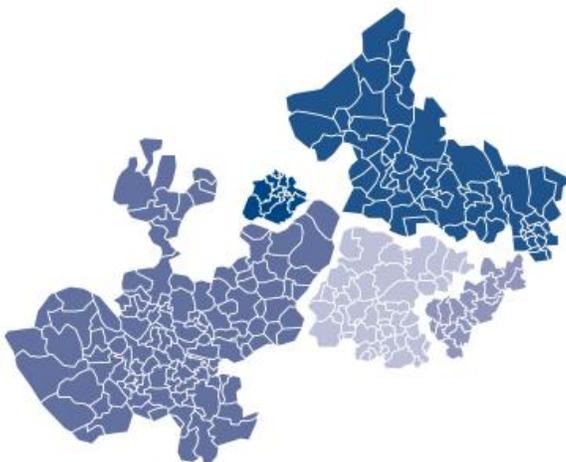


# Índice de Gestión Energética y Cambio Climático (IGECC) IGECC – 2020

## ESTUDIO REGIONAL DE LA GESTIÓN ENERGÉTICA Y CAMBIO CLIMÁTICO

### NIVEL MUNICIPAL

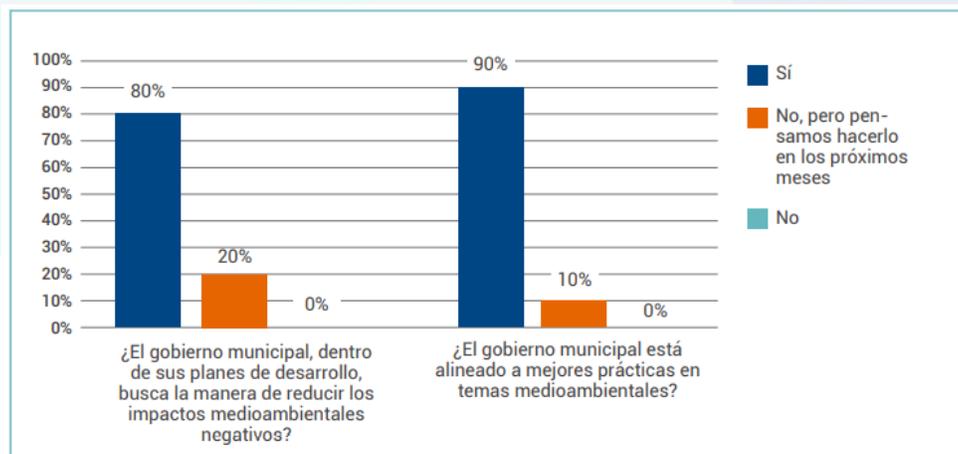


Con el desarrollo de este estudio regional se analizó, a partir de distintos elementos, el enfoque de gestión sobre temas de energía y medio ambiente por parte de los gobiernos subnacionales de la Alianza Centro-Bajío-Occidente (ACBO), en México. Se diseñó un instrumento metodológico integrado por 40 preguntas, entre interrogaciones abiertas y de selección múltiple, a través del cual se preguntó, de manera anónima y voluntaria, a los servidores públicos encargados de los temas de energía y medio ambiente sobre la gestión de los diez ejes temáticos: Agua, Biodiversidad, Contaminantes, Energía renovable, Energía eléctrica, Gobernanza, reducción del uso de energías fósiles, Residuos, eficiencia en el transporte e industria limpia, y Vida marina y terrestre. A lo largo de esta sección, se documentan las respuestas brindadas a dicho cuestionario.

A nivel municipal, también hubo gran interés en participar respondiendo el cuestionario de manera anónima y voluntaria. De las 16 entidades analizadas en el IGECC, diez contestaron el cuestionario. Para comenzar se realizaron dos preguntas relacionadas a la intención de los gobiernos municipales de trabajar en favor del medio ambiente, ya sea que se encuentre realizada esa iniciativa o se planea ejecutar a corto plazo; indagando sobre 1) si se incluye la temática dentro de sus planes de desarrollo y 2) si se encuentra alineado a prácticas en la materia (véase Gráfica 1). Las respuestas para ambas preguntas fueron en su mayoría afirmativas con 80% y 90%, respectivamente. Destaca que nadie respondió “No”.

**GOBIERNOS CON PLANES SOBRE EL MEDIO AMBIENTE**

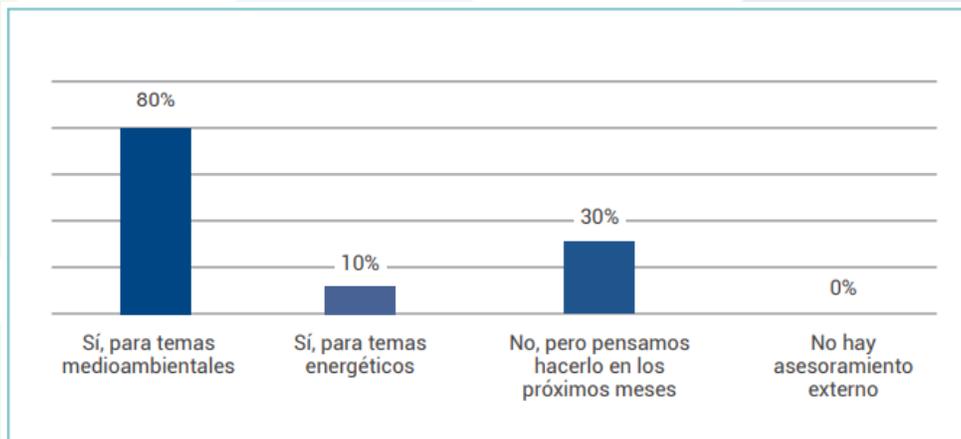
**GRÁFICA 1**



La siguiente pregunta fue: “¿El gobierno municipal cuenta con asesoramiento externo para temas ambientales y energéticos?”, pudiendo señalar todas las opciones que aplicaran (véase Gráfica 2). En su mayoría, se ve que hay asesoramiento externo en temas ambientales, lo que es un buen indicio respecto a la intención de los gobiernos de trabajar en la materia. No obstante, sobre el tema energético únicamente el 10% mencionó contar con asesoramiento. Por otra parte, el 30% señaló tener intención de buscar asesoría en los próximos meses y nadie indicó no contar con ella; lo cual habla de que los gobiernos están buscando ayuda para ampliar sus conocimientos, hecho favorable para la administración pública.

**¿EL GOBIERNO MUNICIPAL CUENTA CON ASESORAMIENTO EXTERNO PARA TEMAS MEDIOAMBIENTALES Y/O ENERGÉTICOS?**

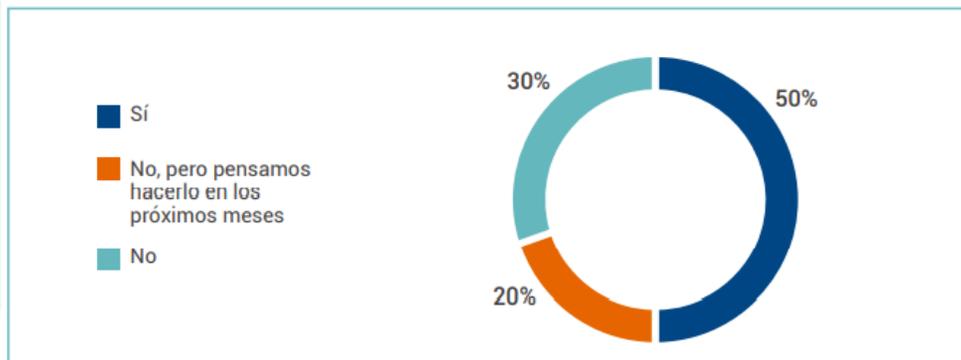
**GRÁFICA 2**



La siguiente pregunta: “¿El gobierno municipal participa, es signatario o está adherido a algún compromiso ambiental nacional o internacional?”. Dio como resultado que, el 50% de los gobiernos municipales están adheridos, y el 20% más tiene intenciones de hacerlo en los próximos meses (véase Gráfica 3); esto resulta positivo para el planteamiento de metas conjuntas que ayuden a solventar los problemas ambientales que en gran medida no conocen fronteras.

**¿EL GOBIERNO MUNICIPAL PARTICIPA, ES SIGNATARIO O ESTÁ ADHERIDO A ALGÚN COMPROMISO MEDIOAMBIENTAL NACIONAL O INTERNACIONAL?**

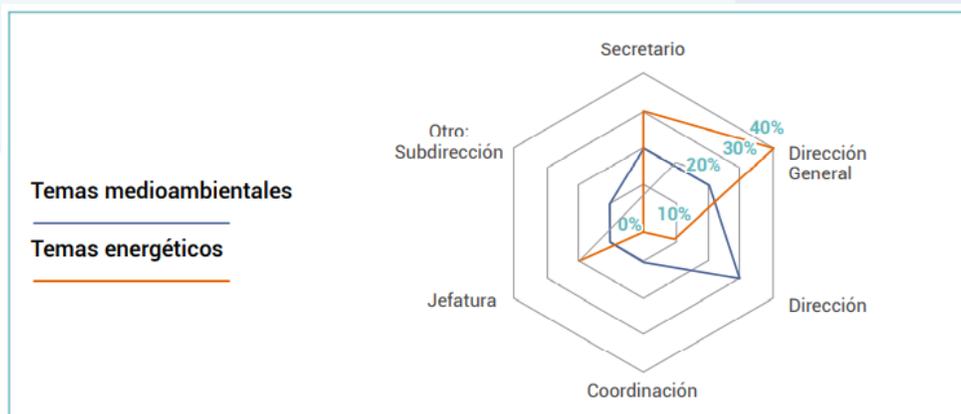
**GRÁFICA 3**



La siguiente pregunta buscó conocer con qué nivel jerárquico cuentan los gobiernos para atender los temas ambientales y energéticos. Nivel organizacional dentro del gobierno municipal para la responsabilidad de los siguientes temas. Resaltó que a pesar de que en temas ambientales se cuenta con mayor nivel de planeación, trabajo externo y relaciones nacionales e internacionales, el tema energético, como se puede observar en las preguntas anteriores, cuenta con menor porcentaje de direcciones, con 20% en dirección general y 30% de dirección; el tema energético cuenta con 40% de dirección general y 10% de dirección (véase Gráfica 4).

**NIVEL ORGANIZACIONAL DENTRO DEL GOBIERNO MUNICIPAL PARA LA RESPONSABILIDAD DE GESTIÓN DE LOS SIGUIENTES TEMAS**

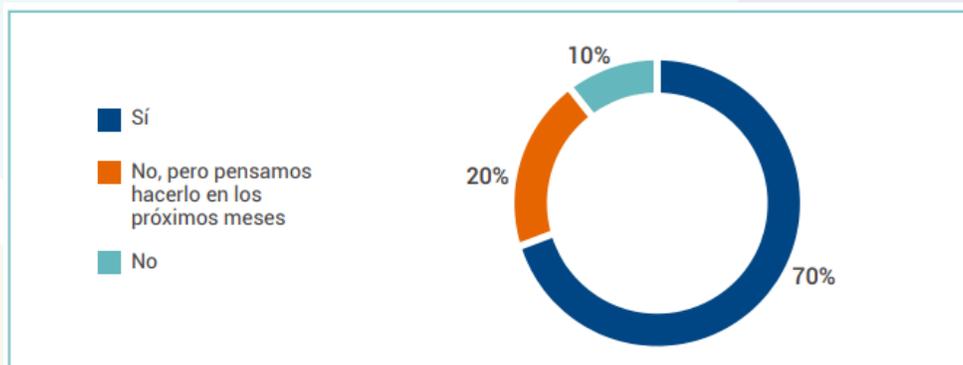
**GRÁFICA 4**



Acerca de las acciones que han implementado los gobiernos, enseguida se les preguntó: “¿El gobierno municipal gestiona temas relacionados al cambio climático?”. El 70% contestó afirmativamente, y el 20% señaló “No, pero pensamos hacerlo en los siguientes meses” (véase Gráfica 5).

**¿EL GOBIERNO MUNICIPAL GESTIONA TEMAS RELACIONADOS AL CAMBIO CLIMÁTICO?**

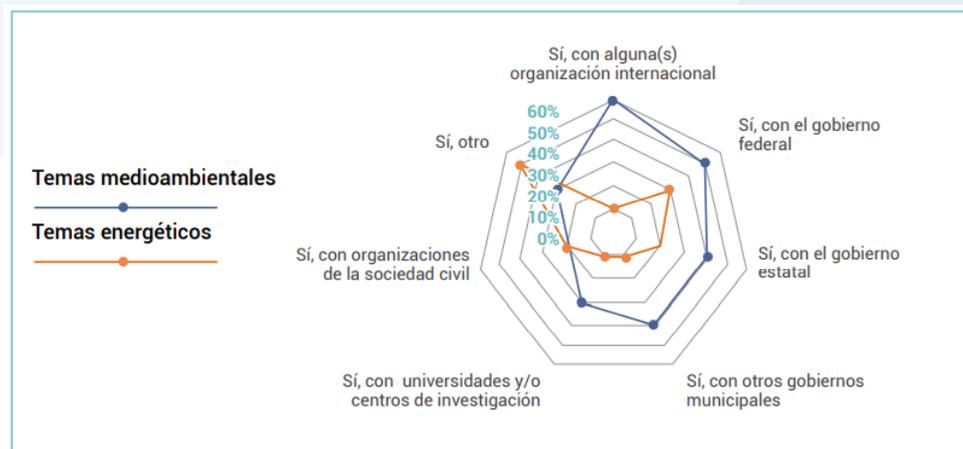
**GRÁFICA 5**



La siguiente pregunta se enfocó en acciones o trabajo colaborativo con diversos tipos de instituciones en materia ambiental o energética (véase Gráfica 6). Destaca que, en general, en temas ambientales existe una mayor colaboración que en temas energéticos. Para ambos temas se encontró mayor colaboración con instituciones o iniciativas internacionales de las organizaciones civiles sin fines de lucro que con los gobiernos nacionales.

**¿EL GOBIERNO MUNICIPAL TIENE ALGÚN TIPO DE COLABORACIÓN PARA LOS SIGUIENTES TEMAS?**

**GRÁFICA 6**



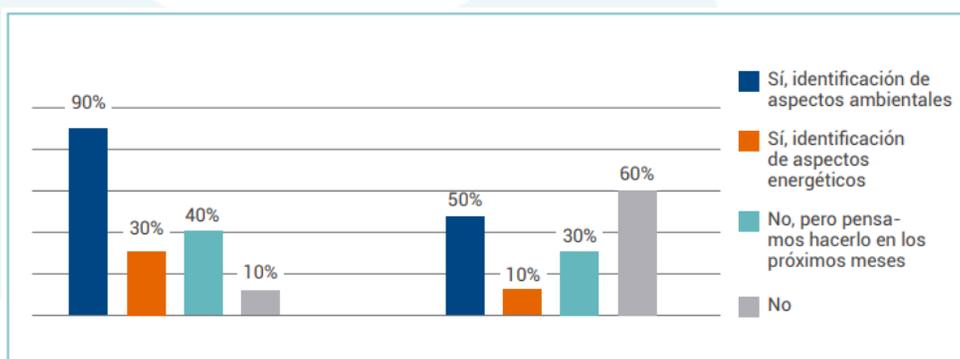
Con relación a la pregunta anterior se solicitó de forma abierta mencionar cuál era el proceso de identificación y selección de sus grupos de interés para temas ambientales y energéticos. Algunas respuestas fueron: “mediante publicación de leyes y reglamentos”, “Colocando paneles solares en algunas dependencias”, “Habilitando espacios para ciclovías” y “Promoviendo actividades de concientización ambiental”.

En la siguiente pregunta se cuestionó de forma abierta cómo era el proceso de comunicación sobre sus políticas, iniciativas y programas ambientales y energéticos. Mencionaron que se elabora un Plan de Gobierno Municipal para cada administración y este se da a conocer a la ciudadanía en el portal de internet del municipio, a través de la comunicación social del ayuntamiento. Adicionalmente, se cuenta con el Consejo Municipal de Ecología, campañas de comunicación sobre temas ambientales e informes de gobierno y redes sociales.

En cuanto a la pregunta “¿El gobierno municipal identifica impactos y/o riesgos en el territorio municipal?” (véase Gráfica 7). Una vez más se observa que hay mayor trabajo en el tema de medio ambiente que en temas de energía, pues se señaló la identificación de más impactos y más riesgos en este. Llama la atención que una mayoría, el 60%, no identificó riesgos para medio ambiente.

**¿EL GOBIERNO MUNICIPAL IDENTIFICA IMPACTOS Y/O RIESGOS EN EL TERRITORIO MUNICIPAL?**

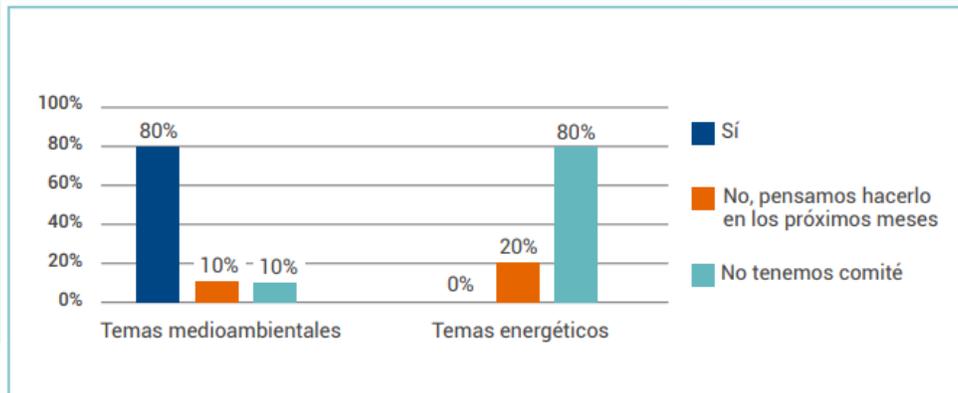
**GRÁFICA 7**



En la misma línea, se preguntó: “¿El gobierno municipal cuenta con procesos de gestión del riesgo en los siguientes temas?”. Consecuentemente, el 80% indicó “Sí” para temas ambientales, pero nadie señaló “Sí” para temas energéticos. En contraste, el 80% indicó “No” para temas energéticos (véase Gráfica 8).

**¿EL GOBIERNO MUNICIPAL CUENTA CON PROCESOS DE GESTIÓN DEL RIESGO EN LOS SIGUIENTES TEMAS?**

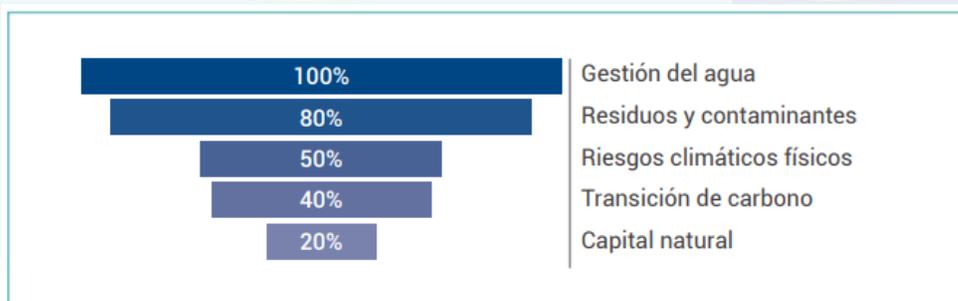
**GRÁFICA 8**



Específicamente sobre los riesgos se solicitó indicar cuáles tipos de riesgos relacionados con el cambio climático podrían ser los más importantes en cuestión de impacto para el municipio. Se presentaron cinco opciones de respuesta dando la posibilidad de elegir todas las que aplicaran. El 100% respondió “Gestión del agua”, seguido por “Residuos y contaminantes” con el 80% y “Riesgos de climáticos físicos” con el 50% (véase Gráfica 9).

**¿CUÁLES TIPOS DE RIESGOS RELACIONADOS CON EL CAMBIO CLIMÁTICO PODRÍAN SER LOS MÁS IMPORTANTES EN CUESTIÓN DE IMPACTO PARA EL TERRITORIO ESTATAL?**

**GRÁFICA 9**

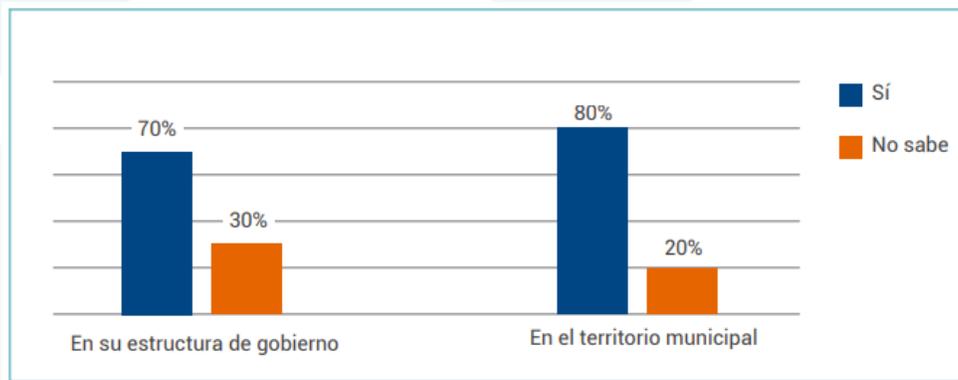


Posteriormente, se preguntó sobre el impacto estratégico financiero en la estructura de gobierno y el territorio municipal, y se solicitó que mencionaran cuáles son esas oportunidades por medio de la pregunta “¿El gobierno municipal ha identificado alguna oportunidad relacionada con el medio ambiente que pueda tener un impacto estratégico o financiero importante en su estructura de gobierno?”; y la pregunta, “¿El gobierno

municipal ha identificado alguna oportunidad relacionada con el medio ambiente que pueda tener un impacto estratégico o financiero importante en el territorio municipal?”. La mayoría respondió “Sí”, con el 70% de impacto dentro de la estructura de gobierno y el 80% sobre el territorio municipal (véase Gráfica 10).

**¿EL GOBIERNO MUNICIPAL HA IDENTIFICADO ALGUNA OPORTUNIDAD RELACIONADA CON EL MEDIO AMBIENTE QUE PUEDA TENER UN IMPACTO ESTRATÉGICO O FINANCIERO IMPORTANTE?**

**GRÁFICA 10**



En detalle las oportunidades detectadas para la estructura de gobierno fueron: la implementación de programas de conservación, bonos verdes y la reducción de un impuesto, en este caso predial por la instalación de sistemas fotovoltaicos. A nivel del territorio municipal fueron: gestión de residuos, generación de instrumentos de regulación y la valoración de sistemas ecosistémicos.

Enseguida, se les presentaron algunas iniciativas en la materia y se solicitó identificar si se cuenta o no con ellas, o si pudieran implementarse en sus gobiernos a corto o mediano-largo plazo (véase Tabla 1). Según las respuestas, todos los gobiernos cuentan con al menos una de las iniciativas, la que más se ha implementado con el 70% de confirmación es “Eficiencia energética en edificios”, seguido por “Reducción de desechos y circularidad de los materiales”, con el 50%; y empatados en tercer lugar están “Consumo de energía con bajas emisiones de carbono” y “Eficiencia en transporte” con el 40%. En caso contrario, se observa que la mayoría, el 80%, de los municipios encuestados no cuenta con iniciativas como eficiencia energética en procesos de producción o servicios y reducción de las emisiones de procesos no relacionados. En general, parece haber bajas posibilidades para la implementación de las iniciativas a corto, mediano o largo plazo.

**¿EL GOBIERNO MUNICIPAL CUENTA CON ALGUNA DE LAS SIGUIENTES INICIATIVAS MEDIOAMBIENTALES IMPLEMENTADAS EN SU ESTRUCTURA DE GOBIERNO?**

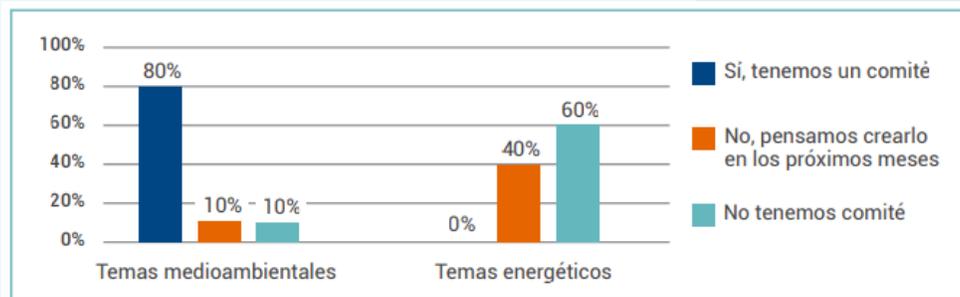
**TABLA 1**

	Tiene esta iniciativa	Podría implementar en corto plazo (menor a un año)	Podría implementarla en mediano-largo plazo (mayor a un año)	No se tiene
Eficiencia energética en edificios e instalaciones de la estructura de gobierno	70%	10%	10%	10%
Eficiencia energética en procesos de producción o servicios	10%	0%	10%	80%
Reducción de desechos y circularidad de los materiales	50%	10%	10%	30%
Reducción de emisiones fugitivas	20%	10%	0%	70%
Consumo de energía con bajas emisiones de carbono	40%	0%	20%	40%
Generación de energía con bajas emisiones de carbono	30%	20%	0%	50%
Reducción de las emisiones de procesos no relacionados con la energía	10%	0%	10%	80%
Eficiencias en transporte	40%	20%	10%	30%

Sobre la existencia de comités en ambas materias se hicieron las preguntas, “¿El gobierno municipal tiene comités de gestión con responsabilidad sobre asuntos relacionados con temas ambientales?”, y pregunta, “¿El gobierno municipal cuenta con comités de gestión con responsabilidad sobre asuntos relacionados con temas energéticos?”. Una vez más se encontró disparidad entre temas de medio ambiente y energéticos, con el 80% de afirmación en los primeros y el 0% de afirmación los segundos; no obstante, el 40% mencionó que está próximo a crearse el comité en temas energéticos (véase Gráfica 11).

## ¿EL GOBIERNO MUNICIPAL TIENE COMITÉS DE GESTIÓN CON RESPONSABILIDAD SOBRE ASUNTOS RELACIONADOS CON TEMAS MEDIOAMBIENTALES Y ENERGÉTICOS?

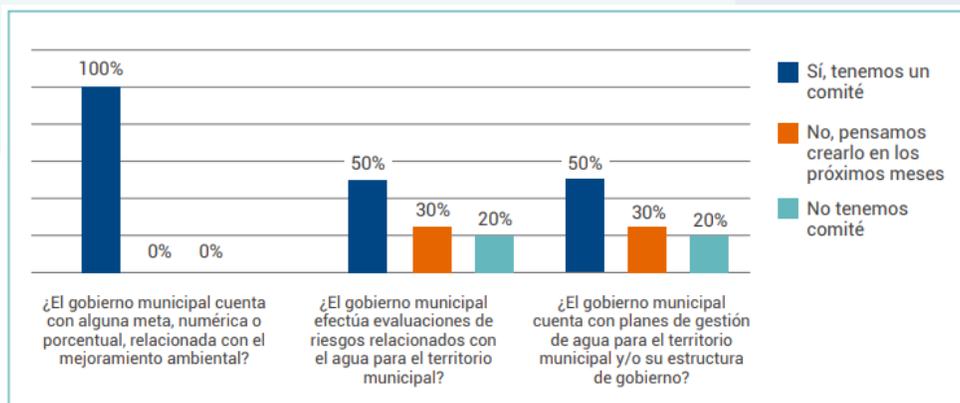
GRÁFICA 11



En las siguientes tres preguntas se indagó sobre instrumentos de monitoreo y evaluación para temas de medio ambiente: “¿El gobierno municipal cuenta con alguna meta, numérica o porcentual, relacionada con el mejoramiento ambiental?”; el 100% respondió de forma afirmativa. Enseguida se preguntó: “¿El gobierno municipal efectúa evaluaciones de riesgos relacionados con el agua para el territorio municipal?”, así como la vigésima pregunta: “¿El gobierno municipal cuenta con planes de gestión de agua para el territorio municipal y/o su estructura de gobierno?”. Obtuvieron el mismo porcentaje de respuesta afirmativa con el 50%; en ambas preguntas, el 30% señaló “No, pensamos crearlo en los próximos meses”, y el 20% aseguró que aún no cuenta con comité o planes de gestión de agua (véase Gráfica 12).

## INSTRUMENTOS DE MONITOREO Y EVALUACIÓN PARA TEMAS DE MEDIO AMBIENTE

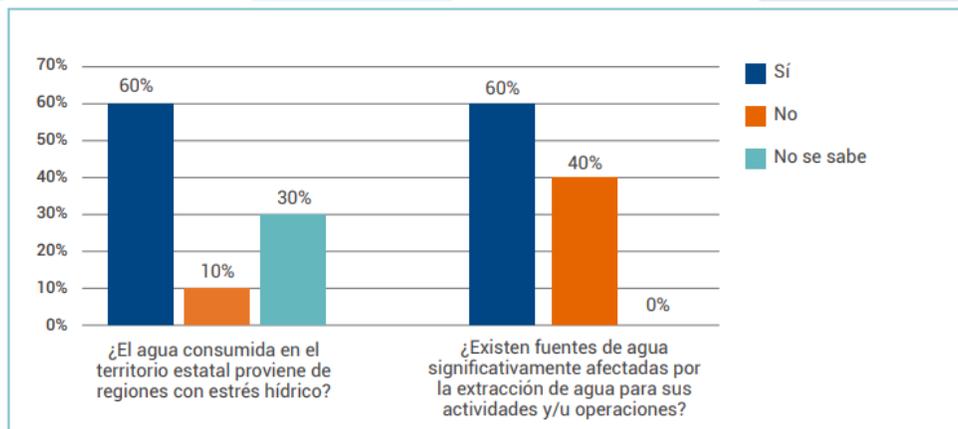
GRÁFICA 12



Además, se les solicitó especificar respecto a las metas con las que cuentan los gobiernos que se mencionaron: las que marca el plan de gobierno municipal, cumplimiento del plan operativo anual, reducción del 40% de emisiones en el municipio al 2030, elaboración de un índice de biodiversidad urbana, establecimiento de indicadores de conservación de la biodiversidad y metas de cumplimiento de acciones de programas o proyectos ambientales dentro de la administración trianual municipal. En cuanto a los comités, no hubo especificación, y sobre los planes de gestión del agua se mencionaron el Plan maestro hidráulico, Plan maestro de tratamiento y reúso, Plan maestro pluvial y el Plan de gestión integral de los recursos hídricos. En materia de agua, se preguntó sobre el abastecimiento en los municipios: “¿El agua consumida en el territorio municipal proviene de regiones con estrés hídrico?” y “¿Existen fuentes de agua significativamente afectadas por la extracción de agua para sus actividades y/u operaciones?”. Se observa una situación grave pues el 60% señaló consumir agua de fuentes con estrés hídrico y por lo tanto tener fuentes afectadas por la propia extracción del municipio. Destaca que el 30% de las y los funcionarios encuestados no conoce la condición de estrés hídrico de sus fuentes (véase Gráfica 13).

**FUENTES DE AGUA**

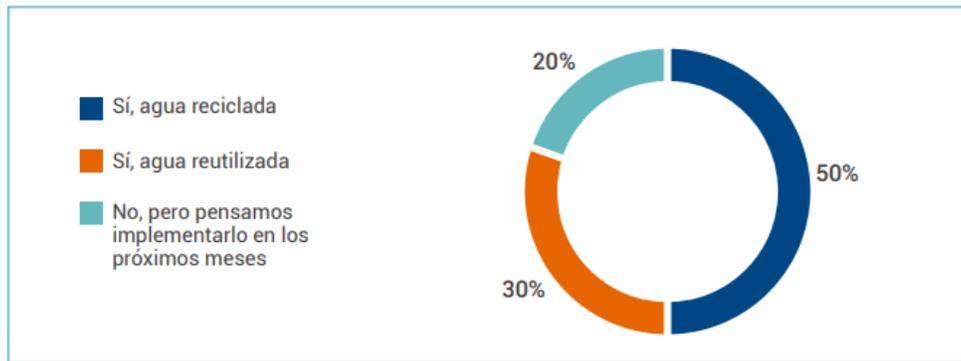
**GRÁFICA 13**



Sin embargo, en la pregunta “¿El gobierno municipal cuenta con fuentes de agua reciclada y/o reutilizada para sus actividades y/u operaciones?” (véase Gráfica 14). Se observa que el 50% de los municipios responde afirmativamente a tener agua reciclada, el 30% afirma tener agua reutilizada y el 20% piensa implementarlo en los próximos meses; lo cual se espera que contribuya a reducir el estrés hídrico de sus fuentes de agua.

**¿EL GOBIERNO MUNICIPAL CUENTA CON FUENTES DE AGUA REICLADA Y/O REUTILIZADA PARA SUS ACTIVIDADES Y/U OPERACIONES?**

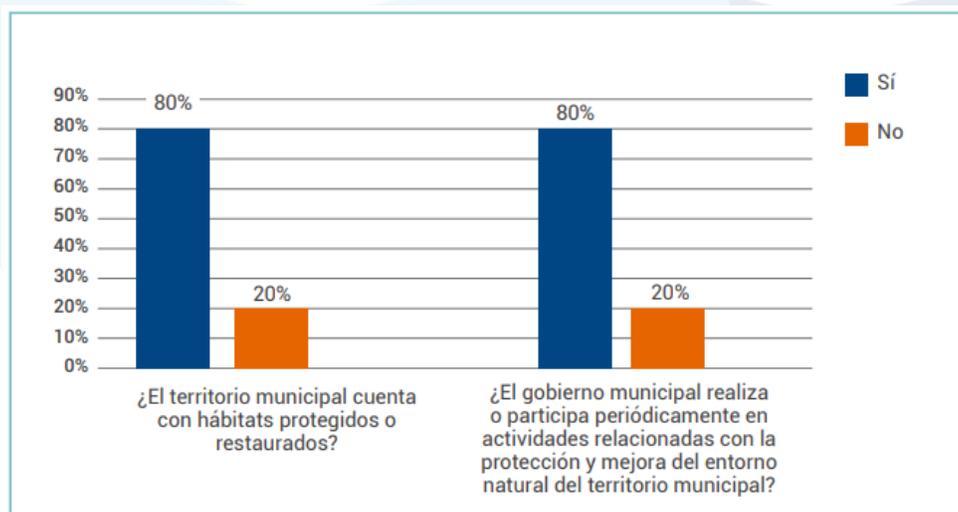
**GRÁFICA 14**



A continuación, se indagó sobre la protección de áreas naturales: “¿El territorio municipal cuenta con hábitats protegidos o restaurados?”, seguido de “¿El gobierno municipal realiza o participa periódicamente en actividades relacionadas con la protección y mejora del entorno natural del territorio municipal?” (véase Gráfica 15). Ambos reactivos obtuvieron el 80% de afirmación, lo que es favorable para una región con alta biodiversidad de flora y fauna.

**PLANES DE GESTIÓN DE ÁREAS NATURALES**

**GRÁFICA 15**

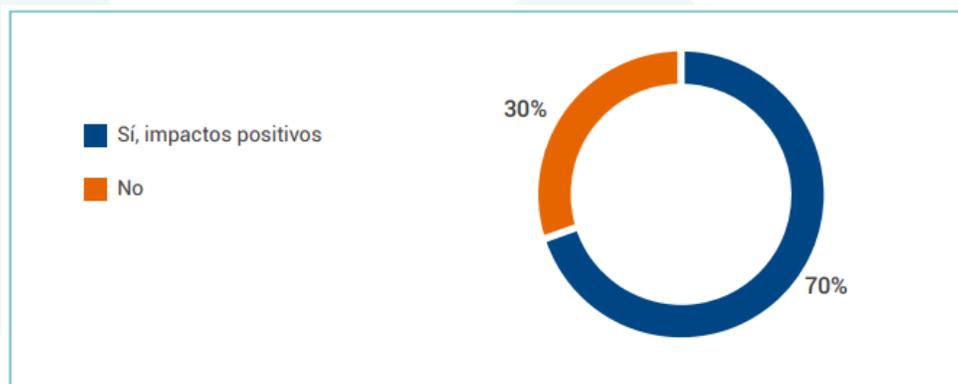


Para profundizar en el tema, como parte de la pregunta anterior se solicitó contestar de forma abierta si el municipio cuenta con algún programa gestionar los hábitats protegidos o restaurados. Entre los programas mencionados están el Programa de áreas municipales protegidas, Programa de manejo del área natural y Esquema de protección estatal o municipal como Área Natural Protegida (ANP).

Adicionalmente, en la pregunta anterior, se requirió brindar información sobre qué tipo de actividades relacionadas con la protección y mejora del entorno natural se realizaban por el gobierno municipal. Las respuestas brindadas fueron: monitoreo de fauna y flora, reforestaciones en zona urbana y áreas naturales, obras de conservación de suelo y agua, podas fitosanitarias, trabajos de mejoramiento de suelo dentro del municipio, transectos con levantamientos de huellas, excretas, colocación de foto-trampas para la observación y conservación de especies, así como de vida silvestre (cocodrilo y tortuga marina), programa de conservación de playas, programa de educación ambiental y actividades de inspección y vigilancia. Posteriormente, se pidió identificar si en los municipios existían impactos significativos en la biodiversidad por motivos de sus actividades y/u operaciones. El 70% mencionó afirmativamente (véase Gráfica 16).

#### ¿EXISTEN IMPACTOS SIGNIFICATIVOS EN LA BIODIVERSIDAD POR MOTIVOS DE SUS ACTIVIDADES Y/U OPERACIONES?

GRÁFICA 16

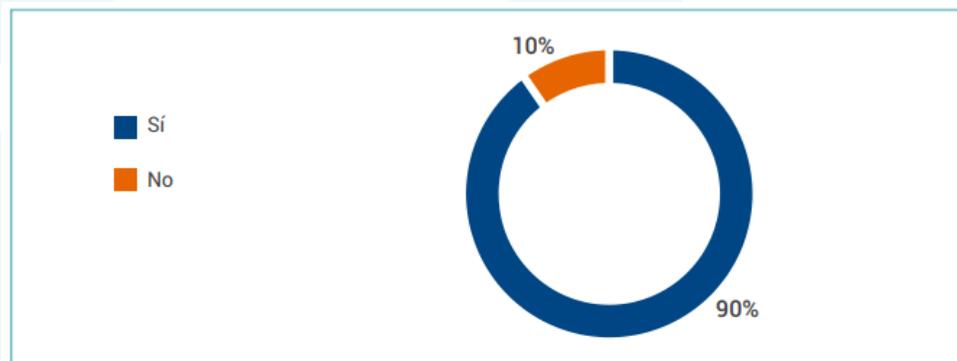


Sobre las especies que habitan en la región del municipio se preguntó: “¿El territorio municipal cuenta con especies que aparecen en la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y en listados nacionales de conservación cuyos hábitats se encuentren en áreas afectadas por sus actividades y/u operaciones?”. Se obtuvo un

porcentaje alto de afirmación del 90% (véase Gráfica 17), lo que confirma que estamos hablando de una región que concentra una biodiversidad de gran importancia, pero en estado crítico.

**¿EL TERRITORIO CUENTA CON ESPECIES QUE APARECEN EN LA LISTA ROJA DE LA UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA Y/O EN LISTADOS NACIONALES DE CONSERVACIÓN CUYOS HÁBITATS SE ENCUENTREN EN ÁREAS AFECTADAS POR SUS ACTIVIDADES Y/U OPERACION?**

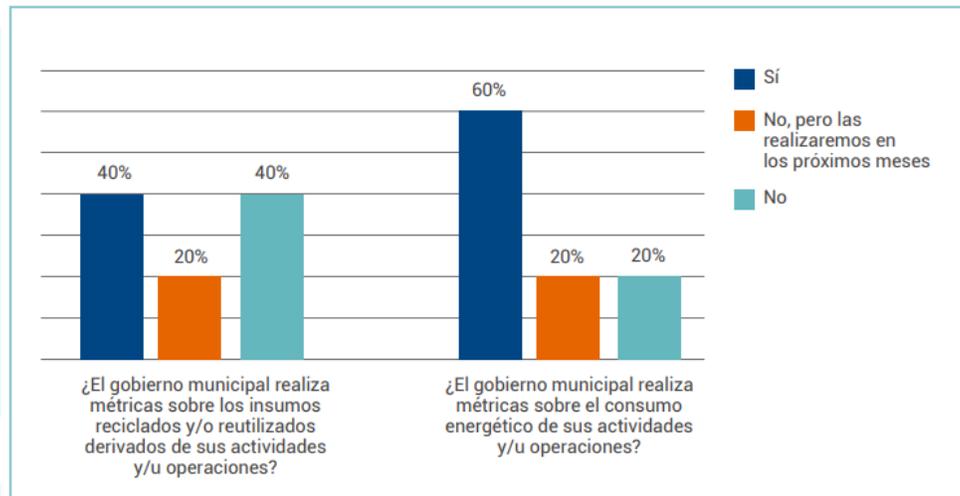
**GRÁFICA 17**



Para conocer más sobre el cuidado de las especies en el municipio, se solicitó en la misma pregunta brindar información sobre si se contaba con algún programa para gestionarlo. Se obtuvieron dos respuestas: “Programa de vida silvestre” y “NOM-095-SEMARNAT-2010”. En otro tema, se cuestionó acerca de índices con los que cuenta el municipio para la gestión de insumos reciclados y consumo energético de sus propias actividades: se obtuvo que, el 40% cuenta con métricas para insumos reciclados, el 20% tiene intenciones de hacerlo en los próximos meses y el 40 % restante señaló “No”. En el caso del consumo de energía, la mayoría, el 60%, indicó contar con métricas en el tema y el 20% señaló intenciones de implementarlas a corto plazo (véase Gráfica 18).

**MÉTRICAS PARA LA GESTIÓN MUNICIPAL**

**GRÁFICA 18**

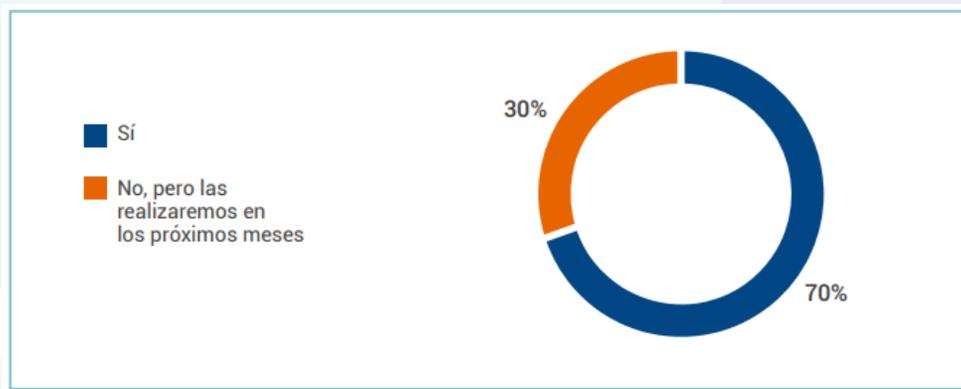


En ambos cuestionamientos se solicitó especificar bajo cuál metodología. Para la pregunta sobre métricas sobre los insumos reciclados y/o reutilizados las respuestas indicaron que se contaba con centros de acopio en el municipio en los cuales emplean bitácoras de ingreso y egreso de residuos; así como manifiestos para cuantificar las cantidades de residuos enviados a procesos de reciclaje y campañas de diversos flujos de residuos como el vidrio, electrónicos, baterías y demás materiales. Respecto a la pregunta sobre las métricas sobre el consumo energético, las respuestas indican que las métricas empleadas son: bitácoras de consumos en las que se considera el número de días y horas trabajadas y se compara con las facturas mensuales o bimestrales; así como que la energía se mide kWh/añual y, en el caso de combustibles, por litros consumidos.

Sobre el tema de las iniciativas implementadas por los gobiernos municipales, específicamente en materia de eficiencia energética al interior del gobierno, se preguntó: “¿El gobierno municipal impulsa continuamente iniciativas para el ahorro de energía para mejorar los niveles de eficiencia de sus actividades y/u operaciones?”. El 70% respondió “Sí” y el 30% restante “No, pero las realizaremos en los próximos meses” (véase Gráfica 19).

**¿EL GOBIERNO MUNICIPAL IMPULSA CONTINUAMENTE INICIATIVAS PARA EL AHORRO DE ENERGÍA PARA MEJORAR LOS NIVELES DE EFICIENCIA DE SUS ACTIVIDADES Y/U OPERACIONES?**

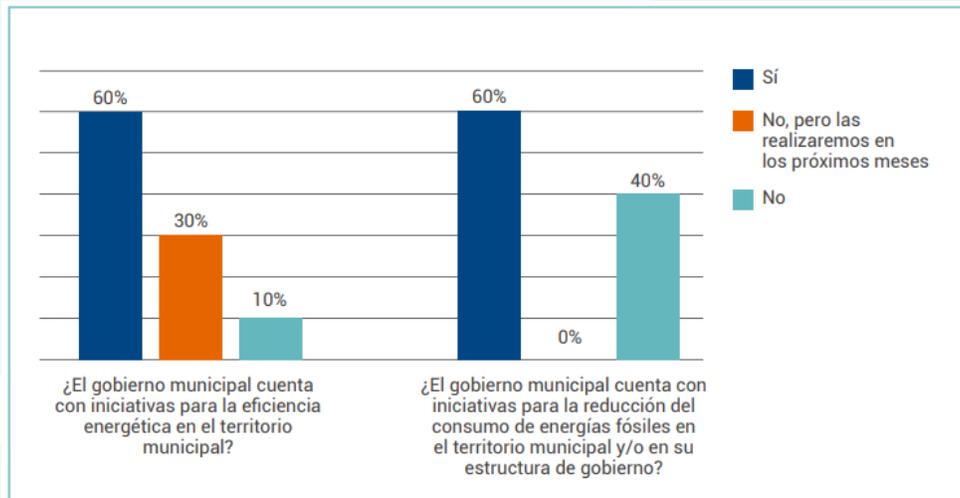
**GRÁFICA 19**



Además, se solicitó brindar información sobre cuáles iniciativas. Las respuestas explícitas fueron: “Programas de eficiencia energética” y “Generación de energías alternativas”. Posteriormente, se hicieron las preguntas “¿El gobierno municipal cuenta con iniciativas para la eficiencia energética en el territorio municipal?” y “¿El gobierno municipal cuenta con iniciativas para la reducción del consumo de energías fósiles en el territorio municipal y/o en su estructura de gobierno?” (véase Gráfica 20). Para ambos reactivos, el 60% respondió de forma afirmativa. No obstante, para el caso de las iniciativas para la reducción del consumo de energías, el 40% restante no tiene intenciones de implementarlas a corto plazo.

**INICIATIVAS EN MATERIA DE GESTIÓN ENERGÉTICA**

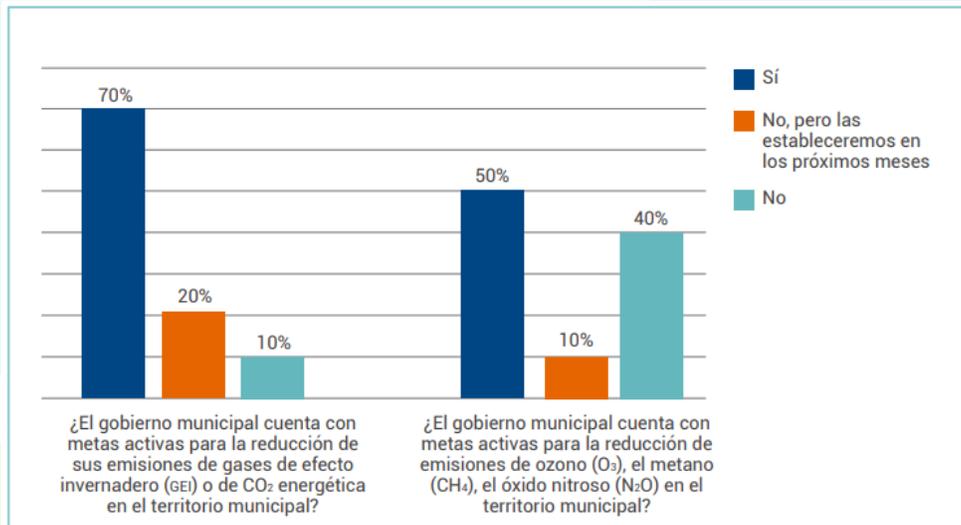
**GRÁFICA 10**



Una vez más, se solicitó brindar más información sobre estas iniciativas. Se han implementado en ambos casos. Para la pregunta sobre iniciativas para la eficiencia energética se obtuvo: “Programa de eficiencias del alumbrado público”, “Sustitución de luminarias a luz LED”, “Promoción de la energía renovable” y “Transición energética para fomentar el uso de energía renovable”. Para la pregunta sobre iniciativas para la reducción del consumo de energías fósiles se respondió: “Donación de calentadores solares a polígonos en desarrollo”, “Transición energética para fomentar el uso de energía renovable”, “Adquisición de vehículos eléctricos”, “Movilidad sostenible”, “Sistemas fotovoltaicos en edificios públicos” y “Calentadores solares de agua”. Además, se preguntó sobre métricas relacionadas con los GEI en el municipio con las preguntas “¿El gobierno municipal cuenta con metas activas para la reducción de sus emisiones de gases de efecto invernadero o de CO2 en el territorio municipal?” y “¿El gobierno municipal cuenta con metas activas para la reducción de emisiones de ozono (O3), metano (CH4) u óxido nitroso (N2O), dentro del territorio municipal?” Se obtuvo que la mayoría, el 70%, cuenta con métricas para GEI o CO2 y el 50% cuenta con métricas para otro tipo de gases. Hay un porcentaje considerable, el 40%, que señaló no contar con métricas para otros gases ni tener intención de implementarlas al corto plazo (véase Gráfica 21).

**METAS ACTIVAS EN MATERIA DE GEI**

**GRÁFICA 21**

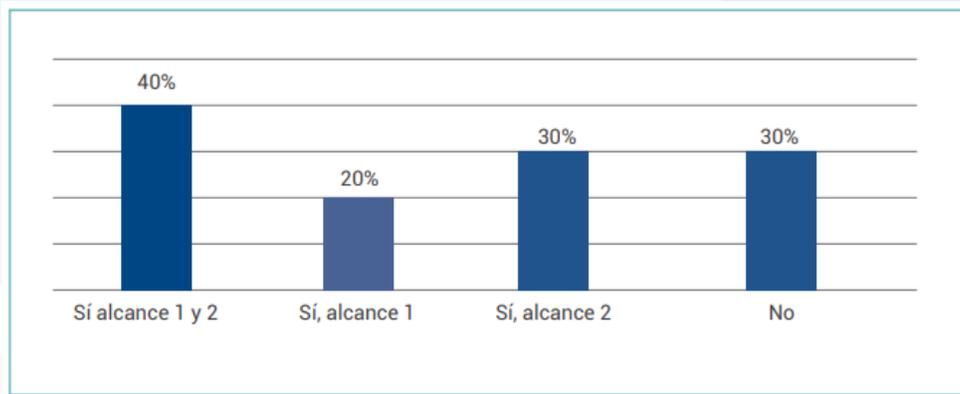


Al momento de brindar información sobre cuáles metas, como es el caso de la pregunta sobre metas activas para la reducción de sus emisiones de GEI, se mencionó: “Medidas de adaptación y mitigación en el programa municipal de cambio climático”, “Reducción del 40% de las emisiones del municipio al 2030” y “Reducción del 20% de las emisiones del municipio al 2022”.

Para la interrogante sobre metas activas para la reducción de sus emisiones de O<sub>3</sub>, CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O, se mencionaron el programa municipal de cambio climático y proponer una reducción del 20% para del 2022. Sobre las métricas de GEI se preguntó, además, específicamente en la pregunta, “¿El gobierno municipal cuenta con métricas para sus emisiones directas de GEI (alcance 1) y/o indirectas de GEI al generar energía (alcance 2) derivadas de sus actividades y operaciones?”. El 40% indicó contar con el alcance 1 y 2, pero aún queda el 30% que no cuenta con ninguna de estas (véase Gráfica 22).

**¿EL GOBIERNO MUNICIPAL CUENTA CON MÉTRICAS PARA SUS EMISIONES DIRECTAS DE GEI (ALCANCE 1) Y/O INDIRECTAS DE GEI AL GENERAR ENERGÍA (ALCANCE 2) DERIVADAS DE SUS ACTIVIDADES Y OPERACIONES?**

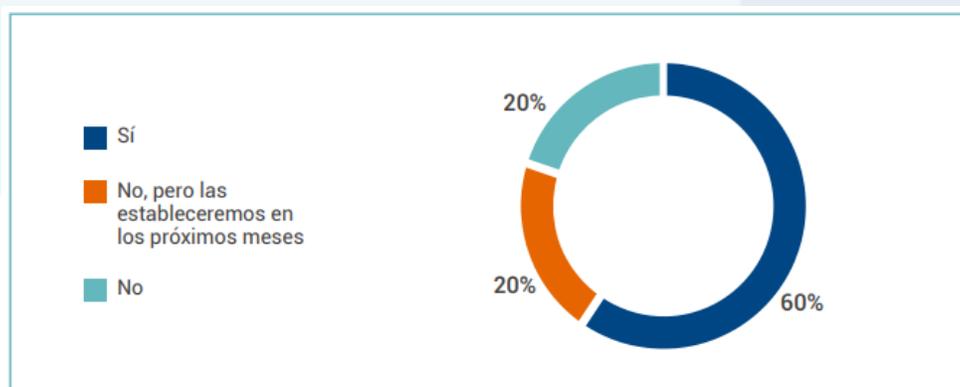
**GRÁFICA 22**



Sobre los medios de transporte, se preguntó si el gobierno municipal contaba con iniciativas para la eficientización del transporte vehicular y/o transporte público. El 60% respondió afirmativamente, el 20% tiene intención de implementarlas a corto plazo, el 20% restante contestó negativamente (véase Gráfica 23). Sobre las iniciativas se detalló que se cuenta con un proceso para el desarrollo, un Plan Integral de Movilidad Urbana (PIMUS).

**¿EL GOBIERNO MUNICIPAL CUENTA CON INICIATIVAS PARA LA EFICIENTIZACIÓN DEL TRANSPORTE VEHICULAR Y/O TRANSPORTE PÚBLICO?**

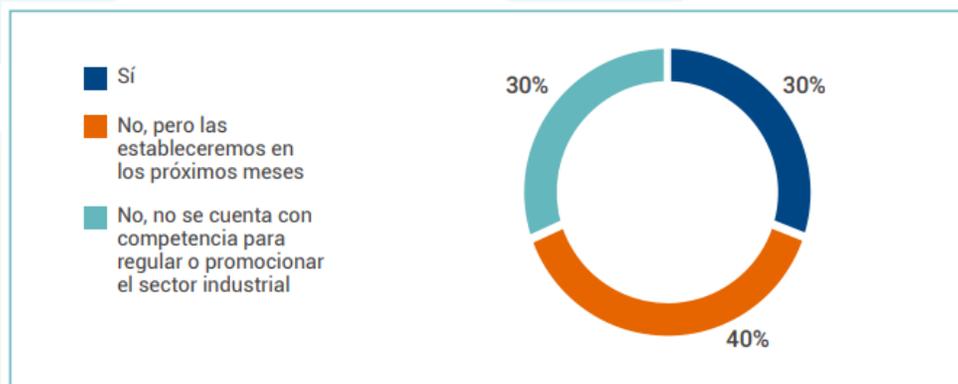
**GRÁFICA 23**



En cuanto al eje de Industria limpia, se preguntó: “¿El gobierno municipal cuenta con iniciativas para la promoción de la industria limpia?”. A lo cual, el 30%, respondió afirmativamente, que se considera como un porcentaje considerable del 40% que señaló la posibilidad de implementarlas en los próximos meses, el 30% restante contestó negativamente (véase Gráfica 24).

### ¿EL GOBIERNO MUNICIPAL CUENTA CON INICIATIVAS PARA LA PROMOCIÓN DE LA INDUSTRIA LIMPIA?

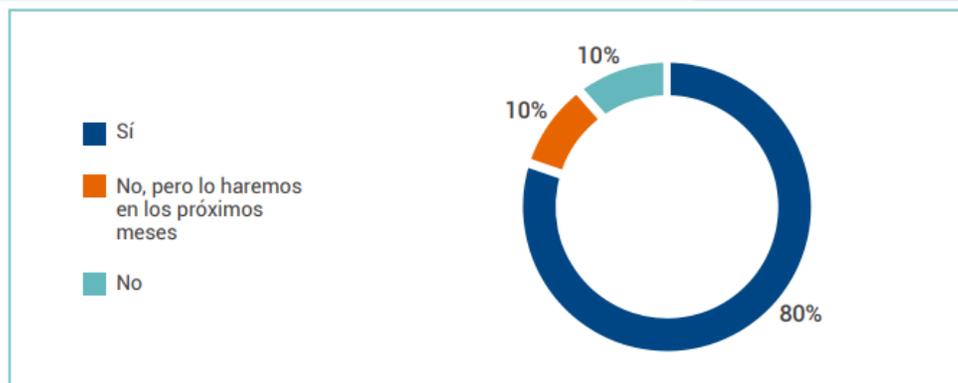
GRÁFICA 24



En cuanto al tema de gestión de la vida terrestre y marina se cuestionó: “¿El gobierno municipal cuenta con iniciativas para la gestión de la vida terrestre y/o marina?”. Consecuente con la respuesta obtenida sobre iniciativas para la protección de áreas naturales, el 80% respondió “Sí”, el 10% respondió que no, el 10% restante contestó que no, pero que las establecerían en los próximos meses (véase Gráfica 25).

**¿EL GOBIERNO MUNICIPAL CUENTA CON INICIATIVAS PARA LA GESTIÓN DE LA VIDA TERRESTRE Y/O MARINA?**

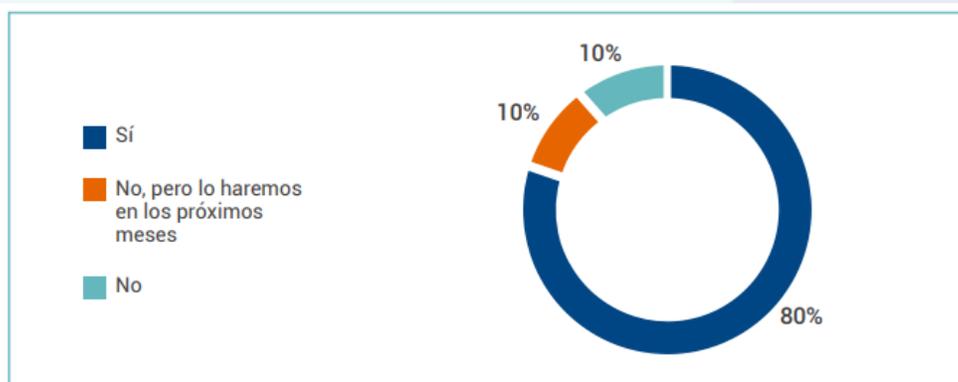
**GRÁFICA 25**



En otros aspectos relevantes para la gestión del tema ambiental por parte de los gobiernos, se preguntó si tenían canales de comunicación directos con la población para temas relacionados con el ambiente. Un 80% respondió afirmativamente, 10% respondió que no, mientras que el 10% restante dijo que lo implementará en los próximos meses (véase Gráfica 26).

**¿EL GOBIERNO MUNICIPAL TIENE CANALES DE COMUNICACIÓN DIRECTOS CON LA POBLACIÓN PARA TEMAS RELACIONADOS CON EL MEDIO AMBIENTE?**

**GRÁFICA 26**

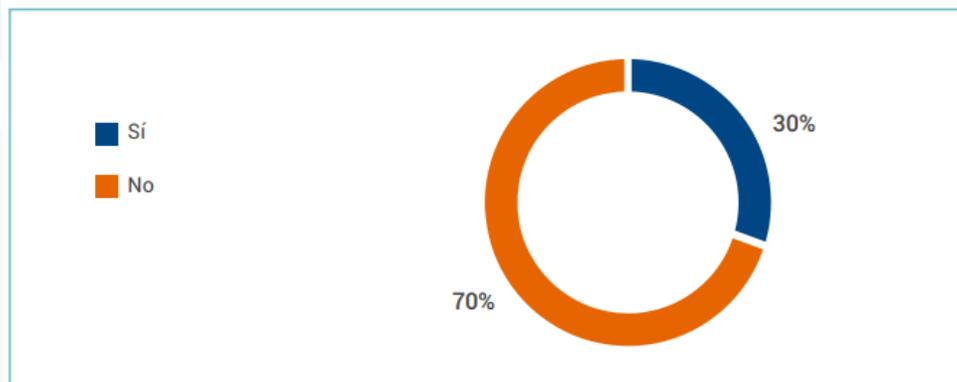


Profundizando en el tema se solicitó brindar información sobre qué tipo de canales de comunicación utilizan, entre las respuestas otorgadas están las redes sociales, medios de

comunicación masiva, teléfono, módulo de atención, un sitio de internet institucional o el Sistema de Atención Ciudadana (SAC), plataforma administrada por la dirección de atención ciudadana. Para finalizar, la pregunta “¿El gobierno municipal aplica criterios ambientales en la selección de sus proveedores?”, obtuvo el 70% de respuestas negativas (véase Gráfica 27), por esta podría ser un área en la cual enfocar esfuerzos en un futuro.

### ¿EL GOBIERNO MUNICIPAL APLICA CRITERIOS MEDIOAMBIENTALES EN LA SELECCIÓN DE SUS PROVEEDORES?

GRÁFICA 27



### Conclusión del estudio regional a nivel municipal

Se observa que los gobiernos municipales de la región cuentan con un avance de trabajo a nivel teórico y práctico sobre el tema del medio ambiente. No obstante, falta incentivar el desarrollo de las áreas que dedican su trabajo a los temas de energía y medio ambiente, y con ello los distintos aspectos que trastocan las problemáticas ambientales como son la energía, el agua, la biodiversidad, entre otras. Además, con base en las respuestas sobre el tipo de gestión, se lograron identificar áreas de oportunidad sobre las cuales podría valorarse la implementación de acciones a futuro.