



Elaboración de formato para la caracterización y seguimiento de las acciones de la NDC de México en materia de adaptación al cambio climático y llenado del formato diseñado para la acción V del eje AbE
Informe final



Por encargo de:



Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear

de la República Federal de Alemania

Publicado por
Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
Friedrich-Ebert-Allee 36+40
53113 Bonn, Deutschland
T +49 228 44 60-0
F +49 228 44 60-17 66
E info@giz.de
I www.giz.de/mexico-mx

Dag-Hammarskjöld-Weg 1 - 5
65760 Eschborn, Deutschland
T +49 61 96 79-0
F +49 61 96 79-11 15
E info@giz.de
I www.giz.de

Proyecto
Alianza Mexicana Alemana de Cambio Climático
Ejército Nacional 223
Col. Anáhuac, Del. Miguel Hidalgo
C.P. 11320
T +52 55 5536 2344
F +52 55 5536 2344
E giz-mexiko@giz.de

Información Adicional
www.giz.de/mexico-mx
www.international-climate-initiative.com
www.iki-alliance.mx
www.youtube.com/gizmxclimatechange

Autor
Alejandra Calzada

Coordinación y supervisión GIZ
Camilo de la Garza, Asesor Técnico.
Supervisión SEMARNAT
Gloria Cuevas, Asesora.

Versión
Octubre, 2018

Este Proyecto forma parte de la Iniciativa Internacional de Protección del Clima (IKI). El Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de Alemania (BMU por sus siglas en alemán) apoya esta iniciativa con base en una decisión adoptada por el Parlamento Alemán.

Publicado en México. Enero 2019.

Tabla de contenidos

ACRÓNIMOS	4
RESUMEN EJECUTIVO	5
ANTECEDENTES.....	6
CONTRIBUCIÓN DETERMINADA A NIVEL NACIONAL: PRIORIDADES DE MÉXICO PARA LA ADAPTACIÓN	6
RETOS DEL MONITOREO Y EVALUACIÓN EN LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	6
OBJETIVO DE LA FICHA	7
LA FICHA PARA EL REGISTRO DE MEDIDAS O PROYECTOS.....	9
ELABORACIÓN DE LA FICHA	9
ALCANCE.....	10
CONTENIDO DE LA FICHA	10
RECOMENDACIONES Y SIGUIENTES PASOS	17
INTEGRACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	17
TRANSPARENCIA	17
CARACTERIZACIÓN DE LAS ACCIONES DEL NDC EN MATERIA DE ADAPTACIÓN	17
CONCLUSIONES.....	22
REFERENCIAS	23
ANEXO 1: SÍNTESIS DEL TALLER PARTICIPATIVO.....	25

ACRÓNIMOS

CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
DGPCC	Dirección General de Políticas para el Cambio Climático
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable)
INDC	Intended Nationally Determined Contributions (Contribuciones Previstas y Determinadas a Nivel Nacional)
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
LGCC	Ley General de Cambio Climático
NAP	National Adaptation Plan (Plan Nacional de Adaptación)
NDC	Nationally Determined Contributions (Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional)
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

RESUMEN EJECUTIVO

La Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC por sus siglas en inglés) que México presentó ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) contiene un anexo de adaptación en el cual el país define sus prioridades en cuanto a la reducción de vulnerabilidad de los sistemas naturales y humanos del país.

El Gobierno de México reconoce la participación de los tres órdenes de gobierno, de la sociedad civil organizada, academia, sector privado, ciudadanos y otras entidades que diseñan e implementan en el territorio acciones para la reducción de la vulnerabilidad de los sistemas naturales y humanos. Por ello, se encargó la elaboración de una ficha para el registro de proyectos o medidas de adaptación al cambio climático que permita a los usuarios registrar y describir acciones de adaptación al cambio climático que implementan en el territorio nacional.

La ficha se diseñó a través de un proceso participativo que integró a actores de diversas instituciones de gobierno, organizaciones de la sociedad civil y agencias de cooperación internacional. En su versión actual, la ficha cuenta con 11 apartados a través de los cuales los usuarios podrán describir el contexto y las características de sus proyectos o medidas. Los apartados son: Datos generales de la medida/proyecto, vinculación con la NDC, contexto, escala de implementación y ubicación geográfica, impactos climáticos, monitoreo, programación de actividades, beneficiarios, recursos, contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible y retos y lecciones aprendidas.

Si bien la ficha no constituye un sistema de monitoreo y evaluación de las acciones de adaptación, representa un insumo para la creación de un sistema de indicadores que permita medir avances en la reducción de la vulnerabilidad de los sistemas naturales y humanos al cambio climático.

ANTECEDENTES

Publicada en el Diario Oficial de la Federación en junio de 2012, la Ley General de Cambio Climático (LGCC) fue la primera legislación de un país en desarrollo en el tema de cambio climático. La LGCC tiene por objeto regular las acciones de mitigación y adaptación al cambio climático implementadas a nivel nacional. Como parte de los instrumentos utilizados para la implementación de la LGCC, el Gobierno de México elabora la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC Visión 10-20-40) y el Programa Especial de Cambio Climático (PECC). Para reflejar los nuevos compromisos de México en el marco del acuerdo de París, la LGCC fue reformada en 2018. Dicha reforma prevé, entre otros temas, la elaboración, actualización, publicación y aplicación de una Política Nacional de Adaptación que se sustentará en instrumentos de diagnóstico, planificación, medición, monitoreo, reporte, verificación y evaluación (DOF, 2018), lo que en términos internacionales, equivale al desarrollo de un Plan Nacional de Adaptación (NAP por sus siglas en inglés).

Contribución Determinada a Nivel Nacional: Prioridades de México para la adaptación

En 2016, México firmó el Acuerdo de París de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), a través del cual los países miembros (partes) se comprometen a cumplir con la meta de no rebasar los 2°C de temperatura global. En ese sentido, México envió su Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional (INDC por sus siglas en inglés). A partir de la ratificación del Acuerdo de París, las contribuciones dejan de ser previstas y se convierten en Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC por sus siglas en inglés). La NDC de México establece metas para la mitigación del cambio climático y la reducción de emisiones de gases efecto invernadero, tanto como la adaptación a los impactos del cambio climático, debido a que para el país es una prioridad reducir su vulnerabilidad frente a los impactos negativos del cambio climático.

En el anexo de la NDC, México define 21 acciones de adaptación y se encuentran organizadas como se describe en la tabla 1.

Actualmente, México se encuentra en proceso de elaboración de la ruta de implementación de la NDC, es decir la Política Nacional de Adaptación, con el objetivo de reducir la vulnerabilidad a través del desarrollo de capacidades de adaptación y resiliencia, así como facilitar la integración de la adaptación al cambio climático en las políticas, programas y actividades relevantes.

Retos del monitoreo y evaluación en la adaptación al cambio climático

El seguimiento y monitoreo a las medidas de adaptación es de fundamental importancia para asegurar que las acciones implementadas efectivamente contribuyan a la reducción de la vulnerabilidad y no generen consecuencias negativas no previstas. Además, el monitoreo es importante para poder dar reporte frente a los compromisos y donantes internacionales. Sin embargo, en el ámbito de la adaptación, el monitoreo implica una serie de retos y no existe un consenso a nivel internacional sobre cómo medir los avances en la reducción de la vulnerabilidad, entre otros factores, debido a que las intervenciones de adaptación y, por lo tanto su evaluación, deben implementarse tomando en cuenta el contexto ambiental, social y económico y de vulnerabilidad locales.

En México se han realizado diversos esfuerzos para avanzar hacia la creación de sistemas de monitoreo y evaluación. Actualmente, será necesario utilizar dichos esfuerzos como insumos, adaptarlos y

complementarlos para establecer un sistema que permita el monitoreo y evaluación de las acciones comprometidas en la NDC.

Objetivo de la ficha

En el contexto de la implementación de las acciones comprometidas en la NDC, es fundamental reconocer la participación de los tres órdenes de gobierno, de la sociedad civil organizada, academia, sector privado, ciudadanos y otras entidades que diseñan e implementan en el territorio medidas para la reducción de la vulnerabilidad de los sistemas naturales y humanos.

Por ello, la Dirección General de Políticas para el Cambio Climático (DGPCC) de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), con el apoyo de la Alianza Mexicana-Alemana de Cambio Climático de la Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH - GIZ), encargó la elaboración de un formato que facilite el registro de medidas y proyectos de adaptación al cambio climático a nivel nacional que contribuyan al cumplimiento de la ahora Contribución Nacionalmente Determinada (NDC, por sus siglas en inglés).

El objetivo de la ficha para el registro de proyectos o medidas de adaptación al cambio climático en el marco de la Contribución Nacionalmente Determinada es contar con un formato que permita a los usuarios registrar y describir medidas de adaptación al cambio climático que implementan en el territorio nacional.

La ficha permitirá a la DGPCC de la SEMARNAT contar con un registro y datos de las medidas implementadas con el objetivo de dar seguimiento a las mismas y utilizar dicha información como insumo para el monitoreo y evaluación de las medidas de adaptación del país. Se espera que sea utilizada como un insumo para los esfuerzos que se llevarán a cabo en preparación a la entrada en vigencia de las acciones de la NDC en 2020.

Tabla 1. Acciones en materia de adaptación que contiene el NDC de México. Acciones en materia de adaptación que contiene la NDC de México. Las 21 acciones comprometidas en materia de adaptación se encuentran organizadas en 3 ejes: adaptación del sector social ante el cambio climático, adaptación basada en ecosistemas y adaptación de la infraestructura estratégica y de los sistemas productivos.

Eje 1 Adaptación del sector social ante el cambio climático	Eje 2 Adaptación basada en ecosistemas	Eje 3 Adaptación de la infraestructura estratégica y de los sistemas productivos
<ul style="list-style-type: none"> i. Garantizar la seguridad alimentaria y de acceso al agua ante las crecientes amenazas climáticas mediante la gestión integral de la cuenca, la conservación de la biodiversidad y de suelos. ii. Asegurar la capacitación y participación de la sociedad, comunidades locales, grupos indígenas, mujeres, hombres, jóvenes, organizaciones civiles y sector privado en la planeación de la política nacional y sub-nacional de cambio climático. iii. Reducir la vulnerabilidad de la población e incrementar su capacidad adaptativa mediante los sistemas de alerta temprana, gestión de riesgo, así como los sistemas de monitoreo hidrometeorológico, en todos los órdenes de gobierno. iv. Fortalecer la capacidad adaptativa de la población mediante mecanismos transparentes e incluyentes de participación social, diseñados con enfoque de género y derechos humanos. v. Reducir la vulnerabilidad de la población mediante instrumentos de planeación territorial y gestión del riesgo como el Atlas Nacional de Vulnerabilidad y el Atlas Nacional de Riesgos. Invertir e incrementar la proporción del financiamiento para la prevención de desastres hidrometeorológicos con respecto al de la atención de desastres. vi. Prevenir las enfermedades exacerbadas por el cambio climático mediante el sistema de alerta temprana con información epidemiológica. Reducir en al menos un 50% el número de municipios clasificados como más vulnerables en el PECC 2014-2018 y evitar que otros entren en esta categoría. vii. Reubicar asentamientos humanos irregulares en zonas de riesgo de desastres mediante la regulación del uso del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> i. Alcanzar en el 2030 una tasa 0% de deforestación. ii. Reforestar las cuencas altas, medias y bajas con especial atención a las zonas riparias y considerando especies nativas del área. iii. Conservar y restaurar los ecosistemas para incrementar la conectividad ecológica entre todas las Áreas Naturales Protegidas y otros esquemas de conservación mediante corredores biológicos y actividades productivas sustentables. Este enfoque tomará en cuenta la participación equitativa de la población y tendrá un enfoque territorial. iv. Incrementar sustancialmente los Programas de Acción y Conservación de Especies para fortalecer la protección de especies prioritarias ante los impactos negativos del cambio climático. v. Aumentar la captura de carbono y fortalecer la protección costera con la implementación de un esquema de conservación y recuperación de ecosistemas marinos y costeros como arrecifes, manglares, pastos marinos y dunas. vi. Garantizar la gestión integral del agua en sus diferentes usos (agrícola, ecológico, urbano, industrial, doméstico). 	<ul style="list-style-type: none"> i. Ejecutar programas de reubicación de infraestructura que se localice en zonas de alto riesgo en destinos turísticos prioritarios e instrumentar acciones de restauración de los sitios desocupados. ii. Incorporar criterios de adaptación al cambio climático en los proyectos de inversión pública que consideren construcción y mantenimiento de infraestructura. iii. Garantizar el tratamiento de aguas residuales urbanas e industriales, asegurando la cantidad y buena calidad del agua, en asentamientos humanos mayores a 500,000 habitantes, y monitorear su funcionamiento. iv. Aplicar la norma de especificaciones de protección ambiental y adaptación ante los efectos adversos del cambio climático en la planeación, diseño, construcción, operación y abandono de desarrollos inmobiliarios turísticos en ecosistemas costeros. v. Garantizar la seguridad de presas y obras de infraestructura hidráulica estratégica, así como la de comunicaciones y transportes. vi. Fortalecer la diversificación agropecuaria sustentable a través de la conservación de germoplasma y maíces nativos, confort térmico en ganado, desarrollo de agro-ecosistemas, mediante la integración de criterios de cambio climático en los programas agrícolas y pecuarios.

La ficha para el registro de medidas o proyectos

Elaboración de la ficha

Para la elaboración de la ficha, en primera instancia se diseñó un borrador a partir de la revisión de materiales bibliográficos relevantes (ver Referencias). El borrador inicial se presentó al equipo de la DGPCC y de la Alianza Mexicana-Alemana de Cambio Climático y, con su retroalimentación, se realizaron ajustes al documento.

Posteriormente, el borrador se presentó en un taller que se llevó a cabo el 26 de julio de 2018 en la Ciudad de México (consultar el anexo 1 con información de relatoría del taller y la lista completa de participantes). En el evento participaron cerca de treinta actores de diferentes instituciones de gobierno y organizaciones de la sociedad civil. El objetivo del taller fue retroalimentar la propuesta inicial de ficha de registro de proyectos con el fin de contar con una versión viable y que incluyera las perspectivas de diversos actores. El taller se diseñó a partir de una serie de dinámicas participativas en las que se presentaron los componentes propuestos de la ficha y se pidió a los participantes discutir los elementos propuestos y validarlos, ajustarlos y complementarlos.



Figura 1. Taller participativo para retroalimentar la propuesta inicial de la ficha de registro de proyectos de adaptación que contribuyen al cumplimiento de la Contribución Nacionalmente Determinada.

Finalmente, se sistematizaron y revisaron todas las aportaciones realizadas por los participantes y, en coordinación con el equipo de la DGPC y la Alianza Mexicana-Alemana de Cambio Climático, se diseñó la versión actual de la ficha.

Alcance

La versión desarrollada de esta ficha tiene un alcance limitado y es importante reconocer sus limitaciones con el objetivo de asegurar que esfuerzos futuros utilicen esta versión como punto de partida y busquen abordar los vacíos y limitaciones identificadas aquí.

Una limitación a tomar en cuenta es la fase en la que se encuentra la NDC y el hecho de que la ruta de implementación de la NDC de adaptación aún no se ha definido. En ese sentido, las acciones comprometidas en la NDC identifican las prioridades de México en materia de adaptación en función de la vulnerabilidad de los sistemas del país. El proceso NAP (previsto para 2019-2020) tiene como objetivo de definir con más detalle los pasos a seguir para la implementación de las acciones¹.

Por ello, en el marco del presente trabajo no fue posible identificar indicadores relacionados con los proyectos registrados. En los esfuerzos que se desarrollen en el futuro, será importante identificar indicadores cualitativos y cuantitativos que permitan cuantificar los avances hacia la adaptación en México. Para ello, se recomienda partir de la base de los esfuerzos que ya se han llevado a cabo a la fecha.

Contenido de la ficha

Criterios

Antes de registrar un proyecto en el sistema, los usuarios deberán cumplir los siguientes criterios o requisitos con el objetivo de asegurar que la medida o proyecto registrada se alinee a las prioridades de México en cuanto a la reducción de la vulnerabilidad del país frente a los impactos del cambio climático.

1. La medida/proyecto responde a una amenaza de cambio climático.

El objetivo es asegurar que el proyecto efectivamente constituye una acción de adaptación al cambio climático, es decir que su objetivo está centrado en reducir los impactos negativos del cambio climático y no es exclusivamente un proyecto de desarrollo. En ese sentido, el proyecto debe partir de un análisis o diagnóstico de vulnerabilidad (puede ser de nueva creación o preexistente) o tomar en cuenta un análisis de percepción (autodiagnósticos participativos) por parte de actores locales que han observado cambios en las condiciones climáticas a lo largo del tiempo.

2. La medida/proyecto contribuye a por lo menos uno de los 21 compromisos de la NDC en materia de adaptación (tabla 1).

El objetivo es asegurar que se registren medidas/proyectos que contribuyan al cumplimiento de los compromisos de México en materia de adaptación.

3. La medida/proyecto tiene un impacto de adaptación medible.

¹ En la sección *Recomendaciones y siguientes pasos* se proponen algunos elementos que deberán ser tomados en cuenta para la caracterización de las acciones del NDC.

El objetivo es asegurar que el proyecto cuenta con al menos un indicador en materia de adaptación para medir su avance de forma cualitativa o cuantitativa.

4. La medida/proyecto cuenta con un programa de trabajo o plan de implementación y seguimiento y presupuesto aprobado.

El objetivo es asegurar que los proyectos registrados serán implementados y evitar con ello que solo se registren propuestas de proyectos.

Apartados de la ficha de registro de medidas o proyectos

En su versión actual, la ficha para el registro de proyectos de adaptación al cambio climático que contribuyen al logro de las acciones incluidas en la NDC, está diseñado en formato Excel. En la ficha, la información a registrar se encuentra agrupada en 11 apartados, cada una de las cuales se encuentra en una hoja del libro de Excel².

La ficha fue diseñada con el objetivo de permitir a la DGPCC mapear, de manera general, los esfuerzos de adaptación que se están implementando. Además, a través del registro de medidas/proyectos, la DGPCC podrá analizar cómo los proyectos contribuyen a las acciones comprometidas en el NDC en función de cada uno de los apartados y rubros. Por ejemplo, será posible analizar en qué estadios, municipios y localidades se implementan los proyectos, qué tipo de territorios se están priorizando, cómo se están asignando los recursos, etc.

Los apartados que contiene la ficha son:

1. Datos generales de la medida/proyecto
2. Vinculación con la NDC
3. Contexto
4. Escala de implementación y ubicación geográfica
5. Impactos climáticos
6. Monitoreo
7. Programación de actividades
8. Beneficiarios
9. Recursos
10. Contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible
11. Retos y lecciones aprendidas

A continuación, se presentan los apartados de información que contiene la ficha y se explica el objetivo y los contenidos de cada una de ellas.

Apartado 1: Datos generales

El objetivo de este apartado es contar con información general sobre el proyecto, incluyendo completo del proyecto. Aquí se incluye también el estado de cumplimiento del proyecto de manera general. Además,

² La primera hoja del libro de Excel, nombrada *Datos*, únicamente contiene los datos que permiten que el resto de las hojas contengan menús desplegables

este apartado concentra información sobre la entidad y la persona responsable del proyecto, así como de los socios que participan en su implementación.

Apartado 2: Vinculación con el NDC

Este apartado se incorporó con el objetivo de identificar a qué acción de las incluidas en el NDC en materia de adaptación contribuye la medida/proyecto. Reconociendo que los proyectos podrían abonar al cumplimiento de más de una acción, se permite a los usuarios capturar hasta tres acciones.

Apartado 3: Contexto

En este apartado se reúne información sobre el contexto del proyecto, es decir la información que justifica la implementación del proyecto. Este apartado consiste únicamente en preguntas abiertas que permiten al usuario explicar, en un número máximo de caracteres, la información relevante a este tema. Específicamente, el usuario deberá redactar una explicación breve sobre: las características del sitio o sistema vulnerable, el contexto de variabilidad o cambio climático que justifica el proyecto y las amenazas no climáticas que exacerban la vulnerabilidad del sistema.

Apartado 4: Escala y ubicación geográfica

El objetivo de este apartado es caracterizar el territorio en el que se implementa el proyecto. En ese sentido, el usuario debe completar información al respecto de la escala en la que se implementa el proyecto y especificar el sitio en donde se implementará. Se solicita incluir las coordenadas georreferenciadas y, en caso de tenerlo, un mapa en el formato .shp. Finalmente, se solicita al usuario que describa las características del territorio y si es que cuenta con alguna designación legal nacional o internacional. Al contar con esta información, la DGPC podrá evaluar en qué medida se están implementando proyectos de manera homogénea en todo el país o si es que algunas regiones no han sido priorizadas y requieren de mayor atención.

Apartado 5: Impactos climáticos

Este apartado busca asegurar que el proyecto implementado efectivamente constituya un proyecto de adaptación al cambio climático al responder a una amenaza y no solamente un proyecto de desarrollo. En primera instancia, el usuario deberá seleccionar (de un menú precargado) el objeto vulnerable que el proyecto atiende, es decir, el sistema en el cual el proyecto se enfoca. Adicionalmente, se pedirá al usuario hacer una breve descripción del objeto. Por ejemplo, en caso de seleccionar del menú *agricultura, ganadería, pesca y aprovechamiento forestal*, el usuario deberá describir el sistema en particular a qué cultivo se refiere, si es un cultivo de temporal o de riego y cualquier característica que considere relevante para caracterizar al sistema.

Posteriormente, el usuario deberá seleccionar (de un menú precargado) la o las amenazas de cambio climático a las que responde, así como la escala temporal, es decir, si se refiere a una amenaza presente o futura. Finalmente, el usuario deberá describir los impactos físicos (por ejemplo: inundaciones, erosión costera, incremento de la escorrentía, deslaves, incendios, pérdida del hábitat) que podrían resultar de la amenaza y los impactos socioeconómicos (por ejemplo: migración, pérdida de cultivos, pérdida de infraestructura, pérdida de ingresos, pérdida de empleo, reducción del turismo) que podrían observarse como consecuencia.

Se espera que la información contenida en este apartado sea resultado de un análisis o diagnóstico de vulnerabilidad a partir del cual se desarrolla el proyecto de adaptación al cambio climático.

Finalmente, el usuario deberá definir qué componente de la vulnerabilidad atiende el proyecto, es decir, si está enfocado en reducir la exposición o la sensibilidad o en fortalecer la capacidad adaptativa del sistema.

Apartado 6: Programación de actividades

En este apartado, el usuario detallará las acciones y actividades en las que consiste el proyecto. De manera general, el apartado está parcialmente fundamentado en un esquema de marco lógico. Para ello, el usuario deberá describir las acciones y actividades específicas que componen el proyecto, relevantes para la implementación de la NDC.

Para cada acción, se pedirá identificar la fuente de recursos utilizados para la acción y los medios de verificación que comprueban avances.

Para cada actividad, se deberá indicar el tipo (habilitadora o implementadora)³ y subtipo (estudios, comunicación, coordinación, reubicación, etc.) de actividad al que corresponde, una descripción breve, indicador, unidad de medida, línea de base, meta, porcentaje de avances y estado de cumplimiento y fechas de inicio y término. En cuanto a las fechas de inicio y término, cabe mencionar que a pesar de que la adaptación al cambio climático es considerada un proceso continuo, progresivo y reiterativo, es decir, no necesariamente está limitado en el tiempo, en el contexto de esta ficha se solicita información que comprende el periodo 2020-2030, debido a que está limitado por los compromisos adquiridos en el Acuerdo de París.

Como se mencionó anteriormente, la versión actual de la ficha no incluye indicadores que permitan medir avances hacia la adaptación. Sin embargo, este apartado permite a los usuarios formular sus propios indicadores en función de sus procesos de planeación, en caso de tenerlos.

³ *Medidas implementadoras*: Son aquellas que se implementan en el territorio y que tienen un impacto directo en la reducción de la vulnerabilidad a través de a) manejo de recursos naturales, b) instalación o mejoramiento de infraestructura o c) reubicación de asentamientos humanos.

Medidas habilitadoras: Son aquellas medidas blandas que es necesario implementar para generar un ambiente favorable para las medidas implementadoras o aquellas relacionadas que buscan fortalecer las capacidades de la población vulnerable u otros actores relevantes- Ejemplos: estudio, comunicación, coordinación, desarrollo de capacidades, asistencia técnica, desarrollo de políticas públicas, instrumentos de planeación, instrumentos regulatorios, estructura de incentivos, construcción o instalación de infraestructura, manejo de recursos naturales, reubicación, protección civil.

Apartado 7: Monitoreo

Este apartado se incorporó con el objetivo de capturar, de manera muy general, si los proyectos o medidas cuentan con sistemas de monitoreo e indicadores que permitan medir los avances en los objetivos y metas de adaptación y reducción de la vulnerabilidad⁴.

Apartado 8: Beneficiarios de la medida/proyecto

El objetivo de este apartado es identificar y caracterizar la población que será beneficiada por el proyecto. La ficha permite identificar los beneficiarios directos y, de manera opcional, los beneficiarios indirectos de las intervenciones mediante medidas/proyectos de adaptación.

Para propósitos de esta ficha, presentamos las siguientes definiciones (adaptado de FAO, 2005):

Beneficiarios directos: aquellos que participan directamente en el proyecto. Puede incluir personas que serán empleadas por el proyecto, quienes serán proveedores de materiales o de otros servicios o quienes directamente utilizarán los productos o servicios resultantes del proyecto.

Beneficiarios indirectos: se refiere a toda la población que habita en el sitio donde se implementa y su área de influencia y que podría beneficiarse indirectamente o en el largo plazo de los resultados del proyecto. Por ello, la cantidad de beneficiarios indirectos tiende a ser mayor que la de beneficiarios directos. En general, se deberá presentar una estimación de los beneficiarios indirectos y no necesariamente una cuantificación precisa.

⁴ Se utilizan tres tipos de indicadores:

a) Indicadores de Contexto

- Dato que permite describir una variable de contexto.
- Información sobre el país o zona donde se aplicará la intervención.
- Estos indicadores permiten analizar los determinantes sociales, ambientales, políticos, normativos en el contexto regional o nacional y visualizar a la población beneficiaria o el territorio específico en donde se desarrollará la intervención. Se pueden evaluar anualmente.

b) Indicadores de Gestión

- También se llaman de seguimiento, internos, de control, de monitoreo, de administración, de actividades, tareas, metas intermedias, adelantos y/o avances.
- Permiten la valoración de la eficiencia.
- Pueden medir cumplimiento (número de becas otorgadas, número de programas de manejo de Áreas Naturales Protegidas (ANP) concluidos)
- Calidad (satisfacción del cliente)
- Eficiencia (solicitudes tramitadas)
- La meta establecida se relaciona directamente con las acciones y con el cumplimiento.
- Verificables en los plazos establecidos

c) Indicadores de Impacto

- Se relacionan con la eficacia.
 - Son a largo plazo, y valoran las contribuciones al cumplimiento de la misión y objetivo superior de la institución.
 - Su medición es compleja, y no necesariamente coincide con los plazos de la gestión.
- Ejemplos: Incremento en la Calidad educativa; impacto del cumplimiento de la normatividad en la calidad ambiental; disminución de la Tasa de deforestación.

Además, se solicitará al usuario realizar una tipificación por sexo y edad de la población beneficiaria, así como indicar el número de personas indígenas y afrodescendientes.

En este apartado se describirá también la medida en la que los beneficiarios directos participaron en el proyecto. Para ello, se utilizó el esquema propuesto por International Association for Public Participation (IAP2, 2014) que permite evaluar la participación del público en procesos de toma de decisiones en función de los siguientes niveles:

- Son informados: Ofrecer información objetiva de manera oportuna.
- Son consultados: Solicitar información sobre análisis, problemática, opciones y decisiones.
- Son involucrados: Trabajar directamente con la comunidad en todo el proceso para asegurar que sus inquietudes y aspiraciones sean tomadas en cuenta.
- Colaboran en su realización: Asociarse con la comunidad en todos los aspectos del proceso de toma de decisiones, incluyendo el desarrollo de alternativas y la identificación de soluciones.
- Se empoderan del proyecto: La toma de decisiones está en manos del público.

Finalmente, la ficha solicita al usuario indicar durante qué fases del proceso participó la comunidad beneficiaria: planeación, mantenimiento, monitoreo y monitoreo.

Apartado 9: Recursos económicos destinados a la medida/proyecto

Este apartado hace referencia a los recursos económicos que son utilizados en la implementación del proyecto. Para ello, se pedirá identificar la fuente de los recursos (nacional o internacional/privado o público), el tipo de financiamiento (donación, crédito, mixto o recursos propios), así como el monto total invertido en el proyecto.

Adicionalmente, y de manera opcional, se pedirá a los usuarios identificar los rubros en los que fueron invertidos los recursos. De esta manera, la DGPC podrá tener una idea general de cómo se están asignando los recursos.

Apartado 10: Contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Las medidas de adaptación tienden a generar una serie de cobeneficios, es decir impactos positivos adicionales a los objetivos explícitos o impactos esperados del proyecto. El objetivo de este apartado es capturar dichos cobeneficios y, con el objetivo de alinearlos con estándares internacionalmente aceptados, se eligió a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), acordados en 2015 en el marco de la Organización de las Naciones Unidas. A nivel internacional, se reconoce que la agenda de desarrollo y la agenda de cambio climático se encuentran estrechamente relacionadas y que no será posible cumplir con los objetivos de una si no se avanza en la otra y ambas agendas reconocen la necesidad de generar sinergias entre sí (Van Tilburg et al, 2018).

De hecho, un estudio explica que cerca del 40% de los ODS están relacionados directamente con objetivos de adaptación y/o mitigación (GIZ, 2018).

En ese sentido, se pedirá a los usuarios seleccionar el o los ODS a los que contribuye el proyecto. Adicionalmente, en el taller se identificó la necesidad de incluir también las metas de cada uno de los ODS. Sin embargo, debido al grado de complejidad, la incorporación de las metas será opcional.

Apartado 11: Lecciones aprendidas

La incorporación de este apartado se dio como resultado del proceso participativo. El apartado se divide en dos secciones principales, una en la que se solicita a los usuarios describir los retos y las lecciones aprendidas como resultado del diseño o la implementación del proyecto con el objetivo de capturar elementos que podrían ser de utilidad para otros esfuerzos similares que se implementen en el futuro.

La segunda sección tiene el objetivo de identificar elementos que podrían ser de importancia para la sostenibilidad de la medida o proyecto en el largo plazo, específicamente en cuanto a recursos financieros y aspectos de gobernanza.

RECOMENDACIONES Y SIGUIENTES PASOS

Como se mencionó anteriormente, la ficha para el registro de medidas o proyectos de adaptación que contribuyen al NDC se diseñó previo al desarrollo de la ruta de implementación del NDC y del sistema de indicadores de adaptación al cambio climático. En ese sentido, se espera que la ficha y el presente informe sean utilizados como un insumo para el desarrollo de ambos.

Integración y análisis de la información

A través del uso de ficha de registro, la DGPCCC podrá visualizar y dar seguimiento a los proyectos o medidas que se implementen a lo largo de la República y que contribuyen a la NDC. De esta manera, podrá no solamente integrar informes para presentar a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, sino que además podrá analizar qué sectores, sistemas o sitios están recibiendo suficiente atención, así como aquellos que podrían estar desatendidos. Para lograr lo anterior, será necesario desarrollar un sistema capaz de integrar y agregar toda la información y los datos registrados por los usuarios que implementan proyectos de adaptación.

La ficha de registro fue diseñado identificando rubros de información que, al integrarse, pueden generar conjuntos de datos y gráficos, en particular aquellos en los que los usuarios seleccionan una o más opciones de los menús precargados y en aquellos en los que los usuarios registran información cuantitativa, por ejemplo, la información sobre los recursos financieros utilizados para la implementación del proyecto o el número de beneficiarios del mismo. Por otro lado, la información cuantitativa (por ejemplo, la información de contexto del proyecto o las lecciones aprendidas y retos) será más difícil de sistematizar de manera que pueda visualizarse en datos o gráficos, pero de igual manera será de utilidad contar con ella.

Transparencia

Además de ser un recurso para la DGPCCC, el sistema de integración de los datos puede representar una herramienta para la transparencia de la información. El sistema puede instalarse en un portal público en el que toda la población pueda tener acceso a los avances registrados en el sistema.

Una vez registrados los proyectos y los datos, éstos podrían ser curados y publicados en el portal. A manera de ejemplo de un portal similar, se propone el Mirador de Gobierno Abierto desarrollado por el Gobierno de Uruguay para permitir a los ciudadanos conocer las iniciativas de gobierno abierto implementadas en el país y tener información sobre los avances en las metas establecidas. Como referencia, el sistema puede consultarse en <http://miradordegobiernoabierto.agesic.gub.uy/>

Caracterización de las acciones del NDC en materia de adaptación

Como se mencionó anteriormente, la ficha diseñada durante este proceso constituye una herramienta que permitirá estimar avances en el cumplimiento de las acciones comprometidas en el NDC en materia de adaptación con la participación de diferentes actores. En ese sentido, se puede decir que la ficha puede ser utilizada para caracterizar las acciones de la NDC con un enfoque “de abajo hacia arriba”.

Sin embargo, como parte de la elaboración de la Política Nacional de Adaptación, se desarrollará la ruta de implementación del NDC de adaptación. En ese sentido, se definirán, “de arriba hacia abajo”, elementos

para la caracterización de cada una de las 21 acciones, lo cual dará claridad al proceso de implementación. Lo anterior, debido a que las acciones comprometidas en el NDC definen las prioridades de adaptación del país (*qué*), pero no necesariamente establecen pasos específicos a seguir (*cómo*).

Actualmente, las acciones de adaptación están planteadas de forma heterogénea e identifican diferentes elementos, por ejemplo:

- Metas numéricas específicas
 - o Ejemplo: *Reducir en al menos un 50% el número de municipios clasificados como más vulnerables en el PECC 2014-2018 y evitar que otros entren en esta categoría.*
- Resultados esperados
 - o Ejemplo: *Garantizar la seguridad de presas y obras de infraestructura hidráulica estratégica, así como la de comunicaciones y transportes.*
- Resultados esperados y el enfoque que se implementará para lograr dichos resultados
 - o Ejemplo: *Garantizar la seguridad alimentaria y de acceso al agua ante las crecientes amenazas climáticas mediante la gestión integral de la cuenca, la conservación de la biodiversidad y de suelos.*
- Actividades
 - o *Reforestar las cuencas altas, medias y bajas con especial atención a las zonas riparias y considerando especies nativas del área.*

Se espera que a través del proceso de caracterización, las acciones puedan ser homogeneizadas e identifiquen todos los elementos relevantes.

Para el registro de medidas/proyectos que contribuyen al logro de las acciones de adaptación incluidas en la NDC, es recomendable llevar a cabo un proceso participativo que refleje las prioridades y necesidades de los actores relevantes. Además de resultar en un producto integral e incluyente, el proceso participativo contribuirá a generar la voluntad política y coordinación intersectorial necesaria para la implementar las acciones a partir de 2020.

A continuación, se presentan algunos puntos que se recomienda tomar en cuenta para la caracterización de las 21 acciones de adaptación comprometidas en el NDC. Como se puede observar, los elementos sugeridos son similares a la información identificada en la ficha de registro de acciones, aunque tiene un carácter más general.

Los ejemplos que se presentan, se desarrollaron tomando en cuenta la acción v del eje 2 (Adaptación basada en ecosistemas): *Aumentar la captura de carbono y fortalecer la protección cosera con la implementación de un esquema de conservación y recuperación de ecosistemas marinos y costeros como arrecifes, manglares, pastos marinos y dunas.* Es importante mencionar que los ejemplos se presentan para ilustrar cómo podría definirse el proceso de caracterización, pero no representa un ejercicio exhaustivo.

1. Inventario de las capacidades actuales, incluyendo:
 - a. Marco regulatorio y de planeación
 - b. Capacidades en los diferentes actores y sectores
 - c. Fuentes de recursos para la implementación

2. Evaluación de los recursos necesarios para la implementación
3. Caracterización de las acciones

Para cada una de las 21 acciones, se recomienda identificar claramente los siguientes elementos:

- a. Objeto o sistema vulnerable

Identificar claramente el objeto o sistema vulnerable del que se busca reducir la vulnerabilidad (aumentar la capacidad adaptativa o reducir la sensibilidad o exposición). Ejemplos:

- Asentamientos costeros urbanos
- Asentamientos costeros rurales
- Infraestructura turística
- Playas
- Pesquerías costeras

NOTA: La adaptación basada en ecosistemas se define como el uso de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos como parte de una estrategia de adaptación para ayudar a las personas a adaptarse a los efectos negativos del cambio climático (IUCN, 2009). Es por ello que los objetos vulnerables identificados en esta sección son poblaciones, sistemas e infraestructura humana y no ecosistemas (arrecifes, manglares, pastos marinos y dunas).

Además de identificar de manera general los objetos vulnerables que la acción busca atender, se sugiere realizar estudios sectoriales técnicos en los que se identifiquen los sitios prioritarios a atender. Lo anterior debido a que es poco probable que existan las capacidades y recursos para atender la totalidad de los sistemas del país. Por ejemplo, en la acción v. del eje 2, se deberán identificar los sitios prioritarios para la implementación de la acción. Algunos criterios que podrían utilizarse para el proceso de priorización son a) los sitios más vulnerables a los impactos del cambio climático o b) ecosistemas que se encuentran altamente amenazados por la acción del hombre.

- b. Impactos de cambio climático

Con el objetivo de asegurar que las acciones efectivamente constituyen medidas de adaptación al cambio climático, es importante identificar de manera explícita los impactos de cambio climático a los objetos o sistemas anteriormente identificados son vulnerables. Se recomienda diferenciar los impactos físicos de los impactos socioeconómicos. Ejemplos:

- Impactos físicos:
 - o Inundaciones por aumento del nivel del mar
 - o Inundaciones por eventos meteorológicos extremos (ciclones y tormentas tropicales)
 - o Erosión de las playas por cambios en el oleaje
 - o Degradación de las barreras naturales (por ejemplo, arrecifes, por incremento de la temperatura y acidificación del mar)
 - o Intrusión salina

- Impactos socioeconómicos:
 - o Daños a infraestructura costera por inundaciones
 - o Pérdida de infraestructura por inundaciones
 - o Morbilidad y mortalidad por eventos meteorológicos extremos
 - o Pérdida de ingresos por turismo por erosión de playas
 - o Disminución de la disponibilidad de agua por intrusión salina

- c. Variables no climáticas:

Además de identificar los impactos de cambio climático que contribuyen a la vulnerabilidad de los objetos vulnerables, se recomienda llevar a cabo un esfuerzo de identificación de las variables no climáticas (generalmente antrópicas) que contribuyen a la vulnerabilidad de los mismos. Ejemplos:

- Deforestación de los manglares
- Daño físico a los arrecifes de coral por embarcaciones
- Mala planeación del uso del suelo

d. Actores participantes en la implementación

De manera general, será necesario identificar los actores y sectores relevantes para la implementación de las acciones. Debido a que las acciones se implementarán a nivel nacional y que existe una gran cantidad de entidades, sobre todo a nivel local, que podrían participar en la implementación, en la ruta de implementación del NDC no se recomienda realizar un listado exhaustivo de las instituciones y organizaciones, sino únicamente caracterizar el perfil de las entidades que podrían participar. La ficha de registro de acciones desarrollado en este trabajo será una fuente de información para enlistar el nombre de las instituciones y organizaciones que efectivamente lideraron y participaron en la implementación de las acciones.

e. Metas

Se recomienda asignar metas numéricas a las acciones. Como se mencionó anteriormente, algunas de las acciones ya definen explícitamente metas de cumplimiento. Para este ejercicio, se sugiere realizar un ejercicio participativo que permita identificar las metas necesarias para reducir la vulnerabilidad de los objetos vulnerables de manera significativa, tomando en cuenta, entre otros, estudios de factibilidad y análisis costo-beneficio.

f. Indicadores

La definición de indicadores será fundamental para medir los avances hacia la adaptación y asegurar así que el país efectivamente se está adaptando a los impactos del cambio climático. A diferencia de los indicadores de mitigación, no existe un conjunto de indicadores acordados a nivel global, sino que éstos deberán ser identificados a nivel local, tomando en consideración el contexto de cada sitio. En México y a nivel global se han realizado esfuerzos de identificación de indicadores y es importante que la ruta de implementación del NDC no parta de un vacío, sino que tome en cuenta dichos esfuerzos. Ejemplos de ello son:

- Repositorio de Indicadores de Adaptación. Casos reales de sistemas de Monitoreo y Evaluación nacionales. GIZ-IISD
- Valoración y Seguimiento de la Resiliencia Climática. De Consideraciones Teóricas a Herramientas Prácticas Adaptables – Un Documento de Debate. GIZ-United Nations University
- Desarrollo de indicadores de cambio climático y biodiversidad para las áreas naturales del Estado de Jalisco. Secretaría de Medio Ambiente de Jalisco y Desarrollo Territorial. GIZ Miguel Ángel Altamirano.
- Hacia la construcción de un sistema de indicadores para la adaptación en México: propuesta metodológica y matriz de indicadores. GIZ- María Zorrilla Ramos y Miguel Ángel Altamirano

Para la identificación de indicadores, se sugiere no implementar un enfoque lineal, pues de esta manera se perdería la complejidad y la riqueza que implica el proceso de adaptación. En ese sentido, los indicadores pueden clasificarse de diferentes maneras, como se describe a continuación. Cabe mencionar que de las categorías aquí propuestas, se deberá elegir los relevantes para cada acción y no necesariamente se deberá elegir uno o más de cada categoría.

- Indicadores de contexto
- Indicadores de gestión
- Indicadores de impacto

g. Cronograma/hoja de ruta

Para cada acción, se sugiere, en colaboración con actores relevantes, establecer un cronograma de implementación que comprenda el periodo 2020-2030, de manera que hacia el final del periodo sea posible medir y reportar los avances logrados. El cronograma deberá identificar las acciones o medidas habilitadoras que será necesario implementar (por ejemplo, establecimiento de sistemas de gobernanza o identificación de fuentes de financiamiento) para más adelante implementar acciones o medidas duras. De esta manera, se identificará, en términos de tiempos, la prioridad de implementación de cada medida.

CONCLUSIONES

La ficha para el registro y seguimiento de actividades en materia de adaptación al cambio climático será para la DGPC un insumo importante que le permitirá estimar los avances en las acciones de adaptación comprometidas en el NDC y, más ampliamente, los avances en la reducción de la vulnerabilidad de los sistemas y regiones vulnerables de México.

Para ello, la DGPC deberá identificar el mecanismo adecuado a través del cual se distribuirá la ficha y la guía, de manera que los usuarios relevantes tengan acceso a ella y puedan registrar los proyectos relevantes. Este proceso posiblemente deberá estar acompañado de un proceso amplio de socialización que llegue a todos los actores pertinentes.

El primer esfuerzo de socialización lo constituyó el primer taller a través del cual se retroalimentó un borrador de esta ficha. Como resultado de este taller se creó una versión más incluyente de la ficha y se identificaron elementos faltantes. Sin embargo, es importante aclarar que dicho taller no abarcó a todos los sectores de la población relevantes.

Posteriormente, se deberá identificar un mecanismo adecuado que permita sistematizar la información registrada en la ficha. Se sugiere desarrollar un sistema informático que permita, además de centralizar, analizar los datos y generar reportes que permitan evaluar el estado de los proyectos y establecer conclusiones. Dicho sistema, además, deberá ser capaz de agregar la información registrada, tanto de manera horizontal (entre sectores), como de manera vertical (entre órdenes de gobierno).

En cuanto a la caracterización de las 21 acciones de la NDC como parte de la elaboración de la Política Nacional de Adaptación, se entrega, como un producto adicional a lo contemplado en la consultoría, un documento en formato Excel que identifica algunos elementos clave que deberán ser identificados por cada acción. A manera de ejemplo, se tomó la acción v. Aumentar la captura de carbono y fortalecer la protección costera con la implementación de un esquema de conservación y recuperación de ecosistemas marinos y costeros como arrecifes, manglares, pastos marinos y dunas del Eje 2 Adaptación con base en ecosistemas y se completaron los campos propuestos.

Si bien el documento no representa un ejercicio exhaustivo, pues éste debería llevarse a cabo a través de un proceso participativo con los actores relevantes, será de utilidad para la DGPC como insumo en el proceso de caracterización.

¿Qué hay de las conclusiones generales sobre el arduo ejercicio de homologación? Y sobre las conclusiones particulares de selección de criterios cuyas generalidades permitieran ser aplicables a distintos tipos de acciones? O las conclusiones sobre el nivel de detalle por sectores? O conclusiones particulares al taller?

REFERENCIAS

- AGESIC (2016). Mirador de Gobierno Abierto. Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información. Disponible en: <http://miradordegobiernoabierto.agesic.gub.uy/>
- GIZ (2017) Altamirano del Carmen, M.A. Desarrollo de indicadores de cambio climático y biodiversidad para las áreas naturales del Estado de Jalisco (entiéndase como las Áreas Naturales con uso predominante de flora y fauna, áreas naturales, áreas naturales protegidas y forestal). Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial de Jalisco (SEMADET).
- CDKN (2016). CDKN Planning for NDC Implementation. A Quick-Start Guide. Adaptation. Climate and Development Knowledge Network. Disponible en: <https://www.cdkn.org/ndc-guide/book/planning-for-ndc-implementation-a-quick-start-guide/adaptation/#learning-from-others>
- CEPAL (2012) ¿Cómo impactará el cambio climático en la costa de América Latina y el Caribe? Notas de la CEPAL. Número 74, diciembre 2012.
- Christiansen, L., C. Schaer, C. Larsen y P. Naswa (2016) Working Paper: Monitoring and Evaluation for Climate Change Adaptation. A summary of key challenges and emerging practice. UNEP DTU Partnership.
- Conde, C. (2006) México y el cambio climático global. México D.F., Centro de Ciencias de la Atmósfera, UNAM. Pp.28.
- GIZ (2017) Cuevas, G. y M. Echaniz. Mexico: Entry Points. EbA in Mexico's NDC. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)
- DOF (2012) Ley General de Cambio Climático. Diario Oficial de la Federación. Estados Unidos Mexicanos.
- GIZ (2017) Emerton, L. Valuing the benefits, costs and impacts of ecosystem-based adaptation measures: a sourcebook of methods for decision-making.
- FAO (2005) A participatory approach to identifying and preparing small scale rural investments. Investment Centre Division. RURALINVEST. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Fransen, T., J.C. Altamirano y H. McGray (2015). Mexico Becomes First Developing Country to Release New Climate Plan (INDC). World Resources Institute. Disponible en: <https://www.wri.org/blog/2015/03/mexico-becomes-first-developing-country-release-new-climate-plan-indc>
- GIZ-United Nations University (2014). Valoración y Seguimiento de la Resiliencia Climática. De Consideraciones Teoréticas a Herramientas Prácticas Aplicables – Un Documento de Debate. GIZ-United Nations University. Institute for Environment and Human Security
- Hammill, A. y J. Dekens (2014) Repositorio de Indicadores de Adaptación. Casos reales de sistemas de Monitoreo y Evaluación nacionales. GIZ-IISD.

- IAP2 (2014) IAP2's Public participation spectrum. International Association for Public Participation (IAP2). Disponible en: https://cdn.ymaws.com/www.iap2.org/resource/resmgr/foundations_course/IAP2_P2_Spectrum_FINAL.pdf
- IUCN (2009) Ecosystem-based Adaptation (EbA). UNFCCC Climate Change Talks. 28 de septiembre – 9 de octubre de 2009. Bangkok, Tailandia.
- GIZ (2018) Spinning the Web: The cobenefits approach to an integrated implementation of the 2030 Agenda and the Paris Agreement in Mexico. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
- PECC (2014) Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018. México. Diario Oficial de la Federación 28/04/2014. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5342492&fecha=28/04/2014
- Van Tilburg, X, J. Rawlins, J. Luijten, F. Roeser, S. Gonzalez-Zuñiga, K. Lütkehermöller y S. Minderhout. (2018). NDC Update Report. Special Edition: Linking NDCs and SDGs. ECN- New Climate Institute. International Climate Initiative (IKI).
- GIZ (2015) Zorrilla, M. y M.A. Altamirano. Hacia la construcción de un sistema de indicadores para la adaptación en México: propuesta metodológica y matriz de indicadores. Informe final.
- GIZ (2015) Zorrilla, M. y A. Kuhlmann. Metodología de Priorización Medidas de Adaptación al Cambio Climático. Guía de Uso y Difusión. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Ciudad de México.

Anexo 1: Síntesis del taller participativo

A continuación, se presenta una síntesis de los resultados del taller en el que se discutió y retroalimentó la propuesta de ficha.

El taller participativo para la identificación de insumos para la identificación de información relevante para el diseño de una ficha para el registro de acciones de adaptación que contribuyen al NDC se llevó a cabo el 26 de julio de 2018 en el edificio de la SEMARNAT en la Ciudad de México.

Los objetivos del taller fueron los siguientes:

Objetivo general: Retroalimentar la propuesta inicial de ficha de registro de acciones y proyectos en materia de adaptación que contribuyen al cumplimiento de la Contribución Nacionalmente Determinada.

Objetivos particulares:

- Revisar e identificar criterios a cumplirse para el registro de acciones de adaptación que contribuyen al cumplimiento de las NDC.
- Revisar y sustentar las diferentes categorías de información a registrar
- Retroalimentar e identificar vacíos para los rubros propuestos por cada categoría.

En el taller participaron 35 actores con experiencia en el tema de implementación y seguimiento a medidas de adaptación al cambio climático de las siguientes instituciones y organizaciones: Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable (GIZ), Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Rural (SAGARPA), Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

Para dar inicio al taller, la Biól. Gloria Cuevas Guillaumin, Asesora de la de la DGPC-SEMARNAT y el Dr. Álvaro Luna, Asesor principal de adaptación de GIZ, dieron la bienvenida a los participantes al taller y agradecieron su participación, enfatizando la importancia de contar con una amplia participación en los procesos de toma de decisión para la adaptación.

Más adelante, la Biól. Gloria Cuevas Guillaumin realizó una presentación sobre la Política de adaptación al cambio climático en México. Durante la presentación, recapituló el proceso de desarrollo de políticas de cambio climático en México, desde la publicación de la Ley General de Cambio Climático en 2012 y detalló los procesos que actualmente se encuentran desarrollándose, incluyendo la definición de la ruta de implementación del NDC de adaptación, es decir, el Plan Nacional de Adaptación, fortaleciendo la coordinación interinstitucional en materia de adaptación, apoyando el proceso de caracterización de las acciones de adaptación del NDC y definiendo criterios e indicadores de adaptación al cambio climático.

Por su parte, la consultora Alejandra Calzada Vázquez Vela realizó una presentación sobre la ficha para el registro de acciones de adaptación. En ella, explicó los objetivos y alcance de la versión actual de la ficha.

Además, explicó cada uno de los apartados propuestos de la ficha, con el objetivo de familiarizar a los participantes con él y así maximizar su participación en las dinámicas participativas.

A continuación, se llevaron a cabo las sesiones de trabajo. Para ello, se formaron cuatro mesas de trabajo, pidiendo a los participantes que se distribuyeran de manera que hubiera representatividad de instituciones en cada una de las mesas. Las mesas de trabajo fueron facilitadas por Rebeca Ampudia, Camilo de la Garza, Emily Castro y Kathrin Ludwig. El taller se dividió en tres sesiones participativas, como se detalla a continuación.

Sesión 1:

En esta sesión se sometieron a discusión los criterios para permitir el registro de acciones y la estructura general de la ficha, es decir los apartados generales del mismo.

Para la evaluación de los criterios, se solicitó a los participantes revisar los criterios propuestos y hacer recomendaciones sobre posibles criterios adicionales que deberían tomarse en cuenta. Como resultado de esta dinámica, se realizó una definición más fina de los criterios propuestos.

En cuanto a la estructura general de la ficha, se identificó el orden ideal para los apartados, se identificó la necesidad de incorporar el apartado de *contexto* y se asignó el nombre de *programación de actividades* al apartado que anteriormente se denominaba *descripción*.



Sesión 2:

Finalmente, el apartado *descripción*, renombrado *programación de actividades*, fue reestructurado para mayor claridad en el llenado. Previamente, se había propuesto agregar *hitos* como resultados intermedios. Además, se hizo hincapié en la necesidad de incorporar indicadores que permitan medir avances hacia la adaptación. Los indicadores no serán preestablecidos en la ficha, sino que serán definidos por los usuarios (en caso de contar con ellos).

Sesión 3:

Durante la última sesión de trabajo, se discutieron los apartados *recursos* y *beneficiarios*.

Para el apartado de recursos, se definió la importancia de identificar el tipo de financiamiento (crédito, donación, mixto o recursos propios). Además, se agruparon y clasificaron los rubros para la asignación de recursos, con el objetivo de simplificar el llenado y el análisis de los datos.

En cuanto a los beneficiarios, los participantes opinaron sobre la importancia de incluir una tipificación por sexo y por edad (según las clasificaciones propuestas por el INEGI). Además, se propuso incluir una definición de *beneficiarios directos* y *beneficiarios indirectos*.



Participantes del taller

Participante	Institución
Abril Adriana Pérez Canales	IMTA
Adán Carro de la Fuente	CONAGUA
Adriana Mejía Martínez	SEDESOL
Alejandra Calzada Vázquez Vela	Consultora
Álvaro Luna	GIZ
Ana Paulina Ocampo Caballero	GIZ
Analuz Presbitero García	SEMARNAT
Andrea Hurtado Epstein	GIZ
Camilo de la Garza Guevara	GIZ
César Edgardo Rodríguez Ortega	SEMARNAT
Claudia Josefina Méndez Olmedo	SEMARNAT
Daniel Martínez Saavedra	SEMARNAT
Dora Almeida	CONABIO
Emily Montserrat Castro Prieto	GIZ
Gabriela Niño Gómez	GIZ
Gloria Cuevas Guillaumin	SEMARNAT
Gregorio Rangel Nepomuceno	SAGARPA
Guillermo Muñoz Galindo	CONAFOR
Itzcoatl Jacinto Vergara	INMUJERES
José Antonio Rueda Gaona	SEDATU
Juan Gabriel García Maldonado	IMTA
Kathrin Ludwig	GIZ
Lilia Morales González	GIZ
Luisa Alejandra Domínguez Álvarez	INECC
María Carolina Moysen Mejía	GIZ
María Carolina Torres	CAF
María de la Paz Ortiz Rodríguez	SEMARNAT
María del Pilar Jacobo Enciso	CONANP
Martín Montero Martínez	IMTA
Mauricio Santos Ochoa	PNUD
Mónica Valtierra	GIZ
Raquel Vargas	CONAGUA
Rebeca Ampudia Ladrón de Guevara	SEMARNAT
Saúl Pereyra García	SEMARNAT
Sofía García Sánchez	PNUD