



Hoja de Ruta para el involucramiento del sector empresarial en la adaptación al cambio climático

Ciudad de Manzanillo, Cuba

Listado de siglas y acrónimos

ALyC	América Latina y el Caribe
CITMA	Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medioambiente
CC	Cambio Climático
CO₂	Dióxido de Carbono
DAFO	Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades
KPI	Key Performance Indicators / Indicadores Clave de Rendimiento
ONG	Organizaciones No Gubernamentales
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
SMART	Specific, Measurable, Achievable, Relevant, and Time-bound / Específico, Medible, Alcanzable, Relevante y Temporal
SbN	Soluciones basadas en la Naturaleza

Índice

Introducción	4
Propuesta de hoja de ruta para involucramiento del sector empresarial en la adaptación al cambio climático en Manzanillo	5
1. Elaborar un mapeo de actores	5
2. Realizar jornadas de sensibilización y capacitación	6
3. Desarrollar talleres de barreras y oportunidades	9
4. Elaborar esquemas habilitantes	10
5. Evaluación y monitoreo de los esquemas	11
Bibliografía.....	14

Introducción

América Latina y el Caribe es la segunda región más urbanizada del mundo y presenta numerosos desafíos y presiones para la gestión territorial en la adaptación al cambio climático. Por ello, es esencial desarrollar e implementar soluciones que sean rentables y de bajo riesgo. Las Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN), enfocadas en la protección, el mantenimiento y la rehabilitación de ecosistemas prioritarios, ofrecen una respuesta eficaz a la vulnerabilidad de las ciudades.

El proyecto Nature4Cities destaca la importancia de las SbN para la adaptación al cambio climático en la ciudad de Manzanillo. En el marco de este proyecto, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), a través de su Oficina para América Latina y el Caribe (Oficina ALyC), busca aumentar la capacidad de los países participantes para diseñar e implementar estrategias de desarrollo urbano basadas en la naturaleza, asegurando así la resiliencia urbana frente al cambio climático.

Para ello se requiere de una gobernanza adecuada, desarrollo de capacidades y acceso al financiamiento. Las SbN son soluciones rentables que, además de facilitar la adaptación urbana, ofrecen co-beneficios como la conservación de la biodiversidad, la mitigación del cambio climático y el bienestar social. Para su implementación efectiva, es esencial fortalecer las instituciones y establecer alianzas entre actores clave, destacando la participación del sector empresarial.

A su vez, la adaptación empresarial a los impactos del cambio climático es crucial por varias razones que afectan tanto el rendimiento como el desarrollo económico. Adaptarse al cambio climático permite a las empresas mitigar riesgos asociados con fenómenos climáticos extremos, como inundaciones, sequías y tormentas. Esto protege los activos físicos y reduce interrupciones en las cadenas de suministros. Impulsa también la innovación en procesos y productos al fomentar el desarrollo de tecnologías y prácticas más eficientes que pueden disminuir costos operativos a largo plazo.

A nivel macroeconómico, la adaptación empresarial contribuye a un desarrollo económico sostenible. Empresas resilientes pueden mantener operaciones estables, generar empleo y contribuir a la economía local, incluso en contextos de cambio climático adverso.

La propuesta de hoja de ruta para involucrar al sector empresarial¹ en la adaptación al cambio climático en Manzanillo se estructura en cuatro etapas: mapeo de actores, sensibilización y capacitación, identificación de retos y oportunidades, y desarrollo de esquemas habilitantes. Este enfoque integral busca una participación y colaborativa de las empresas, apoyada por una red de comunicación efectiva y continua. La transparencia, el monitoreo y la evaluación son elementos clave para asegurar que las estrategias sean eficientes, eficaces y adaptables a futuros cambios.

¹ Incluye empresas estatales y no estatales.

Propuesta de hoja de ruta para involucramiento del sector empresarial en la adaptación al cambio climático en Manzanillo

En el proceso de involucrar al sector empresarial en la adaptación al cambio climático en Manzanillo, como se ilustra en la figura 1, se identifican cuatro etapas fundamentales: (1) mapeo de actores, (2) sensibilización y capacitación, (3) identificación de retos y oportunidades, y (4) desarrollo de esquemas habilitantes. Este enfoque subraya la importancia de una estructura organizada y colaborativa para que las empresas puedan participar activamente en la adaptación a los desafíos ambientales. La comunicación, la transparencia, la evaluación y el monitoreo son elementos transversales en todo el proceso, garantizando una adecuada gestión adaptativa en las estrategias implementadas.

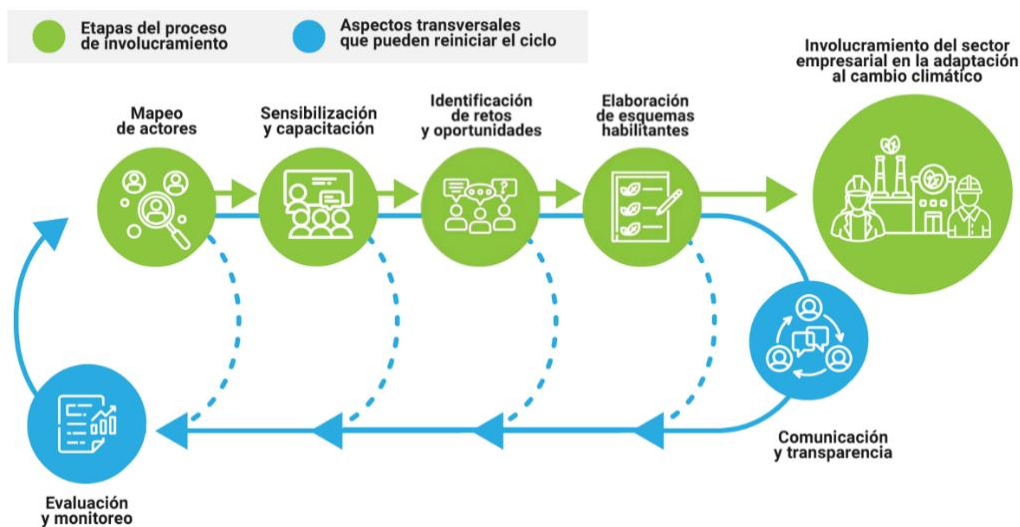


Figura 1. Hoja de Ruta para el involucramiento del sector empresarial.

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se detallan cada una de las etapas para su mayor comprensión.

1. Elaborar un mapeo de actores

Para involucrar a las empresas estatales y privadas de Manzanillo, en procesos de adaptación al cambio climático, es crucial comenzar con un mapeo exhaustivo de actores. Este mapeo debe identificar los actores económicos relevantes dentro del casco urbano y ciudades cercanas, categorizadas por su tamaño, sector económico y nivel de impacto ambiental². Además, se debe considerar la influencia que cada empresa tiene en la comunidad y su capacidad para implementar medidas de adaptación. Este análisis permitirá identificar líderes y aliados clave que puedan servir como modelos a seguir y multiplicadores de buenas prácticas.

El mapeo también debe incluir a instituciones académicas, centros de investigación, ONG y otras entidades con potencial de cooperación en la implementación de las

² Se debe considerar como una variable de impacto ambiental la lejanía de la empresa a la ciudad.

estrategias de adaptación o en su relacionamiento con el sector empresarial cubano. Se propone tomar como base el siguiente [mapeo de actores](#) realizado en el marco de implementación de Nature4Cities.

Una vez completado el mapeo, es fundamental crear una red de comunicación efectiva entre todos los actores identificados, la cual se mantendrá activa durante todos los pasos de este plan, siendo capaz de proyectar conversaciones, ampliando la red de actores y consolidando alianzas, utilizando todos los canales disponibles (prensa, redes sociales, encuestas, entrevistas, talleres, etc.). Esta red facilitará la coordinación y el intercambio de información, permitiendo que las empresas comprendan mejor su rol en la adaptación al cambio climático, generando confianza, compromiso e identificación de una visión común del futuro. Este mapeo, permitirá identificar brechas y áreas de oportunidad, ayudando a priorizar acciones y recursos de manera eficiente. De este modo, los municipios podrán desarrollar políticas y estrategias de adaptación integrales y efectivas, basadas en una comprensión clara de las capacidades y el apoyo a las empresas locales.

2. Realizar jornadas de sensibilización y capacitación

Las jornadas de sensibilización son esenciales para aumentar la conciencia y el compromiso de las empresas (u otros actores) en temas de adaptación al cambio climático. Estas jornadas deben incluir presentaciones sobre los impactos locales del cambio climático, ejemplos de buenas prácticas empresariales y la importancia de la adaptación. Además, es vital que estas sesiones sean interactivas, permitiendo a los participantes discutir y compartir sus experiencias y preocupaciones. La inclusión de casos de éxito locales o regionales puede servir como inspiración y motivación, demostrando que la adaptación no solo es posible, sino también beneficiosa.

Para maximizar el impacto de estas jornadas, es recomendable involucrar a expertos en cambio climático y eventualmente a representantes de empresas u organizaciones que ya estén implementando medidas de adaptación mediante proyectos de financiación nacional e internacionales. Esto no solo proporcionará credibilidad, sino ejemplos prácticos y aplicables. Además, es fundamental contar con recursos adicionales, como guías y herramientas prácticas, que los involucrados puedan utilizar para iniciar su propio proceso de adaptación. La sensibilización continua, a través de eventos periódicos y la comunicación constante, asegurará que el compromiso empresarial se mantenga y fortalezca a lo largo del tiempo.

Se sugiere entonces recurrir a la [hoja de ruta para lograr el involucramiento de las empresas en adaptación \(Nature4Cities, 2024\)](#).

La sensibilización y la capacitación son dos enfoques distintos pero complementarios en el compromiso de las empresas y otros actores en temas de adaptación al cambio climático. La sensibilización se centra en aumentar la conciencia sobre los impactos del cambio climático y la importancia de la adaptación. Es el primer paso para que las empresas comprendan la urgencia y relevancia de tomar medidas. Sin embargo, la sensibilización por sí sola no es suficiente para lograr un cambio significativo. Aquí es

donde entra en juego la capacitación, que proporciona el conocimiento técnico y las habilidades necesarias para implementar estrategias de adaptación efectivas.

La capacitación es fundamental para el compromiso de las empresas y otros actores en temas de adaptación al cambio climático. En primer lugar, la capacitación ayuda a aumentar la conciencia sobre los impactos del cambio climático y la importancia de la adaptación. Esto es crucial para que las empresas comprendan la urgencia y la relevancia de tomar medidas. Además, proporciona el conocimiento técnico necesario para implementar estrategias de adaptación efectivas, incluyendo la gestión de riesgos climáticos, las tecnologías disponibles y las mejores prácticas.

La capacitación también desarrolla habilidades específicas que son esenciales para la adaptación al cambio climático, como la gestión de riesgos, la planificación estratégica y el uso de tecnologías sostenibles. Fomenta la innovación y la creatividad, permitiendo a las empresas desarrollar soluciones novedosas y efectivas para enfrentar los desafíos climáticos. Capacitar a los empleados y otros actores los empodera para tomar decisiones informadas y participar activamente en las iniciativas de adaptación. Promueve una cultura organizacional que valora y apoya la sostenibilidad y la adaptación al cambio climático, lo que puede aumentar el compromiso y la colaboración dentro de las empresas.

Además, la capacitación puede mejorar la eficiencia operativa al enseñar a los empleados cómo implementar prácticas sostenibles y adaptativas que reduzcan costos y aumenten la resiliencia. Ayuda a las empresas a cumplir con las regulaciones y normativas relacionadas con el cambio climático, evitando sanciones y mejorando su reputación. Facilita la creación de redes de conocimiento y colaboración entre diferentes actores, incluyendo empresas, gobiernos y organizaciones no gubernamentales. Esto puede conducir a soluciones más integradas y efectivas. Permite el intercambio de mejores prácticas y lecciones aprendidas, lo que puede acelerar la implementación de estrategias de adaptación exitosas.

Un ejemplo de aplicación podría ser un programa de capacitación en adaptación climática con el objetivo de capacitar a 100 empresas en estrategias de adaptación al cambio climático en el próximo año. El contenido del programa incluiría cursos sobre gestión de riesgos climáticos, tecnologías sostenibles, planificación estratégica y mejores prácticas. La evaluación del impacto de la capacitación se realizaría a través de encuestas de satisfacción, evaluaciones de conocimientos y seguimiento del desempeño en proyectos de adaptación.

A modo de propuesta se detalla el siguiente ejemplo, el cual debe ajustarse según objetivos y necesidades específicas de capacitación:

1. Introducción y Sensibilización

- **Objetivo:** Aumentar la conciencia sobre los impactos del cambio climático y la importancia de la adaptación.

- **Actividad:** Presentación inicial que explique los desafíos del cambio climático y la necesidad de estrategias de adaptación. Utiliza ejemplos concretos y datos relevantes para captar la atención de los participantes.

2. Gestión del Conocimiento

- **Objetivo:** Fomentar la creación y difusión de conocimiento sobre prácticas sostenibles y estrategias de adaptación.
- **Actividad:** Taller interactivo donde los participantes compartan sus experiencias y mejores prácticas en adaptación al cambio climático. Utiliza herramientas colaborativas en línea para facilitar el intercambio de información.

3. Desarrollo de Habilidades

- **Objetivo:** Desarrollar habilidades específicas necesarias para la adaptación al cambio climático.
- **Actividad:** Sesiones de capacitación técnica sobre gestión de riesgos climáticos, planificación estratégica y uso de tecnologías sostenibles. Incluye estudios de caso y ejercicios prácticos para aplicar los conceptos aprendidos.

4. Gestión del Talento Humano

- **Objetivo:** Alinear las políticas y prácticas de gestión de recursos humanos con los objetivos de adaptación al cambio climático.
- **Actividad:** Discusión sobre cómo integrar criterios de sostenibilidad en los procesos de selección, evaluación del desempeño y planes de carrera. Presenta ejemplos de empresas que han implementado con éxito estas prácticas.

5. Empoderamiento y Cultura Organizacional

- **Objetivo:** Promover una cultura organizacional que valore y apoye la sostenibilidad y la adaptación al cambio climático.
- **Actividad:** Dinámicas de grupo para fomentar el compromiso y la participación activa de los empleados en las iniciativas de adaptación. Utiliza técnicas de coaching y mentoría para empoderar a los participantes.

6. Evaluación y Mejora Continua

- **Objetivo:** Evaluar el impacto de la capacitación y ajustar las estrategias según sea necesario.
- **Actividad:** Encuestas de satisfacción y evaluaciones de conocimientos al final de la jornada. Realiza un seguimiento del desempeño en proyectos de adaptación y ajusta el programa de capacitación en función de los resultados obtenidos.

Integrar estos elementos en la jornada de capacitación no solo proporcionará a los participantes el conocimiento y las habilidades necesarias para enfrentar los desafíos climáticos, sino que también fomentará una cultura organizacional comprometida con la sostenibilidad.

En resumen, la capacitación es una herramienta fundamental para involucrar a las empresas y otros actores en la adaptación al cambio climático, asegurando que estén equipados con el conocimiento y las habilidades necesarias para enfrentar los desafíos climáticos de manera efectiva. La combinación de sensibilización y capacitación es, por lo tanto, una estrategia clave para involucrar a las empresas en la adaptación al cambio climático y asegurar su éxito a largo plazo.

3. Desarrollar talleres de barreras y oportunidades

Los talleres de barreras y oportunidades son una herramienta eficaz para identificar y superar los obstáculos que las empresas enfrentan al adaptarse al cambio climático. Estos talleres deben reunir a representantes de diversas empresas y sectores para discutir desafíos comunes y oportunidades específicas. Esto debe hacerse mediante la facilitación de un diálogo abierto y constructivo, por lo que deben ser diseñados de manera colaborativa y estructurada, permitiendo que las empresas mismas identifiquen los obstáculos específicos que pueden enfrentar en sus esfuerzos de adaptación al cambio climático. Durante estos talleres, pueden utilizarse metodologías participativas como el análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) o el mapeo de procesos, que ayudan a las empresas a visualizar sus desafíos y encontrar soluciones prácticas.

Por ejemplo, una empresa agrícola podría identificar la escasez de agua como un obstáculo y, a través del taller, colaborar con una empresa tecnológica para desarrollar sistemas de riego más eficientes. O bien podría ser una empresa de construcción que, al identificar la vulnerabilidad de sus infraestructuras a eventos climáticos extremos, colabora con expertos en diseño sostenible para desarrollar edificios más resilientes.

Es crucial que estos talleres sean facilitados por expertos en cambio climático y en desarrollo empresarial, quienes puedan proporcionar orientación técnica y ejemplos de casos exitosos en contextos similares, que permitan identificar barreras como son la falta de recursos financieros, el desconocimiento de tecnologías adaptativas o la resistencia al cambio. Además, es importante que estos talleres no solo se enfoquen en la identificación de barreras y oportunidades, sino también en la co-creación de soluciones prácticas. Simultáneamente, se pueden explorar oportunidades como la innovación, la colaboración intersectorial y el acceso a nuevos mercados.

La idea de los talleres radica en permitir que los participantes trabajen juntos para desarrollar estrategias y acciones concretas que puedan implementar en sus propias empresas. Esto debe incluir la identificación de nuevas tecnologías sostenibles, la exploración de mercados emergentes y la colaboración en proyectos conjuntos con enfoque ambiental. Para ello se sugiere que los participantes trabajen en grupos para desarrollar planes de acción específicos y realistas, que luego sean compartidos y

mejorados en conjunto. La creación de redes de apoyo (incubadoras, laboratorios de innovación, etc.) entre las empresas y otros actores relevantes como instituciones financieras sería un resultado valioso de estos talleres, fomentando la cooperación continua y el intercambio de conocimientos y recursos.

Finalmente, la documentación y el seguimiento de las barreras y oportunidades identificadas en los talleres permitirán después evaluar el progreso y ajustar las estrategias en práctica según sea necesario. Al final, el objetivo de estos talleres es fortalecer la resiliencia empresarial y de actores en general, creando un sentido de comunidad y cooperación en la implementación de Soluciones basadas en la Naturaleza en sus respectivas localidades.

4. Elaborar esquemas habilitantes

Elaborar esquemas habilitantes es crucial para apoyar a las empresas en su proceso de adaptación al cambio climático, lo que implica la creación de un marco integral que les facilite adoptar medidas de adaptación al cambio climático e implementar SbN, entre otras. Estos esquemas pueden incluir incentivos fiscales, subsidios, asistencia técnica, créditos blandos, subvenciones y programas de financiamiento específicos para proyectos de adaptación. Por ejemplo, la implementación de incentivos fiscales, podrían materializarse como deducciones de impuestos para inversiones en infraestructura resiliente o en SbN, lo cual puede constituir una estrategia efectiva para alentar la participación del sector empresarial en este ámbito en su localidad.

Es fundamental desarrollar normativas y políticas claras que faciliten y promuevan la implementación de medidas de adaptación, incluyendo SbN. Estas normativas pueden reducir las barreras económicas, incentivando a las empresas a invertir en tecnologías y prácticas sostenibles. Al integrar SbN dentro de las medidas de adaptación, no solo se mejora la resiliencia climática, sino que también se promueve la biodiversidad y se generan beneficios adicionales para las comunidades.

Vale la pena señalar que estos esquemas deben ser diseñados en colaboración con las empresas y otros actores clave, para asegurar que sean prácticos y respondan a las necesidades y realidades del sector empresarial local. Estos deben ser acompañados por programas de capacitación y asistencia técnica ofrecidos de manera regular, así como también contar con una adecuada comunicación y visibilidad para garantizar replicabilidad, cubriendo temas como la gestión de riesgos climáticos, la eficiencia energética, y la integración de prácticas sostenibles en las operaciones diarias de las empresas.

Además de lo anterior expresado, los esquemas habilitantes deben incluir un fuerte mecanismo de monitoreo y evaluación para garantizar su efectividad y hacer ajustes según sea necesario.

La transparencia y la rendición de cuentas son esenciales para mantener la confianza de las empresas y otras partes interesadas. La capacitación y el apoyo continuo, a través de los talleres y asesorías antes mencionadas, usualmente proporcionan a las empresas el

conocimiento y las herramientas necesarias para adaptarse con éxito. Los esquemas habilitantes están pensados para crear un entorno favorable que motive y facilite el involucramiento empresarial en la adaptación al cambio climático.

5. Evaluación y monitoreo de los esquemas

La evaluación de la eficiencia y eficacia de los esquemas implementados es crucial para asegurar que las estrategias de adaptación al cambio climático cumplan sus objetivos. Esta evaluación debe basarse en indicadores claros y medibles que reflejen tanto los resultados inmediatos como los impactos a largo plazo. Por ejemplo, se pueden medir la reducción de efectos frente a riesgos climáticos, la implementación de SbN y la mejora en la resiliencia de las operaciones empresariales. Además, es importante realizar encuestas y entrevistas con las empresas participantes para obtener retroalimentación cualitativa sobre los esquemas habilitantes.

Los resultados de la evaluación deben utilizarse para ajustar y mejorar los esquemas y estrategias. Identificar áreas de éxito y de mejora permitirá al municipio optimizar recursos y esfuerzos. La transparencia en la comunicación de los resultados fortalecerá la confianza y el compromiso de las empresas involucradas. La evaluación continua y el ajuste dinámico aseguran que los esquemas sean eficientes y eficaces a corto plazo, y también sostenibles y adaptables a los cambios futuros según los escenarios del cambio climático para la localidad.

Para garantizar una gestión eficiente y adaptativa de las estrategias y esquemas de involucramiento, es esencial que los actores clave y partes interesadas³ identifiquen, definan y midan indicadores clave de rendimiento (KPIs por sus siglas en inglés) del sector empresarial en la adaptación al CC.

La importancia de medir el rendimiento del sector empresarial en función de los KPIs radica en varios aspectos. Permite la optimización de recursos al identificar áreas de éxito y de mejora, lo que ayuda al municipio a optimizar recursos y esfuerzos. La transparencia y la comunicación clara de los resultados fortalecen la confianza y el compromiso de las empresas involucradas. La evaluación continua y el ajuste dinámico aseguran que los esquemas sean eficientes a corto plazo y adaptables a los cambios futuros, incluyendo los escenarios del cambio climático.

Aplicar estos conceptos al monitoreo y evaluación de esquemas y estrategias de involucramiento del sector empresarial para la adaptación al cambio climático puede ser muy efectivo. Para ello, es crucial definir objetivos claros y medibles y KPIs relevantes que se alineen con estos. Desarrollar métricas específicas para cada KPI es esencial, asegurando que sean cuantificables y fáciles de monitorear. Para lograrlo, es imprescindible contar con un sistema de información eficiente, basado en métricas

³ Pueden incluir a funcionarios del gobierno local, empresas locales, ciudadanos, organizaciones comunitarias e instituciones académicas y de investigación. Los funcionarios del gobierno local (como intendentes y viceintendentes) son responsables de implementar y monitorear e involucramiento del sector empresarial en la adaptación al CC. Las empresas locales deben colaborar en la recopilación de información de base y luego en la recopilación de información relevante a monitorear. La participación de los ciudadanos y las organizaciones comunitarias es crucial para asegurar que las estrategias sean inclusivas y reflejen las necesidades locales. Las instituciones académicas y de investigación pueden proporcionar datos y análisis para definir KPIs relevantes.

significativas y KPIs que permitan la toma de decisiones informadas (Kerzner, 2017). Además, es importante involucrar a todas las partes interesadas en el proceso de monitoreo y evaluación mediante reuniones regulares, informes de progreso y talleres.

Para evaluar que las medidas propuestas en los esquemas y estrategias de involucramiento respondan a los resultados esperados a mediano y largo plazo, se recomienda realizar un seguimiento de su evolución a partir de diversos indicadores que sigan las siguientes pautas:

- Relevancia
- Disponibilidad de datos y facilidad de cálculo
- Sensibilidad a los cambios
- Facilidad de interpretación
- Comparabilidad

Además, un buen KPI debe ser específico, medible, alcanzable, relevante y con un tiempo definido (SMART).

Por tanto, los indicadores propuestos deben cumplir a su vez con los criterios SMART:



Figura 2. Criterios SMART.

Fuente: Adaptado de *Los criterios SMART El método para fijar objetivos con éxito* (Cadiat & Steffens, 2016).

Los indicadores permiten realizar un seguimiento exhaustivo para evaluar su impacto real, por lo que es clave fortalecer los procesos de compilación, sistematización y transparencia de datos a nivel de ciudad. Estos se deben calcular al inicio, para disponer de datos de partida, y actualizarse periódicamente para corregir posibles desvíos y reajustar de ser necesario.

Para ello, se recomienda desarrollar los siguientes indicadores:

Indicadores de impacto	Indicadores de actuación	Indicadores de entorno	Indicadores de percepción	Indicadores de ejecución
Miden el resultado conseguido con las acciones, el nivel de consecución de los objetivos.	Miden el esfuerzo realizado (por ejemplo, las horas de formación impartidas).	Miden las condiciones en que se encuentran los elementos externos y que tienen un vínculo con las acciones.	Evalúan la percepción y valoración del sector empresarial sobre las actuaciones e impactos.	Indican el porcentaje de ejecución de la estrategia como media de los porcentajes de ejecución de las acciones previstas.

Figura 3. Indicadores del Plan de Acciones.

Fuente: Adaptado de *Ajuntament de Barcelona, 2021. Plan de Acción por la Emergencia Climática 2030*.

La recolección de datos dependerá de los actores clave identificados en la ciudad, quienes deben estar involucrados directamente en el proceso de desarrollo e implementación de las estrategias.

Ejemplo de aplicación

A continuación, se detalla un ejemplo para su mejor comprensión, de cómo aplicar los criterios SMART al monitoreo y evaluación de esquemas y estrategias de involucramiento del sector empresarial para la adaptación al cambio climático.

1. **Específico (Specific):** Define claramente los objetivos de involucramiento del sector empresarial. Por ejemplo, *“Aumentar la participación de empresas en programas de implementación de SbN para su adaptación al cambio climático”*.
2. **Medible (Measurable):** Establece indicadores clave de rendimiento (KPIs) que te permitan medir el progreso. Por ejemplo, *“Número de empresas que han implementado SbN en el último año”*.
3. **Asignable (Assignable):** Asegúrate de que cada objetivo tenga un responsable claro. Por ejemplo, *“El viceintendente encargado del área de Medio Ambiente será responsable de coordinar las iniciativas de implementación de SbN para la adaptación al CC”*.
4. **Realista (Realistic):** Define objetivos que sean alcanzables y realistas, considerando los recursos y capacidades disponibles. Por ejemplo, *“Implementar programas de capacitación en SbN para 50 empresas en el próximo año”*.
5. **Temporal (Time-bound):** Establece un plazo claro para alcanzar los objetivos. Por ejemplo, *“Lograr que el 30% de las empresas participantes implementen SbN en un plazo de dos años”*.

Objetivo SMART: “Aumentar la participación de empresas en programas de adaptación al cambio climático mediante SbN en un 30% en los próximos dos años.”

- **Específico:** Aumentar la participación de empresas en programas de adaptación mediante SbN.
- **Medible:** Incremento del 30% en la participación.
- **Asignable:** Responsable: Viceintendente municipal encargado del área de Medio Ambiente.
- **Realista:** Basado en recursos y capacidades actuales.
- **Temporal:** Plazo de dos años.

Monitoreo y Evaluación:

1. **Monitoreo Continuo:** Utiliza paneles de control para rastrear el progreso de los KPIs y métricas.
2. **Evaluaciones Periódicas:** Realiza evaluaciones trimestrales para revisar el progreso y ajustar las estrategias según sea necesario.
3. **Informes de Progreso:** Comunica los resultados a todas las partes interesadas de manera transparente.

Bibliografía

- Ajuntament de Barcelona. (2021). *Plan de Acción por la Emergencia Climática 2030*. España.
- Alexander, M. (2017). *Data Analytics and KPIs for Project Success*. Lead-Her-Ship Group.
- Cadiat, A.-C., & Steffens, G. (2016). *Los criterios SMART: El método para fijar objetivos con éxito*. 50Minutos.es.
- Kerzner, H. (2017). *Project management metrics, KPIs, and dashboards: a guide to measuring and monitoring project performance*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- McLean, D. (2013). *Integrated Measurement - KPIs and Metrics for ITSM : A Narrative Account*. Reino Unido: IT Governance Publishing.
- Santos, A. C. (2010). *Gestión del talento humano y del conocimiento*. Ecoe Ediciones.
- UICN. (2012). *Adaptación basada en Ecosistemas: una respuesta al cambio climático*. Quito: UICN.