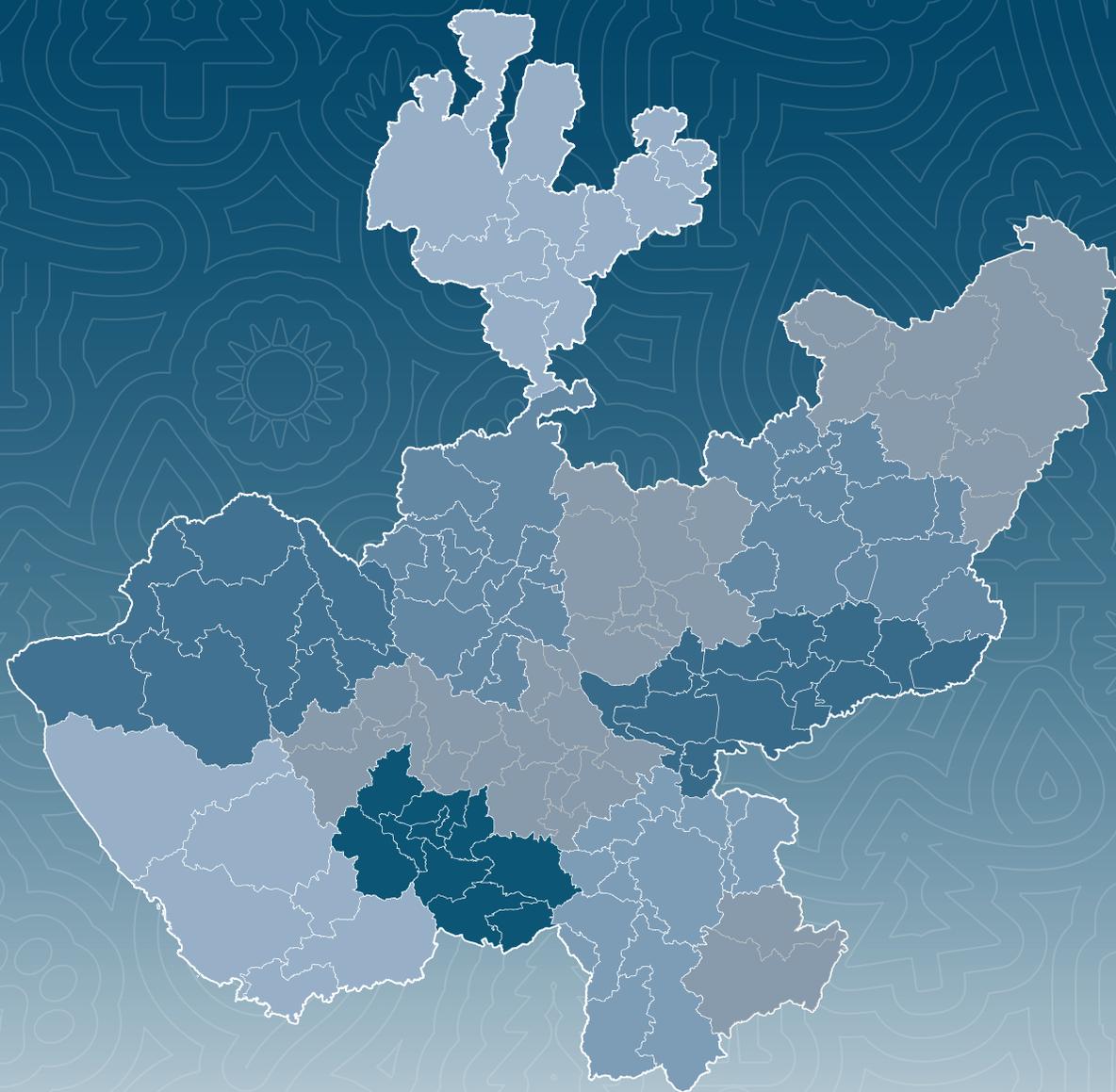


# Guía para la Elaboración o Actualización de los Programas Municipales de Cambio Climático del Estado de Jalisco



Por encargo de:



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



de la República Federal de Alemania

# Guía para la Elaboración o Actualización de los Programas Municipales de Cambio Climático del Estado de Jalisco



Por encargo de:



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

de la República Federal de Alemania



La Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET) agradece a la *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH* por la colaboración y asistencia técnica en la elaboración del presente documento. Este producto se realizó en el marco del Programa Global de Políticas Climáticas Verticalmente Integradas (VICLIM) de la GIZ. El proyecto forma parte de la Iniciativa Internacional de Protección del Clima (IKI) del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU).

Las opiniones expresadas en este documento son de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente representan la opinión de SEMARNAT, BMU o GIZ. Se autoriza la reproducción parcial o total, siempre y cuando sea sin fines de lucro y se cite la fuente de referencia.

**La Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET) y  
La Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.**

Guía para la Elaboración o Actualización de los Programas Municipales de Cambio Climático del Estado de Jalisco.  
Jalisco, julio de 2018.

**Coordinación y supervisión SEMADET:**

Biól. María Magdalena Ruíz Mejía,  
*Secretario de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial*  
Mtro. Arturo Javier Palero Castro,  
*Encargado de despacho de la Dirección de Gestión Transversal de Cambio Climático*

**Coordinación y supervisión GIZ:**

Emily Castro Prieto  
Mónica Valtierra Brestschneider  
Karen Alcántara Morales  
Valeria A. Garcia Lara

**Autores:**

Miguel Ángel Ayala Mata  
Hugo González Manrique  
Giovana Amaya



**Agradecimientos por contribución:**

Ing. Ana Cecilia Perales de Dios  
Biól. José de Jesús Sandoval Díaz  
Lic. Jeniffer Jacqueline Valdivia Castellanos  
Anisja Obermann  
Giovanna Adlon

**Diseño:**

Edgar Javier González Castillo



# Contenido

Abreviaciones	6
1. Propósito de la guía	8
2. Etapas de desarrollo del Programa Municipal de Cambio Climático	9
2.1. Planificación para la elaboración del Programa Municipal de Cambio Climático	10
2.2. Revisión del contexto en materia de cambio climático, alineación vertical e integración horizontal del PMCC	14
2.3. Diagnóstico climático municipal	18
2.4. Diseño de acciones	22
2.5. Priorización de acciones	24
2.6. Ruta de implementación	26
2.7. Consulta pública	28
2.8. Financiamiento	30
2.9. Seguimiento y evaluación	32
2.10. Publicación del PMCC	34
3. Estructura básica del PMCC	36
Anexos	39
4. Glosario	40
5. Bibliografía	42

# Abreviaciones

<b>ANP</b>	Áreas Naturales Protegidas
<b>CICC</b>	Comisión Interinstitucional para la Acción ante el Cambio Climático del estado de Jalisco
<b>CMNUCC</b>	Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático
<b>GyCEI</b>	Gases y Compuestos de Efecto Invernadero
<b>IPCC</b>	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
<b>JIMA</b>	Juntas Intermunicipales de Medio Ambiente
<b>LACC</b>	Ley para la Acción ante el Cambio Climático del estado de Jalisco
<b>M&amp;E</b>	Monitoreo y Evaluación
<b>MRV</b>	Monitoreo, Reporte y Verificación
<b>NDC</b>	Contribuciones Determinadas a nivel Nacional
<b>PEACC</b>	Programa Estatal para la Acción ante el Cambio Climático de Jalisco
<b>PMCC</b>	Programa Municipal de Cambio Climático

## Simbología de diagrama de flujo

Figura	Descripción
	Pasos a seguir
	Inicio/fin de cada etapa
	Preguntas clave para la toma de decisiones
	Obtención de datos
	Productos intermedios
	Procesos de apoyo
	Recomendaciones
	Anexos
	Producto con auxilio de la guía
	Producto sin auxilio de la guía

# 1. Propósito de la guía

El propósito de la presente guía es apoyar a los municipios a desarrollar o actualizar sus Programas Municipales de Cambio Climático (PMCC), los cuales son instrumentos de planeación que, por mandato de la Ley para la Acción ante el Cambio Climático (LACC) del estado de Jalisco, deberán de elaborar los municipios al inicio de cada administración. Con la realización del PMCC como instrumento programático rector de la política municipal en materia de cambio climático, el municipio podrá identificar las acciones para reducir las emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero (GyCEI), así como priorizar aquellas que le permitan disminuir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia ante los efectos del cambio climático.

La guía ha sido elaborada de modo explicativo con la intención de facilitar y estandarizar los procesos de conformación de los PMCC. La finalidad de éstos, es la apropiación del conocimiento en materia de cambio climático por parte de los representantes de los municipios y demás actores involucrados en el proceso de elaboración, empoderando y creando capacidades técnicas institucionales, profesionales e individuales dentro de cada territorio.

Este documento ofrece elementos pertinentes para la correcta elaboración de los PMCC, sin embargo, los programas quedan sujetos a modificaciones y adecuaciones particulares acorde a las características de cada municipio. Si bien, la guía deberá ser considerada como un insumo clave, ésta no limita la creatividad y estrategias de apropiación de los procesos, mismas que deberán de estar orientadas a la formulación estratégica que brinde oportunidad de actualización con claro enfoque de mejora continua y articulación de herramientas para la planeación local en concordancia con la política nacional y estatal.

La guía establece el enfoque de cambio climático entendido como un tema transversal, interinstitucional, multiescalar y multiespacial, en donde el desarrollo de acciones y políticas no es exclusivo de la comunidad gubernamental o científica, sino que compete a toda la sociedad civil y al sector privado; es por ello que requiere de un enfoque integrador, proactivo y prospectivo, mismo que debe prevalecer en los PMCC.

De esta forma, el objetivo general de la Guía para la elaboración de Programas Municipales de Cambio Climático, es ofrecer criterios para el desarrollo de un instrumento confiable que responda a los criterios de la política nacional, estatal y municipal en materia de cambio climático, y que contribuya a las metas climáticas nacionales bajo un marco de política transversal. *En este sentido, la guía se diseñó para que cualquier persona pueda comprender los temas que se abordan. Ahora bien, con la intención de facilitar el uso del documento, los capítulos se presentan en un orden cronológico de aplicación sugerido.*

## 2. Etapas de desarrollo del Programa Municipal de Cambio Climático

En esta guía se proponen 10 etapas para el desarrollo del Programa Municipal de Cambio Climático (PMCC) en el estado de Jalisco, o en su caso actualización, que comprende desde la planificación del proceso de elaboración hasta la publicación de este instrumento rector en la Gaceta Municipal o en el Periódico Oficial El Estado de Jalisco (véase la figura 1).

En el desarrollo de la guía se describe cada una de las etapas, los pasos necesarios y los productos esperados en cada una de éstas.

Figura 1. Esquema de las 10 etapas para el desarrollo de Programas Municipales de Cambio Climático en el estado de Jalisco



## 2.1. Planificación para la elaboración del Programa Municipal de Cambio Climático

**Objetivo:** Identificar la estructura base del municipio para posibilitar el desarrollo del PMCC, y de esta manera coordinar acciones con el gobierno del estado y dar cumplimiento a la Ley para la Acción ante el Cambio Climático (LACC) de Jalisco.



### Pasos a seguir

1

#### **Paso 1. Identificación de proceso.**

En caso de que el gobierno municipal sea pionero en la elaboración del PMCC diríjase al paso 3. Si de forma previa el municipio publicó su PMCC, es recomendable efectuar una evaluación del contenido de este instrumento. El Anexo 1, Evaluación del PMCC, presenta una serie de criterios que le ayudarán a identificar si el PMCC cumple con lo establecido y recomendado en la presente guía. Con los resultados del Anexo 1 se identificarán las secciones del PMCC que tendrán que ser actualizadas y las que pueden permanecer sin cambios.

16

#### **Paso 2. Informe ante la CICC.**

Como siguiente paso, se sugiere utilizar el Anexo 16, Estructura mínima de informe ante la CICC, para informar a la Comisión Interinstitucional para la Acción ante el Cambio Climático del estado de Jalisco (CICC) sobre los resultados de la evaluación. Con base en estos resultados se identifican las secciones del PMCC que habrá de fortalecer y se tendrá que continuar con el paso 3. En el caso de que se cumpla con todos los criterios de evaluación, con el informe ante la CICC se da por concluido el proceso.

#### **Paso 3. Formalización de la elaboración o actualización del PMCC.**

A través de un acuerdo de cabildo o un acuerdo de sesión del Consejo de Administración de la Intermunicipalidad (en caso de que exista) se formaliza la elaboración o actualización de PMCC, y se tendrá que dirigir el paso 4.

- 2** **Paso 4. Identificación de actores internos.**  
El Anexo 2, Actores internos y externos, facilitará la identificación de las áreas del municipio que participarán en el desarrollo de los PMCC, su rol y grado de involucramiento.
- 2** **Paso 5. Identificación de actores externos.**  
El Anexo 2, Actores internos y externos, permitirá la identificación de los actores que participarán en el desarrollo de los PMCC, su rol y grado de involucramiento (instituciones académicas, autoridades estatales y federales, sector privado, entre otros).
- 3** **Paso 6. Definición del equipo responsable.**  
Esta guía ha sido elaborada con la finalidad de que el personal del municipio pueda elaborar su PMCC. En caso de disponer de capacidades técnicas y tiempo limitados, considere contratar los servicios de consultoría para colaborar en la elaboración del PMCC. En el Anexo 3, Perfil de la casa consultora, se enlistan los perfiles deseables del equipo consultor.
- 4** **Paso 7. Conformación del cronograma general del proyecto.**  
Es necesario planear las actividades generales y el tiempo requerido para su ejecución. El Anexo 4, Propuesta de cronograma, presenta un primer acercamiento que el municipio podrá adecuar según sus necesidades.

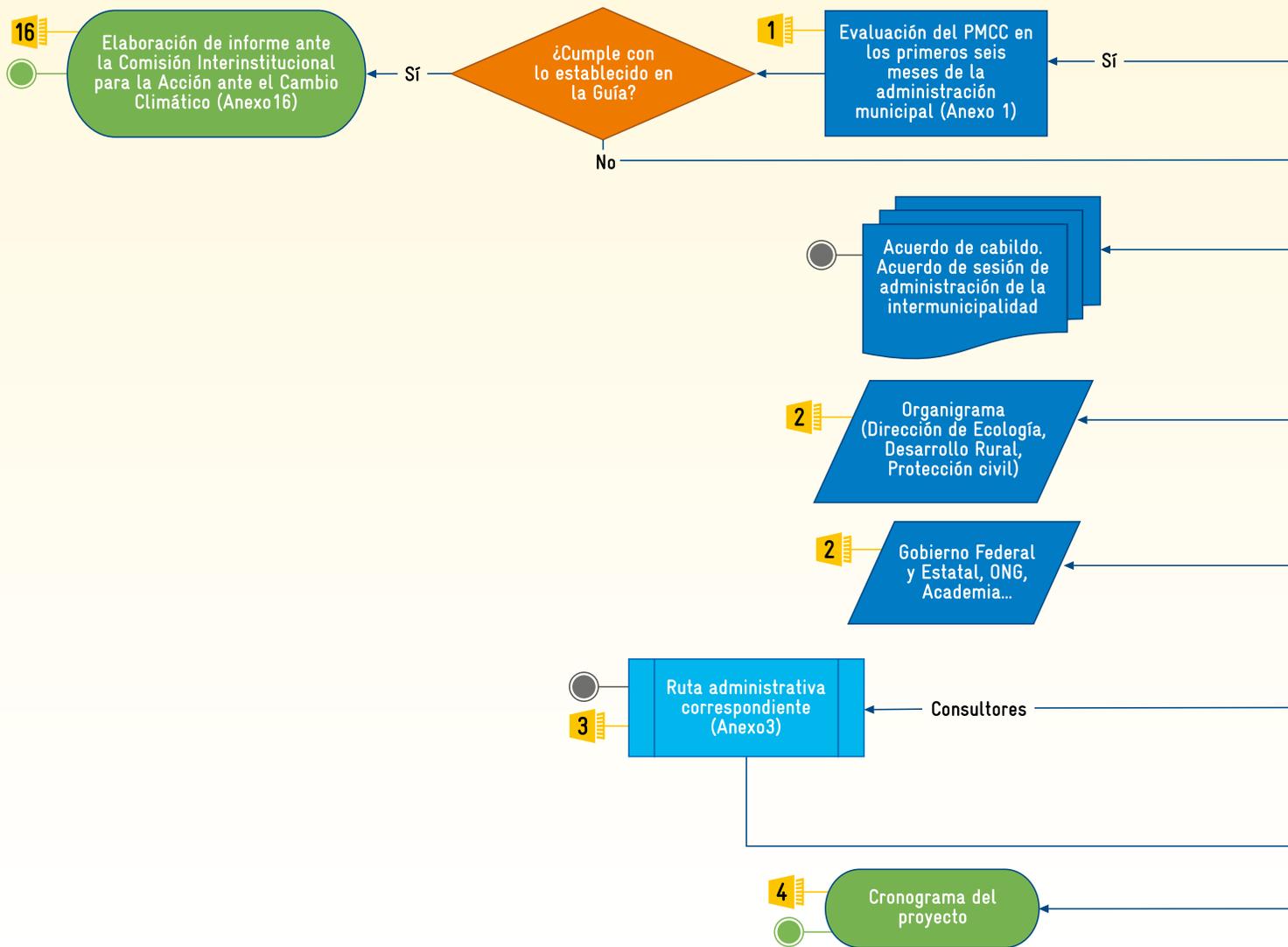
#### **Productos de la etapa**

- Anexo 1. Evaluación del PMCC.
- Anexo 2. Actores internos y externos; integrar al apartado 7 del PMCC.
- Anexo 3. Perfil de la casa consultora.
- Anexo 4. Propuesta de cronograma.
- Anexo 16. Estructura mínima del informe ante la CICC.

# Planificación

## Diagrama de Flujo sobre el Desarrollo de Programas Municipales de Cambio Climático en el Estado de Jalisco

Figura 2. Etapa de planificación

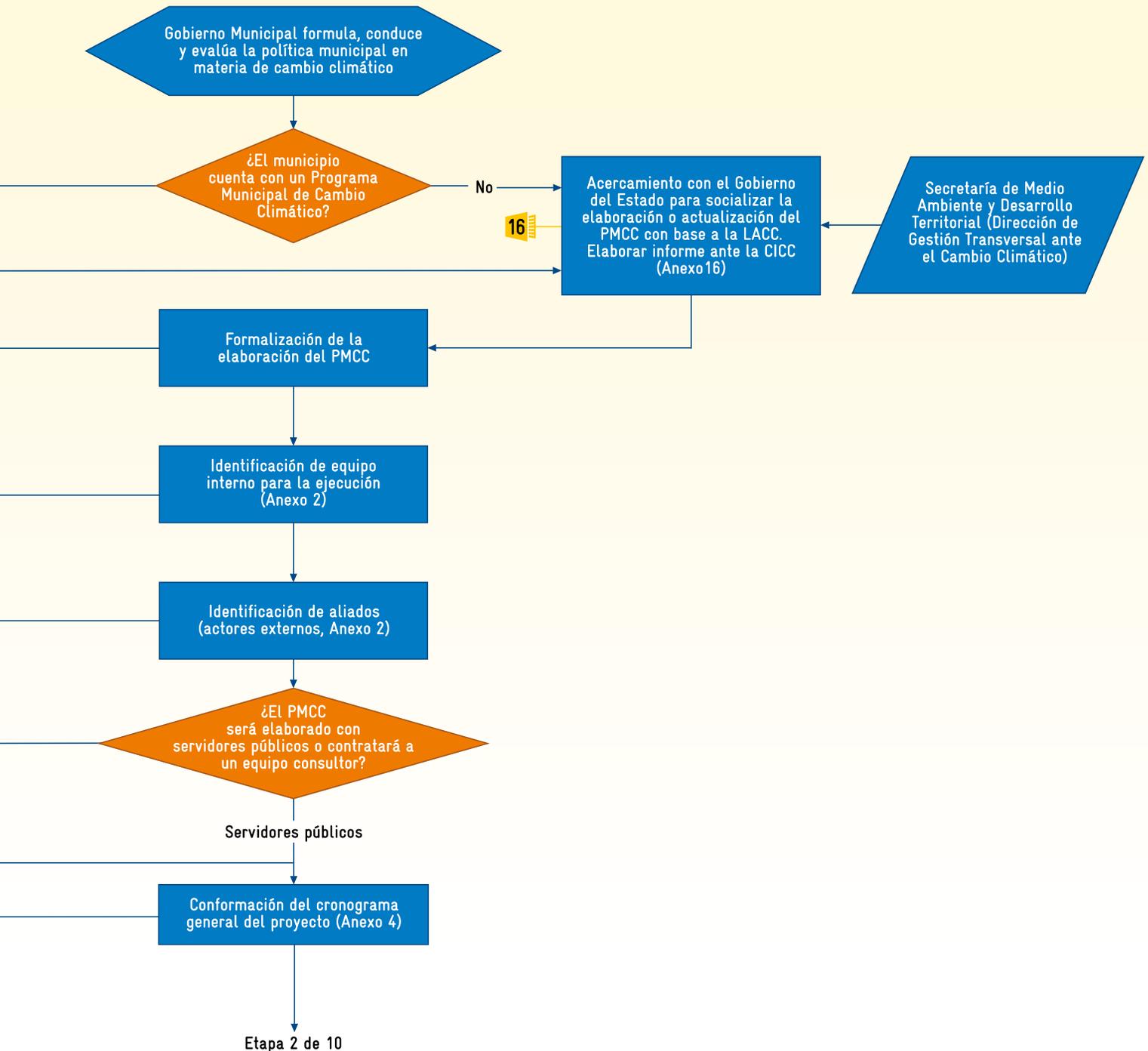


## Simbología de productos

-  Anexos
-  Producto con auxilio de la guía
-  Producto sin auxilio de la guía

## Anexos

-  1 Anexo 1 Evaluación del PMCC
-  2 Anexo 2 Actores internos y externos
-  3 Anexo 3 Perfil de la casa consultora
-  4 Anexo 4 Propuesta de cronograma
-  16 Anexo 16 Estructura mínima de informe ante la CICC



## 2.2. Revisión del contexto en materia de cambio climático, alineación vertical e integración horizontal del PMCC

**Objetivo:** Asegurar la alineación vertical del PMCC con los instrumentos de política pública de cambio climático a nivel nacional y estatal vigentes, las disposiciones de la LGCC y la LACC, así como la integración horizontal con otros instrumentos de política pública a nivel municipal, como los ordenamientos territoriales y la normatividad aplicable.



### Pasos a seguir

5

#### **Paso 1. Revisión de la política de cambio climático.**

Diríjase al Anexo 5, Marco jurídico (internacional, federal, estatal), en el cual se enlistan los instrumentos vigentes que enmarcan la acción ante el cambio climático.

6

#### **Paso 2. Integración horizontal de la política municipal.**

En este paso es necesario que usted revise el Anexo 6, Cuadro de instrumentos, el cual muestra los instrumentos de política municipal. En este cuadro encontrará una orientación sobre la relación de dichos instrumentos con la implementación de los PMCC.

#### **Paso 3. Vinculación de instrumentos de planeación existentes.**

Es necesario que los instrumentos existentes identificados en el paso 2 tengan una relación con la implementación del PMCC, y que puedan generarse sinergias entre instrumentos de planeación a nivel municipal.



#### **Paso 4. Impulsar instrumentos faltantes.**

A manera de recomendación y con la finalidad de una acción climática efectiva, impulse la formulación de aquellos instrumentos que haya identificado como faltantes en el Anexo 6, Cuadro de instrumentos.

#### **Productos de la etapa**

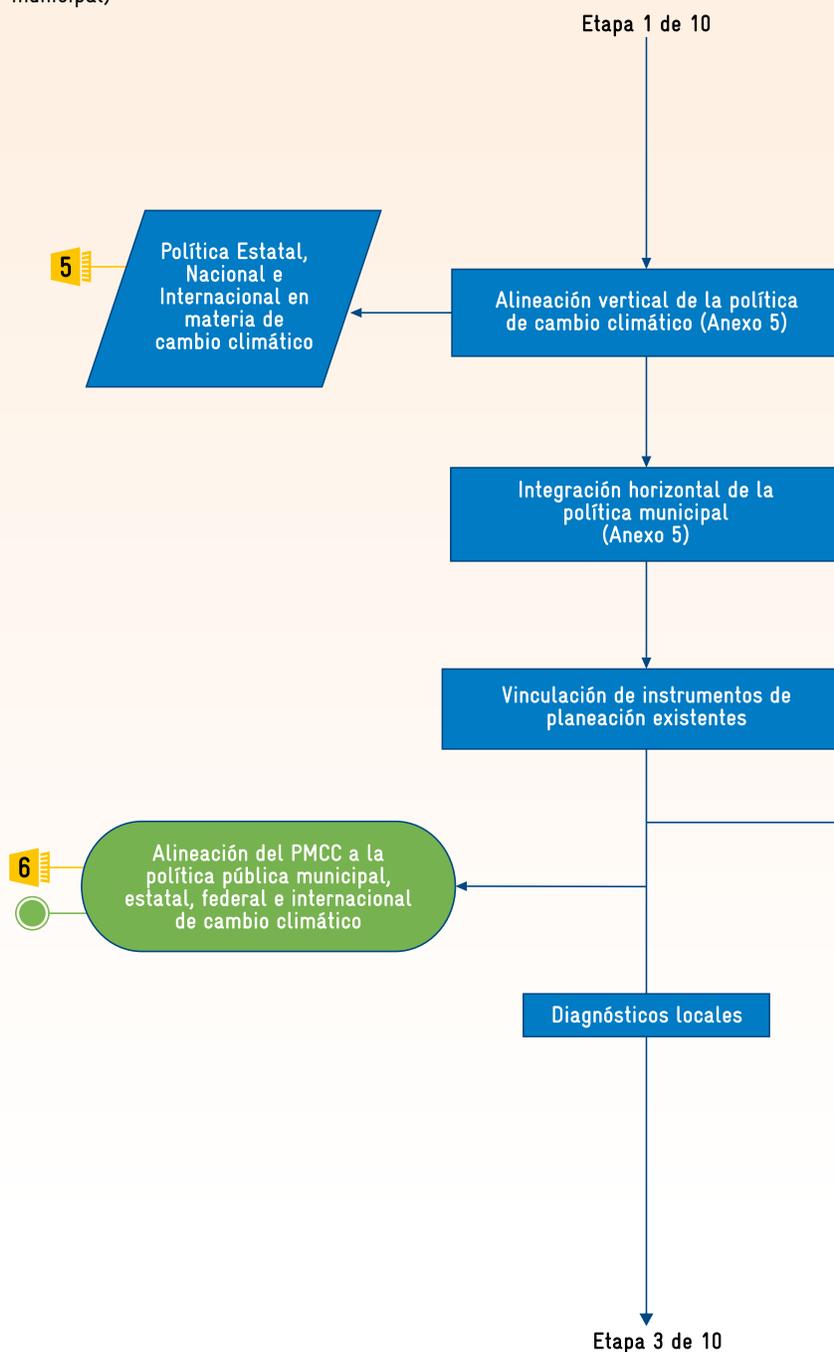
- Anexo 5. Marco jurídico; integrar al apartado 6.1 del PMCC.
- Anexo 6. Cuadro de instrumentos; utilizar como insumo en la etapa 4, Diseño de acciones.

Información que permitirá la alineación del PMCC a la política pública municipal, estatal, federal e internacional de cambio climático. Etapa 4, Diseño de acciones.

# Alineación e Integración Política

## Diagrama de Flujo sobre el Desarrollo de Programas Municipales de Cambio Climático en el Estado de Jalisco

Figura 3. Revisión del contexto en materia de cambio climático (internacional, nacional, federal, estatal y municipal)



## Simbología de productos



Anexos



Producto con auxilio de la guía



Producto sin auxilio de la guía

## Anexos



Anexo 5 Marco jurídico (internacional, federal, estatal)



Anexo 6 Cuadro de instrumentos

Impulsar instrumentos faltantes



Considerar la presencia de ANP, UGA, vulnerabilidad y asociaciones intermunicipales

## 2.3. Diagnóstico climático municipal

**Objetivo:** Identificar y analizar las características del territorio para dirigir las prioridades en materia de cambio climático a nivel municipal.



### Pasos a seguir

Considere pertinente utilizar los resultados de los diagnósticos que se hayan realizado en la región o el municipio; por ejemplo: análisis de vulnerabilidad; atlas de riesgos; programas de Ordenamiento Ecológico Territorial; planes de manejo de Áreas Naturales Protegidas (ANP); los demás, identificados en el Anexo 5, Marco jurídico. También es importante señalar que la colaboración de las Juntas Intermunicipales de Medio Ambiente (JIMA) fortalece la capacidad de gestión de la agenda local y su interacción con los actores. De tal forma, que las JIMA son un agente vinculatorio entre distintos actores cuyo valor se expresa en su capacidad de convocatoria. Aunado a ello, las capacidades técnicas de los equipos JIMA les permiten fungir como facilitadores de los procesos dentro de las dinámicas propias en la construcción de los PMCC.



#### **Paso 1. Elaborar diagnóstico de mitigación.**

En este paso identificará las principales fuentes de emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero (GyCEI). El uso del Anexo 7, Herramienta para el cálculo de inventarios, facilitará el cálculo de las emisiones de carácter municipal. En caso de que las capacidades técnicas sean limitadas, se sugiere el análisis del Inventario Estatal de Emisiones de GyCEI y/o dirigir el esfuerzo a realizar un inventario intermunicipal.

#### **Paso 2a. Elaborar diagnóstico de adaptación.**

Es este paso identificará los sectores o regiones con mayor prioridad y urgencia de implementar acciones de adaptación al cambio climático. Es importante mencionar que no hay una metodología única para la elaboración del diagnóstico de adaptación. Además de las recomendaciones metodológicas, se sugiere seguir las propuestas incluidas en el reporte de resultados.



En el Anexo 8, Recomendaciones para el diagnóstico de adaptación, encontrará una serie de preguntas orientadoras que facilitarán la estructuración del diagnóstico. Asimismo, es recomendable el análisis territorial de tres elementos: exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa. En el caso de la evaluación de la exposición, identificará las amenazas actuales y futuras para la región o el municipio, lo cual se logrará a través de la elaboración de escenarios climáticos. En la segunda parte del Anexo 8 encontrará los elementos básicos para evaluar la exposición, así como fuentes de información sugeridas.



La sensibilidad consiste en reconocer qué sistemas son los que pueden verse más afectados. En la tercera parte del Anexo 8 encontrará los elementos básicos para evaluar la vulnerabilidad, ejemplos de indicadores y fuentes de información. El último elemento es la capacidad adaptativa, la cual implica aquellas capacidades y recursos que le permitirán al municipio enfrentar los impactos negativos del cambio climático. En la cuarta parte del Anexo 8 encontrará los elementos básicos para evaluar la capacidad adaptativa, ejemplos de indicadores y fuentes de información.

#### **Paso 2b.**

En caso de necesitar reforzar los resultados o tener capacidades técnicas y tiempo limitado, es conveniente retomar los resultados correspondientes del Programa Estatal para la Acción ante el Cambio Climático (PEACC) (SEMADET, 2018), y “El clima cambiante: Conocimientos para la adaptación en Jalisco” (Curiel et al., 2015).



#### **Paso 3. Elaborar diagnóstico de educación y comunicación.**

En este paso el objetivo es determinar las prioridades y necesidades de educación, capacitación y comunicación en el contexto del municipio para el desarrollo del PMCC. Una vez detectadas las necesidades del municipio, corresponderá desarrollar acciones y medidas específicas, así como definir el público objetivo, mensajes, medios y canales apropiados; para ello, se sugiere utilizar el Anexo 9, Cuadro de diagnóstico de prioridades de educación, comunicación.

#### **Paso 4. Retroalimentación participativa.**

Una vez obtenidos los resultados de los pasos 1, 2 y 3 de esta sección, es conveniente realizar una serie de talleres participativos invitando a actores clave<sup>1</sup> con la finalidad de recibir retroalimentación de los resultados de los diagnósticos y, al mismo tiempo, construir un insumo para el diseño de acciones de mitigación y adaptación. Es importante garantizar el acceso a una participación incluyente, equitativa, diferenciada, corresponsable y efectiva de todos los sectores de la sociedad.

#### **\* Paso 5 sugerido.**

Presentación informativa de los resultados del diagnóstico local ante la sesión de los grupos de trabajo de la CICC. Se considera oportuno presentar ante la CICC el avance de elaboración y buscar la oportunidad de acompañamiento

#### **Productos de la etapa**

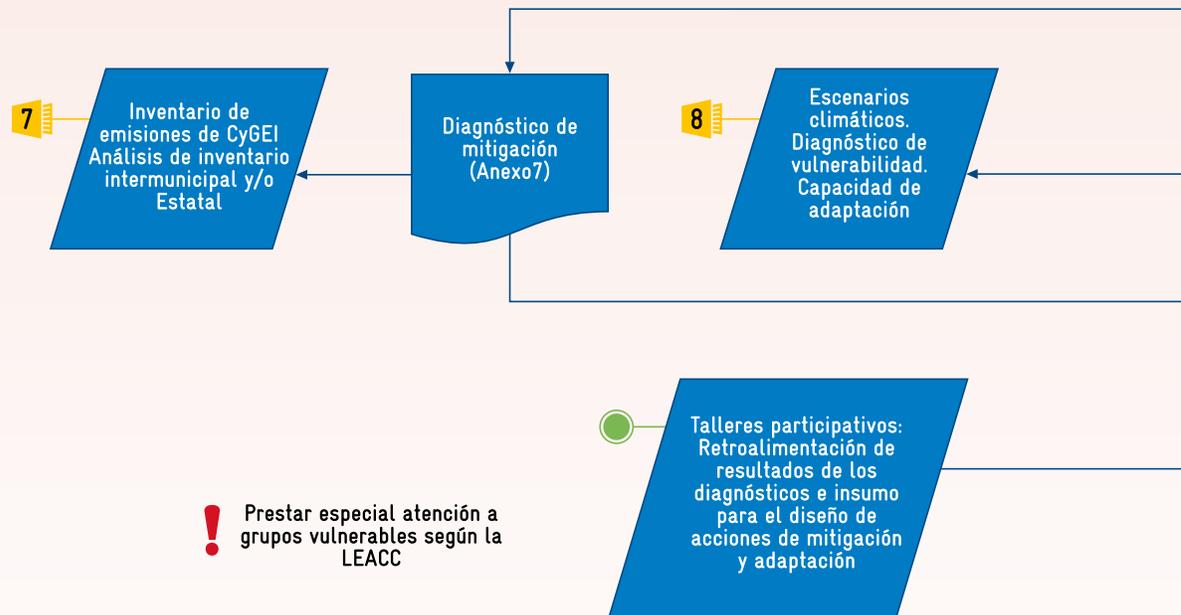
-  • Anexo 7. Estimaciones de GyCEI del municipio; integrar al apartado 8. Diagnósticos locales del PMCC.
-  • Anexo 8. Diagnóstico de adaptación; integrar al apartado 8. Diagnósticos locales del PMCC.
-  • Anexo 9. Prioridades de educación y comunicación; integrar al apartado 8. Diagnósticos locales del PMCC.

<sup>1</sup> Organizaciones obreras, empresariales, de campesinos y productores agropecuarios, pesqueros y forestales; comunidades agrarias; pueblos indígenas; instituciones educativas, juveniles; organizaciones sociales y privadas no lucrativas; grupos vulnerables, y demás personas interesadas.

# Diagnóstico

Diagrama de Flujo sobre el Desarrollo de Programas Municipales de Cambio Climático en el Estado de Jalisco

Figura 4. Etapa de diagnóstico



## Simbología de productos



Anexos



Producto con auxilio de la guía



Producto sin auxilio de la guía

## Anexos



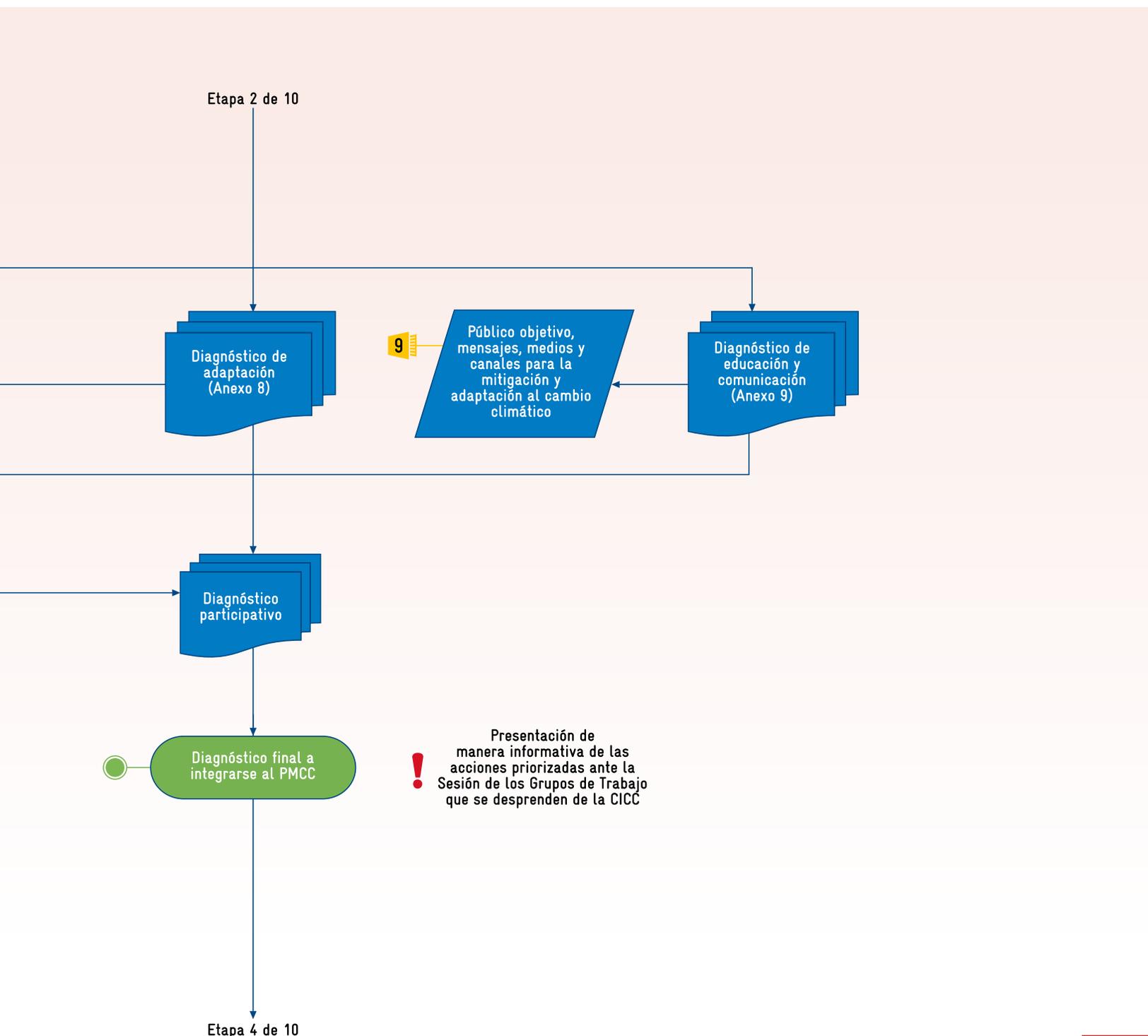
7 Anexo 7 Herramienta para el cálculo de inventarios



8 Anexo 8 Recomendaciones para el diagnóstico de adaptación



9 Anexo 9 Cuadro de diagnóstico de prioridades de educación, comunicación



## 2.4. Diseño de acciones

**Objetivo:** Diseñar acciones de mitigación, adaptación, educación y comunicación que respondan a las necesidades identificadas en los diagnósticos, a las necesidades de cada municipio, a la alineación vertical y a la integración horizontal de la política.

### Pasos a seguir

En esta etapa se recomienda diseñar acciones vinculantes con otros instrumentos de planeación, para lo cual se sugiere retomar los resultados del Anexo 6, Cuadro de instrumentos. Además, considerar al equipo de la JIMA como parte de los actores activos que podrán emitir opiniones de carácter técnico basados en el conocimiento del territorio.

#### **Paso 1. Diseño de acciones de mitigación.**

Formule una propuesta de acciones de mitigación que respondan a las necesidades identificadas en el paso 1 de la etapa Diagnóstico.

#### **Paso 2. Diseño de acciones de adaptación.**

Formule una propuesta de acciones de adaptación que respondan a las necesidades identificadas en el paso 2 de la etapa Diagnóstico.

#### **Paso 3. Diseño de acciones de educación y comunicación.**

Formule una propuesta de acciones de educación y comunicación que respondan a las necesidades identificadas en el paso 3 de la etapa Diagnóstico.



Para facilitar la formulación de acciones consulte el Anexo 10, Diseño de acciones, en el cual se encontrarán ejemplos de acciones que podrán ser utilizadas y una matriz para el diseño de dichas acciones. Respecto al caso de mitigación, además se recomienda el uso



del Anexo 10b, Metodologías de cálculo para reducción de emisiones.

#### **Productos de la etapa**



- Anexo 10. Acciones de mitigación, adaptación, educación y comunicación; incluir en el apartado 9. Propuesta del PMCC.

## Etapa 4 de 10

# Diseño de acciones

### Simbología de productos

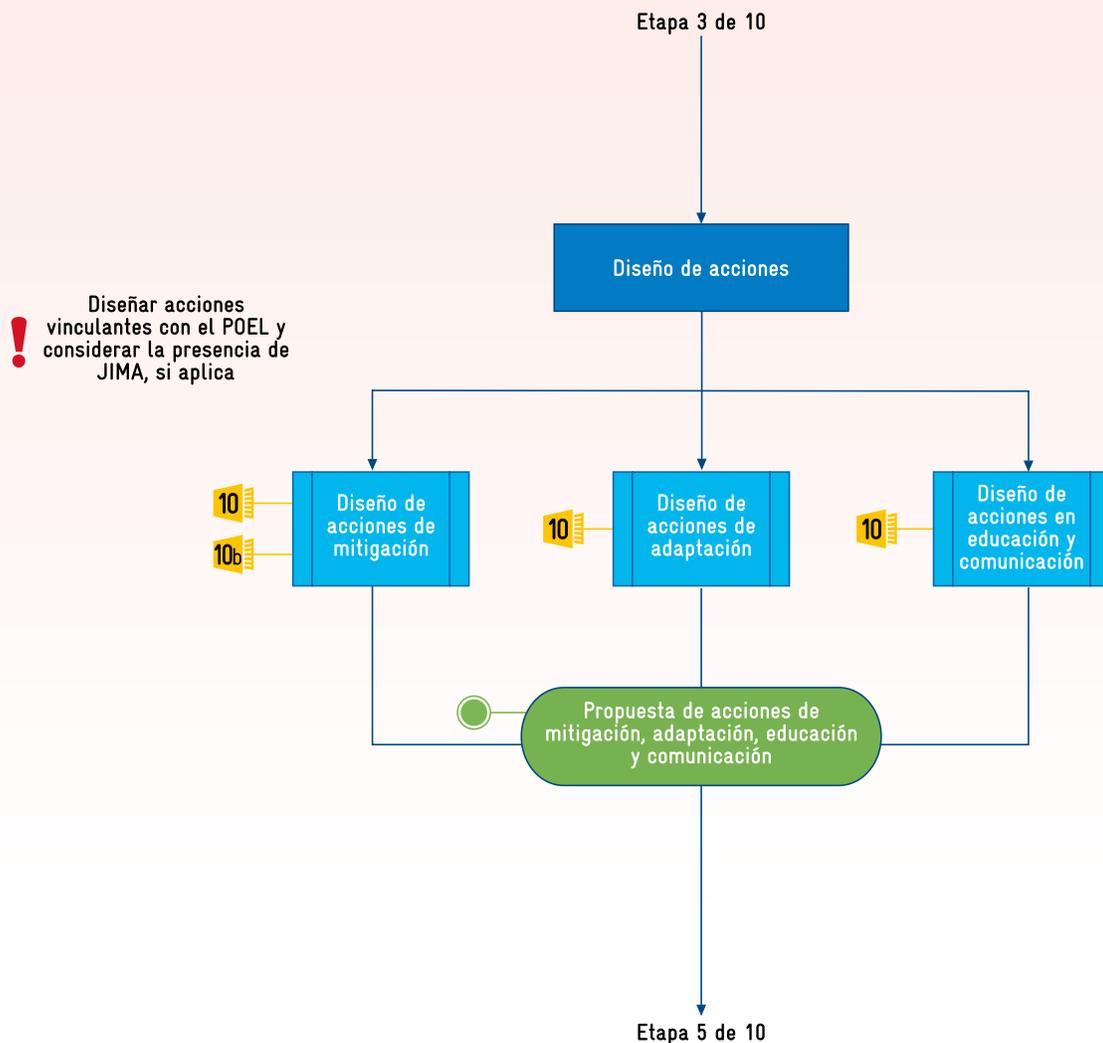
-  Anexos
-  Producto con auxilio de la guía
-  Producto sin auxilio de la guía

### Anexos

-  Anexo 10 Fuentes y recomendaciones para el desarrollo de acciones
-  Anexo 10b Metodologías de cálculo para reducción de emisiones

## Diagrama de Flujo sobre el Desarrollo de Programas Municipales de Cambio Climático en el Estado de Jalisco

Figura 5. Etapa de diseño de acciones



## 2.5. Priorización de acciones

**Objetivo:** Priorizar las acciones de mitigación, adaptación, comunicación y educación, con la finalidad de que la implementación sea factible.



### Pasos a seguir



#### **Paso 1. Evaluación de propuesta de acciones de mitigación, adaptación, educación y comunicación.**

Es importante que la evaluación sea objetiva, por lo cual se recomienda que sea a través de un equipo interdisciplinario y se tome en consideración el Anexo 11, Criterios de priorización de acciones. Es importante aclarar que para este paso cada municipio podrá definir sus propios criterios de priorización. En el Anexo 11 se encontrará una propuesta alineada con lo establecido en la LGCC, y con lo utilizado en el PEACC Jalisco, éstos podrán tomarse como base y complementarse.

#### **Paso 2. Ejecución de talleres participativos para la priorización de acciones.**

En este paso es recomendable realizar una serie de talleres participativos con la finalidad de priorizar y obtener las principales acciones de mitigación, adaptación, educación y comunicación. *Es importante garantizar el acceso a una participación incluyente, equitativa, diferenciada, corresponsable y efectiva de todos los sectores de la sociedad.*

#### **\*Paso 3 sugerido. Presentación informativa de las acciones priorizadas en la sesión de los grupos de trabajo que se desprenden de la CICC.**

Se considera oportuno presentar ante la CICC el avance de elaboración, en caso de que exista una sesión de la CICC o de los grupos de trabajo.

#### **Productos de la etapa**



- Anexo 11. Acciones de mitigación, adaptación, educación y comunicación priorizadas; integrar en el apartado 9.4 Identificación y priorización de acciones de mitigación y adaptación del PMCC.

## Etapa 5 de 10

# Priorización de acciones

### Simbología de productos



Anexos



Producto con auxilio de la guía



Producto sin auxilio de la guía

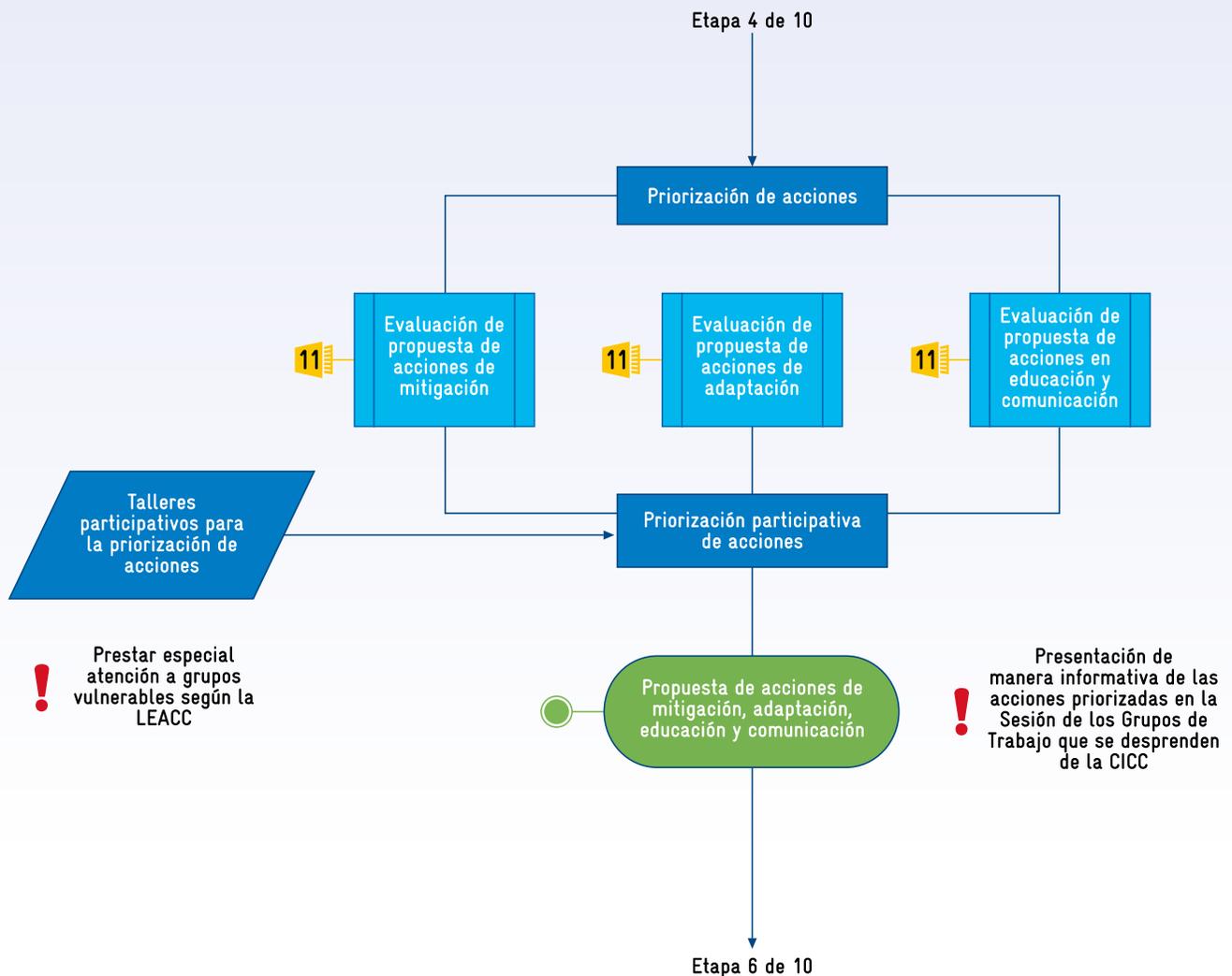
### Anexos



Anexo 11 Criterios de priorización de acciones

## Diagrama de Flujo sobre el Desarrollo de Programas Municipales de Cambio Climático en el Estado de Jalisco

Figura 6. Etapa de priorización de acciones



## 2.6. Ruta de implementación

**Objetivo:** Establecer la agenda climática municipal y su visión a mediano y largo plazo para la construcción de un proyecto que trascienda los periodos administrativos.



### Pasos a seguir



#### **Paso 1. Formulación de la visión municipal ante el cambio climático.**

En este paso es necesario elaborar la ruta crítica con objetivos, metas, acciones e instrumentos con visión a corto, mediano y largo plazo de la implementación del PMCC.

Para establecer los objetivos y metas del PMCC se recomienda utilizar el Anexo 12, Cuadro para meta, objetivo, acciones a implementar, visión. Los objetivos y metas definidos en este anexo están totalmente alineados a los establecidos en las Contribuciones Determinadas a nivel Nacional (NDC).

#### **\*Paso 2 sugerido. Presentación informativa de las acciones priorizadas en la sesión de los grupos de trabajo que se desprenden de la CICC.**

Se considera oportuno presentar ante la CICC el avance de elaboración, en caso de que exista una sesión de la CICC o de los grupos de trabajo.

#### **Productos de la etapa**



- Anexo 12. Ruta crítica (meta, objetivo, acciones a implementar, visión) de la implementación del PMCC; incluir en el apartado 5, Descripción del Programa Municipal de Cambio Climático.

## Etapa 6 de 10

# Ruta de implementación

### Simbología de productos

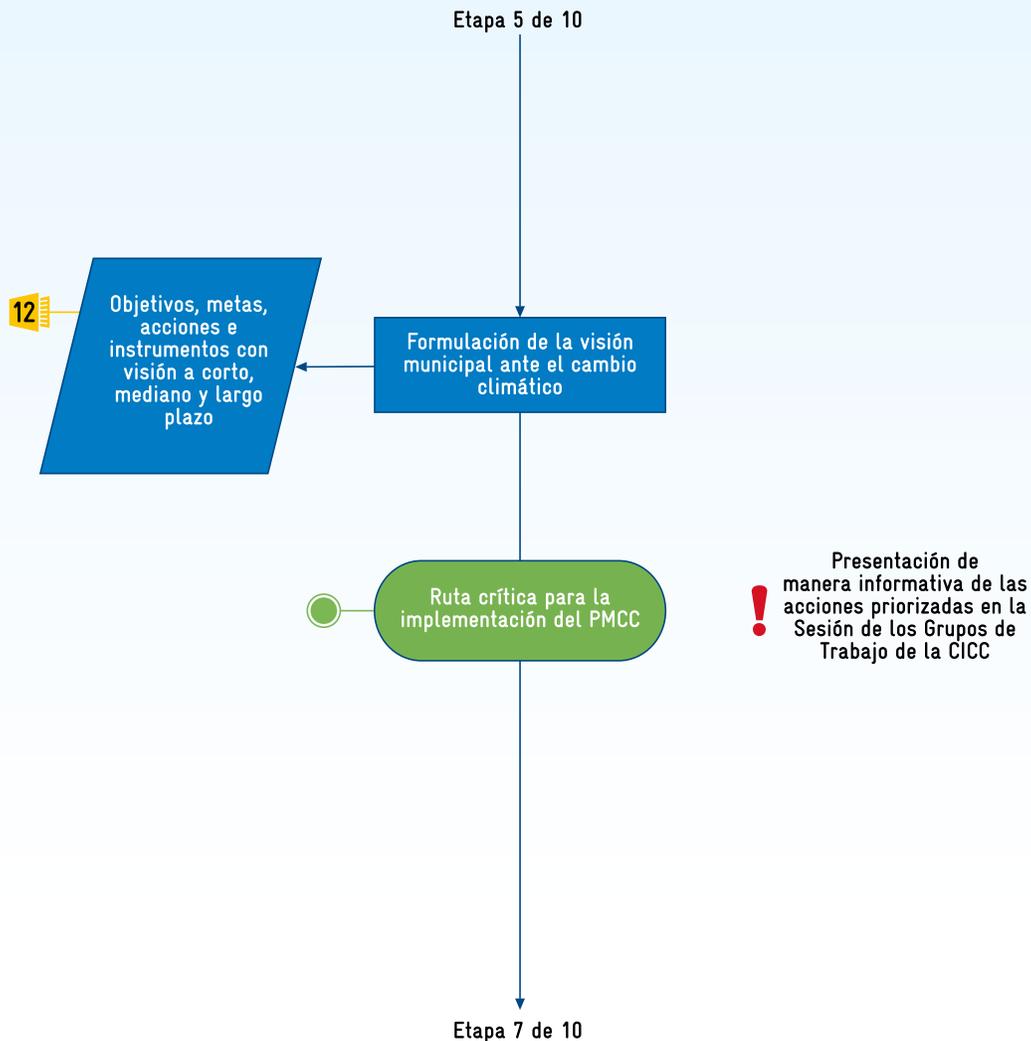
-  Anexos
-  Producto con auxilio de la guía
-  Producto sin auxilio de la guía

### Anexos

-  Anexo 12 Cuadro para meta, objetivo, acciones a implementar, visión

## Diagrama de Flujo sobre el Desarrollo de Programas Municipales de Cambio Climático en el Estado de Jalisco

Figura 7. Etapa de ruta de implementación



## 2.7. Consulta pública

**Objetivo:** Generar la ruta crítica que permita la ejecución de la consulta pública del PMCC para recabar participaciones en forma de observaciones, sugerencias, opiniones, propuestas, recomendaciones y comentarios respecto al PMCC.



### Pasos a seguir



#### **Paso 1. Formulación del proceso de consulta pública.**

En este paso es necesario que el equipo encargado del proceso de consulta pública defina fechas, horarios y lugares de los foros de consulta ciudadana, vías, medios, forma y términos de las participaciones, mecánicas de trabajo y condiciones para la presentación de conclusiones. Lo anterior deberá *considerar las necesidades de grupos vulnerables a fin de utilizar los medios de comunicación y lugares con los que están familiarizados*. En el Anexo 13, Ruta crítica para la ejecución de la consulta pública, encontrará una ruta crítica con los pasos y tiempos mínimos determinados en la LACC.

#### **Paso 2. Socialización del proceso en reunión de la CICC.**

Con una anticipación mínima de 20 días, el municipio, en coordinación con la Comisión, publicará y difundirá la convocatoria por todos los medios al alcance del estado, la fecha a partir de la cual el proyecto de Programa Municipal estará disponible para su consulta.

#### **Paso 3. Difusión del proyecto del PMCC.**

En coordinación con la CICC, publicar el proyecto del PMCC en la página de internet del municipio, así como todos los datos definidos en el paso 1 y los demás que el municipio considere pertinentes. Esta información tendrá que estar disponible al menos 20 días.

#### **Paso 4. Ejecución de la consulta pública.**

Recepción de observaciones, sugerencias, opiniones, propuestas, recomendaciones y comentarios al proyecto:

- a). Vía correo electrónico, mismo que determinará el municipio.
- b). De manera escrita, debiendo dirigirse a la dependencia o entidad que determine el municipio.
- c). De manera presencial, en los foros de consulta pública convocados por la dependencia o entidad que determine el municipio.

#### **Paso 5. Recopilación de evidencia.**

Para fortalecer la transparencia del proceso, es importante recopilar evidencia en forma de fotografías, lista de asistencia, orden del día, documentos que avalen la publicación de la convocatoria, y observaciones recibidas, así como las respuestas realizadas por la misma vía.

### Paso 6. Evaluación de participaciones.

En coordinación y auxilio de la CICC, revisar, analizar y evaluar las participaciones recibidas, a las cuales se responderá por la misma vía señalando las razones por las cuales fueron o no consideradas las opiniones de quienes participaron.

### Paso 7. Integración de resultados.

El municipio tendrá 20 días para incorporar las participaciones consideradas procedentes al proyecto de Programa Municipal.

#### Productos de la etapa

- Programa Municipal de Cambio Climático con comentarios integrados.

## Etapa 7 de 10

# Consulta pública

#### Simbología de productos

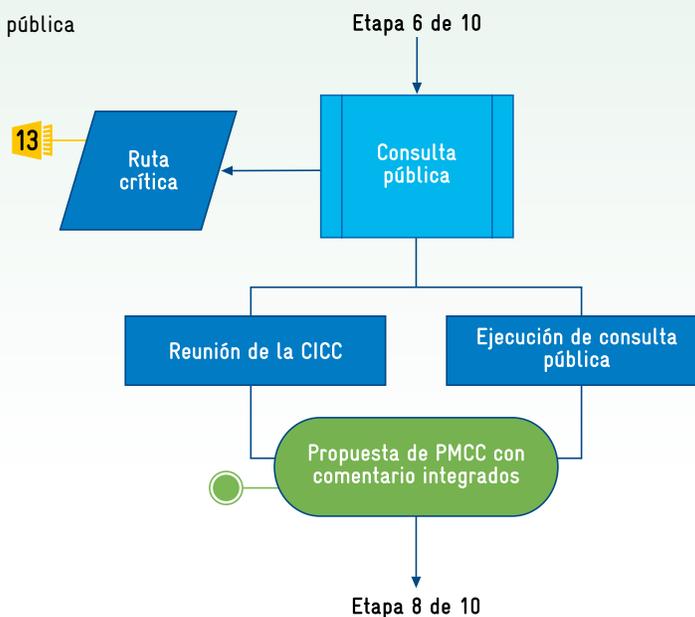
- Anexos
- Producto con auxilio de la guía
- Producto sin auxilio de la guía

#### Anexos

- Anexo 13 Ruta crítica para la ejecución de consulta pública

## Diagrama de Flujo sobre el Desarrollo de Programas Municipales de Cambio Climático en el Estado de Jalisco

Figura 8. Etapa de consulta pública



## 2.8. Financiamiento

**Objetivo:** Identificar y analizar las fuentes de financiamiento para la implementación de acciones del PMCC.

### Pasos a seguir



#### **Paso 1. Identificación de fuentes de financiamiento.**

En este paso es necesario considerar como insumo el producto final de la etapa de priorización y el Anexo 14, Identificación de fuentes de financiamiento. Este apartado presenta un listado de posibles fuentes de financiamiento para acciones comunes de cambio climático a las que los municipios pueden acceder.

#### **\*Paso 2 sugerido.**

Verificar la posibilidad de creación de mecanismo para la obtención de fondos desde el municipio. Se sugiere verificar la viabilidad de creación de un mecanismo para la obtención de fondos desde el municipio. Este paso es recomendado, sobre todo, a los municipios que forman parte de un área metropolitana; sin embargo, dicha singularidad no limita a los demás municipios en la creación de un mecanismo para la obtención de fondos.

#### **Paso 3. Selección de fuentes de financiamiento aplicables para la implementación de acciones.**

Una vez revisadas las posibles fuentes de financiamiento, es necesario seleccionar cuáles serán viables para las acciones prioritarias y, de esta manera, cumplir con los objetivos y las metas del PMCC.

Es importante recordar que los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, diseñarán, desarrollarán y aplicarán instrumentos económicos que habiliten y respalden con recursos económicos accesibles, oportunos, constantes y suficientes, las acciones para actuar ante el cambio climático para el efectivo cumplimiento de los objetivos y metas de la política estatal, al menos respecto de los fines establecidos en la LACC (véase su Artículo 79).

#### **Productos de la etapa**



- Anexo 14. Fuentes de financiamiento aplicables para la implementación de acciones; incluir en el apartado 10, Desarrollo de etapas, actividades, plazos, responsables y las fuentes de financiamiento del PMCC.

# Financiamiento

## Simbología de productos

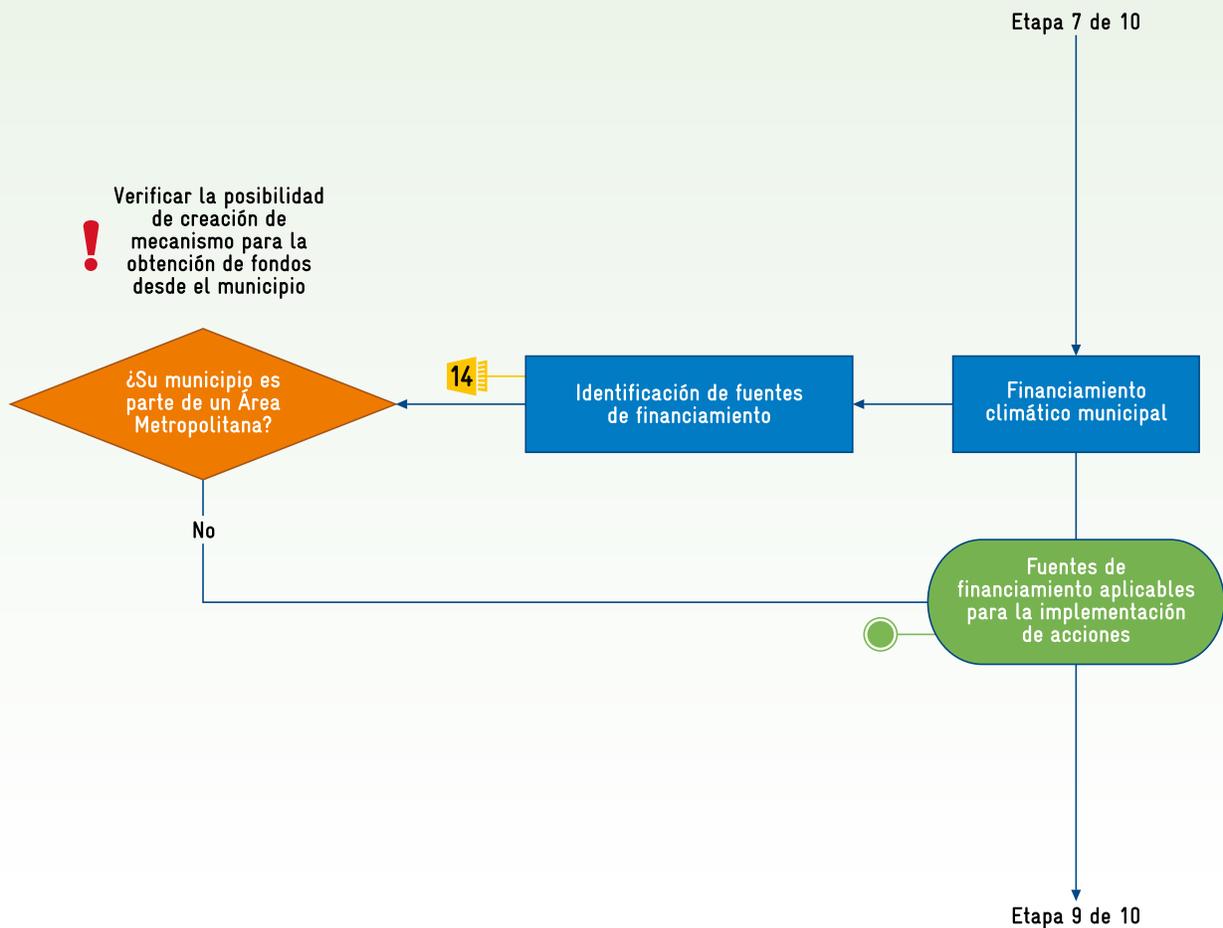
-  Anexos
-  Producto con auxilio de la guía
-  Producto sin auxilio de la guía

## Anexos

-  Anexo 14 Identificación de fuentes de financiamiento

## Diagrama de Flujo sobre el Desarrollo de Programas Municipales de Cambio Climático en el Estado de Jalisco

Figura 9. Etapa de financiamiento



## 2.9. Seguimiento y evaluación

**Objetivo:** Diseñar un sistema de indicadores que permita medir el impacto de las acciones en el cumplimiento de los objetivos y metas planteadas.



### Pasos a seguir

15

#### **Paso 1. Definición del seguimiento y evaluación de las acciones de mitigación, adaptación y transversales.**

De las acciones de mitigación, adaptación, educación y comunicación identificadas como prioritarias, es necesario establecer un sistema de seguimiento y evaluación, para lo que se recomienda utilizar el Anexo 15, MRV y M&E de acciones tipo, llenando la primera columna con dichas acciones prioritarias.

#### **Paso 2. Definición de unidad de medida y meta.**

Con la intención de elaborar un sistema armonizado con el sistema estatal, es recomendable que la definición de unidad de medida y meta se realice en coordinación y auxilio de la CICC.

#### **Paso 3. Definición de plazo de cumplimiento y responsable.**

Estos elementos son los compromisos del municipio referentes al tiempo y el área interna encargada de la implementación de la acción.

#### **Paso 4. Definición de línea base y avance de cumplimiento.**

El seguimiento de implementación de la medida consiste en comparar el punto de partida y el grado de avance en un tiempo y métrica determinados. En el caso de que exista algún avance en la implementación de acciones, la celda tendrá un valor diferente a cero; en caso de que el municipio sea pionero en la implementación de ese tipo de acciones, el valor de la línea base será cero. El avance de cumplimiento tendrá que ser informado periódicamente, según lo determine el municipio.

16

#### **Paso 5. Informe ante la CICC.**

Es necesario resaltar que la información de este sistema servirá como insumo para la elaboración de los informes anuales, los cuales deberá de presentar el municipio a la CICC (véase el Anexo 16, Estructura mínima de informe ante la CICC).

#### **Productos de la etapa**

- Anexo 15. Sistema MRV y M&E de las acciones de mitigación y adaptación, armonizado con el sistema estatal; integrar en el apartado 9 Propuesta del PMCC.
- Anexo 16. Informe ante la CICC del resultado de la actualización del PMCC.

## Etapa 9 de 10

# Seguimiento y evaluación

### Simbología de productos

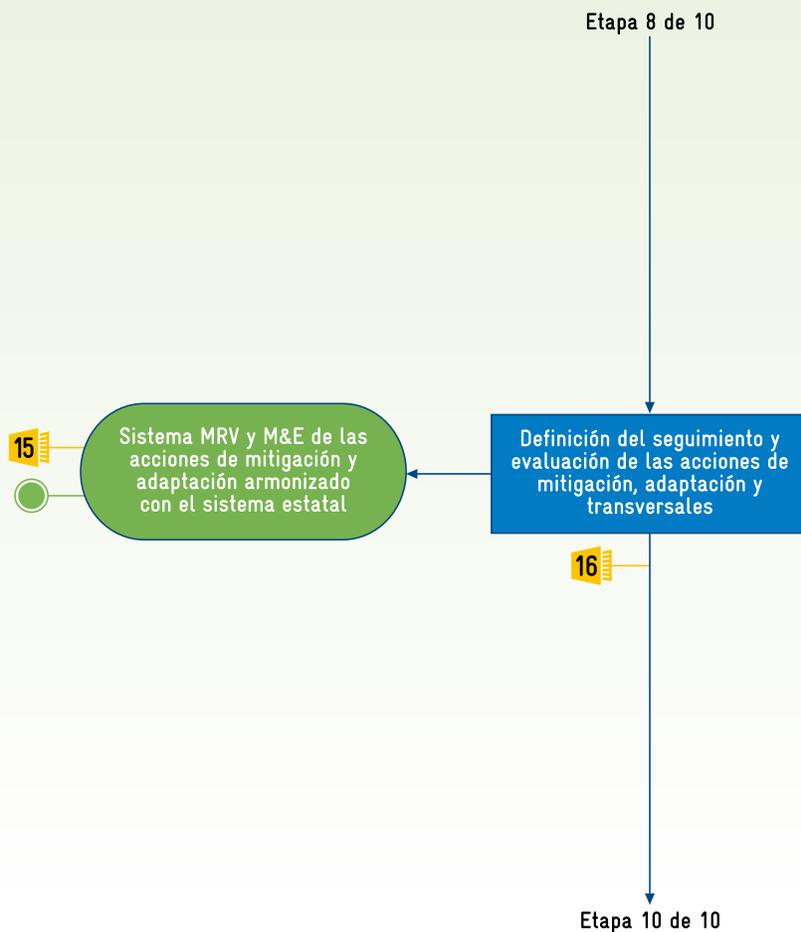
-  Anexos
-  Producto con auxilio de la guía
-  Producto sin auxilio de la guía

### Anexos

-  Anexo 15 MRV, M&E de acciones tipo
-  Anexo 16 Estructura mínima de informe ante la CICC

## Diagrama de Flujo sobre el Desarrollo de Programas Municipales de Cambio Climático en el Estado de Jalisco

Figura 10. Etapa de seguimiento y evaluación



## 2.10. Publicación del PMCC

**Objetivo:** Publicar el PMCC en la Gaceta Municipal o el Periódico Oficial El Estado de Jalisco.



### Pasos a seguir

#### **Paso 1. Publicación en la Gaceta Municipal o el Periódico Oficial El Estado de Jalisco.**

Una vez que el PMCC haya sido aprobado en la sesión de cabildo correspondiente, el municipio publicará el instrumento rector de la política de cambio climático en la Gaceta Municipal o el Periódico Oficial El Estado de Jalisco.

#### **Paso 2. Entrega ante la CICC.**

Presentación informativa del PMCC a la Comisión Interinstitucional para la Acción ante el Cambio Climático (CICC).

#### **\*Paso 3 sugerido. Estrategia de comunicación.**

Es recomendable la socialización de acciones de mitigación y adaptación del PMCC, a través de una estrategia de comunicación apropiada a las características particulares del municipio.

#### **Productos de la etapa**

- PMCC publicado en la Gaceta Municipal o el Periódico Oficial El Estado de Jalisco.
- Entrega del PMCC a la CICC.
- Estrategia de comunicación del PMCC.

# Publicación

## Simbología de productos



Anexos



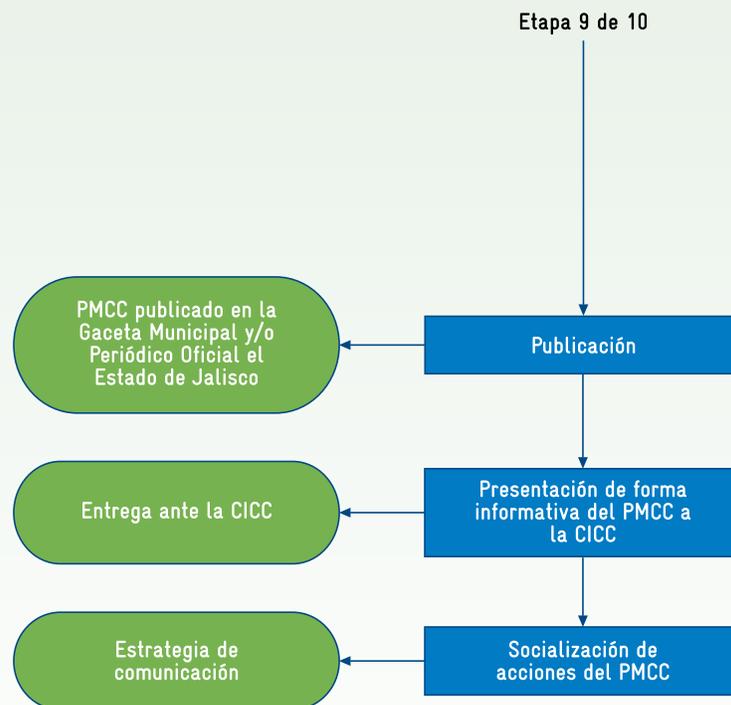
Producto con auxilio de la guía



Producto sin auxilio de la guía

## Diagrama de Flujo sobre el Desarrollo de Programas Municipales de Cambio Climático en el Estado de Jalisco

Figura 11. Etapa de publicación



## 3. Estructura básica del PMCC

[La extensión sugerida del documento del PMCC es de 30 a 50 páginas].

### 1. Portada

[Elaborar portada con datos mínimos del documento, como nombre del programa, municipio, periodo que comprende, logotipos del municipio y del estado].

### 2. Mensaje del Presidente municipal

[Elaborar mensaje del Presidente municipal, máximo una cuartilla, con foto oficial, resaltando el compromiso del municipio para la implementación de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático].

### 3. Resumen ejecutivo del Programa Municipal de Cambio Climático

[Este apartado se recomienda elaborarlo al finalizar la redacción del documento; se requiere integrar información general del programa, así como los principales resultados de los diagnósticos locales: tanto el inventario municipal de GyCEI como el diagnóstico de adaptación. Además, se sugiere integrar la síntesis de acciones más relevantes en materia de mitigación y adaptación al cambio climático que serán implementadas por el municipio].

### 4. Introducción

[En esta sección se contextualizan, dentro de la realidad del municipio (aspectos culturales, ambientales, económicos, políticos y sociales), los términos y acciones del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC), el Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático (PEACC), y otros instrumentos. Este apartado suele elaborarse al finalizar el resto del documento].

### 5. Descripción del Programa Municipal de Cambio Climático

[Integrar los resultados de la etapa Ruta de implementación].

#### 5.1. Visión y misión de la Administración Pública Municipal

[La visión debe reflejar la aspiración del municipio a corto, mediano y largo plazo, en el sentido de construir una imagen a futuro de cómo se desea que sea el municipio. Su propósito es ser el motor y la guía en la ejecución de acciones para poder alcanzar el objetivo deseado. Para definir la visión de la Administración Pública Municipal se recomienda responder a las siguientes preguntas: ¿Cómo deseamos ver el municipio a corto, mediano y largo plazo? ¿Cómo será el municipio, su paisaje, población, servicios públicos, etcétera? ¿Qué acciones harán posible ver al municipio deseado?

La misión describe el papel que desempeña la Administración Pública Municipal para el logro de la visión.

Se recomienda elaborar este apartado una vez identificadas las acciones locales. Para facilitar la realización de este apartado se recomienda integrar los resultados de la etapa Ruta de implementación.

#### 5.2. Objetivos y metas

[Para establecer los objetivos y metas del PMCC se recomienda utilizar el Anexo 11, Cuadro para meta, objetivo, acciones a implementar, visión. Los objetivos y metas definidos en este anexo están totalmente alineados a los establecidos en las Contribuciones Determinadas a nivel Nacional (NDC)].

### **5.3. Acciones e instrumentos**

## **6. Antecedentes**

[En esta sección se tendrán que describir los antecedentes de la acción climática, desde lo estatal y municipal, haciendo énfasis en este último, aclarando si en administraciones pasadas se ha publicado algún programa o si ha habido algún pronunciamiento en la materia, versiones anteriores de PMCC, acuerdos internacionales, nacionales o de cualquier otro tipo en materia de cambio climático que el municipio tenga firmado].

### **6.1. Marco jurídico**

[Integrar los resultados de la etapa de alineación política].

#### **6.1.1. Legislación federal**

#### **6.1.2. Legislación estatal**

#### **6.1.3. Legislación municipal**

#### **6.1.4. Alineación con los instrumentos de planeación nacional, estatal y municipal**

## **7. Identificación de actores y capacidades técnicas**

[Integrar los resultados de la etapa de planificación, Anexo 2].

## **8. Diagnósticos locales**

[Integrar los resultados de la etapa de diagnóstico].

### **8.1. Caracterización del municipio**

### **8.2. Inventario de emisiones**

[Integrar los resultados del Anexo 7, Herramienta para el cálculo de inventarios].

### **8.3. Escenarios climáticos**

[Integrar los resultados del Anexo 8, Recomendaciones para el diagnóstico de adaptación: Exposición].

### **8.4. Diagnóstico de vulnerabilidad: actual y futura**

[Integrar los resultados del Anexo 8, Recomendaciones para el diagnóstico de adaptación: Sensibilidad].

### **8.5. Capacidad de adaptación**

[Integrar los resultados del Anexo 8, Recomendaciones para el diagnóstico de adaptación: Capacidad adaptativa].

## **9. Propuesta**

[Integrar los resultados de las etapas 2.4 Diseño de acciones, 2.5 Priorización de acciones, y 2.9 Seguimiento y evaluación].

### **9.1. Acciones de mitigación**

[Integrar los resultados del Anexo 10, Fuentes y recomendaciones para el desarrollo de acciones].

### **9.1.1. Sectores**

- a. Transporte público y privado.
- b. Generación y consumo energético.
- c. Vivienda.
- d. Comercial y de servicios.
- e. Administración pública.
- f. Industrial.
- g. Turismo.
- h. Suelos, sus usos y cambios de uso.
- i. Cuerpos de agua, naturales y artificiales.
- j. Áreas Naturales Protegidas.
- k. Vegetación.
- l. Agrícola.
- m. Pecuario.
- n. Residuos de su competencia.

### **9.1.2. Acciones en materia de:**

- a. Agua.
- b. Energía.
- c. Residuos.
- d. Transporte público y privado.
- e. Política de suelo.
- f. Construcción y obra pública.
- g. Otros sectores específicos que determine.

## **9.2. Monitoreo, Reporte y Verificación de las acciones de mitigación**

[Integrar los resultados del Anexo 15, MRV y M&E de acciones tipo].

## **9.3. Acciones de adaptación**

[Integrar los resultados del Anexo 10, Fuentes y recomendaciones para el desarrollo de acciones].

### **9.3.1. Adaptación basada en ecosistemas**

### **9.3.2. Adaptación basada en comunidades**

### **9.3.3. Adaptación basada en infraestructura**

### **9.3.4. Monitoreo y evaluación de las acciones de adaptación**

[Integrar los resultados del Anexo 15, MRV y M&E de acciones tipo].

## **9.4. Identificación y priorización de acciones de mitigación, adaptación, educación y comunicación**

[Integrar los resultados del Anexo 11, Criterios de priorización de acciones].

### **9.4.1. Priorización participativa de las acciones de mitigación, adaptación, educación y comunicación (por cada sector identificado)**

## **10. Desarrollo de etapas, actividades, plazos, responsables y las fuentes de financiamiento**

[Integrar los resultados de la etapa de financiamiento].

## **11. Invitación a la actualización y mejora del PMCC**

## **12. Recomendaciones**

# Anexos

Anexo	1	Evaluación del PMCC
Anexo	2	Actores internos y externos
Anexo	3	Perfil de la casa consultora
Anexo	4	Propuesta de cronograma
Anexo	5	Marco jurídico (internacional, federal, estatal)
Anexo	6	Cuadro de instrumentos
Anexo	7	Herramienta para el cálculo de inventarios
Anexo	8	Recomendaciones para el diagnóstico de adaptación
Anexo	9	Cuadro de diagnóstico de prioridades de educación, comunicación
Anexo	10	Fuentes y recomendaciones para el desarrollo de acciones
Anexo	11	Criterios de priorización de acciones
Anexo	12	Cuadro para meta, objetivo, acciones a implementar, visión
Anexo	13	Ruta crítica para la ejecución de la consulta pública
Anexo	14	Identificación de fuentes de financiamiento
Anexo	15	MRV y M&E de acciones tipo
Anexo	16	Estructura mínima de informe ante la CICC

## 4. Glosario

### **Adaptación:**

Proceso de ajuste al clima real o proyectado y sus efectos. En los sistemas humanos, la adaptación trata de moderar o evitar los daños, o aprovechar las oportunidades beneficiosas. En algunos sistemas naturales, la intervención humana puede facilitar el ajuste al clima proyectado y a sus efectos.

### **Adaptación basada en comunidades:**

Enfoque integral que combina conocimiento tradicional con estrategias innovadoras.

### **Adaptación basada en ecosistemas:**

Uso de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos como parte de una estrategia global de adaptación para ayudar a la gente a adaptarse a los efectos adversos del cambio climático.

### **Adaptación basada en reducción de riesgo de desastres:**

Políticas, medidas estratégicas e instrumentos empleados para anticipar el riesgo de desastres; reducir la exposición, el peligro o la vulnerabilidad existente, así como la mejora de la capacidad de recuperación.

### **Cambio climático:**

Variación del estado del clima identificable (por ejemplo, mediante pruebas estadísticas) en las variaciones del valor medio y/o en la variabilidad de sus propiedades, que persiste durante largos periodos de tiempo, generalmente decenios o periodos más largos.

### **Capacidad adaptativa de los ecosistemas:**

Habilidad de los ecosistemas de ajustarse al cambio climático (incluida la variabilidad del clima y sus extremos) para moderar daños potenciales, tomar ventaja de las oportunidades, y hacer frente a sus consecuencias.

### **Capacidad adaptativa:**

Conjunto de capacidades, recursos e instituciones de un país o región que permitirán implementar medidas eficaces de adaptación.

### **Escenario de línea base:**

Descripción hipotética de lo que probablemente ocurriría en ausencia de la implementación de medidas para la mitigación de Gases de Efecto Invernadero, basada en supuestos históricos y en las necesidades locales de desarrollo.

### **Escenarios climáticos:**

Descripciones coherentes y consistentes de cómo el sistema climático de la Tierra puede cambiar en el futuro, y representación probabilística que señala cómo posiblemente se comportará el clima en una región en una determinada cantidad de años, tomando en cuenta datos históricos y usando modelos matemáticos de proyección, habitualmente para precipitación y temperatura.

**Grupos vulnerables ante el cambio climático:**

Aquéllos limitados en su capacidad de anticipar, enfrentar, resistir y recuperarse usando sólo sus propios recursos, ante un evento amenazante producto del cambio climático que interrumpe el orden cotidiano de la sociedad y su entorno.

**Intermunicipalidad:**

La asociación municipal, llamada "intermunicipalidad" se entiende como la unión voluntaria de los ayuntamientos para resolver problemas comunes en materia de ser vicios públicos y mejorar su función en un territorio coherente y responde a la necesidad de racionalizar los recursos, las acciones administrativas y la gestión de ser vicios.<sup>2</sup>

**Inventario:**

Documento que contiene la relación y estimación de las emisiones antropógenas de Compuestos y Gases de Efecto Invernadero por las fuentes emisoras, y de las absorciones por los sumideros y reservonas.

**Mitigación:**

Intervención humana encaminada a reducir las fuentes o potenciar los sumideros de Gases de Efecto Invernadero.

**Ola de calor:**

Periodo de tiempo anormalmente caluroso e incómodo.

**Sumidero:**

Todo proceso, actividad o mecanismo que remueve de la atmósfera un Gas de Efecto Invernadero, un aerosol, o un precursor de cualquiera de ellos.

**Vulnerabilidad:**

Propensión o predisposición a ser afectado negativamente. La vulnerabilidad comprende una variedad de conceptos y elementos que incluyen la sensibilidad o susceptibilidad al daño y la falta de capacidad de respuesta y adaptación.

---

<sup>2</sup> Santín, L., "Las intermunicipalidades: práctica de cooperación entre municipios para el fortalecimiento institucional, el desarrollo social y un ordenamiento racional del territorio", en L. Santín (coord.), "Perfil y perspectivas de los municipios mexicanos para la construcción de una política social de Estado, INDESOL/SEDESOL/FLACSO, México, 2002, pp. 147-202.

## 5. Bibliografía

**B** Banco Interamericano de Desarrollo, 2015. *#Adaptación. Ideas sobre adaptación al cambio climático para un futuro sostenible*. Disponible en: <https://sector.iadb.org/es/adaptacion-al-cambio-climatico/pages/capacidad-adaptativa>. Última visita: 20 de octubre de 2017.

**C** Centro Mario Molina para Estudios Estratégicos sobre Energía y Medio Ambiente A.C., 2014. *Guía para la elaboración de Programas Municipales de Acción Climática a nivel local*, CONACYT.

Curiel, A., G. Garibay, S. Ramos, G. Ramírez, F. Amaya, y J. Ruiz, 2015. *El clima cambiante. Conocimientos para la adaptación en Jalisco*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara. Disponible en: <https://goo.gl/DG9Htv>

**F** Fernández Eguiarte, A., Zavala Hidalgo, J., Romero Centeno, R., Conde Álvarez, A. C. y Trejo Vázquez, R.I., 2015. *Actualización de los escenarios de cambio climático para estudios de impactos, vulnerabilidad y adaptación*, Centro de Ciencias de la Atmósfera/Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Disponible en: [http://atlasclimatico.unam.mx/AECC\\_descargas/](http://atlasclimatico.unam.mx/AECC_descargas/)

**I** Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático [INECC], 2016. *Enfoques de los proyectos de adaptación al cambio climático (presentación)*. Disponible en: [http://www.inecc.gob.mx/descargas/difusion/ENRCC/enfoques\\_pacc.pptx](http://www.inecc.gob.mx/descargas/difusion/ENRCC/enfoques_pacc.pptx)

IPCC, 2014. Anexo II: Glosario [Mach, K.J., S. Planton y C. von Stechow (eds.)], en Cambio climático 2014: *Informe de síntesis. Contribución de los grupos de trabajo I, II y III al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático* [Equipo principal de redacción: R.K. Pachauri y L.A. Meyer (eds.)], Ginebra, Suiza, pp. 127-141.

Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco (IIEG). Disponible en: <http://iieg.gob.mx/general.php?id=4&idg=93>

\_\_\_\_\_, 2013. Annex III: Glossary [Planton, S. (ed.)], en *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex y P.M. Midgley (eds.)], Cambridge University Press.

**G** Gobierno de Jalisco (en imprenta). *Adaptación: Análisis de la exposición, en Programa Estatal para la Acción ante el Cambio Climático de Jalisco* (PEACC), Guadalajara.

Gobiernos Locales por la Sustentabilidad ICLEI, s.f. *Metodología para la elaboración del Plan de Acción Climática Municipal* (PACMUN).

---

**L** Ley para la Acción ante el Cambio Climático del *Estado de Jalisco* N° 25419/LX/15. Periódico Oficial El Estado de Jalisco, Jalisco, México, 27 de agosto de 2015.

---

**M** Monterroso, A., C. Conde, C. Gay, D. Gómez, J. López., 2012. *Two methods to assess vulnerability to climate change in the Mexican agricultural sector. Mitigation and Adaptation of Strategies for Global Change*. DOI 10.1007/s11027-012-9442-y

---

**S** Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2009. *Connecting Biodiversity and Climate Change Mitigation and Adaptation: Report of the Second Ad Hoc Technical Expert Group on Biodiversity and Climate Change, Montreal*, Technical Series, núm. 41.

SEMADET, 2018. *Programa Estatal para la Acción ante el Cambio Climático*. Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. Gobierno del Estado de Jalisco. Guadalajara, Jalisco. México. Disponible en: <https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/07-31-18-v.pdf>

**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

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](mailto:info@giz.de)  
I [www.giz.de](http://www.giz.de)

Agencia de la GIZ en México  
Torre Hemicor, PH  
Av. Insurgentes Sur No. 826  
Col. Del Valle  
C.P. 03100, México D.F.  
T +52 55 5536 2344  
F + 52 55 5536 2344  
E [giz-mexiko@giz.de](mailto:giz-mexiko@giz.de)  
[www.giz.de/mexico](http://www.giz.de/mexico)