

XII. ANEXOS

ANEXO 1. LISTA INDICATIVA DE ACTIVIDADES RELACIONADAS CON CAMBIO CLIMÁTICO, POR SECTOR¹

SECTOR	SUBSECTOR	ACTIVIDAD	MITIGACIÓN	ADAPTACIÓN	AMBOS IMPACTOS
ENERGÍA	Generación, mejora y acceso de electricidad	1 Incrementar la participación de fuentes renovables en la matriz energética (eólica, <i>offshore</i> y <i>onshore</i>), solar fotovoltaica, geotérmica, mareomotriz, hidroeléctrica, biomasa y biogás)	1		
		2 Generar energía con fuentes no convencionales en zonas no interconectadas (sistemas híbridos)	1		
		3 Construir, mantener y optimizar sistemas de transmisión y distribución para aprovechamiento de fuentes renovables	1		
		4 Integrar redes inteligentes en el sistema integrado nacional	1		
		5 Usar biomasa para aplicaciones térmicas	1		
		6 Cogenerar con biomasa	1		
		7 Implementar planes de remoción de biomasa para hidroeléctricas con valles inundables	1		
		8 Producir biocombustibles (con baja huella de carbono)	1		
		9 Acceder a la energía a través de la electrificación rural		1	
	Eficiencia energética	10 Optimizar e incrementar la eficiencia de los sistemas de aire acondicionado y calefacción	1		
		11 Usar energía solar para calentamiento de agua	1		
		12 Mejorar la eficiencia energética en el alumbrado público y telegestión	1		
		13 Cambiar bombillos incandescentes por ahorradores (LEDS)	1		
		14 Usar estufas eficientes para reducir el consumo de biomasa tradicional	1		
		15 Promover el aislamiento térmico en edificaciones	1		
		16 Usar fuentes renovables para sistemas de bombeo de agua	1		
		17 Aumentar la eficiencia energética de las plantas de tratamiento de aguas residuales y el sistema de alcantarillado	1		
		18 Promover eficiencia energética en la generación de energía eléctrica	1		
	Políticas, leyes e investigación para la transición energética	19 Desarrollar arreglos institucionales que permitan fomentar e implementar proyectos de energía renovable	1		
		20 Expedir reglamentos técnicos de eficiencia energética	1		
		21 Gestionar la demanda mediante la regulación de tarifas de energéticos	1		
		22 Fomentar incentivos económicos y fiscales para el aprovechamiento de energía renovable y eficiencia energética.	1		
		23 Fijar de manera eficiente precios de los combustibles y la electricidad (racionalización de subsidios, tarifas de usuarios finales, regulaciones sobre la generación, transmisión o distribución)	1		
		24 Modelar el consumo energético en diversos sectores para toma de decisiones	1		
	Producción de hidrocarburos	25 Promover e implementar proyectos de eficiencia energética en el sector hidrocarburos	1		
		26 Recuperar condensados en sistemas de almacenamiento de crudo	1		
		27 Hacer recuperación mejorada de petróleo	1		
		28 Aprovechar metano en fugas, venteo y quemas de la cadena del petróleo y gas	1		
		29 Capturar y almacenar CO ₂ en refinerías	1		
		30 Optimizar la eficiencia en ductos			
		31 Promover la medición, reporte y centralización de información referente a emisiones de gases de efecto invernadero generados por la industria de hidrocarburos			
	Producción minera	32 Investigar y desarrollar capacidades para mejorar la resiliencia de la actividad minera		1	
		33 Promover prácticas eficientes en las actividades mineras			1
		34 Aprovechar metano en fugas, venteo y quemas de la cadena de la minería subterránea y a cielo abierto	1		

continúa →

¹ Esta lista es resultado de una revisión amplia de documentos que caracterizan las actividades de cambio climático (mitigación, adaptación). Una vez revisada, se hará una selección de actividades más genéricas para acotar la lista por sectores.

SECTOR	SUBSECTOR	ACTIVIDAD	MITIGACIÓN	ADAPTACIÓN	AMBOS IMPACTOS		
 MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	Recurso hídrico	35 Promover la captación y almacenamiento de agua en zonas estratégicas en riesgo de escasez de agua por cambio climático		1			
		36 Conservar agua en zonas prioritarias y sometidas al estrés hídrico debido al cambio climático		1			
		37 Restaurar planicies aluviales para controlar inundaciones			1		
		38 Fortalecer la red hidrometeorológica y modelación en cambio climático nacional (en el marco de la red nacional)			1		
		39 Aplicar modelos hidrológicos en cuencas para determinar la vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático			1		
		40 Proteger y/o rehabilitar humedales (cuerpos de agua, pantanos, etc.) como prestadores de servicios ecosistémicos ante impactos de cambio climático				1	
		41 Investigar el potencial de sumideros no forestales para almacenamiento de CO ₂		1	1		
		42 Incorporar en instrumentos de planificación de manejo del recurso hídrico consideraciones de variabilidad y cambio climático			1		
		43 Desarrollar y mejorar sistemas para el monitoreo del agua potable en áreas afectadas por temperaturas altas, inundaciones y elevaciones del nivel del mar como consecuencia del cambio climático				1	
		44 Usar y aprovechar fuentes alternativas de agua (como cosecha de agua y protección de agua subterráneas, captación de lluvia para riego)				1	
		45 Incorporar en planes departamentales integrales de agua consideraciones de variabilidad y cambio climático					
		46 Promover e implementar programas de uso eficiente de agua en el contexto de cambio climático				1	
		Gestión, aprovechamiento y saneamiento de aguas	47 Promover servicios de agua y saneamiento básico que reduzcan la vulnerabilidad a las inundaciones			1	
			48 Promover sistemas de gestión de aguas residuales o sistemas diseñados para proteger la calidad y cantidad de los recursos hídricos frente al cambio climático			1	
	49 Capturar y quemar metano en plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales		1				
	50 Producir biogás por medio de digestión anaerobia		1				
	51 Aprovechar residuos para disminuir emisiones de metano y N ₂ O en tratamiento de aguas (lodos de plantas, etc.)		1				
	Biodiversidad y gobernanza forestal	52 Reducir la deforestación y degradación de ecosistemas forestales				1	
		53 Restaurar ecosistemas forestales				1	
		54 Manejar de manera sostenible recursos forestales				1	
		55 Controlar y vigilar los recursos forestales	1				
		56 Mejorar la gestión de incendios forestales				1	
		57 Gestionar para el control de plagas	1				
		58 Establecer plantaciones dendro-energéticas				1	
		59 Establecer acciones REDD				1	
		60 Mejorar los depósitos de gases de efecto invernadero				1	
		61 Proteger los depósitos de gases de efecto invernadero				1	
		62 Implementar procesos de rehabilitación				1	
		63 Regular el sector forestal				1	
		64 Implementar acciones de ordenación forestal				1	
		65 Consumir de manera sostenible recursos forestales				1	
		66 Implementar incentivos para frenar la deforestación	1				
		67 Implementar mecanismos de monitoreo, reporte y verificación en el sector forestal				1	
		68 Planificar, conservar y usar de manera sostenible ecosistemas críticos (manglares, bosque seco, marino costero, páramo, etc.) ante los impactos de cambio climático			1		
		69 Conservar la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos ante los efectos de cambio climático			1		
		70 Promover pago por servicios ambientales				1	
		71 Mejorar el conocimiento del patrimonio natural y de los servicios ambientales ante los efectos del cambio climático				1	
		72 Promover medidas de adaptación que contribuyan a la conectividad biológica (corredores, aislamiento, pasos de fauna, etc.)			1		
		73 Fomentar zonas verdes urbanas				1	
		74 Incorporar cambio climático en la ruta de declaratoria de nuevas áreas protegidas del sistema de parques nacionales				1	
		75 Incorporar criterios de cambio climático en instrumentos de gestión de ANP				1	
		76 Implementar acciones de adaptación basada en ecosistemas			1		
	77 Investigar y monitorear los impactos derivados del cambio climático en ecosistemas			1			

SECTOR	SUBSECTOR	ACTIVIDAD	MITIGACIÓN	ADAPTACIÓN	AMBOS IMPACTOS	
 AGROPECUARIO	Desarrollo rural	78	Dar lineamientos para incorporar medidas de adaptación en instrumentos sectoriales de la política agropecuaria		1	
		79	Promover sistemas agroforestales			1
		80	Desarrollar paquetes tecnológicos para la agroforestación			1
		81	Usar sistemas de riego más inteligentes, de precisión, y prácticas agrícolas con enfoques ecosistémicos para conservar el agua			1
		82	Usar, conservar e intercambiar variedades genéticamente mejoradas de cultivos más resistentes a las condiciones climáticas extremas		1	
		83	Promover la investigación y desarrollo de cultivos genéticamente mejoradas que son más resistentes a las condiciones climáticas extremas		1	
		84	Incentivar métodos agrícolas resilientes al clima de manera sostenible		1	
		85	Reducir el consumo de combustibles fósiles para la generación de energía en la tracción (por ejemplo, la labranza eficiente), el riego y otros procesos agrícolas	1		
		86	Utilizar fertilizantes orgánicos y biológicos en lugar de químicos	1		
		87	Manejar de manera integral plagas y enfermedades ante eventos climáticos extremos		1	
		88	Desarrollar programas de agricultura urbana y periurbana en zonas vulnerables			1
		89	Fomentar la producción orgánica y ecológica			1
		90	Promover la producción agropecuaria a partir de figuras comunitaria, asociativa y cooperativa			1
		91	Desarrollar y fortalecer modelos de asistencia técnica con enfoques de autogestión para el desarrollo comunitario			1
		92	Fortalecer capacidades institucionales locales, regionales y nacionales para la promoción de estrategias y políticas para la agricultura comunitaria, asociativa y cooperativa			1
		93	Desarrollar y fortalecer programas sociales de alimentación y seguridad alimentaria para responder a eventos climáticos extremos		1	
		94	Identificar y evaluar medidas de adaptación para disminuir vulnerabilidad de sistemas productivos agropecuarios prioritarios mediante las mejores prácticas agrícolas		1	
		95	Recolectar, procesar y divulgar información agroclimática a través del SAT para promover la adaptación		1	
		96	Desarrollar e implementar estrategias para la mitigación de GEI en la producción agrícola y pecuaria	1		
		97	Promover la reconversión productiva y tecnológica en el sector agropecuario	1		
	98	Producir compostaje a partir de residuos orgánicos	1			
	99	Apoyar la formulación de planes de ordenamiento territorial con enfoque de desarrollo rural bajo en carbono y resilientes al clima			1	
	100	Desarrollar y fortalecer seguros e incentivos económicos agropecuarios			1	
	Agricultura	101	Usar los residuos de cosecha para la generación de energía	1		
		102	Emplear prácticas para cultivar como la labranza mínima y cubierta vegetal del suelo		1	
		103	Usar de manera eficiente el agua y suelo en actividades agrícolas		1	
		104	Reforestar mediante plantaciones comerciales	1		
		105	Implementar sistemas agro-silvopastoriles	1		
	Ganadería bovina	106	Evaluar las emisiones de GEI en la producción ganadera determinando factores de emisión propios para Colombia	1		
		107	Promover proyectos de mitigación en la ganadería bovina	1		
		108	Aprovechar el estiércol y otros residuos sólidos a través de biodigestores para generación de electricidad, biogás domiciliario y biofertilizantes	1		
		109	Suplementar la dieta del ganado	1		
		110	Evaluar las opciones de implementación conjunta de medidas de adaptación y mitigación en fincas ganaderas			1
		111	Estabilizar el hato ganadero bovino	1		
		112	Implementar incentivos económicos para la mitigación de GEI en la producción ganadera	1		
	Otras actividades productivas primarias	113	Promover pastoreo racional	1		
114		Disminuir la vulnerabilidad de la pesca por variabilidad climática		1		

SECTOR	SUBSECTOR	ACTIVIDAD	MITIGACIÓN	ADAPTACIÓN	AMBOS IMPACTOS		
TRANSPORTE	Desarrollo urbano y transporte masivo de pasajeros	115	Desarrollar y promover sistemas de transporte masivo	1			
		116	Emplear tecnologías eficientes y con menores emisiones en el sistema de transporte	1			
		117	Construir infraestructura vial baja en carbono y resiliente a los impactos del cambio climático			1	
		118	Desarrollar y promover sistemas férreos de pasajeros (trenes suburbanos y metros)	1			
		119	Sustituir y/o renovar la flota de transporte público y privado con tecnología eléctrica o híbrida	1			
		120	Condicionar infraestructura para uso de vehículos eléctricos	1			
		121	Establecer mejores estándares de rendimiento en transporte de pasajeros público y privado	1			
			Desarrollar campañas de capacitación y sensibilización para conducción eficiente y ahorro de combustible (conducción verde)	1			
		122	Usar la inyección directa para motores de combustión interna	1			
		123	Promover transporte de carga fluvial	1			
		124	Promover programas de chatarrización y desintegración vehicular	1			
		125	Desarrollar medidas para gestión de la demanda de transporte para reducir las emisiones de GEI	1			
		126	Establecer carriles para vehículos de alta ocupación	1			
		127	Establecer tarifa de congestión de carga y carretera	1			
		128	Reglamentar el uso de carriles exclusivos para vehículos particulares que practiquen <i>carpooling</i> (vehículo compartido)	1			
		129	Reestructurar el valor de los impuestos y otras obligaciones fiscales de las motocicletas	1			
		130	Implementar peajes electrónicos y cargos por congestión	1			
		131	Optimizar el uso de taxis (distribución geográfica de los taxis, bahías de parqueo)	1			
		132	Implementar medidas de desarrollo orientado al transporte (TOD)	1			
		133	Optimizar cadenas logísticas al interior de las ciudades (horarios, centros de despacho)	1			
		134	Promover el desarrollo sostenible de clústeres productivos para reducir el transporte de materias primas y productos terminados	1			
		135	Optimizar sistemas de logística para reducir el transporte de materias primas y productos terminados	1			
		136	Establecer mejores estándares para la implementación de las pruebas y expedición de certificado de revisión técnico-mecánica para vehículos	1			
		137	Articular proyectos de vivienda y transporte como herramienta de planificación	1			
		138	Mejorar la eficiencia tecnológica del transporte de carga	1			
		139	Promover transporte de carga multimodal	1			
		140	Implementar servicios para aprovechar los viajes de retorno o espacio disponible del sistema de transporte de carga	1			
		141	Desarrollar y promover sistemas férreos de carga	1			
		142	Desarrollar análisis del riesgo y la vulnerabilidad del sector transporte			1	
		143	Desarrollar planes de movilidad	1			
		144	Desarrollar y/o implementar planes maestros para el fomento de la intermodalidad	1			
		Movilidad no motorizada	145	Desarrollar sistemas públicos de bicicletas	1		
			146	Optimizar, reglamentar y formalizar la práctica de bicitaxismo	1		
147	Crear y mantener Infraestructura para el aprovechamiento de la movilidad no motorizada (ciclorutas, parqueaderos, servicios higiénicos, entre otros)				1		
148	Promover, regular y crear políticas para la movilidad no motorizada (ciclismo y caminata)		1				
Mejoramiento de combustibles	149	Mejorar la calidad de los combustibles	1				
	150	Evaluar el uso de combustibles alternativos para el sector transporte	1				
	151	Promover el uso de biocombustibles producido en condiciones sociales y ambientales integrales para el sector transporte	1				
	152	Fomentar el uso de gas natural como alternativa a combustibles convencionales en el sector transporte	1				
	153	Mejorar los combustibles del transporte aéreo y marítimo	1				

SECTOR	SUBSECTOR	ACTIVIDAD	MITIGACIÓN	ADAPTACIÓN	AMBOS IMPACTOS	
VIVIENDA	Construcción, vivienda y saneamiento básico.	154	Incorporar criterios, normas y estándares de construcción sostenible (iluminación y calentamiento)			1
		155	Sustituir y dotar de equipos de calentamiento en edificios			1
		156	Usar mejores técnicas y materiales de diseño y construcción arquitectónico sustentable (ej. energía renovable)	1		
	Viviendas con enfoque de adaptación	157	Construir vivienda adaptativa y resiliente (construcciones palafíticas, casas flotantes y aterradas)		1	
EDUCACIÓN	Educación sobre cambio climático	158	Promover programas académicos en educación superior (técnica, tecnológica y universitaria) sobre cambio climático			1
		159	Incorporar la adaptación y mitigación al cambio climático en el currículo escolar (básico)			1
	Comunicación sobre cambio climático	160	Promover programas de sensibilización en mitigación y adaptación al cambio climático			1
SALUD	Atención y control de enfermedades	161	Implementar estrategias de prevención, atención, monitoreo, vigilancia y control de enfermedades y epidemias vectoriales asociadas con el cambio climático (ejemplo: dengue y malaria)		1	
		162	Implementar estrategias de prevención, atención, monitoreo, vigilancia y control de eventos asociados a olas de calor		1	
	Edificación eficiente en el sector salud	163	Diseñar e implementar estrategias de eficiencia energética	1		
INDUSTRIA	Eficiencia en procesos industriales	164	Usar nuevas tecnologías para generar un desarrollo prodcutivo bajo en carbono en el sector industria	1		
		165	Promover e implementar la cogeneración industrial económicamente factible	1		
		166	Promover la eficiencia energética en el sector industrial (Programa de instalación de Variadores de velocidad o Drivers VSDs, de cambios de procesos productivos para industrias manufactureras con sistemas de calentamiento directo, de mejoras en combustión de combustibles sólidos, de aprovechamiento de calor residual de procesos de combustión, de reconversión de calderas convencionales a calderas de lecho fluidizado, de mejoras en combustión de gas natural, de reconversión de calderas pirotubulares a súper calderas, de reconversión de calentamiento indirecto a quemadores directos. Programas que incluyen: calidad de la energía, energía reactiva y distorsión armónica, sustitución de motores de eficiencia estándar por motores de alta eficiencia, reconversión de equipos y sistemas de iluminación de baja eficiencia, reposición y mantenimiento de aislamiento térmico).	1		
		167	Crear e implementar programas de buenas prácticas de eficiencia energética en el sector industrial	1		
		168	Promover la adopción de estándares de eficiencia energética y medioambientales previstos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero	1		
		169	Fomentar el uso de gas natural frente a otros recursos fósiles más carbón intensivos en el sector industrial	1		
		170	Gestionar la demanda mediante la regulación de tarifas de los energéticos en el sector industrial	1		
		171	Sustituir combustibles fósiles por renovables en los procesos industriales	1		
		172	Promover el desarrollo de fuentes de energía no convencionales como alternativa al uso de combustibles fósiles	1		
		173	Promover el entrenamiento y la implementación de sistemas de gestión energética, evaluación de ciclo de vida y sostenibilidad en la industria	1		
	174	Aprovechar y gestionar residuos industriales	1			
	Eficiencia en el sector cementero	175	Usar sustitutos para el clínker en la industria cementera	1		
		176	Sustituir combustible por residuos sólidos peligrosos o no peligrosos durante el proceso de clinkerización (coprocesamiento)	1		
		177	Cambiar proceso húmedo a seco en la producción de clínker	1		
		178	Sustituir combustible por biomasa en el proceso clinkerización	1		
179		Instalar sistemas de recuperación de calor generados durante el proceso de clinkerización	1			
180		Implementar un sistema de monitoreo y reportes con indicadores de eficiencia y carbono intensidad para el mercado local de acuerdo a los lineamientos del CSI (Cement Sustainability Initiative)	1			

SECTOR	SUBSECTOR	ACTIVIDAD	MITIGACIÓN	ADAPTACIÓN	AMBOS IMPACTOS	
INDUSTRIA	Eficiencia en el sector de papel	181	Usar la gasificación de licor negro como fuente de energía renovable para las plantas de celulosa	1		
		182	Aumentar la producción de acero líquido en EAF	1		
	Eficiencia en el sector de acero	183	Producción de hierro reducido directamente (DRI) en procesos con tecnología Midrex	1		
		184	Producir arrabio en altos hornos con inyección de carbón pulverizado	1		
		185	Sustituir hornos convencionales por hornos eléctricos	1		
		186	Implementar el Reglamento Técnico de Calderas			
		187	Caracterizar la producción de acero nacional a nivel de consumo energético y huella de carbono, para identificar cuellos de botella y oportunidades de mejora	1		
		188	Promover el reciclaje de acero para aumentar el porcentaje de la producción nacional producida a partir de material reciclado	1		
	Eficiencia en el sector químico	189	Implementar medidas para la recuperación de nitrógeno en la producción de amoníaco y otros derivados del proceso Haber Bosch o en la producción de óxido nítrico	1		
		190	Producir hierro reducido directamente (DRI) en proceso con tecnología Hylsa	1		
	Eficiencia en otros procesos industriales	191	Sustitución de SAOs y reducción en el uso de SF6 como aislante en equipos eléctricos		1	
		192	Reemplazo de la producción de plástico por bioplástico		1	
	Industria resiliente	193	Diagnosticar y adecuar las instalaciones industriales para mejorar la resiliencia a los riesgos relacionados con la variabilidad y cambio climático			
		194	Realizar estudios de vulnerabilidad para nuevas industrias			
		195	Sustituir tecnologías de producción que consumen menos agua y que reducen la vulnerabilidad frente a la escasez del agua			
RESIDUOS	Aprovechamiento, reúso y gestión de residuos	196	Generar metano a partir de residuos agropecuarios	1		
		197	Aprovechar y gestionar de forma integral residuos sólidos urbanos	1		
		198	Elaborar estudios de vulnerabilidad y emisiones de GEI en vertederos de residuos existentes y proyectados		1	
		199	Recuperar metano en rellenos sanitarios	1		
		200	Usar vehículos híbridos para la recolección de residuos	1		
		201	Recolectar y transportar residuos sólidos a través de conducción eficiente	1		
		202	Optimizar la logística de transporte de residuos	1		
		203	Reciclar residuos de aparatos eléctricos, electrónicos, papel, metal, plástico, entre otros	1		
		204	Instalar parque de aprovechamiento integral de residuos	1		
		205	Sensibilizar al público sobre reciclaje y aprovechamiento de residuos			1
		206	Formalizar la actividad de recicladores			
		207	Capacitar a comunidades sobre separación, minimización de residuos, reúso y reciclaje	1		
		208	Optimizar la gestión de residuos urbanos incluyendo en los diseños de las edificaciones, cuartos de basuras para adecuada separación y almacenamiento de los mismos	1		
		209	Producir material combustible a partir de residuos sólidos municipales y coprocesamiento	1		
		210	Crear demanda y fortalecimiento de mercado de residuos valorizables	1		
TURISMO	Turismo con bajas emisiones de GEI	211	Gestionar de manera integral residuos en el sector turístico	1		
		212	Promover la eficiencia energética en el sector turismo	1		
		213	Promover el uso de fuentes no convencionales de energía renovable en el sector turístico	1		
		214	Promover el transporte sustentable en el sector turístico	1		
	Turismo resiliente	215	Analizar la vulnerabilidad del sector turístico ante los efectos del cambio climático		1	
		216	Contener los impactos negativos en zonas turísticas y restaurar las zonas turísticas degradadas		1	

continúa →

SECTOR	SUBSECTOR	ACTIVIDAD	MITIGACIÓN	ADAPTACIÓN	AMBOS IMPACTOS		
GESTIÓN DEL RIESGO Y ATENCIÓN DE DESASTRES	Gestión del riesgo asociado a cambio climático	217	Implementar planes de gestión del riesgo que contribuyan a la adaptación del cambio climático		1		
		218	Preparar infraestructura resiliente para la prevención de emergencias ante eventos hidrolimáticos		1		
		219	Mejoramiento, identificación, seguimiento y monitoreo de amenazas hidrometeorológicas para alertas tempranas		1		
		220	Fortalecer del sistema de información de alerta temprana (tecnología, herramientas informáticas, equipos de medición, etc.)		1		
		221	Generar conocimiento sobre gestión del riesgo y estudios de vulnerabilidad y adaptabilidad al cambio climático (marino-costero, continental etc.)		1		
		222	Implementar mecanismos financiamiento de transferencia y de riesgo asociado a eventos hidrolimáticos de infraestructura pública (seguros, bonos, instrumentos económicos)		1		
		223	Crear proyectos para reducir riesgos hidrolimáticos intensificados por el cambio climático (inundaciones, sequías, movimiento de masa, aumento del nivel del mar, etc.)		1		
		224	Diseñar e implementar planes de recuperación y reconstrucción post desastre con consideraciones de cambio climático		1		
	TRANSVERSAL	Producción y consumo sustentable	225	Implementar programas y estrategias de producción y consumo sostenible			1
		Investigación y fortalecimiento de capacidades para el desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima	226	Fortalecer las capacidades e instituciones públicas y privadas en cambio climático			1
			227	Evaluar las necesidades de transferencia y desarrollo de tecnologías para la mitigación y adaptación al cambio climático			1
			228	Implementar proyectos para la transferencia y desarrollo de tecnologías para la mitigación y adaptación al cambio climático			1
			229	Generar, administrar y gestionar conocimiento e información para la toma de decisiones en materia de cambio climático			1
			230	Investigar en materia de mitigación y adaptación al cambio climático			1
			231	Preparar inventarios nacionales de Gases de Efecto Invernadero (GEI)	1		
			232	Elaborar análisis de vulnerabilidad ante el cambio climático		1	
			233	Diseñar, implementar y operar herramientas de información sobre cambio climático (plataformas web, etc.)			1
		234	Diseñar, implementar y operar sistemas de monitoreo, evaluación, seguimiento de iniciativas y políticas de cambio climático			1	
		Planeación, ordenamiento y desarrollo territorial con consideraciones de cambio climático	235	Articular políticas y acciones en materia de cambio climático			1
			236	Evaluar los impactos del cambio climático y los efectos sobre el comercio y el crecimiento económico			1
			237	Promover la planeación estratégica y participativa que potencialicen los resultados de las medidas de adaptación y mitigación		1	
			238	Integrar criterios de mitigación y adaptación de cambio climático en la planificación territorial, el ordenamiento territorial y la política sectorial			1
			239	Formular e implementar planes de mitigación y/o adaptación en los territorios			1
			240	Incluir consideraciones de cambio climático en proyectos estratégicos o interés nacional			1
241			Gestión e implementación de los planes de acción sectorial de mitigación y/o adaptación al cambio climático		1		
242			Fortalecer las Asistencias Técnicas de los Planes de Ordenamiento Territorial para incorporar criterios de Cambio Climático			1	
243			Incorporación de criterios de mitigación y adaptación en los planes de vida y planes de etnodesarrollo de comunidades étnicas			1	
244			Diseñar, implementar y divulgar instrumentos económicos y financieros para la mitigación y la adaptación al cambio climático	1			
245			Incorporar criterios de cambio climático en la estructuración de alianzas público-privadas			1	
246			Gestionar e implementar acciones por medio de fondos para la adaptación y la mitigación del cambio climático.		1		
247		Mejora de la regulación y legislación para la generación de incentivos para la mitigación y la adaptación al cambio climático			1		
248		Planeación urbana baja en carbono y resiliente al clima			1		