así como enfocarse principalmente en adaptación y desplegar programas enfocados al hábitat, la seguridad alimentaria, a la gestión del riesgo y cambios en los estilos de vida.

Sobre movilidad se recomienda conectar el plan con la pirámide invertida de la movilidad, educación y comunicación sobre el impacto de la movilidad en la salud y la articulación con la implementación del Plan Maestro del Metro y el Plan Maestro de la bicicleta.

Sobre biodiversidad, silvicultura y agricultura se recomienda incluir la articulación con la política pública de biodiversidad y la concepción del modelo de ocupación del territorio desde los sistemas estructurantes naturales. Así mismo se hace énfasis en reducir impacto ambiental de la construcción y crear Indicadores y mínimos para alcanzar normas de la OMS sobre espacio público.

Sobre hábitat y vivienda se recomienda incluir acciones para disminuir las vulnerabilidades de las poblaciones asentadas en zonas de riesgo, que la Implementación de la Guía de Construcción Sostenible sea vinculante jurídicamente y se Implementen certificaciones de edificios verdes.

Sobre la gestión del agua se recomienda incluir acciones sobre Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible, Implementar diseños de espacio público con elementos permeables y cosechas de agua.

Sobre la educación, se recomienda incluir acciones que generen apropiación, un lenguaje común que permita una mejor comunicación y una alfabetización ecológica en todos los niveles.

Sobre la energía se recomienda incluir acciones para el empoderamiento de la ciudadanía para fomentar soluciones de autogeneración y la promoción de líneas de financiamiento desde entidades públicas.

Sobre los residuos se recomienda incluir acciones para aumentar el porcentaje de los residuos aprovechables, aumentar la responsabilidad extendida del productor y educación.

Sobre el tema Gestión de riesgo y resiliencia se recomienda incluir sistemas de información y monitoreo del riesgo, así como la educación y preparación de las comunidades ante los riesgos.

Finalmente, se recomienda que el Plan esté formulado en clave de crisis climática. Debemos cambiar el lenguaje, dejar de hablar de cambio climático como una promesa del futuro y empezar a masificar la crisis climática porque necesitamos acciones contundentes ya.

Agradecimientos

Agradecemos al Núcleo de Formación Institucional en Cultura Ambiental de la Universidad EAFIT, el Centro de Estudios Urbanos y Ambientales, URBAM y el Impact Hub Medellín por apoyar el proceso. A los expertos que acompañaron y lideraron el taller. A los ciudadanos que contribuyeron con sus conocimientos e ideas tanto en la encuesta como en el taller.

Bibliografía

Polisdigitocracy: Digital Technology, Citizen Engagement and Climate Action

http://c40-production-images.s3.amazonaws.com/researches/images/41_C40_Polisdigitocracy_Report_v2_b.original.pdf?1448031792

Plan de Desarrollo de Medellín 2015-2019

La isla de calor en el área urbana del Valle de Aburrá. Alejandro Martinez.2017

<http://bdigital.unal.edu.co/57837/1/1039453046.2017.pdf>

Urban Nature Labs <https://www.unalab.eu/content/about-us>

Gemin Wind Park <https://www.geminiwindpark.nl/>

Presupuesto participativo de Paris <https://budgetparticipatif.paris.fr/bp/>

Cosechas de aguas lluvias https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-cam_files/ea_cosecha-aguas-lluvias_fin.pdf



APORTES PARA EL PLAN

DE CAMBIO CLIMÁTICO

DE MEDELLÍN

**PROPUESTAS A LA CRISIS CLIMÁTICA
DESDE LA CIUDADANÍA**

Aliados:

