

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO TERRITORIAL DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

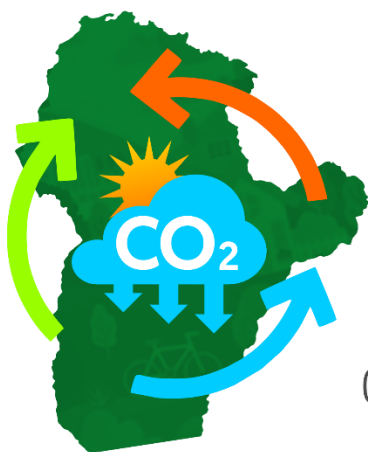
2022 - 2049

FASE III - ANÁLISIS ESTRATÉGICO



PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO TERRITORIAL

DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
2022 – 2049



PIGCCCT
Córdoba

Plan Integral de Gestión del Cambio
Climático Territorial del departamento de Córdoba



FUNDACIÓN
PRADES

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE – CVS

CUERPO DIRECTIVO

Orlando Rodrigo Medina Marsiglia
Director General

María Angélica Sáenz Espinosa
Asesora de Dirección

Robin Larsen Sánchez
Asesor Control Interno Administrativo

Yenis Andrea Zúñiga Mercado
Asesora Control Interno Disciplinario

César Rafael Otero Flórez
Secretario General

Mónica Patricia Polo Polo
Jefe Oficina Administrativa y Financiera

Marcelo Alberto Escalante Barguil
Subdirector de Planeación Ambiental

Albeiro Antonio Arrieta López
Subdirector de Gestión Ambiental

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE – CVS

EQUIPO TÉCNICO

Diana Paola Corrales Espinosa
Coordinadora general del proyecto

Marinella Vargas Guerrero
Experto en Adaptación y cambio climático

Aira Luz Velázquez Barrios
Experto en Ordenamiento Territorial y cambio climático

Luis Gabriel Molina Flórez
Experto en Gestión del riesgo y cambio climático

Lina Marcela Benavides Leclerc
Experto en Mitigación y cambio climático

Wilson Bayardo Castro Guerra
Experto en manejo de cartografía y SIG

Ana Yiset Calderín Ortiz
Profesional en gestión del conocimiento

María José Pernet Vidal
Profesional de apoyo

Pedro Luis Arrieta Torres
Profesional de apoyo

Juan Carlos Hernández Oviedo
Biólogo de apoyo

María Inés Otero Gracia
Profesional en divulgación y comunicación social



**PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DEL CAMBIO
CLIMÁTICO TERRITORIAL - PIGCCT DEL
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA**



Citar el documento como:

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE – CVS (2022). *Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Territorial de Córdoba – PIGCCT CÓRDOBA. 2022 – 2049.*

© CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE – CVS. Todos los derechos reservados. Se autoriza la reproducción y difusión de material contenido en este documento para fines de planificación y apoyo a la gestión de cambio climático del Departamento de Córdoba u otros fines no comerciales sin previa autorización de los titulares de los derechos de autor, siempre que se cite claramente la fuente. Se prohíbe la reproducción de este documento para fines comerciales.

SIGLAS

AFOLU	Agricultura, Silvicultura y Otros Usos de la Tierra, AFOLU por sus siglas en inglés: Agriculture, Forestry and Other Land Use.
AGROSAVIA	Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria.
ASOCARS	Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible.
ASPROSCIG	Asociación de Productores para el Desarrollo Comunitario de la Ciénaga Grande del Bajo Sinú.
BID	Banco Interamericano de Desarrollo.
CAMACOL	Cámara Colombiana de la Construcción.
CAR	Corporación Autónoma Regional.
CCUS	Captura, Uso y Almacenamiento de Carbono.
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica.
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
CICC	Comisión Intersectorial de Cambio Climático.
CICESE	Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California.
CIOH	Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas.
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
COP	Conferencia de las partes.
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social.
CPEM	Consejería Presidencial para la Equidad de la Mujer.
CTel	Ciencia, Tecnología e Innovación.
CVS	Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge.
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
DMI	Distrito de Manejo Integrado.
DNP	Departamento Nacional de Planeación.

ECDBC	Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono
ECV	Encuesta de Calidad de Vida.
EMRE	Estrategia Municipal para la Respuesta a Emergencias.
ENSO (ENOS)	El Niño-Oscilación del Sur.
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO por sus siglas en inglés: Food and Agriculture Organization.
FNCE	Fuentes No Convencionales de Energía.
FNCER	Fuentes No Convencionales de Energía Renovable.
GEF	Fondo Mundial para el Medio Ambiente, GEF por sus siglas en inglés: Global Environment Facility.
GEI	Gases Efecto Invernadero.
HFC	Hidrofluorocarbonos.
IDEAM	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia.
IGAC	Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
IIAvH	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
INVEMAR	Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras.
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático o Panel Intergubernamental del Cambio Climático.
MADR	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
MADS o MINAMBIENTE	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia.
MASSAES	Matriz de Alertas, Seguimiento de Situaciones Ambientales y Efectos en Salud.
MME o MinMinas	Ministerio de Minas y Energía.
NBI	Necesidad Básicas Insatisfechas.
ND – GAIN	Índice de Adaptación Global de Notre Dame, ND – GAIN Por sus siglas en inglés Notre Dame Global Adaptation Initiative.

NDC	Contribuciones Nacionalmente determinadas o Contribuciones determinadas a nivel nacional, NDC por sus siglas en inglés Nationally Determined Contribution.
NORECCI	Nodo Regional de Cambio Climático Caribe e Insular.
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible.
OMM	Organización Meteorológica Mundial.
OMS	Organización Mundial de la Salud.
ONI	Índice Oceánico del Niño (ONI por sus siglas en inglés Oceanic Niño Index)
ONU	Organización de las Naciones Unidas.
PAI	Plan de Acción Institucional.
PIB	Producto Interno Bruto
PDACC	Plan Departamental de Adaptación al Cambio Climático de Córdoba. 2016-2027.
PDM	Plan de Desarrollo Municipal.
PFC	Perfluorocarbonos.
PGAR	Plan de Gestión Ambiental Regional.
PIGCCT	Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Territorial.
PMGRD	Plan Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres.
PNACC	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.
PNCC	Política Nacional de Cambio Climático.
PNN	Parque Nacional Natural.
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
POMCAS	Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas.
POMIC	Planes de Ordenamiento y Manejo Integral de Microcuencas.
POT	Plan de Ordenamiento Territorial.
RNSC	Reservas Naturales de la Sociedad Civil.
SATES	Sistema de alerta temprana ambiental para efectos en salud.
SIRAP	Sistema Regional de Áreas Protegidas.

SISCLIMA	Sistema Nacional de Cambio Climático.
SSP	Sistema de seguimiento de proyectos.
TCC	Tercera comunicación de cambio climático.
UAC	Unidad Ambiental Costera-
UAESPNN	Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales.
UNGRD	Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.

UNIDADES DE MEDIDA

CO ₂	Dióxido de Carbono.
CO _{2-eq}	Dióxido de Carbono equivalente (medida calculada y usada para determinar el impacto en el calentamiento global).
ha	Hectárea.
km	Kilómetro.
km ²	Kilómetro cuadrado.
t	Tonelada.
kt	Kilotonelada.
Mt	Megatonelada.
m ³ /s	Metro cúbico por segundo.
m/s	Metro por segundo.
m.s.n.m.	Metros sobre el nivel del mar.
mm	Milímetro (precipitación).
Mw	Megavatio.
°C	Grados Celsius (centígrados).

CONTENIDO

Página

1 IDENTIFICACIÓN, PRIORIZACIÓN Y DEFINICIÓN DE MEDIDAS	20
1.1 Objetivos del plan	21
1.2 Circunstancias territoriales y sectoriales	23
1.3 Alcance del análisis estratégico	23
1.4 Propuesta de medidas o estrategias de solución	24
1.5 Definición de criterios y ponderación de las medidas	28
2 DEFINICIÓN DE MEDIDAS	30
2.1 Priorización de las medidas y selección	30
2.2 Definición de líneas estratégicas, líneas transversales y agrupación de medidas del PIGCCT	32
2.2.1 Líneas estratégicas	32
2.2.2 Líneas Transversales	34
2.2.3 Agrupación de medidas	36
2.3 Alineación de medidas con la política nacional	38
2.4 Resumen de la matriz	44
2.5 Fichas de las medidas	44
2.5.1 Conservación de la biodiversidad y ecosistemas frente al cambio climático	45
2.5.2 Gestión integral del recurso hídrico frente al cambio climático	58
2.5.3 Seguridad alimentaria ante el cambio climático	73
2.5.4 Desarrollo económico bajo en carbono y resiliente al clima	88

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.	Medidas propuestas en talleres.....	25
Tabla 2.	Matriz de criterios y ponderación de las medidas.	29
Tabla 3.	Medidas priorizadas.	30
Tabla 4.	Agrupación de medidas en ejes estratégicos.....	37
Tabla 5.	Medidas propuestas en el eje estratégico de Conservación de la biodiversidad y ecosistemas frentes al cambio climático alienadas con la política nacional.	38
Tabla 6.	Medidas propuestas en el eje estratégico de Conservación de la biodiversidad y ecosistemas frentes al cambio climático alienadas con la política nacional.	40
Tabla 7.	Medidas propuestas en el eje estratégico de Seguridad alimentaria frente al cambio climático alienadas con la política nacional.	41
Tabla 8.	Medidas propuestas en el eje estratégico de Desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima alienadas con la política nacional.	43

DEFINICIONES

A continuación, se presentan las principales definiciones y conceptos dentro del Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Territorial – PIGCCT del departamento de Córdoba 2022-2049:

Acuerdo de París: El Acuerdo de París en virtud de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), se aprobó en diciembre de 2015 en París (Francia), en el 21º período de sesiones de la Conferencia de las Partes (CP) en la CMNUCC. El Acuerdo, aprobado por 196 Partes en la CMNUCC, entró en vigor el 4 de noviembre de 2016, y en mayo de 2018 contaba con 195 países signatarios y había sido ratificado por 177 Partes.

Uno de los objetivos del Acuerdo de París es mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2°C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5°C con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático".

Adaptación al cambio climático: Es el proceso de ajuste a los efectos presentes y esperados del cambio climático. En ámbitos sociales de decisión, corresponde al proceso de ajuste que busca atenuar los efectos perjudiciales y/o aprovechar las oportunidades beneficiosas presentes o esperadas del clima y sus efectos.

Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: Resolución de las Naciones Unidas, aprobada en septiembre de 2015, mediante la cual se adoptó un plan de acción en favor de las personas, el planeta y la prosperidad en un nuevo marco de desarrollo mundial basado en los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (Naciones Unidas, 2015). Véase también Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (IPCC, 2018).

Calentamiento global: Aumento estimado de la temperatura media global en superficie promediada durante un período de 30 años, o durante el período de 30 años centrado en un año o decenio particular, expresado en relación con los niveles preindustriales, a menos que se especifique de otra manera. Para los períodos de 30 años que abarcan años pasados y futuros, se supone que continúa la actual tendencia de calentamiento multidecenal (IPCC, 2018).

Cambio climático: El cambio climático hace referencia a una variación del estado del clima identificable (p. ej., mediante pruebas estadísticas) en las variaciones del valor medio o en la variabilidad de sus propiedades, que persiste durante períodos prolongados, generalmente décadas o períodos más largos. El cambio climático

puede deberse a procesos internos naturales o a forzamientos externos, tales como modulaciones de los ciclos solares, erupciones volcánicas y cambios antropogénicos persistentes de la composición de la atmósfera o del uso de la tierra.

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), en su artículo 1, define el cambio climático como *“cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”*. La CMNUCC diferencia, pues, entre el cambio climático atribuible a las actividades humanas que alteran la composición atmosférica y la variabilidad climática atribuible a causas naturales (IPCC, 2018).

Carbono azul: Carbono capturado por organismos vivos en ecosistemas costeros (p. ej., manglares, marismas, praderas marinas) y marinos que se almacena en la biomasa y en los sedimentos (IPCC, 2018).

Carbono Neutralidad: Es la equivalencia a cero entre las emisiones y absorciones antropogénicas de Gases Efecto Invernadero – GEI. (Ley 2169 de 2021).

Clima: El clima se suele definir en sentido restringido como el estado promedio del tiempo y, más rigurosamente, como una descripción estadística del tiempo atmosférico en términos de los valores medios y de la variabilidad de las magnitudes correspondientes durante períodos que pueden abarcar desde meses hasta miles o millones de años. El período de promedio habitual es de 30 años, según la definición de la Organización Meteorológica Mundial – OMM. Las magnitudes son casi siempre variables de superficie (p. ej., temperatura, precipitación o viento). En un sentido más amplio, el clima es el estado del sistema climático en términos tanto clásicos como estadísticos (IPCC, 2018).

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC): La CMNUCC se aprobó en mayo de 1992 y quedó abierta a la firma en la Cumbre para la Tierra celebrada en Río de Janeiro en 1992. Entró en vigor en marzo de 1994, y en mayo de 2018 estaba constituida por 197 Partes (196 Estados y la Unión Europea). El objetivo último de la Convención es *“la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático”*. Las disposiciones de la Convención se promueven y se aplican mediante dos tratados: el Protocolo de Kyoto y el Acuerdo de París (IPCC, 2018).

Contribuciones Nacionales (NDC) ante la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC): Son los compromisos que definen y asumen los países para reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero – GEI, lograr la adaptación de su territorio y desarrollar medios de implementación. Son definidos por los Ministerios relacionados y con competencias sobre la materia en el marco de la Comisión Intersectorial de Cambio Climático (CICC) y presentados por el país ante la CMNUCC (Ley 2169 de 2021).

Desarrollo sostenible: Desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades (CMMAD, 1987) y equilibra los intereses sociales, económicos y medioambientales (IPCC, 2018).

Desastre: Alteraciones graves del funcionamiento normal de una comunidad o una sociedad, debido a los fenómenos físicos peligrosos que interactúan con las condiciones sociales vulnerables, dando lugar a efectos humanos, materiales, económicos o ambientales adversos generalizados que requieren una respuesta inmediata a la emergencia para satisfacer las necesidades humanas esenciales, y que puede requerir apoyo externo para la recuperación (IPCC, 2018).

Ecosistema: Unidad funcional que consta de organismos vivos, su entorno no vivo y las interacciones entre ellos. Los componentes incluidos en un ecosistema concreto y sus límites espaciales dependen del propósito para el que se defina el ecosistema: en algunos casos están relativamente diferenciados, mientras que en otros son difusos. Los límites de los ecosistemas pueden variar con el tiempo. Los ecosistemas se organizan dentro de otros ecosistemas, y la escala a la que se manifiestan puede ser desde muy pequeña hasta el conjunto de la biosfera. Actualmente, la mayoría de los ecosistemas contienen seres humanos como organismos fundamentales, o están influenciados por los efectos de las actividades humanas (IPCC, 2018).

El Niño-Oscilación del Sur (ENOS): El término El Niño se refería inicialmente a una corriente de aguas cálidas que discurre periódicamente a lo largo de la costa del Ecuador y el Perú, alterando la pesquería local. En la actualidad, designa un calentamiento del océano Pacífico tropical al este de la línea internacional de cambio de fecha. Este fenómeno oceánico está asociado a cierta fluctuación de un patrón global de presiones en la superficie tropical y subtropical que se denomina Oscilación del Sur.

Este fenómeno atmósfera-océano acoplado, cuya escala de tiempo más habitual abarca entre dos y aproximadamente siete años, es conocido como El Niño-Oscilación del Sur (ENOS). Su presencia suele determinarse en función de la

anomalía de presión en superficie entre Tahití y Darwin o de las temperaturas superficiales del mar en la parte central y oriental del Pacífico ecuatorial. Durante un episodio de ENOS, los vientos alisios habituales se debilitan, reduciendo el flujo ascendente y alterando las corrientes oceánicas, con lo que aumenta la temperatura superficial del mar, lo cual debilita a su vez los vientos alisios.

Este fenómeno afecta considerablemente a los patrones de viento, de temperatura superficial del mar y de precipitación en el Pacífico tropical. Sus efectos influyen en el clima de toda la región del Pacífico y de muchas otras partes del mundo mediante teleconexiones en toda la extensión del planeta. La fase fría de ENOS se denomina La Niña (IPCC, 2018).

Exposición: La presencia de personas, medios de subsistencia, especies o ecosistemas, funciones, servicios y recursos medioambientales, infraestructura, o activos económicos, sociales o culturales en lugares y entornos que podrían verse afectados negativamente (IPCC, 2018).

Fenómeno climático extremo: La ocurrencia de un valor de una variable meteorológica o climática por encima (o por debajo) de un valor de umbral cercano al extremo superior (o inferior) de la horquilla de valores observados de la variable (IPCC, 2018).

Gas de efecto invernadero – GEI: Componente gaseoso de la atmósfera, natural o antropógeno, que absorbe y emite radiación en determinadas longitudes de onda del espectro de radiación terrestre emitida por la superficie de la Tierra, por la propia atmósfera y por las nubes. Esta propiedad ocasiona el efecto invernadero.

El vapor de agua (H_2O), el dióxido de carbono (CO_2), el óxido nitroso (N_2O), el metano (CH_4) y el ozono (O_3) son los gases de efecto invernadero primarios de la atmósfera terrestre. Asimismo, la atmósfera contiene cierto número de gases de efecto invernadero enteramente antropógeno, como los halocarbonos u otras sustancias que contienen cloro y bromo, y contemplados en el Protocolo de Montreal. Además del CO_2 , el N_2O y el CH_4 , el Protocolo de Kyoto contempla los gases de efecto invernadero: hexafluoruro de azufre (SF_6), los hidrofluorocarbonos (HFC) y los perfluorocarbonos (PFC) (IPCC, 2018).

Gestión del riesgo: Es el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entiéndase: rehabilitación y reconstrucción. Estas acciones tienen el propósito explícito de contribuir a la

seguridad, el bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible (Ley 1523 de 2012).

Hidrógeno azul: Se denomina hidrógeno azul al producido a partir de fuentes fósiles que incorporan captura y almacenamiento de emisiones de CO₂. La Ley de Transición Energética define como hidrógeno azul al que se produce a partir de combustibles fósiles, especialmente por la descomposición del metano (CH₄) y que cuenta con un sistema de captura, uso y almacenamiento de carbono (CCUS), como parte de su proceso de producción. El hidrógeno azul se incluye dentro de las Fuentes No Convencionales de Energía (FNCE).

Hidrógeno verde: De acuerdo con el artículo 5 de la Ley de Transición energética 2099 de 2021 de Colombia, se define como hidrógeno verde al hidrógeno producido a partir de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCE), tales como la biomasa, los pequeños aprovechamientos hidroeléctricos, la eólica, el calor geotérmico, la solar, los mareomotriz, entre otros. El hidrógeno verde se incluye dentro de las Fuentes No Convencionales de Energía (FNCE).

Impactos (consecuencias, resultados): Consecuencias de los riesgos materializados en los sistemas humanos y naturales, donde los riesgos provienen de las interacciones entre los peligros relacionados con el clima (incluidos los fenómenos meteorológicos y climáticos extremos), la exposición y la vulnerabilidad. Los impactos generalmente se refieren a efectos en las vidas, medios de subsistencia, salud y bienestar, ecosistemas y especies, bienes económicos, sociales y culturales, servicios (incluidos los servicios ecosistémicos) e infraestructuras. También pueden denominarse consecuencias o resultados adversos o beneficiosos (IPCC, 2018).

Mitigación del cambio climático: Es la gestión que busca reducir los niveles de emisiones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a través de la limitación o disminución de las fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero y el aumento o mejora de los sumideros y reservas de gases de efecto invernadero. Para efectos de esta ley, la mitigación del cambio climático incluye las políticas, programas, proyectos, incentivos o desincentivos y actividades relacionadas con la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono y la Estrategia Nacional de REDD+ (ENREDO+) (Ley 1931 de 2018).

Nodos regionales de cambio climático: Los Nodos Regionales de Cambio Climático de Colombia, son instancias de gobernanza regional del país para llevar a los territorios la política de cambio climático e integrar respuestas desde diferentes niveles de gobierno. Los Nodos fueron institucionalizados mediante el Decreto 298

de 2016, el departamento de Córdoba pertenece al Nodo Regional Caribe e Insular - NORECCI.

Peligro: Ocurrencia potencial de una tendencia o suceso físico de origen natural o humano que puede causar pérdidas de vidas, lesiones u otros efectos negativos sobre la salud, así como daños y pérdidas en infraestructuras, medios de subsistencia, provisión de servicios, ecosistemas y recursos ambientales (IPCC, 2018).

Resiliencia Climática: Capacidad de los sistemas sociales, económicos y ambientales de afrontar un suceso, tendencia o perturbación peligrosa, producto del cambio climático; respondiendo o reorganizándose de modo que mantengan su función esencial, su identidad y su estructura; conservando la capacidad de adaptación, aprendizaje, transformación y desarrollo (Ley 2169 de 2021).

Riesgo: Potencial de que se produzcan consecuencias adversas por las cuales algo de valor está en peligro y en las cuales un desenlace o la magnitud del desenlace son inciertos. En el marco de la evaluación de los impactos del clima, el término riesgo suele utilizarse para hacer referencia al potencial de consecuencias adversas de un peligro relacionado con el clima, o de las respuestas de adaptación o mitigación a dicho peligro, en la vida, los medios de subsistencia, la salud y el bienestar, los ecosistemas y las especies, los bienes económicos, sociales y culturales, los servicios (incluidos los servicios ecosistémicos), y la infraestructura. Los riesgos se derivan de la interacción de la vulnerabilidad (del sistema afectado), la exposición a lo largo del tiempo (al peligro), así como el peligro (relacionado con el clima) y la probabilidad de que ocurra (IPCC, 2018).

Seguridad alimentaria: Situación existente cuando todas las personas tienen en todo momento el acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana (FAO, 2001).

Servicios ecosistémicos: Procesos o funciones ecológicas que tienen un valor, monetario o no, para los individuos o para la sociedad en su conjunto. Generalmente se clasifican en: 1) servicios de apoyo, por ejemplo, mantenimiento de la productividad o la biodiversidad; 2) servicios de aprovisionamiento, por ejemplo, de alimentos o fibra; 3) servicios de regulación, por ejemplo, regulación del clima o secuestro de carbono; y 4) servicios culturales, como el turismo o el disfrute espiritual o estético (IPCC, 2018).

Transformación: Cambio en los atributos fundamentales de los sistemas humanos y naturales (IPCC, 2018). En este resumen, la transformación podría reflejar paradigmas, objetivos o valores reforzados, alterados o armonizados dirigidos a

promover la adaptación en pro del desarrollo sostenible, en particular la reducción de la pobreza (PDACC, 2015).

Variabilidad climática: Denota las variaciones del estado medio y otras características estadísticas (desviación típica, sucesos extremos, entre otros.) del clima en todas las escalas espaciales y temporales más amplias que las de los fenómenos meteorológicos. La variabilidad puede deberse a procesos internos naturales del sistema climático (variabilidad interna) o a variaciones del forzamiento externo natural o antropógeno (variabilidad externa) (IPCC, 2018).

Vulnerabilidad: Susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico asociado a un fenómeno hidroclimatológico se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como al deterioro de los ecosistemas, la biodiversidad, los servicios ecosistémicos, el recurso hídrico, los sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados (Ley 1931 de 2018).

FASE III – ANÁLISIS ESTRATÉGICO

En esta etapa se identificaron las medidas encaminadas a reducir el riesgo climático, y se priorizaron las medidas de adaptación y mitigación a los eventos y efectos asociados a la variabilidad y al cambio climático a través de ejes estratégicos, tales como: *Desarrollo Económico Bajo en Carbono y Resiliente al Clima, Seguridad Alimentaria ante el Cambio Climático, Gestión Integral del Recurso Hídrico frente al Cambio Climático y Conservación de la Biodiversidad y Ecosistemas frente al Cambio Climático.*

También se pudo establecer ejes transversales que enmarcan las acciones territoriales, tales como: *Gestión del Riesgo Climático, Gestión de la Investigación y el Conocimiento-Fortalecimiento Institucional y sectorial, Planificación Territorial y Ambiental, así como Género y Cambio Climático.*

Para la identificación de las medidas se tuvo en cuenta el alcance del plan y su situación actual, identificando aquellos sectores más vulnerables ante el cambio climático, estableciendo el enfoque de adaptación y mitigación, considerando la transversalidad sobre el mismo; también, se estableció un periodo de implementación con horizonte del 2023 al 2049 que responde a la Agenda 2030 y la Estrategia 2050 establecida por el gobierno Nacional que pretende reducir la emisión de GEI y convertir a Colombia en un país resiliente al cambio climático.

Para cada eje estratégico se definieron los criterios que indican como a través de él se van a llevar a cabo las medidas de adaptación y mitigación, que, de forma directa e indirecta, buscan darles mayor peso a los componentes ecosistémicos y de comunidades en el ámbito rural y urbano. No obstante, los actores de estas medidas se ubican en diferentes roles dentro de los sectores del departamento de Córdoba.

1 IDENTIFICACIÓN, PRIORIZACIÓN Y DEFINICIÓN DE MEDIDAS

El objetivo en el análisis estratégico del Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Territorial de Córdoba, es identificar medidas encaminadas a reducir el riesgo climático y, precisar un portafolio de medidas para adaptación y mitigación a los eventos y efectos asociados a la variabilidad y al cambio climático, en donde se pueda establecer el alcance del PIGCCT a través de resultados esperados, mediante la definición de medidas apropiadas para alcanzar dichos resultados, generando criterios comunes para la evaluación de propuestas, que puedan ser aplicados e implementados como una herramienta de comparación que facilite la asociación de diferentes niveles de prioridad, y así proveer argumentos para decidir de forma transparente y objetiva cuales serán desarrolladas.

En este sentido, teniendo en cuenta las fases de alistamiento y perfil territorial, se propusieron medidas de adaptación, riesgo asociado al cambio climático y mitigación de los GEI, de acuerdo con las necesidades, que responden de manera adecuada a cada una de las problemáticas del territorio. Estas medidas buscan lo siguiente:

a) **Medidas de Adaptación al Cambio Climático y la Variabilidad Climática:**

- Encaminadas a reducir la vulnerabilidad y el riesgo, ya que son la base de la adaptación.
- Reflejar las soluciones basadas en la naturaleza.
- Evidenciar el análisis de los posibles impactos climáticos futuros.
- Estar estructuradas de acuerdo con el contexto del territorio.
- Es importante tener en cuenta que las amenazas identificadas en el PIGCCT pueden ser oportunidades sobre las cuales se va a trabajar

b) **Medidas de Riesgo Asociado a Cambio Climático:**

- Avanzar en conocimiento de riesgo a través de los estudios de riesgo para el ajuste y revisión de los POT.
- Definir las estrategias para la reducción de riesgos en zonas priorizadas del territorio a analizar.
- Incluir procesos de conocimiento que permitan identificar, evaluar, monitorear y realizar la comunicación oportuna a la población del Territorio.

c) **Medidas de Mitigación:**

- Reducir los niveles de emisiones de los GEI en la atmósfera a través de la limitación o disminución de los gases generados por las fuentes de emisiones que genera determinada actividad en el territorio.
- Aumentar o mejorar los sumideros y reservas para la captura y almacenamiento de GEI.

1.1 OBJETIVOS DEL PLAN

Teniendo en cuenta el objetivo de la Política Nacional de Cambio Climático que es *"promover una gestión del cambio climático que contribuya a avanzar en una senda de desarrollo resiliente al clima y baja en carbono, que reduzca los riesgos asociados a las alteraciones por efectos del cambio climático"*, el PIGCCT del departamento de Córdoba se alinea a ese objetivo y se pretende que las decisiones territoriales y sectoriales integren consideraciones de adaptación y mitigación de GEI.

En este sentido, es necesario establecer una visión territorial que integre las iniciativas sectoriales para lograr una gestión más efectiva y donde las políticas de nivel nacional o regional propongan una serie de estrategias y lineamientos para ser articuladas en el territorio siendo necesario el análisis de adaptación y mitigación al cambio climático.

También es importante establecer que el PIGCCT se alinea con el proyecto Ley de Acción Climática, la cual busca crear unas medidas mínimas a corto, mediano y largo plazo que le permitan al país alcanzar la carbono neutralidad a 2050; es decir, que Colombia pueda compensar sus emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

Asimismo, a 2030 plantea reducir a cero la deforestación, reducir las emisiones de carbono negro en un 40%, refrendar la meta de disminuir en un 51% las emisiones de GEI y dictar medidas para lograr la resiliencia climática.

El proyecto de ley crea herramientas para el seguimiento de las metas y medidas en materia climática y expone de forma explícita la manera de divulgación de la información a la ciudadanía sobre los avances, con el fin de ofrecer acceso y transparencia a la información.

Si bien esas metas fueron planteadas a nivel nacional, es en el territorio donde se logrará ver los resultados, por lo que las medidas de adaptación y mitigación se

deben incorporar dentro de los instrumentos de planificación territoriales y generen un gran impacto.

Teniendo en cuenta lo anterior, las medidas establecidas en el PIGCCT del departamento de Córdoba disponen un horizonte de implementación del 2023 al 2049 que, como se indicó anteriormente responde a la Agenda 2030 y la Estrategia 2050 establecida por el gobierno Nacional.

A partir de la información recopilada y analizada, así como, la participación de actores claves dentro del territorio en diferentes mesas de trabajo, se definieron cuatro (4) ejes estratégicos alineados con la Política Nacional de Cambio Climático y dan respuesta a la necesidad de proponer acciones en el territorio encaminadas a la disminución de las emisiones del GEI, así como disminuir la vulnerabilidad.

Los ejes estratégicos son los directamente impactados de forma positiva con la ejecución de las medidas, estos ejes son:

- *Desarrollo Económico bajo en carbono y resiliente al clima.*
- *Seguridad alimentaria frente al cambio climático.*
- *Gestión Integral del recurso hídrico frente al cambio climático.*
- *Conservación de la biodiversidad y ecosistemas frente al cambio climático.*

Por otro lado, se eligieron cuatro (4) ejes transversales cuyo propósito permite enmarcar las estrategias dentro del desarrollo del territorio. Estas son las vías, plataformas o enfoques, mediante los cuales se ejecutan los proyectos y son los siguientes:

- *Gestión del cambio climático.*
- *Gestión de la investigación, el conocimiento y el Fortalecimiento institucional y sectorial.*
- *Planificación territorial y ambiental.*
- *Género y cambio climático.*

En estos ejes estratégicos se definen acciones donde se identifican medidas de adaptación deseables desde un punto de vista de reducción del riesgo climático y aprovechamiento de oportunidades que hagan frente a los impactos del cambio climático y la variabilidad climática.

1.2 CIRCUNSTANCIAS TERRITORIALES Y SECTORIALES

Diversos estudios establecen que la mayoría de las emisiones globales de gases de efecto invernadero (GEI) vienen de la degradación de los bosques, el mal uso del suelo con las prácticas agropecuarias y donde una modificación en el fomento de la captura de carbono a través del sector forestal las buenas prácticas agrícolas y el cambio de uso del suelo, se puede llegar a reducir considerablemente las emisiones de GEI.

En este sentido, en el departamento de Córdoba se ha evidenciado un deterioro en los tres (3) sectores antes mencionados que son las que más emiten GEI, por lo que es necesario estimar las emisiones e integrar la mitigación del cambio climático en las políticas y prácticas de manejo agrícola, forestal y del suelo.

En este sentido, el PIGCCT apunta a cuatro (4) dimensiones que atacan directamente los problemas presentes en el territorio, cuyas medidas están enfocadas en aumentar una resiliencia y disminuir el riesgo climático, estas son: *Recurso hídrico; seguridad alimentaria; economía; biodiversidad y ecosistema.*

1.3 ALCANCE DEL ANÁLISIS ESTRATÉGICO

El análisis estratégico busca que, a partir de la información recopilada en las fases anteriores (alistamiento y perfil territorial), se analice y se precise una estrategia para la definición de las medidas más adecuadas y que den respuesta a cada una de las necesidades o problemáticas identificadas en el territorio, con el fin de influir en la toma de decisiones que permita cumplir los objetivos propuestos.

Cada medida planteada responde a una necesidad del territorio por lo que, estas son totalmente viables, entendiendo por viabilidad que dicha medida sea precisa (que aborde y resuelva la causa de cada problema detectado y se circunscriba en un ámbito específico) y realizable (garantizar que dicha medida cuente con la financiación requerida para su implementación).

De acuerdo con lo anterior, se tuvo en cuenta la proyección de efectividad y resultados de las mismas, ya que no se trató de definir un sinnúmero de medidas, si no por el contrario determinar las que son factibles de implementar a través del PIGCCT.

En este sentido, el análisis estratégico permite concretar qué se quiere hacer y para qué se quiere hacer, así como, hacia dónde se quiere ir y hasta dónde se quiere llegar por medio de la formulación o actualización e implementación del PIGCCT, con el fin de planificar el horizonte de tiempo en el cual se pueden llevar a cabo las medidas priorizadas y sus correspondientes acciones, las cuales quedaron definidas en el planteamiento del plan de acción, establecida en la siguiente fase (fase IV – Plan de acción) del PIGCCT.

De igual forma, este sirve para identificar los recursos físicos, financieros, humanos y la capacidad que tiene el territorio para la ejecución de las medidas propuestas, de modo que se pudo establecer una estrategia para su ejecución.

La estrategia incluye la identificación de necesidades en términos de planificación, información, ciencia, tecnología e innovación; educación, formación y sensibilización a públicos, así como el financiamiento que se requiere para avanzar en el corto, mediano y largo plazo en la implementación del Plan y en el cumplimiento de sus objetivos.

Para la identificación de las medidas dentro de esta fase, se notificó a los diferentes actores acerca de la información recopilada en las fases anteriores (alistamiento y perfil territorial), y donde se socializó y retroalimentó la información de las medidas con los actores clave, para, de ese modo definir las acciones a realizar para cada una de las necesidades y oportunidades identificadas en el territorio y es en donde los participantes y su involucramiento específico son una parte definitiva en la definición e implementación del PIGCCT.

1.4 PROPUESTA DE MEDIDAS O ESTRATEGIAS DE SOLUCIÓN

Dentro de las actividades para analizar el territorio, fueron propuestas una serie de medidas o estrategias a través de talleres y reuniones con comunidades y expertos que apuntan a resolver los problemas territoriales y que se encuentran alineados con las metas de la Ley de Acción Climática.

Estas medidas fueron organizadas en los ejes estratégicos previamente establecidos.



Figura 1. Mesa de trabajo con entes territoriales y sector productivo.



Figura 2. Mesa de trabajo con comunidades de la subregión sabana del departamento de Córdoba.

A continuación, se muestran las medidas propuestas según los ejes estratégicos definidos:

Tabla 1. Medidas propuestas en talleres.

EJE ESTRATÉGICO	MEDIDAS
Conservación de la biodiversidad y ecosistemas frente al cambio climático	1. Apoyo a los entes territoriales y sectores del departamento de Córdoba en la inclusión del cambio climático en los instrumentos de planificación territorial, y planes corporativos. 2. Declaración de ecosistemas estratégicos como áreas protegidas en las cuencas del departamento de Córdoba. 3. Rehabilitación y recuperación de ecosistemas degradados y manejo de la biodiversidad en el departamento de Córdoba.

EJE ESTRATÉGICO	MEDIDAS
	- Manejo integral sostenible en áreas protegidas de las zonas de ecosistemas marino costero del departamento de Córdoba. - Diseño e implementación de proyectos piloto basado en medidas ecosistémicas y tecnologías, para el manejo de los efectos del ascenso del nivel del mar en la zona costera del departamento. - Aumento de los distritos de manejo integral y áreas protegidas en las zonas de ecosistemas marino costero del departamento de Córdoba. - Implementación de proyectos carbono azul, con enfoque en ECORDD en ecosistemas estratégicos del departamento de Córdoba. - Implementación continua de proyectos REDD+ con fines protectores para la reducción de emisiones de GEI mediante la captura de carbono. - Desarrollo de planes de ordenamiento y manejo de cuencas (POMCAS) que incluyan escenarios de cambio climático con miras a establecer zonificaciones para la adaptación y mitigación al cambio climático. - Formación de capacidades locales en el manejo integral del riesgo de desastres asociados a incendios forestales. - Desarrollo e implementación de estrategias pedagógicas para la sensibilización y educación en el marco de la mitigación y adaptación al cambio climático en instituciones educativas y sectoriales. - Fortalecimiento de capacidades para la institucionalidad comunitaria como medida para la adaptación al cambio climático en comunidades asentadas dentro de un ecosistema. - Implementación de 3 plantas fotovoltaicas (1.26 mw-2023) (19.9 mw-2024) (90 mw) 100.000 toneladas CO₂ equivale al año \$1.500.000.000 bonos -2025. - Piloto de AbE en zona aportante al embalse de URRÁ I (aumenta vida útil-restauración ecológica... - reducir deforestación y participación comunitaria. - siembra de 1 millón de árboles a largo plazo, en Córdoba, Sucre, Bolívar, Cesar y Magdalena. - Viveros bioclimáticos, para donación de árboles nativos, maderables con fines sociales y cumplimiento de medidas de compensación. - Sustitución de fogones tradicionales de leña por estufas eficientes.
Desarrollo económico bajo en carbono y resiliente al clima	- Promoción al uso de energías renovables y alternativas para el sector constructivo y el sector transporte. - Sistema de información departamental de gestión del riesgo climático y gestión del riesgo de desastres. - Implementación de infraestructuras verdes para el control de inundaciones en zonas de alto riesgo. - Aprovechamiento del biogás producido por el relleno sanitario Loma Grande para ser llevado como combustible a vehículos de recolección de residuos sólidos. - Reducción de emisiones GEI a través de proyecto de generación de energía fotovoltaica para autoabastecimiento y generación de hidrogeno verde. - Estrategia y mecanismo para facilitar la generación y articulación de empresas privadas y/o públicas que contemplen el aprovechamiento de los residuos desde un enfoque de economía circular. - Plataforma regional para el impulso de construcciones sostenibles, bajas en carbono y resilientes. - Estrategias de reducción de emisiones de GEI en las cadenas productivas producción de cacao (<i>Theobroma cacao</i>). - Distritos térmicos para la sustitución de sistemas de enfriamiento en ciudades.

EJE ESTRATÉGICO	MEDIDAS
Gestión integral del recurso hídrico frente al cambio climático	1. Incorporación de la gestión integral del recurso hídrico en los principales sectores productivos usuarios del agua en el departamento de Córdoba. 2. Promoción del uso eficiente del agua como medida para reducir la vulnerabilidad del recurso hídrico frente al cambio climático. 3. Promoción e implementación de proyectos piloto sostenibles de abastecimiento de agua para consumo humano en zonas rurales vulnerables al cambio climático. 4. Gestión de la investigación para el estudio de la oferta y la demanda del recurso hídrico superficial y subterráneo del departamento de Córdoba para regular su uso. 5. Fortalecimiento para la gestión del conocimiento en riesgo y adaptación al cambio climático, en los prestadores de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo y entidades territoriales. 6. Gestión para el manejo integral de las aguas residuales de los sistemas de alcantarillado municipales y del sector privado. 7. Implementación de acciones para la conservación, protección y/o manejo de cuencas abastecedoras. 8. Proyectos piloto de reciclaje y reúso del agua en los sectores productivos. 9. Cosecha de agua en zonas con estrés hídrico. 10. Implementación de sistemas de alertas tempranas. 11. Optimización del sistema de tratamiento de aguas residuales del municipio de San Antero e implementación de una planta de reúso para proyectos forestales, pastos y forrajes.
Seguridad alimentaria frente al cambio climático	1. Implementación de sistemas agroforestales y pecuarios resilientes al clima, circulares, y bajos en carbono. 2. Promoción e incentivos a prácticas sostenibles en los sistemas productivos rurales como medidas de adaptación al cambio climático. 3. Implementación/establecimiento de sistemas biodiversos familiares (A bif). 4. Recuperación del conocimiento ancestral para la seguridad alimentaria como medida de adaptación al cambio climático. 5. Fortalecimiento de capacidades y fomento de la organización de mujeres de comunidades rurales para la implementación de prácticas naturales en la producción de alimentos a nivel de huertas caseras. 6. Implementación de proyectos piloto con comunidades campesinas locales para transformar prácticas agro-productivas y el desarrollo rural del departamento, evitando la ampliación de la frontera agropecuaria y salvaguardando la seguridad alimentaria del país.

Fuente: Recopilación equipo consultor con información de las mesas de trabajo con comunidades y actores.

Es importante anotar, que los actores claves que participaron en las propuestas de medidas estuvieron inclinadas en su mayoría por el eje estratégico de Conservación de la biodiversidad y ecosistemas frente al cambio climático, seguido del eje estratégico de Desarrollo económico bajo en carbono y resiliente al clima. Las propuestas de los demás ejes fueron mínimas, pero no menos importantes.

1.5 DEFINICIÓN DE CRITERIOS Y PONDERACIÓN DE LAS MEDIDAS

Después de establecer una serie de posibles medidas con la ayuda de actores claves, fue necesario depurar aquellos que realmente respondían a las necesidades del territorio, siendo viables y realizables en el tiempo.

En este sentido, el objetivo en esta etapa es identificar los criterios en los cuáles se basa la selección de las medidas. Con los criterios se define el marco orientador en el cual se deben tomar las decisiones para la adaptación y mitigación. Se requiere valoración sobre la viabilidad de los criterios de priorización, partiendo desde el conocimiento de los expertos y de la capacidad de transformación de los territorios.

Para definir las medidas de adaptación, mitigación y riesgo asociado al cambio climático, fue necesario establecer criterios a través de los cuales se priorizaron las medidas que finalmente quedarían en el PIGCCT. En este caso, se definieron ocho (8) criterios que fueran claros y que no generara confusión a la hora de ponderar cada una de las medidas.

Cada criterio se evaluó cualitativamente para que fuera imparcial la toma de decisiones y su ponderación, se le asignó un valor que define su importancia frente a los otros criterios evaluados. A lo anterior se le conoce como análisis multicriterio y permite priorizar de manera conjunta varias medidas o variables frente a varios criterios ponderados, para realizar posteriormente una priorización de mayor a menor de acuerdo con el valor obtenido en el ejercicio de calificación.

Los criterios que se eligieron fueron los siguientes:

Cr 1 – Criterio 1. Sostenibilidad en el aprovechamiento y uso de los recursos naturales.

Cr 2 – Criterio 2. Potencia los atributos de los servicios ecosistémicos.

Cr 3 – Criterio 3. Atención a poblaciones más vulnerables.

Cr 4 – Criterio 4. Involucra a las comunidades en la generación de ingresos por medio de Pagos por servicios ambientales - PSA.

Cr 5 – Criterio 5. Posibilidad de escalamiento de la medida.

Cr 6 – Criterio 6. Potencial de reducción de GEI.

Cr 7 – Criterio 7. Efecto sinérgico de impactar la adaptación y mitigación.

Cr 8 – Criterio 8. Fortalecimiento de capacidades para la adaptación.

Al establecer los criterios seleccionados, estos fueron validados y verificados de manera que realmente permitieron evaluar cada medida con relación a su influencia en cada criterio, así como cuál indicador tiene la mayor y la menor calificación. Cada criterio tiene una valoración de uno (1) al tres (3), donde el uno (1) es incidencia baja, dos (2) es incidencia media y tres (3) es incidencia alta.

Las puntuaciones que se les asignó a cada medida otorgan un peso a cada criterio de acuerdo con las necesidades identificadas en cada territorio, la sumatoria de todos los criterios establece una ponderación a cada una de las medidas expuestas. En la siguiente tabla se muestra la matriz donde se ponderaron las medidas previamente establecidas a través de los criterios definidos.

Tabla 2. Matriz de criterios y ponderación de las medidas.

Nombre de la medida	CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN								Sumatoria
	Sostenibilidad en el aprovechamiento y uso de los recursos naturales.	Potencia los atributos de los servicios ecosistémicos	Atención a poblaciones más vulnerables.	Involucra a las comunidades en la generación de ingresos por medio	Posibilidad de escalamiento de la medida.	Potencial de reducción de GEI.	Efecto sinérgico de impactar la adaptación y mitigación.	Fortalecimiento de capacidades para la adaptación.	
Medida 1									
Medida 2									
Medida 3									
Medida N									

Fuente: Equipo consultor.

Para seleccionar aquellas medidas que finalmente fueron establecidas dentro del PIGCCT, se tomó como valor mínimo la sumatoria de todos los criterios en totalizando en 20 puntos, todos aquellos que tuvieran valor mayor o igual a 20 fueron priorizados dentro del plan, las cuales se encuentran en el **Anexo 1**. Matriz de medidas para priorizar.

2 DEFINICIÓN DE MEDIDAS

2.1 PRIORIZACIÓN DE LAS MEDIDAS Y SELECCIÓN

Después de realizar la ponderación de las medidas, se establecieron aquellas que cumplieran con los criterios definidos, arrojando un total de 23 medidas priorizadas, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 3. Medidas priorizadas.

#	Nombre de la medida	CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN								Sumatoria
		Cr 1	Cr 2	Cr 3	Cr 4	Cr 5	Cr 6	Cr 7	Cr 8	
1	Rehabilitación y recuperación de ecosistemas degradados y manejo de la biodiversidad en el departamento de Córdoba.	3	3	3	1	3	1	3	3	20
2	Manejo integral sostenible en áreas protegidas de las zonas de ecosistemas marino costero del departamento de Córdoba.	3	3	3	2	3	1	3	3	21
3	Desarrollo e implementación de estrategias pedagógicas para la sensibilización y educación en el marco de la mitigación y adaptación al cambio climático en instituciones educativas y sectoriales.	3	3	3	1	2	2	3	3	20
4	Fortalecimiento de capacidades para la institucionalidad comunitaria como medida para la adaptación al cambio climático en comunidades asentadas dentro de un ecosistema	3	3	3	3	3	1	2	3	21
5	Diseño e implementación de proyectos piloto basado en medidas ecosistémicas y tecnologías, para el manejo de los efectos del ascenso del nivel del mar en la zona costera del departamento.	3	2	3	1	3	3	3	3	21
6	Sustitución de fogones tradicionales de leña por estufas eficientes	3	3	3	1	3	3	3	3	22
7	Incorporación de la gestión integral del recurso hídrico en los principales sectores productivos usuarios del agua en el departamento de Córdoba.	3	3	3	3	3	2	3	3	23
8	Promoción e implementación de proyectos piloto sostenibles de abastecimiento de agua para consumo humano en zonas rurales vulnerables al cambio climático	3	3	2	2	3	3	3	3	22
9	Promoción del ahorro y uso eficiente del agua como medida para reducir la	3	3	3	1	3	1	3	3	20

#	Nombre de la medida	CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN								Sumatoria
		Cr 1	Cr 2	Cr 3	Cr 4	Cr 5	Cr 6	Cr 7	Cr 8	
	vulnerabilidad del recurso hídrico frente al cambio climático									
10	Gestión de la investigación para el estudio de la oferta y la demanda del recurso hídrico superficial y subterráneo del departamento de Córdoba para regular su uso frente a los escenarios de cambio climático	3	3	3	1	3	1	3	3	20
11	Fortalecimiento para la gestión del conocimiento en riesgo y adaptación al cambio climático, en los prestadores de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo y entidades territoriales	3	3	3	1	3	1	3	3	20
12	Gestión para el manejo integral de las aguas residuales de los sistemas de alcantarillado municipales y del sector privado	3	3	3	1	3	1	3	3	20
13	Implementación de acciones para la conservación, protección y/o manejo de cuencas abastecedoras.	3	3	3	2	3	1	3	3	21
14	Implementación de sistemas agroforestales y pecuarios resilientes al clima, circulares, y bajos en carbono	3	3	3	1	3	1	3	3	20
15	Promoción e incentivos a prácticas sostenibles en los sistemas productivos rurales como medidas de adaptación al cambio climático.	3	3	3	3	3	3	3	3	24
16	Implementación/establecimiento de sistemas biodiversos familiares (A bif)	3	3	3	2	3	1	3	3	21
17	Recuperación del conocimiento ancestral para la seguridad alimentaria como medida de adaptación al cambio climático.	3	3	3	1	3	1	3	3	20
18	Fortalecimiento de capacidades y fomento de la organización de mujeres de comunidades rurales para la implementación de prácticas naturales en la producción de alimentos a nivel de huertas caseras	2	3	3	2	3	1	3	3	20
19	Implementación de proyectos con comunidades campesinas locales para transformar prácticas agro-productivas y el desarrollo rural del departamento, evitando la ampliación de la frontera agropecuaria y salvaguardando la seguridad alimentaria	3	3	3	3	3	1	3	3	22

#	Nombre de la medida	CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN								Sumatoria
		Cr 1	Cr 2	Cr 3	Cr 4	Cr 5	Cr 6	Cr 7	Cr 8	
20	Implementación de infraestructuras verdes para el control de inundaciones en zonas de alto riesgo.	3	3	3	1	3	1	3	3	20
21	Reducción de emisiones GEI a través de proyecto de generación de energía limpia para autoabastecimiento (reducción en alcance 1) y generación de hidrogeno verde	3	3	1	1	3	3	3	3	20
22	Estrategias de reducción de emisiones de GEI en las cadenas productivas producción de cacao (<i>Theobroma cacao</i>)	3	3	3	1	3	3	3	3	22
23	Distritos térmicos para la sustitución de sistemas de enfriamiento en ciudades.	3	3	1	1	3	3	3	3	20

Fuente: Equipo consultor.

2.2 DEFINICIÓN DE LÍNEAS ESTRATÉGICAS, LÍNEAS TRANSVERSALES Y AGRUPACIÓN DE MEDIDAS DEL PIGCCT

Luego de establecer las medidas priorizadas para su incorporación dentro del plan, se agrupan en líneas estratégicas y las líneas transversales dentro del PIGCCT.

2.2.1 Líneas Estratégicas

Dentro de las líneas estratégicas definidas se encuentra las siguientes:

➤ Desarrollo Económico bajo en carbono y resiliente al clima

Este eje estratégico comprende medidas o proyectos para promover el crecimiento urbano y rural con un gran potencial para mejorar la eficiencia y productividad de la economía, que permitan cumplir objetivos de crecimiento y mejoramiento de la competitividad a la vez que liberar áreas para una economía más productiva, reducir la presión sobre los bosques naturales y el agua, así como reducir la degradación de los suelos y las emisiones de gases de efecto invernadero.

La gestión del cambio climático para alcanzar un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima está orientada a incidir en las instancias del desarrollo económico, mediante el diagnóstico de las emisiones y vulnerabilidades climáticas tanto en las

ciudades como en las zonas rurales; así como la identificación, evaluación y recomendación de implementación de medidas de mitigación y/o adaptación en dichas instancias. Para ello, la estrategia aborda la vulnerabilidad al cambio climático tanto de las viviendas, la infraestructura y los espacios naturales, como las emisiones asociadas a las mismas.

➤ **Seguridad alimentaria frente al cambio climático.**

Este eje estratégico comprende medidas o proyectos que impulsen una agricultura adaptada a sistemas que sean más productivos, utilizando insumos con más eficacia, reduciendo la variabilidad y aumentando la estabilidad de los productos, para que sean más resilientes a los riesgos, las crisis y la variabilidad del clima a largo plazo.

➤ **Gestión Integral del recurso hídrico frente al cambio climático.**

Este eje estratégico promueve la formulación de medidas o proyectos orientados a maximizar el bienestar social y económico de manera equitativa en torno al recurso hídrico, sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas vitales.

En el contexto de los escenarios de cambio climático donde el recurso hídrico es uno de los principales afectados; la gestión integral debe comprender acciones alineadas a la integración de la gestión del agua para todos sus usos, con el objetivo de maximizar los beneficios globales y reducir los conflictos entre los usuarios; la integración en la gestión de intereses económicos, sociales y ambientales, tanto de los usuarios directos del agua como de la sociedad en su conjunto; la integración de la gestión de todos los aspectos del agua (cantidad, calidad y tiempo de ocurrencia) que tengan influencia en sus usos y usuarios; la integración de la gestión de las diferentes fases del ciclo hidrológico; la integración de la gestión a nivel de cuencas, acuíferos o sistemas hídricos interconectados; la integración de la gestión de la demanda del agua con la gestión de la oferta; la integración de la gestión del agua y de la gestión de la tierra y otros recursos naturales y/o ecosistemas relacionados.

➤ **Conservación de la biodiversidad y ecosistemas frente al cambio climático.**

Este eje estratégico promueve la formulación de medidas o proyectos que permitan la regeneración, conservación e integración de los ecosistemas con el fin de aumentar su capacidad para proveer servicios ambientales de calidad. De igual forma, buscar el buen estado de los ecosistemas como una variable clave para la resiliencia al clima y mantener o mejorar la capacidad de mitigación de GEI.

2.2.2 Líneas Transversales

Dentro de las líneas transversales fueron seleccionadas las indicadas a continuación:

➤ **Gestión del riesgo climático.**

El cambio climático puede aumentar el riesgo de sequías, y temperaturas oceánicas más altas, también podrían aumentar la frecuencia e intensidad de las tormentas. Los desastres asociados al incremento de la precipitación se están volviendo más recurrentes debido al aumento en la población y el impacto resultante de esto en el medioambiente y en un ecosistema ya frágil, así mismo, los factores sociales, ambientales y económicos desempeñan un papel clave en la vulnerabilidad a los desastres naturales en la región.

La vulnerabilidad toma en cuenta la exposición a los peligros naturales, la sensibilidad – hasta qué punto un sistema puede ser afectado por un peligro natural – y la capacidad adaptiva.

La gestión de cambio climático es el proceso coordinado de diseño, implementación y evaluación de acciones de mitigación de GEI y adaptación al cambio climático, orientado a reducir la vulnerabilidad de la población, la infraestructura y los ecosistemas a los efectos del cambio climático.

Es de gran relevancia considerar la gestión del riesgo del cambio climático como eje transversal toda vez que las decisiones territoriales pueden estar influenciadas por los efectos producto de la variabilidad y el cambio climático.

➤ **Gestión de la investigación, el conocimiento y fortalecimiento sectorial e institucional.**

Conforme al análisis del estado actual de la institucionalidad en el departamento de Córdoba, es indispensable plantear una serie de acciones que permitan apalancar además del fortalecimiento en las distintas variables, procesos de gobernanza climática que no sean considerados como funciones adicionales a la misión de los funcionarios, sino incorporarlos como un eje transversal dentro de la misión de las instituciones.

Desde la educación ambiental, se considera un eje articular y transversal a todo el ejercicio de planificación y ejecución de las medidas de adaptación, mediante la implementación de los enfoques formales y no formales con propósitos de incrementar la incorporación del cambio climático en los aspectos curriculares y en los instrumentos establecidos por la Política Departamental de Educación Ambiental.

Por otro lado, a nivel mundial la búsqueda incesante del conocimiento que nos permita comprender con mayor precisión las dinámicas del sistema climático actual, y el producto de sus interrelaciones con las actividades antrópicas se incrementa de manera exponencial, y nos encontramos ante la era de mayor producción intelectual de la humanidad, el flujo de información generado y transmitido nos ha permitido obtener avances sin precedentes en todas las disciplinas.

Esfuerzos multisectoriales como el IPCC, los centros de investigación de organismos tales como el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo, entre otros, representan el interés creciente por encontrar y visibilizar oportunidades de desarrollo en la continua labor por hacer frente al cambio climático, este último como el reto más importante de la humanidad.

A pesar de este vertiginoso momento a nivel mundial, la gestión del conocimiento sobre el fenómeno de cambio climático en Colombia se encuentra en estado inicial, sólo se está reflexionando sobre la pertinencia y su connotación en todo el sistema. A nivel formal, los centros y grupos de investigación comenzaron a crear líneas sobre esta temática; en efecto, se deberán realizar esfuerzos conjuntos entre el sector académico, el sector público y privado para apalancar rápidamente procesos de gestión de la investigación que permita conocer con mayor precisión las dinámicas climáticas en todos los sistemas socio-ecológicos de la región.

➤ **Planificación territorial y ambiental.**

El conocimiento sobre las tendencias climáticas debe ser incorporado en el análisis del riesgo climático como base para la planificación territorial o sectorial. Mediante la aplicación de un enfoque participativo para la planificación del desarrollo territorial municipal, las experiencias propias de la población combinadas con la

información científica disponible ofrecen una idea de las necesidades de adaptación.

En este sentido, siguiendo la metodología que se ha implementado para formular Planes de Ordenamiento territorial en Colombia, es claro que el tema en referencia ha de abordarse desde la dimensión ambiental que hace parte del diagnóstico y desde los componentes general, urbano y rural que hacen parte de la Formulación.

Ahora bien, como quiera que el Cambio Climático, incide en los distintos componentes que se consideran en el diagnóstico, es importante determinar los impactos que se deriven al analizar la información de las variables climáticas que significativamente son más afectados en cada componente del municipio objeto de ordenamiento. Sin embargo, en los instrumentos de planificación, el tema de la gestión del riesgo climático debe ser integral y transversal, o sea, debe incorporarse en todos los temas que generan desarrollo en el territorio y que de alguna u otra forma, se pueden ver afectadas por algún evento de desastre.

➤ **Género y cambio climático.**

Es bien sabido que la violencia de género y la desigualdad se incrementa ante los riesgos de desastres y donde las capacidades de las comunidades de adaptarse son limitadas.

El cambio climático ha sumado un problema aun mayor a esas comunidades más vulnerables donde la seguridad alimentaria es el efecto más devastador para aquellos que no pueden hacer frente a los efectos del cambio climático. Es por esto, que es importante garantizar la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres y que sean participes activas en la inclusión de programas o proyectos que ayuden a disminuir la brecha y disminuir el riesgo para aquellos que más sufren.

2.2.3 Agrupación de medidas

Las medidas anteriormente priorizadas se agrupan en los ejes estratégicos para dirigir las acciones directamente en esos aspectos que requieren mayor atención, tal como se presenta a continuación:

Tabla 4. Agrupación de medidas en ejes estratégicos.

Conservación de la biodiversidad y ecosistemas frente al cambio climático	Gestión integral del recurso hídrico frente al cambio climático	Seguridad alimentaria ante el cambio climático	Desarrollo económico bajo en carbono y resiliente al clima
Rehabilitación y recuperación de ecosistemas degradados y manejo de la biodiversidad en el departamento de Córdoba.	Incorporación de la gestión integral del recurso hídrico en los principales sectores productivos usuarios del agua en el departamento de Córdoba.	Implementación de sistemas agroforestales y pecuarios resilientes al clima, circulares, y bajos en carbono	Implementación de infraestructuras verdes para el control de inundaciones en zonas de alto riesgo.
Manejo integral sostenible en áreas protegidas de las zonas de ecosistemas marino costero del departamento de Córdoba.	Promoción del ahorro y uso eficiente del agua como medida para reducir la vulnerabilidad del recurso hídrico frente al cambio climático	Promoción e incentivos a prácticas sostenibles en los sistemas productivos rurales como medidas de adaptación al cambio climático.	Reducción de emisiones GEI a través de proyecto de generación de energía limpia para autoabastecimiento y generación de hidrogeno verde.
Diseño e implementación de proyectos piloto basado en medidas ecosistémicas y tecnologías, para el manejo de los efectos del ascenso del nivel del mar en la zona costera del departamento.	Promoción e implementación de proyectos piloto sostenibles de abastecimiento de agua para consumo humano en zonas rurales vulnerables al cambio climático.	Implementación/establecimiento de sistemas biodiversos familiares (A bif).	Estrategias de reducción de emisiones de GEI en las cadenas productivas producción de cacao (<i>Theobroma cacao</i>).
Desarrollo e implementación de estrategias pedagógicas para la sensibilización y educación en el marco de la mitigación y adaptación al cambio climático en instituciones educativas y sectoriales.	Gestión de la investigación para el estudio de la oferta y la demanda del recurso hídrico superficial y subterráneo del departamento de Córdoba para regular su uso frente a los escenarios de cambio climático.	Recuperación del conocimiento ancestral para la seguridad alimentaria como medida de adaptación al cambio climático.	Distritos térmicos para la sustitución de sistemas de enfriamiento en ciudades.
Fortalecimiento de capacidades para la institucionalidad comunitaria como medida para la adaptación al cambio climático en comunidades asentadas dentro de un ecosistema.	Fortalecimiento para la gestión del conocimiento en riesgo y adaptación al cambio climático, en los prestadores de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo y entidades territoriales.	Fortalecimiento de capacidades y fomento de la organización de mujeres de comunidades rurales para la implementación de prácticas naturales en la producción de alimentos a nivel de huertas caseras.	
Sustitución de fogones tradicionales de leña por estufas eficientes.	Gestión para el manejo integral de las aguas residuales de los sistemas de alcantarillado municipales y del sector privado.	Implementación de proyectos con comunidades campesinas locales para transformar prácticas agro-productivas y el desarrollo rural del departamento, evitando la ampliación de la frontera agropecuaria y salvaguardando la seguridad alimentaria.	
	Implementación de acciones para la conservación, protección y/o manejo de cuencas abastecedoras.		

Fuente: Equipo consultor.

2.3 ALINEACIÓN DE MEDIDAS CON LA POLÍTICA NACIONAL

En las tablas siguientes se muestran las medidas priorizadas, alineadas con las metas de adaptación y mitigación de la política nacional y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Tabla 5. Medidas propuestas en el eje estratégico de Conservación de la biodiversidad y ecosistemas frente al cambio climático alineadas con la política nacional.

Nombre	Línea estratégica de la PNCC	Línea instrumental de la PNCC	Meta adaptación NDC	Objetivos de desarrollo sostenible – ODS
Rehabilitación y recuperación de ecosistemas degradados y manejo de la biodiversidad en el departamento de Córdoba.	Manejo y conservación de ecosistemas y SE para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima.	Planificación de la gestión del cambio climático.	23. Ambiente - Incremento en un 15% el porcentaje de ecosistemas o unidades de análisis ecosistémicas no representados o subrepresentados incluidas en el SINAP.	15. Vida y ecosistema terrestre.
Manejo integral sostenible en áreas protegidas de las zonas de ecosistemas marino-costeros del departamento de Córdoba con enfoque a la adaptación y mitigación al cambio climático.	Manejo y conservación de ecosistemas y SE para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima.	Planificación de la gestión del cambio climático.	28. Ambiente - Adopción e implementación del 100% de los Planes de Ordenación y Manejo Integrado de las Unidades Ambientales Costera (POMIUC) con acciones de adaptación basada en ecosistemas (AbE) sobre manglar y pastos marinos, y otros ecosistemas costeros.	14. conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos.
Diseño e implementación de proyectos piloto basado en medidas ecosistémicas y tecnologías, para el manejo de los efectos del ascenso del nivel del mar en la zona costera del departamento.	Manejo y conservación de ecosistemas y SE para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima.	Información y ciencia, tecnología e investigación.	29. Ambiente - Seis (6) iniciativas de adaptación al cambio climático y gestión del riesgo para el uso sostenible de los manglares (ecosistema de carbono azul) en implementación, con plazo a 2030.	13. Acción por el clima.

Nombre	Línea estratégica de la PNCC	Línea instrumental de la PNCC	Meta adaptación NDC	Objetivos de desarrollo sostenible – ODS
Desarrollo e implementación de estrategias pedagógicas para la sensibilización y educación en el marco de la mitigación y adaptación al Cambio Climático en instituciones educativas y sectoriales.	Manejo y conservación de ecosistemas y SE para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima.	Educación.	Ámbito de Educación, Formación y Sensibilización. 2. Incorporar a 2030 el cambio climático en la educación formal (preescolar, básica primaria y secundaria, media y superior) y en la educación para el trabajo y el desarrollo humano, en el marco de la autonomía institucional, como componente esencial para promover una transición justa, desde los enfoques en derechos humanos, intergeneracional, diferencial, étnico y de género.	4. Educación de calidad. 10. Reducción de las desigualdades.
Fortalecimiento de capacidades para la institucionalidad comunitaria como medida para la adaptación al cambio climático en comunidades asentadas dentro de un ecosistema	Manejo y conservación de ecosistemas y SE para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima	Educación	Ámbito de Educación, Formación y Sensibilización. 5. Diseñar e implementar estrategias pedagógicas en el marco de la Escuela Nacional de Formación Ambiental - SAVIA-para sensibilizar y formar a la ciudadanía sobre las causas y las consecuencias del cambio climático, fortaleciendo las competencias ciudadanas para la participación efectiva en la acción por el clima.	4. Educación de calidad 10. Reducción de las desigualdades
Sustitución de fogones tradicionales de leña por estufas eficientes.	Desarrollo rural bajo en carbono y resiliente al clima.	Financiación e instrumentos económicos.	1. Vivienda, ciudad y territorio - Incorporación de la adaptación al cambio climático en los instrumentos sectoriales, a través del desarrollo de lineamientos, herramientas y criterios que orienten la gestión de la adaptación en el sector.	3. Salud y bienestar. 7. Energía asequible y no contaminante. 12. Acción por el clima. 15. Vida de ecosistemas terrestres.

Fuente: Equipo consultor.

Tabla 6. Medidas propuestas en el eje estratégico de Conservación de la biodiversidad y ecosistemas frente al cambio climático alienadas con la política nacional.

Nombre	Línea estratégica de la PNCC	Línea instrumental de la PNCC	Meta adaptación NDC	Objetivos de desarrollo sostenible – ODS
Incorporación de la gestión integral del recurso hídrico en los principales sectores productivos usuarios del agua en el departamento de Córdoba.	Desarrollo urbano bajo en carbono y resiliente al clima. Manejo y conservación de ecosistemas y SE para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima.	Planificación de la gestión del cambio climático.	17. Agricultura y desarrollo rural - Incluir consideraciones de cambio climático en los instrumentos de planificación del sector agropecuario (PIGCCS) e implementaciones de acciones de adaptación.	6. Agua limpia y saneamiento.
Promoción del ahorro y uso eficiente del agua como medida para reducir la vulnerabilidad del recurso hídrico frente al cambio climático.	Desarrollo urbano bajo en carbono y resiliente al clima. Manejo y conservación de ecosistemas y SE para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima.	Planificación de la gestión del cambio climático.	17. Agricultura y desarrollo rural - Incluir consideraciones de cambio climático en los instrumentos de planificación del sector agropecuario (PIGCCS) e implementaciones de acciones de adaptación.	6. Agua limpia y saneamiento.
Promoción e implementación de proyectos piloto sostenibles de abastecimiento de agua para consumo humano en zonas rurales vulnerables al cambio climático.	Desarrollo urbano bajo en carbono y resiliente al clima.	Financiación e instrumentos económicos.	2. Agua y saneamiento básico - Desarrollar acciones de protección y conservación en 24 cuencas abastecedoras de acueductos en los municipios susceptibles al desabastecimiento por temporada de bajas precipitaciones y temporada de lluvia.	6. Agua limpia y saneamiento.
Gestión de la investigación para el estudio de la oferta y la demanda del recurso hídrico superficial y subterráneo del departamento de Córdoba para regular su uso frente a los escenarios de cambio climático.	Manejo y conservación de ecosistemas y SE para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima.	Educación.	17. Agricultura y desarrollo rural - Incluir consideraciones de cambio climático en los instrumentos de planificación del sector agropecuario (PIGCCS) e implementaciones de acciones de adaptación.	6. Agua limpia y saneamiento.

Nombre	Línea estratégica de la PNCC	Línea instrumental de la PNCC	Meta adaptación NDC	Objetivos de desarrollo sostenible – ODS
Fortalecimiento para la gestión del conocimiento en riesgo y adaptación al cambio climático, en los prestadores de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo y entidades territoriales.	Desarrollo urbano bajo en carbono y resiliente al clima.	Educación.	1. Vivienda, ciudad y territorio - Incorporación de la adaptación al cambio climático en los instrumentos sectoriales, a través del desarrollo de lineamientos, herramientas y criterios que orienten la gestión de la adaptación en el sector.	6. Agua limpia y saneamiento.
Gestión para el manejo integral de las aguas residuales de los sistemas de alcantarillado municipales y del sector privado.	Desarrollo urbano bajo en carbono y resiliente al clima.	Planificación de la gestión del cambio climático.	1. Vivienda, ciudad y territorio - Incorporación de la adaptación al cambio climático en los instrumentos sectoriales, a través del desarrollo de lineamientos, herramientas y criterios que orienten la gestión de la adaptación en el sector.	6. Agua limpia y saneamiento.
Implementación de acciones para la conservación, protección y/o manejo de cuencas abastecedoras.	Manejo y conservación de ecosistemas y SE para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima.	Planificación de la gestión del cambio climático.	21. Ambiente - 135 Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas - POMCA formulados y/o ajustados con consideraciones de variabilidad y cambio climático.	6. Agua limpia y saneamiento. 11. Ciudades y comunidades sostenibles. 13. Acción por el clima. 15. Vida de ecosistemas terrestres.

Fuente: Equipo consultor.

Tabla 7. Medidas propuestas en el eje estratégico de Seguridad alimentaria frente al cambio climático alienadas con la política nacional.

Nombre	Línea estratégica de la PNCC	Línea instrumental de la PNCC	Meta adaptación NDC	Objetivos de desarrollo sostenible – ODS
Implementación de sistemas agroforestales y pecuarios resilientes al clima, circulares, y bajos en carbono.	Manejo y conservación de ecosistemas y SE para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima.	Financiación e instrumentos económicos.	18. Agricultura y desarrollo rural - Diez (10) subsectores agropecuarios (arroz, maíz, papa, ganadería de carne, ganadería de leche, caña panelera, cacao, banano, café y caña de azúcar), contarán con capacidades mejoradas para adaptarse a la variabilidad climática y/o cambio climático.	11. Ciudades y comunidades sostenibles. 13. Acción por el clima. 15. Vida y ecosistemas terrestres.

Nombre	Línea estratégica de la PNCC	Línea instrumental de la PNCC	Meta adaptación NDC	Objetivos de desarrollo sostenible – ODS
Promoción e incentivos a prácticas sostenibles en los sistemas productivos rurales como medidas de adaptación al cambio climático.	Manejo y conservación de ecosistemas y SE para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima.	Financiación e instrumentos económicos.	17. Agricultura y desarrollo rural - Incluir consideraciones de cambio climático en los instrumentos de planificación del sector agropecuario (PIGCCS) e implementaciones de acciones de adaptación.	2. Hambre cero. 11. Ciudades y comunidades sostenibles. 13. Acción por el clima. 15. Vida de ecosistemas terrestres
Implementación/establecimiento de sistemas biodiversos familiares (A bif)	Desarrollo rural bajo en carbono y resiliente al clima.	Planificación de la gestión del cambio climático.	18. Agricultura y desarrollo rural - Diez (10) subsectores agropecuarios (arroz, maíz, papa, ganadería de carne, ganadería de leche, caña panelera, cacao, banano, café y caña de azúcar), contarán con capacidades mejoradas para adaptarse a la variabilidad climática y/o cambio climático.	11. Ciudades y comunidades sostenibles. 13. Acción por el clima.
Recuperación del conocimiento ancestral para la seguridad alimentaria como medida de adaptación al cambio climático.	Desarrollo rural bajo en carbono y resiliente al clima.	Educación.	17. Agricultura y desarrollo rural - Incluir consideraciones de cambio climático en los instrumentos de planificación del sector agropecuario (PIGCCS) e implementaciones de acciones de adaptación.	2. Hambre cero.
Fortalecimiento de capacidades y fomento de la organización de mujeres de comunidades rurales para la implementación de prácticas naturales en la producción de alimentos a nivel de huertas caseras.	Desarrollo rural bajo en carbono y resiliente al clima.	Educación.	18. Agricultura y desarrollo rural - Diez (10) subsectores agropecuarios (arroz, maíz, papa, ganadería de carne, ganadería de leche, caña panelera, cacao, banano, café y caña de azúcar), contarán con capacidades mejoradas para adaptarse a la variabilidad climática y/o cambio climático.	2. Hambre cero. 5. Igualdad de género.

Nombre	Línea estratégica de la PNCC	Línea instrumental de la PNCC	Meta adaptación NDC	Objetivos de desarrollo sostenible – ODS
Implementación de proyectos con comunidades campesinas locales para transformar prácticas agro-productivas y el desarrollo rural del departamento, evitando la ampliación de la frontera agropecuaria y salvaguardando la seguridad alimentaria.	Desarrollo rural bajo en carbono y resiliente al clima.	Financiación e instrumentos económicos.	8. Agricultura y desarrollo rural - Diez (10) subsectores agropecuarios (arroz, maíz, papa, ganadería de carne, ganadería de leche, caña panelera, cacao, banano, café y caña de azúcar), contarán con capacidades mejoradas para adaptarse a la variabilidad climática y/o cambio climático.	2. Hambre cero.

Fuente: Equipo consultor.

Tabla 8. Medidas propuestas en el eje estratégico de Desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima alienadas con la política nacional.

Nombre	Línea estratégica de la PNCC	Línea instrumental de la PNCC	Meta adaptación NDC	Objetivos de desarrollo sostenible – ODS
Implementación de infraestructuras verdes para el control de inundaciones en zonas de alto riesgo.	Desarrollo rural bajo en carbono y resiliente al clima.	Financiación e instrumentos económicos.	Medidas del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio. 9. Definir criterios para el desarrollo urbano sostenible de los suelos de expansión urbana, que permitan la articulación con el espacio público, las áreas protegidas urbanas y periurbanas, el drenaje pluvial y el manejo de las aguas servidas.	11. Ciudades y comunidades sostenibles. 14. Acción por el clima. 15. Vida y ecosistemas terrestres.
Reducción de emisiones GEI a través de proyecto de generación de energía limpia para autoabastecimiento (reducción en alcance 1) y generación de hidrogeno verde.	Desarrollo de infraestructura bajo en carbono y resiliente al clima.	Financiación e instrumentos económicos.	Línea estratégica de gestión de entorno: A 2025, contar con un proyecto de adaptación basado en ecosistemas para el sector eléctrico que ayude a las empresas del sector asegurar el cumplimiento de sus objetivos estratégicos.	7. Energía asequible y no contaminante. 13. Acción por el clima.

Nombre	Línea estratégica de la PNCC	Línea instrumental de la PNCC	Meta adaptación NDC	Objetivos de desarrollo sostenible – ODS
Estrategias de reducción de emisiones de GEI en las cadenas productivas producción de cacao (<i>Theobroma cacao</i>)	Desarrollo rural bajo en carbono y resiliente al clima.	Planificación de la gestión del cambio climático.	18. Agricultura y desarrollo rural - Diez (10) subsectores agropecuarios (arroz, maíz, papa, ganadería de carne, ganadería de leche, caña panelera, cacao, banano, café y caña de azúcar), contarán con capacidades mejoradas para adaptarse a la variabilidad climática y/o cambio climático.	15. Vida y ecosistema terrestre.
Distritos térmicos para la sustitución de sistemas de enfriamiento en ciudades.	Desarrollo rural bajo en carbono y resiliente al clima.	Financiación e instrumentos económicos.	1. Vivienda, ciudad y territorio - Incorporación de la adaptación al cambio climático en los instrumentos sectoriales, a través del desarrollo de lineamientos, herramientas y criterios que orienten la gestión de la adaptación en el sector.	7. Energía asequible y no contaminante. 11. Ciudades y comunidades sostenibles. 12. Producción y consumo responsables. 13. Acción por el clima.

Fuente: Equipo consultor.

2.4 RESUMEN DE LA MATRIZ

Para cada una de las medidas priorizadas de adaptación, mitigación y riesgo asociado al cambio climático, se definió y recopiló información que permitió caracterizar la medida, para así brindar la información relevante y de interés para consulta. Esta información se encuentra anexa a este documento (Anexo 2).

2.5 FICHAS DE LAS MEDIDAS

Con la elaboración de las fichas se tuvo como objetivo complementar la información de este instrumento de planeación y conocer que se quiere con cada medida propuesta. A continuación, se muestran las fichas por eje estratégico:

2.5.1 Conservación de la biodiversidad y ecosistemas frente al cambio climático

- **MEDIDA PRIORITARIA 1:** Rehabilitación y recuperación de ecosistemas degradados y manejo de la biodiversidad en el departamento de Córdoba.

MEDIDAS PRIORIZADAS EN EL PIGCCT				
INFORMACIÓN DE LA MEDIDA				
Nombre de la medida	Rehabilitación y recuperación de ecosistemas degradados y manejo de la biodiversidad en el departamento de Córdoba.			
Eje Estratégico	Conservación de la biodiversidad y ecosistemas frente al cambio climático			
Eje transversal	Gestión del riesgo climático. Planificación territorial y ambiental.			
Línea de la PNCC relacionada	Manejo y conservación de ecosistemas y sus servicios para el desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima.			
Articulación con los ODS	15. Vida de ecosistema terrestre.			
Tipo de medida	Adaptación	Mitigación	Riesgo Climático	Integral
				X
Enfoque de adaptación: AbE, AbC, AbT, Eco RRD, SbN etc.	AbE, AbC, SbN			
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA				
Objetivo	Recuperar las condiciones de los ecosistemas como su estructura, su composición o sus funciones y garantizar la prestación de servicios ecosistémicos en áreas degradadas de especial importancia ecológica para el departamento, que representan un alto riesgo climático; y proteger y fomentar la conservación de la biodiversidad del departamento.			
Descripción general de la medida	Implementar proyectos piloto de manejo de la biodiversidad y restauración de ecosistemas hídricos y terrestres en las cuencas del departamento de Córdoba, con las comunidades asentadas y propias de las zonas vulnerables a los riesgos climáticos.			
Línea base*	Análisis de vulnerabilidad y riesgo climático de Colombia.			
Fuente de Información	Acciones de Adaptación al cambio climático en Colombia. Acciones de Mitigación al cambio climático en Colombia. Plan Departamental de Adaptación al cambio climático de Córdoba – PDACC. Ley de acción climática - MADS. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Estrategia Colombiana de desarrollo bajo en carbono ECDBC. Estrategia nacional integral de reducción de la deforestación y degradación de los bosques. Plan Nacional de Restauración Ecológica. PGAR Córdoba.			
Acciones de implementación de corto plazo	1. Monitoreo de los ecosistemas estratégicos para la adaptación al cambio climático. 2. Protocolo de restauración ecosistémica a partir de modelos de sucesión ecológica y requerimientos de conectividad con base en la información disponible de la biodiversidad. 3. Modelo de protección de ecosistemas de producción alimentaria y de recursos renovables naturales, base de las economías locales y los medios			

MEDIDAS PRIORIZADAS EN EL PIGCCT	
	de vida, contribuyendo al sostenimiento ambiental y humano y la reducción del riesgo de desastre. 4. Establecimiento de plantaciones protectoras en bosques degradados. 5. Actualización del inventario y determinación del estado actual de los ecosistemas estratégicos frente a los riesgos climáticos en el departamento. 6. Rehabilitación de puntos críticos en las cuencas del departamento mediante la restauración de bosques de galería. 7. Desarrollo de planes de restauración ecológica en zonas urbanas de las cuencas del departamento de Córdoba. 8. Diseño e implementación de una estrategia de fortalecimiento institucional para la gestión de los incendios forestales.
Acciones de implementación de mediano plazo	1. Declarar ecosistemas estratégicos como protegidos en las cuencas hídricas del departamento de Córdoba articulando el uso de estos ecosistemas con el ordenamiento y uso del territorio. 2. Proyecto piloto de conservación de la biodiversidad (especies de fauna y flora prioritarios) dentro de los ecosistemas estratégicos para la adaptación al cambio climático. 3. Monitoreo de los ecosistemas estratégicos para la adaptación al cambio climático. 4. Restauración de la conectividad y recuperación de la funcionalidad y prestación de servicios ecosistémicos mediante la reforestación protectora. 5. Rehabilitación de puntos críticos en las cuencas del departamento mediante la restauración de bosques de galería. 6. Diseño e implementación de proyectos piloto de restauración ecológica urbana para mejorar las condiciones micro climáticas. 7. Proyecto piloto de conservación y uso sostenible de la biodiversidad en áreas protegidas marino costeras. 8. Modelo de gestión para la cooperación internacional en la conservación de los ecosistemas marino-costeros para la adaptación al cambio climático.
Acciones de implementación de largo plazo	1. Desarrollo e implementación de planes de restauración ecológica en las cuencas del departamento de Córdoba. 2. Aumentar las áreas de distritos de manejo integral y áreas protegidas en las cuencas y zonas de ecosistemas marino-costeros del departamento de Córdoba. 3. Rehabilitación de puntos críticos en las cuencas del departamento mediante la restauración de bosques de galería. 4. restablecimiento de áreas de ecosistema de bosque seco tropical degradadas, dañadas o destruidas con relación a su función, estructura y composición. 5. Proyecto piloto con comunidades costeras para la promoción de la explotación sostenibles de los bienes y servicios de los ecosistemas marino-costeros del departamento de Córdoba.
Dato de Actividad**	Incendios forestales, deforestación.
Potencial de reducción de GEI***	No se cuenta con las herramientas e información de metodologías a emplear para medir el potencial de reducción de GEI.
Área de intervención territorial	Cuencas del departamento de Córdoba y Zona Marino Costera.
Población beneficiada	Se define posterior a la identificación de la población beneficiada para cada acción.

MEDIDAS PRIORIZADAS EN EL PIGCCT				
Costo aproximado de la medida (valor presente)	Se estima posterior a la determinación de costos por acciones.			
Metas de la medida	Corto plazo 2020 -2023	Mediano plazo 2024 -2031	Largo plazo 2032 - 2049	
	Se establecen de acuerdo con el plan de acción del PIGCCT			
Indicador	Producto	Gestión	Resultado	Otro ¿Cuál?
			X	
Gestión	-			
Producto	-			
Resultado	Número de ecosistemas estratégicos intervenidos para rehabilitación y recuperación.			
Otro	-			
Entidad - Actor líder de la gestión	CAR – CVS; Departamento de Córdoba			
Entidades - Actores asociados para la implementación	CAR – CVS; Departamento de Córdoba; Representantes de los sectores económicos con proyectos de inversión ambiental.			
Fuentes posibles - reales de financiación	Recursos Propios, Regalías, Fondos de Cooperación Internacional, Recursos Nacionales.			
Identificación de Co-beneficios	Ambientales, Sociales (comunidades) y Económicos.			

- **MEDIDA PRIORITARIA 2:** Manejo integral sostenible en áreas protegidas de las zonas de ecosistemas marino-costeros del departamento de Córdoba con enfoque a la adaptación y mitigación al cambio climático.

MEDIDAS PRIORIZADAS EN EL PIGCCT				
INFORMACIÓN DE LA MEDIDA				
Nombre de la medida	Manejo integral sostenible en áreas protegidas de las zonas de ecosistemas marino-costeros del departamento de Córdoba con enfoque a la adaptación y mitigación al cambio climático.			
Eje estratégico	Conservación de la biodiversidad y ecosistemas frente al cambio climático.			
Eje transversal	Planificación territorial y ambiental.			
Línea de la PNCC relacionada	Manejo y conservación de ecosistemas y sus servicios para el desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima.			
Articulación con los ODS	14. Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos.			
Tipo de medida	Adaptación	Mitigación	Riesgo Climático	Integral
				X
Enfoque de adaptación: AbE, AbC, AbT, Eco RRD, SbN etc.	AbE, AbC, SbN			
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA				
Objetivo	Promover la conservación y el uso sostenible de los bienes y servicios de los ecosistemas marino costero del departamento de Córdoba, a fin de garantizar su estabilidad para la captura de GEI y la protección frente a los efectos del cambio climático.			
Descripción general de la medida	Implementar proyectos piloto de conservación y uso sostenible de ecosistemas marino-costeros del departamento, con las comunidades asentadas y propias de las zonas vulnerables a los riesgos climáticos.			
Línea base*	Objetivos de desarrollo sostenible. Política Nacional de Cambio Climático. Lineamientos de Manejo Integrado de la Unidad Ambiental Costera Estuarina río Sinú – Golfo de Morrosquillo. Sector Córdoba. Plan Territorial de Adaptación Climática del departamento de Córdoba PDACC.			
Fuente de Información	INVEMAR, MINAMBIENTE-Asuntos Marinos y Costeros - Dirección de Cambio climático, CAR CVS.			
Acciones de implementación de corto plazo	1. Proyectos piloto con comunidades locales para la restauración de los ecosistemas no intervenidos de manglares, pastos marinos y marismas salobres para la captura y almacenamiento de CO2 en UAC -Sinú. 2. Ajuste de los lineamientos del manejo integrado de las UAC en acuerdo con las metas de Cambio Climático Nacionales. 3. Proyectos comunitarios para la conservación de las especies marino - costeras amenazadas por los efectos del cambio climático. 4. Fortalecimiento de capacidades locales en cambio climático, carbono azul y adaptación basada en ecosistemas en la UAC-Sinú.			
Acciones de implementación de mediano plazo	1. Estudios para la caracterización, diagnóstico y zonificación del ecosistema de manglar para definir sus zonas de manejo, su categoría de zonificación y su régimen de uso.			

	2. Proyecto piloto de restauración y conservación de arrecifes de coral como sistemas importantes e integrados de defensa costera, para asegurar la protección de los ecosistemas costeros de 'carbono azul'. 3. Determinación de las coberturas de manglar y pastos marinos en la UAC - Sinú. 4. Desarrollo e implementación de una estrategia de incentivos para la restauración de ecosistemas de 'carbono azul', a través de programas de pagos por servicios ecosistémicos.			
Acciones de implementación de largo plazo	1. Diseño e implementación de herramientas de gestión para prevenir y controlar la contaminación de las aguas marinas. 2. Desarrollo de una herramienta tecnológica de monitoreo y evaluación (M&E) de la adaptación al cambio climático y la variabilidad climática en la UAC-Sinú. 3. Proyecto de soluciones climáticas basadas en la naturaleza empleando manglares y pastos marinos para la adaptación al cambio climático. 4. Red de gobernanza comunitaria y de investigación del conocimiento tradicional en los manglares en Colombia.			
Dato de Actividad**	Deforestación y quema del manglar y deterioro de pastos marinos, estuarios y arrecifes de coral.			
Potencial de reducción de GEI***	No se cuenta con las herramientas e información de metodologías a emplear para medir el potencial de reducción de GEI.			
Área de intervención territorial	Cuencas del departamento de Córdoba y Zona Marino Costera.			
Población beneficiada	Se define posterior a la identificación de la población beneficiada para cada acción.			
Costo aproximado de la medida (valor presente)	Se estima posterior a la determinación de costos por acciones.			
Metas de la medida	Corto plazo 2020 -2023	Mediano plazo 2024 -2031	Largo plazo 2032 - 2049	
	Se establecen de acuerdo con el plan de acción del PIGCCT			
Indicador	Producto	Gestión	Resultado	Otro ¿Cuál?
Gestión	-		X	
Producto	-			
Resultado	Número de ecosistema marino coteros intervenidos para uso sostenible, Hectáreas de UAC - Sinú intervenidas.			
Otro	-			
Entidad - Actor líder de la gestión	CAR – CVS; Departamento de Córdoba.			
Entidades - Actores asociados para la implementación	CAR – CVS; Departamento de Córdoba; Representantes de los sectores económicos con proyectos de inversión ambiental en la UAC – Sinú.			
Fuentes posibles - reales de financiación	Recursos Propios, Regalías, Fondos de Cooperación Internacional, Recursos Nacionales.			
Identificación de Co-beneficios	Ambientales, Sociales (comunidades) y Económicos.			

- **MEDIDA PRIORITARIA 3:** Diseño e implementación de proyectos piloto basado en medidas ecosistémicas y tecnologías, para el manejo de los efectos del ascenso del nivel del mar en la zona costera del departamento y la mitigación al cambio climático.

MEDIDAS PRIORIZADAS EN EL PIGCCT				
INFORMACIÓN DE LA MEDIDA				
Nombre de la medida	Diseño e implementación de proyectos piloto basado en medidas ecosistémicas y tecnologías, para el manejo de los efectos del ascenso del nivel del mar en la zona costera del departamento y la mitigación al cambio climático.			
Eje estratégico	Conservación de la biodiversidad y ecosistemas frente al cambio climático.			
Eje transversal	Gestión de la investigación y el conocimiento – Fortalecimiento institucional.			
Línea de la PNCC relacionada	Manejo y conservación de ecosistemas y sus servicios para el desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima.			
Articulación con los ODS	13. Acción por el clima.			
Tipo de medida	Adaptación	Mitigación	Riesgo Climático	Integral
Enfoque de adaptación: AbE, AbC, AbT, Eco RRD, SbN etc.	X			
	AbE, AbC, SbN			
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA				
Objetivo	Fomentar la ciencia y la tecnología en el diseño e implementación de proyectos de medidas basadas en ecosistemas y tecnología para afrontar los ascensos del nivel del mar y reducir las emisiones de GEI en la zona costera del departamento de Córdoba.			
Descripción general de la medida	Proyectos piloto innovadores con enfoque en la naturaleza y la ingeniería sostenible para manejar la erosión costera, las inundaciones por el ascenso del nivel del mar, la generación de energía marina y la captura de CO ₂ .			
Línea base*	Objetivos de desarrollo sostenible. Política Nacional de Cambio Climático. Lineamientos de Manejo Integrado de la Unidad Ambiental Costera Estuarina río Sinú – Golfo de Morrosquillo. Sector Córdoba. Plan Territorial de Adaptación Climática del departamento de Córdoba PDACC.			
Fuente de Información	INVEMAR, MINAMBIENTE-Asuntos Marinos y Costeros-Dirección de Cambio climático CAR CVS.			
Acciones de implementación de corto plazo	1. Actualización del estudio de la variabilidad de la línea de Costa del departamento de Córdoba por efectos de la erosión costera y los efectos del cambio climático. 2. Estudio de factibilidad de generación de energía marina en la UAC-Sinú. 3. Proyecto de ciencia y tecnología para determinar la potencialidad de los ecosistemas estratégicos de la zona marino - costera de Córdoba para contrarrestar la erosión marina. 4. Fortalecimiento de capacidades locales en la UAC Sinú en energía renovables marinas.			
Acciones de implementación de mediano plazo	1. Diseño de proyectos generación de energía renovable basada en el océano, a través de los parques eólicos marinos, sistemas solares fotovoltaicos flotantes, energía de las olas y la energía de las mareas.			

	2. Proyecto piloto en menor escala de tecnología basada en soluciones ecosistémicas para el control de la erosión liderado por comunidades locales. 3. Diseño de tecnologías de ingeniería para el control de la erosión en las zonas degradadas del litoral del departamento de Córdoba. 4. Implementación de proyectos carbono azul, con enfoque en ECORDD en ecosistemas estratégicos del departamento de Córdoba.		
Acciones de implementación de largo plazo	1. Implementación continua de proyectos REDD+ con fines protectores para la reducción de emisiones de GEI mediante la captura de carbono. 2. Invertir en proyectos piloto para estudiar la potencialidad de almacenamiento de Carbono en el suelo marino. 3. Diseño de obras de control de erosión fluvial con potencial de atractivo turístico. 4. Proyecto de siembra y conservación de playas como medida ante el riesgo climático basada en la naturaleza.		
Dato de Actividad**	Deterioro de ecosistemas marinos.		
Potencial de reducción de GEI***	No se cuenta con las herramientas e información de metodologías a emplear para medir el potencial de reducción de GEI.		
Área de intervención territorial	Zona Marino Costera.		
Población beneficiada	Se define posterior a la identificación de la población beneficiada para cada acción.		
Costo aproximado de la medida (valor presente)	Se estima posterior a la determinación de costos por acciones.		
Metas de la medida	Corto plazo 2020 -2023	Mediano plazo 2024 -2031	Largo plazo 2032 - 2049
	Se establecen de acuerdo con el plan de acción del PIGCCT		
Indicador	Producto	Gestión	Resultado X
Gestión	-		
Producto	-		
Resultado	Número de proyectos diseñados e implementados.		
Otro	-		
Entidad - Actor líder de la gestión	CAR – CVS; Departamento de Córdoba		
Entidades - Actores asociados para la implementación	CAR – CVS; Departamento de Córdoba; Representantes de los sectores económicos con proyectos de inversión ambiental en la UAC – Sinú.		
Fuentes posibles - reales de financiación	Recursos Propios, Regalías, Fondos de Cooperación Internacional, Recursos Nacionales.		
Identificación de Co-beneficios	Ambientales, Sociales (comunidades) y Económicos.		

- **MEDIDA PRIORITARIA 4:** Desarrollo e implementación de estrategias pedagógicas para la sensibilización y educación en el marco de la mitigación y adaptación al cambio climático en instituciones educativas y sectoriales.

MEDIDAS PRIORIZADAS EN EL PIGCCT				
INFORMACIÓN DE LA MEDIDA				
Nombre de la medida	Desarrollo e implementación de estrategias pedagógicas para la sensibilización y educación en el marco de la mitigación y adaptación al cambio climático en instituciones educativas y sectoriales.			
Eje estratégico	Conservación de la biodiversidad y ecosistemas frente al cambio climático.			
Eje transversal	Gestión de la investigación y el conocimiento – Fortalecimiento institucional.			
Línea de la PNCC relacionada	Manejo y conservación de ecosistemas y SE para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima.			
Articulación con los ODS	4. Educación de calidad. 10. Reducción de las desigualdades.			
Tipo de medida	Adaptación	Mitigación	Riesgo Climático	Integral
	X			
Enfoque de adaptación: AbE, AbC, AbT, Eco RRD, SbN etc.	AbC			
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA				
Objetivo	Establecer estrategias pedagógicas para sensibilizar y educar a la población en instituciones educativas y sectoriales en temas de cambio climático.			
Descripción general de la medida	Implementar dentro de los centros educativos, así como en las empresas de diferentes sectores estrategias pedagógicas que permitan transferir conocimiento de cambio climático en especial las medidas de adaptación y mitigación.			
Línea base*	Análisis de vulnerabilidad y riesgo climático de Colombia.			
Fuente de Información	Acciones de Adaptación al cambio climático en Colombia. Acciones de Mitigación al cambio climático en Colombia. Plan Departamental de Adaptación al cambio climático de Córdoba – PDACC. Ley de acción climática - MADS. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Estrategia Colombiana de desarrollo bajo en carbono ECDBC. PGAR Córdoba.			
Acciones de implementación de corto plazo	1. Capacitación a docentes sobre el tema de cambio climático. 2. Divulgación sobre los impactos asociados al cambio climático en el departamento. 3. Implementación de cátedras universitarias enfocadas en la adaptación y mitigación de cambio climático.			
Acciones de implementación de mediano plazo	1. Desarrollar plataformas educativas e interactiva para la divulgación del tema de cambio climático. 2. Capacitación en la incorporación de la variable de cambio climático en la Responsabilidad Social Empresarial - RSE.			
Acciones de implementación de largo plazo	1. Fortalecimiento de capacidades para la institucionalidad como medida para la adaptación al cambio climático en centros educativos públicos y privados.			

	2. Incentivar los procesos de planificación y toma de decisiones dentro de instituciones educativas.			
Dato de Actividad**	Consumo de servicios ecosistémicos.			
Potencial de reducción de GEI***	No se cuenta con las herramientas e información de metodologías a emplear para medir el potencial de reducción de GEI.			
Área de intervención territorial	Departamento de Córdoba.			
Población beneficiada	Se define posterior a la identificación de la población beneficiada para cada acción.			
Costo aproximado de la medida (valor presente)	Se estima posterior a la determinación de costos por acciones.			
Metas de la medida	Corto Plazo 2020-2023	Mediano plazo 2024 -2031	Largo Plazo 2032-2049	
	Se establecen de acuerdo con el plan de acción del PIGCCT			
Indicador	Producto	Gestión	Resultado	Otro ¿Cuál?
		X		
Gestión	-			
Producto	-			
Resultado	Número de estrategias pedagógicas implementadas.			
Otro	-			
Entidad - Actor líder de la gestión	CAR – CVS; Departamento de Córdoba			
Entidades - Actores asociados para la implementación	CAR – CVS; Departamento de Córdoba; Instituciones de educación pública y privada, básico y universitario; empresas privadas; alcaldías.			
Fuentes posibles - reales de financiación	Recursos Propios, Regalías, Fondos de Cooperación Internacional, Recursos Nacionales.			
Identificación de Co-beneficios	Ambientales, Sociales (comunidades) y Económicos.			

- **MEDIDA PRIORITARIA 5:** Fortalecimiento de capacidades para la institucionalidad comunitaria como medida para la adaptación al cambio climático en comunidades asentadas dentro de un ecosistema.

MEDIDAS PRIORIZADAS EN EL PIGCCT				
INFORMACIÓN DE LA MEDIDA				
Nombre de la medida	Fortalecimiento de capacidades para la institucionalidad comunitaria como medida para la adaptación al cambio climático en comunidades asentadas dentro de un ecosistema.			
Eje estratégico	Conservación de la biodiversidad y ecosistemas frente al cambio climático.			
Eje transversal	Gestión de la investigación y el conocimiento – Fortalecimiento institucional.			
Línea de la PNCC relacionada	Manejo y conservación de ecosistemas y SE para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima.			
Articulación con los ODS	4. Educación de calidad. 10. Reducción de las desigualdades.			
Tipo de medida	Adaptación	Mitigación	Riesgo Climático	Integral
	X			
Enfoque de adaptación: AbE, AbC, AbT, Eco RRD, SbN etc.	AbC			
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA				
Objetivo	Fortalecer las capacidades institucionales comunitarias como medida de adaptación al cambio climático.			
Descripción general de la medida	Implementar dentro de las comunidades asentadas dentro de un ecosistema el fortalecimiento de capacidades abordando desde la institucionalidad el tema de adaptación al cambio climático.			
Línea base*	Análisis de vulnerabilidad y riesgo climático de Colombia.			
Fuente de Información	Acciones de Adaptación al cambio climático en Colombia. Acciones de Mitigación al cambio climático en Colombia. Plan Departamental de Adaptación al cambio climático de Córdoba – PDACC. Ley de acción climática - MADS. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Estrategia Colombiana de desarrollo bajo en carbono ECDBC. PGAR Córdoba			
Acciones de implementación de corto plazo	1. Capacitación a líderes comunitarios sobre el tema de cambio climático. 2. Divulgación en asociaciones comunitarias sobre los impactos asociados al cambio climático en el departamento. 3. Implementación de talleres enfocadas en la adaptación y mitigación de cambio climático a comunidades en todo el departamento. 4. Divulgaciones de acciones aprendidas de comunidades que implementen acciones de adaptación al cambio climático a aquellas que no lo hagan.			
Acciones de implementación de mediano plazo	1. Desarrollar plataformas educativas e interactiva para la divulgación del tema de cambio climático. 2. Formación en implementación, aplicación y conformidad en la gobernanza climática			

Acciones de implementación de largo plazo	1. Incentivar los procesos de planificación y toma de decisiones dentro de comunidades. 2. Formación en marcos políticos, jurídicos, institucionales y reglamentarios para la gobernanza climática.			
Dato de Actividad**	Consumo de servicios ecosistémicos.			
Potencial de reducción de GEI***	No se cuenta con las herramientas e información de metodologías a emplear para medir el potencial de reducción de GEI.			
Área de intervención territorial	Departamento de Córdoba.			
Población beneficiada	Se define posterior a la identificación de la población beneficiada para cada acción.			
Costo aproximado de la medida (valor presente)	Se estima posterior a la determinación de costos por acciones.			
Metas de la medida	Corto Plazo 2020-2023	Mediano plazo 2024 -2031	Largo Plazo 2032-2049	
	Se establecen de acuerdo con el plan de acción del PIGCCT			
Indicador	Producto	Gestión	Resultado	Otro ¿Cuál?
		X		
Gestión	-			
Producto	-			
Resultado	Número de comunidades fortalecidas en cambio climático.			
Otro	-			
Entidad - Actor líder de la gestión	CAR – CVS; Departamento de Córdoba.			
Entidades - Actores asociados para la implementación	CAR – CVS; Departamento de Córdoba; Asociaciones comunitarias, alcaldías.			
Fuentes posibles - reales de financiación	Recursos Propios, Regalías, Fondos de Cooperación Internacional, Recursos Nacionales.			
Identificación de Co-beneficios	Ambientales, Sociales (comunidades) y Económicos.			

- **MEDIDA PRIORITARIA 6:** Sustitución de fogones tradicionales de leña por estufas eficiente.

MEDIDAS PRIORIZADAS EN EL PIGCCT				
INFORMACIÓN DE LA MEDIDA				
Nombre de la medida	Sustitución de fogones tradicionales de leña por estufas eficiente.			
Eje estratégico	Conservación de la biodiversidad y ecosistemas frente al cambio climático.			
Eje Transversal	Gestión del riesgo climático.			
Línea de la PNCC relacionada	Desarrollo rural bajo en carbono y resiliente al clima.			
Articulación con los ODS	3. Salud y bienestar. 7. Energía asequible y no contaminante. 13. Acción por el clima. 15. Vida de ecosistemas terrestres.			
Tipo de medida	Adaptación	Mitigación	Riesgo Climático	Integral
		X		
Enfoque de adaptación: AbE, AbC, AbT, Eco RRD, SbN etc.	SbN-MbE			
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA				
Objetivo	Sustituir los fogones tradicionales de leña por estufas eficiente, en el sector residencial en el departamento de Córdoba, con los componentes necesarios para su ejecución.			
Descripción general de la medida	La Sustitución de fogones tradicionales de leña por estufas eficiente, por sus características de diseño y materiales de construcción, consumen menor cantidad de leña que los fogones tradicionales, debido a que la leña se quema mucho mejor al aumentarse la concentración calorífica dentro de la cámara de combustión del sistema, convirtiéndose en un proceso de combustión eficiente; conservan mejor el calor obtenido de la combustión de la leña y mantienen caliente los alimentos, a la vez que se emplea menos tiempo en la cocción en comparación con el sistema tradicional.			
Línea base*	Inventario de Gases de Efecto Invernadero 2019.			
Fuente de Información	Acciones de Adaptación al cambio climático en Colombia. Acciones de Mitigación al cambio climático en Colombia. Plan Territorial de Adaptación Climática de Córdoba – PDACC. Ley de acción climática - MADS. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Estrategia Colombiana de desarrollo bajo en carbono ECDDB. Estrategia nacional integral de reducción de la deforestación y degradación de los bosques. Plan Nacional de Restauración Ecológica. PGAR Córdoba.			
Acciones de implementación de corto plazo	1. Actualización de la línea base de despliegue de estufas. 2. Formulación del Programa Nacional de Estufas eficientes Articulación con los proyectos tipo de despliegue para la tecnología. 3. Desarrollo de mecanismos financieros o de mercado para la canalización de la implementación.			
Acciones de implementación de mediano plazo	1. Implementación de la sustitución de fogones tradicionales de leña por estufas eficiente. 2. Diseño y desarrollo de un Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación.			

Acciones de implementación de largo plazo	1. Realizar un diagnóstico de las condiciones actuales de las primeras estufas sustituidas. 2. Incremento de las metas iniciales de sustitución de fogones tradicionales de leña por estufas eficiente en un 10% en el departamento de córdoba.			
Dato de Actividad**	-			
Potencial de reducción de GEI***	No se cuenta con las herramientas e información de metodologías a emplear para medir el potencial de reducción de GEI.			
Área de intervención territorial	Poblaciones en zona urbana y rural de las cuencas del departamento de Córdoba y Zona Marino Costera.			
Población beneficiada	Se define posterior a la identificación de la población beneficiada para cada acción.			
Costo aproximado de la medida (valor presente)	Se estima posterior a la determinación de costos por acciones.			
Metas de la medida	Corto plazo 2020 -2023	Mediano plazo 2024 -2031	Largo plazo 2032 - 2049	
	Se establecen de acuerdo con el plan de acción del PIGCCT			
Indicador	Producto	Gestión	Resultado	Otro ¿Cuál?
			X	
Gestión	-			
Producto	-			
Resultado	Número de sustituciones efectivas realizadas de fogones tradicionales por estufas eficientes.			
Otro	-			
Entidad - Actor líder de la gestión	CAR – CVS; Departamento de Córdoba.			
Entidades - Actores asociados para la implementación	CAR – CVS; Departamento de Córdoba - Representantes de los sectores económicos con proyectos de inversión ambiental.			
Fuentes posibles - reales de financiación	Recursos Propios, Regalías, Fondos de Cooperación Internacional, Recursos Nacionales.			
Identificación de Co-beneficios	Ambientales, Sociales (comunidades) y Económicos.			

2.5.2 Gestión integral del recurso hídrico frente al cambio climático

- **MEDIDA PRIORITARIA 7:** Incorporación de la gestión integral del recurso hídrico en los principales sectores productivos usuarios del agua en el departamento de Córdoba.

MEDIDAS PRIORIZADAS EN EL PIGCCT				
INFORMACIÓN DE LA MEDIDA				
Nombre de la medida	Incorporación de la gestión integral del recurso hídrico en los principales sectores productivos usuarios del agua en el departamento de Córdoba.			
Eje estratégico	Gestión integral del recurso hídrico frente al cambio climático.			
Eje transversal	Planificación territorial y ambiental.			
Línea de la PNCC relacionada	1. Desarrollo urbano bajo en carbono y resiliente al clima. 2. Manejo y conservación de ecosistemas y sus servicios ecosistémicos para el desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima.			
Articulación con los ODS	6. Agua limpia y saneamiento.			
Tipo de medida	Adaptación	Mitigación	Riesgo Climático	Integral
				X
Enfoque de adaptación: AbE, AbC, AbT, Eco RRD, SbN etc.	AbT			
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA				
Objetivo	Proponer acciones territoriales e intersectoriales que contribuyan a mejorar la oferta y regular la demanda del recurso hídrico en las cuencas del departamento de Córdoba.			
Descripción general de la medida	Proyectos de gestión e implementación de estrategias o tecnologías para los usuarios del recurso hídrico del departamento orientados al manejo integral.			
Línea base*	Objetivos de desarrollo sostenible. Política Nacional de Cambio Climático. Lineamientos de Manejo Integrado de la Unidad Ambiental Costera Estuarina río Sinú – Golfo de Morrosquillo, Sector Córdoba. Plan Territorial de Adaptación Climática del departamento de Córdoba PDACC. Plan Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico.			
Fuente de Información	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio; MinAmbiente - Dirección de Cambio climático; CAR - CVS.			
Acciones de implementación de corto plazo	1. Promover la formulación e implementación de Planes Integrales Sectoriales del Recurso Hídrico en los grandes usuarios del agua en el departamento. 2. Fortalecimiento de capacidades al sector privado y prestadores de servicio público sobre el recurso hídrico frente a los riesgos climáticos, para promover su uso racional. 3. Incrementar la implementación de los programas uso eficiente y ahorro de agua (PUEAA), en empresas de acueducto y alcantarillado, riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios, priorizados en el Plan Hídrico Nacional.			

Acciones de implementación de mediano plazo	1. Incorporar la gestión de los riesgos asociados a la oferta y a la disponibilidad hídrica en los planes estratégicos y de acción de los principales sectores productivos usuarios del recurso hídrico. 2. Mejorar la capacidad de gestión integral del recurso hídrico en los tomadores de decisiones. 3. Integrar, armonizar y optimizar la normativa relativa a la gestión integral del recurso hídrico, y diseñar e implementar protocolos, guías y cajas de herramientas para su correcta aplicación.			
Acciones de implementación de largo plazo	1. Diseño de tecnologías limpias para el uso eficiente del agua en las diferentes etapas de los sistemas productivos dentro de una economía verde. 2. Desarrollar e implementar esquemas de gestión comunitaria local hacia un uso y manejo responsable del agua. 3. Implementar campañas de sensibilización y campañas educativas acerca de la gestión integral del recurso hídrico, que incluyan a todos los sectores usuarios del agua. 4. Formular e implementar un plan departamental de investigación y formación en la gestión integral del recurso hídrico.			
Dato de Actividad**	Uso irracional del agua.			
Potencial de reducción de GEI***	No se cuenta con las herramientas e información de metodologías a emplear para medir el potencial de reducción de GEI.			
Área de intervención territorial	Cuencas del departamento de Córdoba.			
Población beneficiada	Se define posterior a la identificación de la población beneficiada para cada acción.			
Costo aproximado de la medida (valor presente)	Se estima posterior a la determinación de costos por acciones.			
Metas de la medida	Corto plazo 2020 -2023	Mediano plazo 2024 -2031	Largo plazo 2032 - 2049	
	Se establecen de acuerdo con el plan de acción del PIGCCT			
Indicador	Producto	Gestión	Resultado	Otro ¿Cuál?
		X		
Gestión	-			
Producto	-			
Resultado	Número de proyectos y planes diseñados e implementados.			
Otro	-			
Entidad - Actor líder de la gestión	CAR – CVS; Departamento de Córdoba.			
Entidades - Actores asociados para la implementación	CAR – CVS; Departamento de Córdoba; Representantes de los sectores económicos con proyectos de inversión ambiental en la UAC – Sinú.			
Fuentes posibles - reales de financiación	Recursos Propios, Regalías, Fondos de Cooperación Internacional, Recursos Nacionales.			
Identificación de Co-beneficios	Ambientales, Sociales (comunidades) y Económicos.			

- **MEDIDA PRIORITARIA 8:** Promoción del ahorro y uso eficiente del agua como medida para reducir la vulnerabilidad del recurso hídrico frente al cambio climático.

MEDIDAS PRIORIZADAS EN EL PIGCCT				
INFORMACIÓN DE LA MEDIDA				
Nombre de la medida	Promoción del ahorro y uso eficiente del agua como medida para reducir la vulnerabilidad del recurso hídrico frente al cambio climático.			
Eje estratégico	Gestión integral del recurso hídrico frente al cambio climático.			
Eje transversal	Gestión del riesgo climático. Planificación territorial y ambiental.			
Línea de la PNCC relacionada	1. Desarrollo urbano bajo en carbono y resiliente al clima. 2. Manejo y conservación de ecosistemas y sus servicios ecosistémicos para el desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima.			
Articulación con los ODS	6. Agua limpia y saneamiento.			
Tipo de medida	Adaptación	Mitigación	Riesgo Climático	Integral
				X
Enfoque de adaptación: AbE, AbC, AbT, Eco RRD, SbN etc.	AbT			
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA				
Objetivo	Desarrollar estrategias y mecanismos para ser implementados en los diferentes sectores, en pro del ahorro del uso eficiente del agua.			
Descripción general de la medida	Proyectos de gestión e implementación de estrategias o tecnologías para los usuarios del recurso hídrico del departamento orientados al ahorro y uso eficiente del agua.			
Línea base*	Guía para el uso eficiente y ahorro del agua: Una visión colectiva para el uso sostenible y responsable del agua. Diagnóstico del grado de implementación del uso eficiente y ahorro del agua en Colombia para el período 2012 - 2016. Objetivos de desarrollo sostenible. Política Nacional de Cambio Climático. Lineamientos de Manejo Integrado de la Unidad Ambiental Costera Estuarina río Sinú – Golfo de Morrosquillo, Sector Córdoba. Plan Territorial de Adaptación Climática del departamento de Córdoba PDACC. Plan Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico			
Fuente de Información	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, MinAmbiente - Dirección de Cambio climático; CAR CVS.			
Acciones de implementación de corto plazo	1. Incrementar la utilización de tecnologías ahorradoras y de uso eficiente del agua. 2. Diseñar y adoptar programas de reducción de pérdidas de agua y mejoramiento de la infraestructura obsoleta existente en los sistemas de abastecimiento de agua para cualquier uso. 3. Monitorear a los concesionarios del recurso hídrico en la planificación, formulación, implementación y seguimiento de medidas para alcanzar el uso eficiente y ahorro del agua. 4. Desarrollo de documento guía a nivel departamental para la elaboración de programas de uso eficiente y ahorro del agua para usuarios. 5. Diseño de modelo de trabajo juntamente con usuarios y suscriptores con mayores desperdicios incluyendo: hoteles, industria y edificaciones, para analizar técnicas factibles para el ahorro de agua.			

Acciones de implementación de mediano plazo	1. Diseñar e implementar un plan de fortalecimiento de capacidades a los prestadores de servicios públicos del departamento, con relación a la optimización de la operación e infraestructura del sistema para reducir pérdidas y conexiones erradas. 2. Diseño de instrumentos e incentivos eficaces para desestimular el exceso y desperdicio en el uso del agua en todos los sectores. 3. Articular con el sector constructivo la promoción de viviendas y edificaciones autosostenibles para el ahorro y uso eficiente del agua			
Acciones de implementación de largo plazo	1. Promover ajustes normativos que consideren los escenarios de cambio climático en los diseños de sistemas de acueducto, logrando bajar las demandas del sistema en cuencas tendientes a presentar estrés hídrico (agua superficial y subterránea) (extraer menos agua). 2. Diseño de medidas de conservación y protección de las fuentes hídricas y del suelo. 3. Promover los sistemas de cosecha y almacenamiento del agua en época de alta precipitación para poder usar en época de sequía, sin alterar el ciclo hídrico. 4. Fomentar en los usuarios del recurso hídrico la optimización de sus sistemas para aplicar la recirculación y el reúso del agua.			
Dato de Actividad**	Uso irracional del agua			
Potencial de reducción de GEI***	No se cuenta con las herramientas e información de metodologías a emplear para medir el potencial de reducción de GEI			
Área de intervención territorial	Cuencas del departamento de Córdoba.			
Población beneficiada	Se define posterior a la identificación de la población beneficiada para cada acción.			
Costo aproximado de la medida (valor presente)	Se estima posterior a la determinación de costos por acciones.			
Metas de la medida	Corto plazo 2020 -2023	Mediano plazo 2024 -2031	Largo plazo 2032 - 2049	
	Se establecen de acuerdo con el plan de acción del PIGCCT			
Indicador	Producto	Gestión	Resultado	Otro ¿Cuál?
		X		
Gestión	-			
Producto	-			
Resultado	Número de planes y proyectos diseñados e implementados.			
Otro	-			
Entidad - Actor líder de la gestión	CAR - CVS; Departamento de Córdoba; Prestadores de servicios públicos.			
Entidades - Actores asociados para la implementación	CAR - CVS; Departamento de Córdoba; Representantes de los sectores económicos; Usuarios del recurso hídrico.			
Fuentes posibles - reales de financiación	Recursos Propios, Regalías, Fondos de Cooperación Internacional, Recursos Nacionales.			
Identificación de Co-beneficios	Ambientales, Sociales (comunidades) y Económicos.			

- **MEDIDA PRIORITARIA 9:** Promoción e implementación de proyectos piloto sostenibles de abastecimiento de agua para consumo humano en zonas rurales vulnerables al cambio climático.

MEDIDAS PRIORIZADAS EN EL PIGCCT				
INFORMACIÓN DE LA MEDIDA				
Nombre de la medida	Promoción e implementación de proyectos piloto sostenibles de abastecimiento de agua para consumo humano en zonas rurales vulnerables al cambio climático.			
Eje estratégico	Gestión integral del recurso hídrico frente al cambio climático			
Eje transversal	Gestión del riesgo climático. Gestión de la investigación y el conocimiento – Fortalecimiento institucional.			
Línea de la PNCC relacionada	Desarrollo rural bajo en carbono y resiliente al clima			
Articulación con los ODS	6. Agua limpia y saneamiento.			
Tipo de medida	Adaptación	Mitigación	Riesgo Climático	Integral
				X
Enfoque de adaptación: AbE, AbC, AbT, Eco RRD, SbN etc.	AbE, AbC, SbN			
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA				
Objetivo	Promover proyectos sostenibles de abastecimiento de agua apta para el consumo humano en las comunidades vulnerables, teniendo como prioridad las asentadas en zona rural del departamento de Córdoba. Con el fin de cubrir una necesidad básica como es el acceso al agua potable y reducción de enfermedades gastrointestinales, contribuyendo al desarrollo y a la mejora de la calidad de vida.			
Descripción general de la medida	Implementar proyectos piloto sostenibles de abastecimiento de agua potable para comunidades vulnerables en zona rural del departamento de Córdoba, a partir del conocimiento tradicional y técnicas sostenibles. El agua pasará por tratamientos físicos antes de ser bombeada hasta un depósito de distribución elevado. De esta manera, el agua puede ser distribuida por gravedad.			
Línea base*	Capacidad de abastecimiento de agua para consumo humano en zonas rurales vulnerables al cambio climático en Colombia.			
Fuente de Información	Acciones de Adaptación al cambio climático en Colombia. Acciones de Mitigación al cambio climático en Colombia. Plan Departamental de Adaptación al cambio climático de Córdoba – PDACC. Ley de acción climática - MADS. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Estrategia Colombiana de desarrollo bajo en carbono ECDDB. Estrategia nacional integral de reducción de la deforestación y degradación de los bosques. Plan Nacional de Restauración Ecológica PGAR Córdoba			
Acciones de implementación de corto plazo	1. Realización de un análisis de vulnerabilidad socio ecosistémica del departamento de Córdoba frente a la variabilidad y el cambio climático. 2. Diseño e implementación de una estrategia de fortalecimiento institucional para la gestión del recurso hídrico. 3. Diseño de un programa de capacitación sobre el ahorro y uso eficiente del agua frente al cambio y variabilidad climática.			

	4. Conservación de las áreas forestales protectoras de los ríos y demás fuentes hídricas del departamento, mediante actividades de recuperación, delimitación y reforestación de estas franjas. 5. Determinar la vulnerabilidad departamental del recurso hídrico e identificar las principales fuentes vulnerables frente a los escenarios de cambio climático proyectados. 6. Mantenimiento y Recuperación de áreas estratégicas para la conservación y regulación del recurso hídrico en el departamento de Córdoba.			
Acciones de implementación de mediano plazo	1. Desarrollo de procesos de educación y sensibilización para todos los públicos en pro del ahorro y uso eficiente del recurso hídrico mediante la implementación de dispositivos ahorradores, para mejorar los índices de consumo sostenible del mismo. 2. Promover e incentivar la protección y restauración de las fuentes hídricas del departamento de Córdoba, especialmente en las poblaciones vulnerables en zona rural. 3. Optimización y adaptación de los sistemas de acueducto del departamento, incluidos los comunitarios, con base en un estudio detallado para cada caso.			
Acciones de implementación de largo plazo	1. Realizar un diagnóstico de las condiciones actuales de calidad de las fuentes hídricas que abastecen a poblaciones en zona rural del departamento. 2. Restablecer las áreas de ecosistemas degradadas que protegen las fuentes hídricas del departamento de Córdoba para garantizar la permanencia del servicio ecosistémico. 3. Implementación de proyectos sostenibles para abastecimiento de agua potable a poblaciones vulnerables, recuperación y protección de fuentes hídricas.			
Dato de Actividad**	Sequía, enfermedades gastrointestinales, potabilidad.			
Potencial de reducción de GEI***	No se cuenta con las herramientas e información de metodologías a emplear para medir el potencial de reducción de GEI.			
Área de intervención territorial	Poblaciones vulnerables en zona rural de las cuencas del departamento de Córdoba y Zona Marino Costera.			
Población beneficiada	Se define posterior a la identificación de la población beneficiada para cada acción.			
Costo aproximado de la medida (valor presente)	Se estima posterior a la determinación de costos por acciones.			
Metas de la medida	Corto plazo 2020 -2023	Mediano plazo 2024 -2031	Largo plazo 20 32 - 2049	
	Se establecen de acuerdo con el plan de acción del PIGCCT			
Indicador	Producto	Gestión	Resultado	Otro ¿Cuál?
Gestión	-		X	
Producto	-			
Resultado	Número de proyectos sostenibles implementados para abastecimiento de agua potable en poblaciones vulnerables.			
Otro	-			
Entidad - Actor líder de la gestión	CAR – CVS; Departamento de Córdoba.			
Entidades - Actores asociados para la implementación	CAR – CVS; Departamento de Córdoba; Representantes de los sectores económicos con proyectos de inversión ambiental.			
Fuentes posibles - reales de financiación	Recursos Propios, Regalías, Fondos de Cooperación Internacional, Recursos Nacionales.			
Identificación de Co-beneficios	Ambientales, Sociales (comunidades) y Económicos.			

- **MEDIDA PRIORITARIA 10:** Gestión de la investigación para el estudio de la oferta y la demanda del recurso hídrico superficial y subterráneo del departamento de Córdoba para regular su uso frente a los escenarios de cambio climático.

MEDIDAS PRIORIZADAS EN EL PIGCCT				
INFORMACIÓN DE LA MEDIDA				
Nombre de la medida	Gestión de la investigación para el estudio de la oferta y la demanda del recurso hídrico superficial y subterráneo del departamento de Córdoba para regular su uso frente a los escenarios de cambio climático.			
Eje estratégico	Gestión integral del recurso hídrico frente al cambio climático.			
Eje transversal	Gestión de la investigación y el conocimiento – Fortalecimiento institucional. Planificación territorial y ambiental.			
Línea de la PNCC relacionada	Manejo y conservación de ecosistemas y SE para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima.			
Articulación con los ODS	6. Agua limpia y saneamiento.			
Tipo de medida	Adaptación	Mitigación	Riesgo Climático	Integral
				X
Enfoque de adaptación: AbE, AbC, AbT, Eco RRD, SbN etc.	AbE, AbC, SbN			
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA				
Objetivo	Realizar estudios que determinen la oferta, la demanda y las condiciones hidrológicas de las fuentes de abastecimiento de los municipios, analizando los factores hidrometeorológicos, que intervienen en la oferta de agua durante todas las épocas del año.			
Descripción general de la medida	Implementar proyectos de investigación pilotos, especialmente en épocas de estiaje que constituyen una herramienta fundamental para definir su uso como fuente superficial y subterránea de abastecimiento de agua en zonas urbanas y rurales del departamento de Córdoba.			
Línea base*	Análisis de la oferta y la demanda del recurso hídrico superficial y subterráneo en Colombia.			
Fuente de Información	Acciones de Adaptación al cambio climático en Colombia. Acciones de Mitigación al cambio climático en Colombia. Plan Departamental de Adaptación al cambio climático de Córdoba – PDACC. Ley de acción climática - MADS. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Estrategia Colombiana de desarrollo bajo en carbono ECDDB. Estrategia nacional integral de reducción de la deforestación y degradación de los bosques. Plan Nacional de Restauración Ecológica. PGAR Córdoba.			
Acciones de implementación de corto plazo	1. Priorización de áreas de acuerdo con su ubicación estratégica y vulnerabilidad de deterioro, para implementar proyectos piloto de oferta, demanda y condiciones hidrológicas de las fuentes hídricas superficial y subterráneas. 2. Establecer medidas y optimas prácticas para el aprovechamiento de aguas lluvias. 3. Realizar el cálculo de la demanda de agua requerida durante el tiempo de sequía en las áreas priorizadas, tomando en cuenta las			

	necesidades agropecuarias de las comunidades, atención a incendios o contingencias hídricas.			
Acciones de implementación de mediano plazo	1. Diseño metodológico que permita la implementación de tecnologías a través de proyectos de investigación para determinar beneficios efectivos de cada una de las tecnologías empleadas para el uso optimo del recurso hídrico. 2. Monitorear y analizar la información de beneficios obtenidos por cada una de las tecnologías implementadas. 3. Desarrollo de procesos de educación y sensibilización para todos los públicos en pro del ahorro y uso eficiente del recurso hídrico mediante la implementación de dispositivos ahorradores, para mejorar los índices de consumo sostenible del mismo.			
Acciones de implementación de largo plazo	1. Realización de mantenimientos y giras técnicas a áreas donde se han implementado las técnicas de cosecha de agua y que hayan sido validadas como exitosas. 2. Ampliación del área de estudio e implementación en nuevas tecnologías, que permitan tener diagnósticos precisos para el ahorro y uso eficiente del agua, así como mejora en la oferta y demanda a través de la cosecha de agua para uso doméstico y agrícola en temporadas de sequía. 3. Realizar un diagnóstico de las condiciones actuales de calidad de las fuentes hídricas que abastecen a poblaciones en el departamento.			
Dato de Actividad**	Sequía, enfermedades gastrointestinales, oferta, demanda.			
Potencial de reducción de GEI***	No se cuenta con las herramientas e información de metodologías a emplear para medir el potencial de reducción de GEI.			
Área de intervención territorial	Poblaciones en zona urbana y rural de las cuencas del departamento de Córdoba y Zona Marino Costera.			
Población beneficiada	Se define posterior a la identificación de la población beneficiada para cada acción.			
Costo aproximado de la medida (valor presente)	Se estima posterior a la determinación de costos por acciones.			
Metas de la medida	Corto plazo 2020 -2023	Mediano plazo 2024 -2031	Largo plazo 2032 - 2049	
	Se establecen de acuerdo con el plan de acción del PIGCCT			
Indicador	Producto	Gestión	Resultado	Otro ¿Cuál?
Gestión	-		X	
Producto	-			
Resultado	Número de proyectos de investigación implementados sobre oferta, demanda y condiciones hidrológicas de las aguas superficiales y subterráneas en el departamento de córdoba.			
Otro	-			
Entidad - Actor líder de la gestión	CAR – CVS; Departamento de Córdoba.			
Entidades - Actores asociados para la implementación	CAR – CVS; Departamento de Córdoba; Representantes de los sectores económicos con proyectos de inversión ambiental.			
Fuentes posibles - reales de financiación	Recursos Propios, Regalías, Fondos de Cooperación Internacional, Recursos Nacionales.			
Identificación de Co-beneficios	Ambientales, Sociales (comunidades) y Económicos.			

- **MEDIDA PRIORITARIA 11:** Fortalecimiento para la gestión del conocimiento en riesgo y adaptación al cambio climático, en los prestadores de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo y entidades territoriales.

MEDIDAS PRIORIZADAS EN EL PIGCCT				
INFORMACIÓN DE LA MEDIDA				
Nombre de la medida	Fortalecimiento para la gestión del conocimiento en riesgo y adaptación al cambio climático, en los prestadores de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo y entidades territoriales.			
Eje estratégico	Gestión integral del recurso hídrico frente al cambio climático			
Eje transversal	Gestión del riesgo climático. Gestión de la investigación y el conocimiento – Fortalecimiento institucional.			
Línea de la PNCC relacionada	Desarrollo urbano bajo en carbono y resiliente al clima			
Articulación con los ODS	6. Agua limpia y saneamiento.			
Tipo de medida	Adaptación	Mitigación	Riesgo Climático	Integral
				X
Enfoque de adaptación: AbE, AbC, AbT, Eco RRD, SbN etc.	AbE, AbC, SbN			
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA				
Objetivo	Desarrollar los conocimientos, habilidades y destrezas que permitan a las instituciones, a partir de una comprensión clara del problema de riesgo y adaptación al cambio climático, fortalecer la capacidad de intervención, a través de instrumentos adecuados			
Descripción general de la medida	Formular un marco metodológico que permita fortalecer a las instituciones a través de capacitaciones y realizar el seguimiento y la evaluación de las diversas actividades contempladas en tema de riesgo y adaptación al cambio climático, retroalimentar el proceso de toma de decisiones y de planificación de actividades futuras.			
Línea base*	Nivel de conocimiento en riesgo y adaptación al cambio climático de las instituciones en Colombia.			
Fuente de Información	Acciones de Adaptación al cambio climático en Colombia. Acciones de Mitigación al cambio climático en Colombia. Plan Departamental de Adaptación al cambio climático de Córdoba – PDACC. Ley de acción climática - MADS. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Estrategia Colombiana de desarrollo bajo en carbono ECDBC. Estrategia nacional integral de reducción de la deforestación y degradación de los bosques. Plan Nacional de Restauración Ecológica. PGAR Córdoba.			
Acciones de implementación de corto plazo	1. Fortalecimiento del colectivo ciudadano para incrementar las coberturas de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo y entidades territoriales en el departamento. 2. Estrategia integral de fortalecimiento a través de educación en el sector de servicios públicos acueducto, alcantarillado, aseo y entidades territoriales en materia de riesgo y adaptación al cambio climático. 3. Actualizar a las instituciones sobre el riesgo, la vulnerabilidad departamental del recurso hídrico y principales fuentes vulnerables frente a los escenarios de cambio climático proyectados.			

	4. Realización de un análisis de vulnerabilidad de las instituciones frente al nivel de conocimiento en temas de riesgo y adaptación al cambio climático, que sirva como diagnóstico del departamento de Córdoba.			
Acciones de implementación de mediano plazo	1. Continuar y ampliar el fortalecimiento con los procesos de educación en torno a la cultura del agua, gestión de riesgos y adaptación al cambio climático en el sector institucional urbano y rural. 2. Seguimiento y evaluación del conocimiento de las instituciones sobre la gestión del riesgo y cambio climático, así como la implementación de estrategias encaminadas a hacerles frente. 3. Promover la formulación de los planes de uso eficiente y ahorro de Agua de los municipios, teniendo en cuenta las consideraciones de riesgos y cambio climático para el departamento. 4. Promover e incentivar la protección y restauración de las fuentes hídricas del departamento de Córdoba, especialmente en las poblaciones vulnerables, como mecanismo para adaptación al cambio climático.			
Acciones de implementación de largo plazo	1. Seguimiento a la implementación de los Planes de uso eficiente y ahorro del agua, como medida de adaptación al Cambio climático en los municipios del departamento. 2. Actualización del conocimiento de riesgo y adaptación al cambio climático como fortalecimiento a través de educación en el sector de servicios públicos acueducto, alcantarillado, aseo y entidades territoriales. 3. Incremento de las metas iniciales de vinculación de instituciones en un 15%, para mayor gestión del conocimiento de riesgo y adaptación al cambio climático en el departamento de córdoba.			
Dato de Actividad**	Cambio climático, riesgo, conocimiento			
Potencial de reducción de GEI***	No se cuenta con las herramientas e información de metodologías a emplear para medir el potencial de reducción de GEI			
Área de intervención territorial	Prestadores de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado, aseo y entidades territoriales de las cuencas del departamento de Córdoba y Zona Marino Costera			
Población beneficiada	Se define posterior a la identificación de la población beneficiada para cada acción.			
Costo aproximado de la medida (valor presente)	Se estima posterior a la determinación de costos por acciones.			
Metas de la medida	Corto plazo 2020 -2023	Mediano plazo 2024 -2031	Largo plazo 2032 - 2049	
	Se establecen de acuerdo con el plan de acción del PIGCCT			
Indicador	Producto	Gestión	Resultado	Otro ¿Cuál?
			X	
Gestión	-			
Producto	-			
Resultado	Número de instituciones prestadoras de servicios públicos capacitadas en materia de conocimiento de riesgo y adaptación al cambio climático.			
Otro	-			
Entidad - Actor líder de la gestión	CAR – CVS; Departamento de Córdoba.			
Entidades - Actores asociados para la implementación	CAR – CVS; Departamento de Córdoba; Representantes de los sectores económicos con proyectos de inversión ambiental.			
Fuentes posibles - reales de financiación	Recursos Propios, Regalías, Fondos de Cooperación Internacional, Recursos Nacionales.			
Identificación de Co-beneficios	Ambientales, Sociales (comunidades) y Económicos.			



**PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DEL CAMBIO
CLIMÁTICO TERRITORIAL - PIGCCT DEL
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA**



- **MEDIDA PRIORITARIA 12:** Gestión para el manejo integral de las aguas residuales de los sistemas de alcantarillado municipales y del sector privado.

MEDIDAS PRIORIZADAS EN EL PIGCCT				
INFORMACIÓN DE LA MEDIDA				
Nombre de la medida	Gestión para el manejo integral de las aguas residuales de los sistemas de alcantarillado municipales y del sector privado.			
Eje estratégico	Gestión integral del recurso hídrico frente al cambio climático.			
Eje transversal	Planificación territorial y ambiental.			
Línea de la PNCC relacionada	Desarrollo urbano bajo en carbono y resiliente al clima.			
Articulación con los ODS	6. Agua limpia y saneamiento.			
Tipo de medida	Adaptación	Mitigación	Riesgo Climático	Integral
				X
Enfoque de adaptación: AbE, AbC, AbT, Eco RRD, SbN etc.	AbT			
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA				
Objetivo	Promover acciones para mejorar los sistemas de tratamiento de aguas residuales y promover su implementación, para reducir los impactos de los vertimientos en las fuentes receptoras, mejorando la calidad del recurso hídrico. Gestionar estrategias para el manejo y reducción de emisiones de GEI en sistemas de transporte y tratamiento de aguas residuales.			
Descripción general de la medida	Implementar proyectos en conjunto con los prestadores de servicios públicos y generadores de vertimientos del sector privado, a fin de avanzar hacia la optimización de los sistemas de tratamiento a través de tecnologías sostenibles y avanzadas que mejoren la calidad del agua y el manejo de las emisiones de GEI.			
Línea base*	Plan Nacional de Gestión del Recurso Hídrico. Análisis de vulnerabilidad y riesgo climático de Colombia y el departamento. Acciones de Adaptación al cambio climático en Colombia. Acciones de Mitigación al cambio climático en Colombia. Plan Departamental de Adaptación al cambio climático de Córdoba – PDACC. Ley de acción climática - MADS. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Estrategia Colombiana de desarrollo bajo en carbono ECDBC.			
Fuente de Información	DGP, MinAmbiente, PNUD, Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC).			
Acciones de implementación de corto plazo	1. Actualización de las condiciones de los vertimientos legalizados en el departamento. 2. Plan de acción para la identificación de vertimientos sin tratamiento en las cuencas del departamento 3. Estructuración de los planes de inversión departamental y municipal para la construcción y/o optimización de sistemas de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, en zonas urbanas y rurales densificadas. 4. Ampliar las metas de cobertura de servicios públicos de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales municipales. 5. Fortalecimiento de capacidades institucionales para la gestión de recursos y su accesibilidad para la construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales.			

Acciones de implementación de mediano plazo	1. Desarrollo del plan de medición y monitoreo de las emisiones de GEI de los sistemas de tratamiento de aguas residuales en el departamento. 2. Fortalecimiento de capacidades de los operadores de servicios públicos del departamento, en gestión del cambio climático a través de los servicios públicos de saneamiento básico. 3. Fomento del conocimiento de los operadores de servicio público y privados en tecnologías exitosas de tratamientos de aguas residuales bajas en emisiones de GEI. 4. Proyectos piloto sostenibles innovadores de reúso del agua residual tratada			
Acciones de implementación de largo plazo	1. Estrategia para la gestión de recursos de financiación para alcanzar al final del período de vigencia del PIGCCT, la reducción en un máximo de los vertimientos sin tratamiento a las fuentes receptora. 2. Informe de la generación de GEI por la operación de servicios públicos de saneamiento básico. 3. Proyecto interinstitucional para la implementación de medidas innovadoras para la transformación de GEI en sistemas de tratamiento logrando reducir su emisión al ambiente. 4. Programa de incentivos financieros traducidos en reducción de costos de permisos ambientales para sistemas de tratamiento de aguas residuales y vertimientos industriales que reduzcan las emisiones de GEI.			
Dato de Actividad**	Tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales			
Potencial de reducción de GEI***	No se cuenta con las herramientas e información de metodologías a emplear para medir el potencial de reducción de GEI			
Área de intervención territorial	Cuencas del departamento de Córdoba y Zona Marino Costera			
Población beneficiada	Se define posterior a la identificación de la población beneficiada para cada acción.			
Costo aproximado de la medida (valor presente)	Se estima posterior a la determinación de costos por acciones.			
Metas de la medida	Corto plazo 2020 -2023-	Mediano plazo 2024 -2031	Largo plazo 2032 - 2049	
	Se establecen de acuerdo con el plan de acción del PIGCCT			
Indicador	Producto	Gestión	Resultado	Otro ¿Cuál?
Gestión	-			
Producto	-			
Resultado	Número de proyectos implementados.			
Otro	-			
Entidad - Actor líder de la gestión	PDACC; CAR - CVS; Departamento de Córdoba.			
Entidades - Actores asociados para la implementación	MinAmbiente y MinVivivenda.			
Fuentes posibles - reales de financiación	Recursos propios, regalías, fondos de cooperación internacional, recursos nacionales.			
Identificación de Co-beneficios	Ambientales.			

- **MEDIDA PRIORITARIA 13:** Implementación de acciones para la conservación, protección y/o manejo de cuencas abastecedoras.

MEDIDAS PRIORIZADAS EN EL PIGCCT				
INFORMACIÓN DE LA MEDIDA				
Nombre de la medida	Implementación de acciones para la conservación, protección y/o manejo de cuencas abastecedoras.			
Eje estratégico	Gestión integral del recurso hídrico frente al cambio climático			
Eje transversal	Planificación territorial y ambiental.			
Línea de la PNCC relacionada	Manejo y conservación de ecosistemas y sus servicios para el desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima.			
Articulación con los ODS	3. Acción por el clima 6. Agua limpia y saneamiento 11. Ciudades y comunidades sostenibles 15. Vida de ecosistemas terrestres			
Tipo de medida	Adaptación	Mitigación	Riesgo Climático	Integral X
Enfoque de adaptación: AbE, AbC, AbT, Eco RRD, SbN etc.	AbE, AbC, SbN			
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA				
Objetivo	Implementar acciones que fomenten la conservación, protección y/o manejo de cuencas abastecedoras de recurso hídrico, a través de la formulación y/o actualización e implementación de los Planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas.			
Descripción general de la medida	Esta medida está orientada a el desarrollo de acciones principalmente por parte de la CVS y Parques Nacionales Naturales con el apoyo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la articulación de actores clave a nivel regional para la formulación y/o actualización e implementación de instrumentos de planificación y de gestión ambiental para la conservación, protección y/o manejo de cuencas abastecedoras de acueductos, teniendo en cuenta la inclusión de la variable de gestión del riesgo y cambio climático del territorio.			
Línea base*	Análisis de vulnerabilidad y riesgo climático de Colombia. POMCA Río Medio y Bajo Sinú 2006. POMCA Río Bajo San Jorge 2019. POMCA Río Canalete, Los córdobas y otros arroyos.			
Fuente de Información	Acciones de Adaptación al cambio climático en Colombia. Acciones de Mitigación al cambio climático en Colombia. Plan Departamental de Adaptación al Cambio Climático del departamento de Córdoba – PDACC. Ley de acción climática - MADS. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Estrategia Colombiana de desarrollo bajo en carbono ECDBC. Estrategia nacional integral de reducción de la deforestación y degradación de los bosques. Plan Nacional de Restauración Ecológica. PGAR CVS Córdoba.			

Acciones de implementación de corto plazo	Formulación y/o actualización e implementación de Planes de Ordenación y Manejo - POMCA en cuencas abastecedoras con consideraciones de variabilidad y cambio climático, en el departamento. De Córdoba.			
Acciones de implementación de mediano plazo				
Acciones de implementación de largo plazo				
Dato de Actividad**	Deforestación.			
Potencial de reducción de GEI***	No se cuenta con las herramientas e información de metodologías a emplear para medir el potencial de reducción de GEI.			
Área de intervención territorial	Cuencas del departamento de Córdoba.			
Población beneficiada	Se define posterior a la identificación de la población beneficiada para cada acción.			
Costo aproximado de la medida (valor presente)	Se estima posterior a la determinación de costos por acciones.			
Metas de la medida	Corto plazo 2020 -2023	Mediano plazo 2024 -2031	Largo plazo 2032 - 2049	
	Se establecen de acuerdo con el plan de acción del PIGCCT			
Indicador	Producto	Gestión	Resultado	Otro ¿Cuál?
		X		
Gestión	Número de POMCAS formulados, actualizados, aprobados e implementados con consideraciones de variabilidad y cambio climático en el departamento de Córdoba.			
Producto	3 POMCAS Formulados, actualizados e implementados con consideraciones de variabilidad y cambio climático, en el departamento, a 2049.			
Resultado	Número de POMCAS formulados, actualizados, aprobados e implementados con consideraciones de variabilidad y cambio climático en el departamento de Córdoba.			
Otro	-			
Entidad - Actor líder de la gestión	CVS; Departamento de Córdoba.			
Entidades - Actores asociados para la implementación	CVS, Departamento de Córdoba, Parques Nacionales Naturales de Colombia, representantes de los sectores económicos con proyectos de inversión ambiental.			
Fuentes posibles - reales de financiación	Regalías, Fondos de Cooperación Internacional, ejemplos: Agencia Francesa de Desarrollo (AFD), Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional (en alemán GIZ), Fondo Verde del Clima FVC, CVS, Gobernación de Córdoba, FONAM, FCA.			
Identificación de Co-beneficios	Ambientales, sociales (comunidades) y económicos.			

2.5.3 Seguridad alimentaria ante el cambio climático

- **MEDIDA PRIORITARIA 14:** Implementación y/o establecimiento de sistemas biodiversos familiares (A bif)

MEDIDAS PRIORIZADAS EN EL PIGCCT				
INFORMACIÓN DE LA MEDIDA				
Nombre de la medida	Implementación y/o establecimiento de sistemas biodiversos familiares (Abif)			
Eje estratégico	Seguridad alimentaria y cambio climático.			
Eje transversal	Gestión del riesgo climático. Gestión de la investigación y el conocimiento – Fortalecimiento institucional.			
Línea de la PNCC relacionada	Desarrollo rural bajo en carbono y resiliente al clima.			
Articulación con los ODS	13. Acción por el clima. 11. Ciudades y comunidades sostenibles.			
Tipo de medida	Adaptación	Mitigación	Riesgo Climático	Integral
	X			
Enfoque de adaptación: AbE, AbC, AbT, Eco RRD, SbN etc.	SbN-AbE, AbC			
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA				
Objetivo	Implementar sistemas biodiversos y agroecológicos para comunidades rurales.			
Descripción general de la medida	proyectos productivos sostenibles que permitan a las comunidades locales mantener los servicios ecosistémicos y a la vez propender por la seguridad alimentaria.			
Línea base*	Análisis de vulnerabilidad y riesgo climático de Colombia.			
Fuente de Información	Acciones de Adaptación al cambio climático en Colombia. Acciones de Mitigación al cambio climático en Colombia. Plan Departamental de Adaptación al cambio climático de Córdoba – PDACC. Ley de acción climática - MADS. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Estrategia Colombiana de desarrollo bajo en carbono ECDBC. PGAR Córdoba.			
Acciones de implementación de mediano plazo	1. Articular a las comunidades rurales en la implementación de sistemas biodiversos. 2. Formación de capacidades locales en el manejo integral del riesgo de desastres y cambio climático para ser replicados. 3. Establecimiento de viveros bioclimáticos, para donación de árboles nativos, maderables con fines sociales.			
Dato de Actividad**	Consumo de servicios ecosistémicos			
Potencial de reducción de GEI***	No se cuenta con las herramientas e información de metodologías a emplear para medir el potencial de reducción de GEI			

Área de intervención territorial	Cuencas del departamento de Córdoba y Zona Marino Costera			
Población beneficiada	Se define posterior a la identificación de la población beneficiada para cada acción.			
Costo aproximado de la medida (valor presente)	Se estima posterior a la determinación de costos por acciones.			
Metas de la medida	Corto plazo 2020 -2023	Mediano plazo 2024 -2031	Largo plazo 2032 - 2049	
	Se establecen de acuerdo con el plan de acción del PIGCCT			
Indicador	Producto	Gestión	Resultado	Otro ¿Cuál?
			X	
Gestión	-			
Producto	-			
Resultado	Número de sistemas biodiversos familiares implementados			
Otro	-			
Entidad - Actor líder de la gestión	CAR – CVS; Departamento de Córdoba.			
Entidades - Actores asociados para la implementación	CAR – CVS; Departamento de Córdoba - Representantes de los sectores económicos con proyectos de inversión ambiental, empresas privadas, alcaldías.			
Fuentes posibles - reales de financiación	Recursos Propios, Regalías, Fondos de Cooperación Internacional, Recursos Nacionales.			
Identificación de Co-beneficios	Ambientales, Sociales (comunidades) y Económicos.			

- **MEDIDA PRIORITARIA 15:** Implementación de sistemas agroforestales y pecuarios resilientes al clima, circulares, y bajos en carbono.

MEDIDAS PRIORIZADAS EN EL PIGCCT				
INFORMACIÓN DE LA MEDIDA				
Nombre de la medida	Implementación de sistemas agroforestales y pecuarios resilientes al clima, circulares, y bajos en carbono.			
Eje estratégico	Seguridad alimentaria ante el cambio climático.			
Eje transversal	Gestión del riesgo climático.			
Línea de la PNCC relacionada	Manejo y conservación de ecosistemas y sus servicios para el desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima. Desarrollo rural bajo en carbono y resiliente al clima.			
Articulación con los ODS	11. Ciudades y comunidades sostenibles. 13. Acción por el clima. 15. Vida de ecosistemas terrestres			
Tipo de medida	Adaptación	Mitigación	Riesgo Climático	Integral
				X
Enfoque de adaptación: AbE, AbC, AbT, Eco RRD, SbN etc.	AbE, AbC, SbN			
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA				
Objetivo	Desarrollar acciones para la implementación de sistemas agroforestales y pecuarios, donde la utilización del conocimiento local sobre cultivos practicas específicas y variedad de ganado y el mantenimiento de la diversidad genética de los cultivos agrícolas, contribuyen a asegurar la provisión de alimentos frente a condiciones climáticas cambiante.			
Descripción general de la medida	La alternativa está encaminada a la ejecución de acciones por parte de las alcaldías municipales y Gobernación de Córdoba, con el apoyo de la CVS, para incorporar alternativas de proyectos productivos a las comunidades localizadas en áreas rurales que presenten mayores afectaciones debido al cambio climático (inundaciones y sequías extremas y prolongadas), que conlleve a garantizar la seguridad alimentaria bajo procesos de cadenas de producción y abastecimiento cero deforestaciones.			
Línea base*	Análisis de vulnerabilidad y riesgo climático de Colombia. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria - Agrosavia.			
Fuente de Información	Acciones de Adaptación al cambio climático en Colombia. Acciones de Mitigación al cambio climático en Colombia. Plan Departamental de Adaptación al Cambio Climático del departamento de Córdoba – PDACC. Ley de acción climática - MADS. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Estrategia Colombiana de desarrollo bajo en carbono ECDBC. Estrategia nacional integral de reducción de la deforestación y degradación de los bosques. Plan Nacional de Restauración Ecológica, PGAR CVS Córdoba. PGOF CVS Córdoba. Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA del departamento de Córdoba 2020-2023.			

Acciones de implementación de corto plazo	1. Implementar sistemas silvopastoriles intensivos para el mejoramiento del suelo y restauración ecológica. 2. Implementar sistemas agroforestales como mecanismo de adaptación y mitigación al cambio climático. 3. Definir rutas para la generación de ingresos que sean conducentes a mejores condiciones (mayor formalidad) de remuneración del trabajo rural 4. Establecer mejores alternativas de comercialización, determinación de rutas y modalidades óptimas para la producción agroforestal y pecuaria. 5. Promover procesos de fomento y fortalecimiento a la asociatividad como herramienta funcional a inclusión financiera, gestión y administración de bienes públicos rurales y solución a esquemas de comercialización.			
Acciones de implementación de mediano plazo	1. Integrar el servicio público de adecuación de tierras a intervenciones complementarias como asistencia técnica agropecuaria (extensionismo rural), comercialización, agricultura por contrato, mejoramiento y rehabilitación vial, desarrollo tecnológico – innovación, entre otros. 2. Fomentar la adaptación de estrategias de alimentación del ganado para reducir las emisiones de GEI: forraje de buen valor nutritivo resulta en menores emisiones que forraje de baja digestibilidad.			
Acciones de implementación de largo plazo	1. Concentrar los esfuerzos técnicos y económicos, públicos y privados, en la consolidación de clústeres productivos, observando la aptitud, especialización productiva y productividad territorial en cadenas productivas priorizadas. 2. Fomentar la innovación y el desarrollo tecnológico orientada hacia la productividad y valor agregado de la producción agropecuaria. 3. Planificar y propiciar, en el marco de las cadenas productivas, nuevas inversiones en el desarrollo agropecuario regional.			
Dato de Actividad**	Hectáreas de bosque.			
Potencial de reducción de GEI***	No se cuenta con las herramientas e información de metodologías a emplear para medir el potencial de reducción de GEI.			
Área de intervención territorial	Departamento de Córdoba.			
Población beneficiada	Se define posterior a la identificación de la población beneficiada para cada acción.			
Costo aproximado de la medida (valor presente)	Se estima posterior a la determinación de costos por acciones.			
Metas de la medida	Corto plazo 2020 -2023	Mediano plazo 2024 -2031	Largo plazo 2032 - 2049	
	Se establecen de acuerdo con el plan de acción del PIGCCT			
Indicador	Producto	Gestión	Resultado	Otro ¿Cuál?
		X		
Gestión	Número de proyectos agroforestales ejecutados. Número de proyectos silvopastoriles ejecutados. Número de proyectos de fortalecimiento seguridad alimentaria ejecutados. Número de productores y organizaciones vinculados a alianzas comerciales y de valor agregado. Número de PDEA formulados, adoptados e implementados en el departamento. Número de familias beneficiadas.			
Producto	N. A.			
Resultado	N. A.			
Otro	-			



**PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DEL CAMBIO
CLIMÁTICO TERRITORIAL - PIGCCT DEL
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA**



Entidad - Actor líder de la gestión	CVS, Departamento de Córdoba.
Entidades - Actores asociados para la implementación	CVS, Departamento de Córdoba, Parques Nacionales Naturales de Colombia, representantes de los sectores económicos con proyectos de inversión ambiental.
Fuentes posibles - reales de financiación	Regalías, Fondos de Cooperación Internacional, ejemplos: Agencia Francesa de Desarrollo (AFD), Fondo Internacional del Desarrollo Agrícola - FIDA, Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional (en alemán GIZ), Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, CVS, Gobernación de Córdoba, FONAM, FCA.
Identificación de Co-beneficios	Ambientales, sociales (comunidades) y económicos.

- **MEDIDA PRIORITARIA 16:** Promoción e incentivos a prácticas sostenibles en los sistemas productivos rurales como medidas de adaptación al cambio climático.

MEDIDAS PRIORIZADAS EN EL PIGCCT				
INFORMACIÓN DE LA MEDIDA				
Nombre de la medida	Promoción e incentivos a prácticas sostenibles en los sistemas productivos rurales como medidas de adaptación al cambio climático.			
Eje estratégico	Seguridad alimentaria ante el cambio climático.			
Eje transversal	Gestión del riesgo climático. Gestión de la investigación y el conocimiento – Fortalecimiento institucional.			
Línea de la PNCC relacionada	Manejo y conservación de ecosistemas y sus servicios para el desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima. Desarrollo rural bajo en carbono y resiliente al clima.			
Articulación con los ODS	2. Hambre cero. 11. Ciudades y comunidades sostenibles. 13. Acción por el clima. 15. Vida de ecosistemas terrestres.			
Tipo de medida	Adaptación	Mitigación	Riesgo Climático	Integral
	X			
Enfoque de adaptación: AbE, AbC, AbT, Eco RRD, SbN etc.	AbE, AbC, SbN			
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA				
Objetivo	Promover e incentivar prácticas sostenibles en los sistemas productivos rurales mediante la articulación institucional, participación comunitaria, asesoría de expertos y apoyo de entidades, instituciones u organizaciones del nivel regional, nacional e internacional.			
Descripción general de la medida	La medida se encuentra encaminada a la incentivación y promoción a través de la asistencia técnica de expertos y el fortalecimiento de capacidades para el mejoramiento y optimización de prácticas sostenibles en sistemas productivos rurales, con el propósito de reducir los riesgos ambientales y productivos frente al cambio climático.			
Línea base*	Análisis de vulnerabilidad y riesgo climático de Colombia. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria - Agrosavia.			
Fuente de Información	Acciones de Adaptación al cambio climático en Colombia. Acciones de Mitigación al cambio climático en Colombia. Plan Departamental de Adaptación al Cambio Climático del departamento de Córdoba – PDACC. Ley de acción climática - MADS. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Estrategia Colombiana de desarrollo bajo en carbono ECDBC. Estrategia nacional integral de reducción de la deforestación y degradación de los bosques. Plan Nacional de Restauración Ecológica, PGAR CVS Córdoba. PGOF CVS Córdoba.			

	Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA del departamento de Córdoba 2020-2023.			
Acciones de implementación de corto plazo	1. Promover técnicas de siembra de especies nativas maderables en sistemas de barreras vivas. 2. Promover patrones de producción y consumo sostenibles de bienes y servicios de los negocios verdes y sostenibles. 3. Analizar prácticas tradicionales integrales de manejo de recursos y producción sostenible para la adaptación al cambio climático. 4. Fortalecer mecanismos regionales para la adopción de buenas prácticas agrícolas.			
Acciones de implementación de mediano plazo	1. Promoción de la elaboración, desarrollo y comercialización de productos de valor agregado. 2. Incentivar las medidas de producción más limpia e incentivos a la reconversión agroindustrial.			
Acciones de implementación de largo plazo	1. Incentivos para la reconversión de los sistemas agrícolas y pecuarios, incluyendo el fortalecimiento de las capacidades adaptativas de las comunidades, así como de toda la cadena de producción.			
Dato de Actividad**	-			
Potencial de reducción de GEI***	N.A.			
Área de intervención territorial	Departamento de Córdoba.			
Población beneficiada	Se define posterior a la identificación de la población beneficiada para cada acción.			
Costo aproximado de la medida (valor presente)	Se estima posterior a la determinación de costos por acciones.			
Metas de la medida	Corto plazo 2020 -2023	Mediano plazo 2024 -2031	Largo plazo 2032 - 2049	
	Se establecen de acuerdo con el plan de acción del PIGCCT			
Indicador	Producto	Gestión	Resultado	Otro ¿Cuál?
	X			
Gestión	N. A.			
Producto	1. Número de comunidades fortalecidas en sus procesos de producción. 2. Número de incentivos otorgados a proyectos productivos sostenibles.			
Resultado	N. A.			
Otro	-			
Entidad - Actor líder de la gestión	CVS, Departamento de Córdoba			
Entidades - Actores asociados para la implementación	CVS, Departamento de Córdoba, representantes de los sectores económicos con proyectos de inversión ambiental.			
Fuentes posibles - reales de financiación	Regalías, Fondos de Cooperación Internacional, ejemplos: Agencia Francesa de Desarrollo (AFD), Fondo Internacional del Desarrollo Agrícola - FIDA, Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional (en alemán GIZ), Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, CVS, Gobernación de Córdoba, FONAM, FCA.			
Identificación de Co-beneficios	Ambientales, sociales (comunidades) y económicos			

- **MEDIDA PRIORITARIA 17:** Recuperación del conocimiento ancestral para la seguridad alimentaria como medida de adaptación al cambio climático.

MEDIDAS PRIORIZADAS EN EL PIGCCT				
INFORMACIÓN DE LA MEDIDA				
Nombre de la medida	Recuperación del conocimiento ancestral para la seguridad alimentaria como medida de adaptación al cambio climático.			
Eje estratégico	Seguridad alimentaria ante el cambio climático.			
Eje transversal	Gestión de la investigación y el conocimiento – Fortalecimiento institucional. Género y cambio climático.			
Línea de la PNCC relacionada	Desarrollo rural bajo en carbono y resiliente al clima.			
Articulación con los ODS	2. Hambre cero.			
Tipo de medida	Adaptación	Mitigación	Riesgo Climático	Integral
	X			
Enfoque de adaptación: AbE, AbC, AbT, Eco RRD, SbN etc.	AbE, AbC, SbN			
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA				
Objetivo	Recuperar el conocimiento ancestral que permita medios de vida, dinámicas económicas para la seguridad alimentaria frente a los efectos del clima cambiante.			
Descripción general de la medida	Sistematizar experiencias exitosas en seguridad alimentaria, que permitan es escalamiento, fortalecimiento, y consolidación de prácticas que reduzcan la vulnerabilidad y el riesgo climático.			
Línea base*	Análisis de vulnerabilidad y riesgo climático de Colombia.			
Fuente de Información	Tercera Comunicación de Cambio Climático. Análisis de Vulnerabilidad y Riesgo frente al Cambio Climático en Colombia. Artículos de investigación.			
Acciones de implementación de corto plazo	1. Identificación de buenas prácticas en seguridad alimentaria con enfoque en conocimiento ancestral.			
Acciones de implementación de mediano plazo	1. Generación de plataforma regional sobre el conocimiento ancestral.			
Acciones de implementación de largo plazo	1. Guía de prácticas en seguridad alimentaria con enfoque en conocimiento ancestral. 2. Pilotos demostrativos adaptativos en seguridad alimentaria.			
Dato de Actividad**	N. A			
Potencial de reducción de GEI***	N. A			
Área de intervención territorial	Cuencas del departamento de Córdoba y Zona Marino Costera.			
Población beneficiada	Se define posterior a la identificación de la población beneficiada para cada acción.			
Costo aproximado de la medida (valor presente)	Se estima posterior a la determinación de costos por acciones.			
Metas de la medida	Corto plazo 2020 -2023	Mediano plazo 2024 -2031	Largo plazo 2032 - 2049	
	Se establecen de acuerdo con el plan de acción del PIGCCT			



**PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DEL CAMBIO
CLIMÁTICO TERRITORIAL - PIGCCT DEL
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA**



Indicador	Producto	Gestión	Resultado	Otro ¿Cuál?
			X	
Gestión	-			
Producto	-			
Resultado	Número de pilotos en seguridad alimentaria adaptados al cambio climático.			
Otro	-			
Entidad - Actor líder de la gestión	CVS, Departamento de Córdoba.			
Entidades - Actores asociados para la implementación	CVS, Departamento de Córdoba, asociaciones.			
Fuentes posibles - reales de financiación	Recursos Propios, Regalías, Fondos de Cooperación Internacional, Recursos Nacionales.			
Identificación de Co-beneficios	Ambientales, Sociales (comunidades) y Económicos.			

- **MEDIDA PRIORITARIA 18:** Fortalecimiento de capacidades y fomento de la organización de mujeres de comunidades rurales para la implementación de prácticas naturales en la producción de alimentos.

MEDIDAS PRIORIZADAS EN EL PIGCCT				
INFORMACIÓN DE LA MEDIDA				
Nombre de la medida	Fortalecimiento de capacidades y fomento de la organización de mujeres de comunidades rurales para la implementación de prácticas naturales en la producción de alimentos.			
Eje estratégico	Seguridad alimentaria frente al cambio climático			
Eje transversal	Gestión de la investigación y el conocimiento – Fortalecimiento institucional. Género y cambio climático.			
Línea de la PNCC relacionada	Desarrollo rural bajo en carbono y resiliente al clima.			
Articulación con los ODS	2. Hambre cero. 5. Igualdad de género.			
Tipo de medida	Adaptación	Mitigación	Riesgo Climático	Integral
	X			
Enfoque de adaptación: AbE, AbC, AbT, Eco RRD, SbN etc.	AbE, AbC, SbN			
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA				
Objetivo	Incluir las potencialidades del rol de la mujer rural dentro de la estrategia transversal de Género y Cambio Climático, a través de acciones lideradas por ellas cuyo fin es promover la producción de alimentos con técnicas limpias tradicionales, mejorando la seguridad alimentaria de las localidades donde habitan.			
Descripción general de la medida	Implementar proyectos piloto liderados por mujeres de las comunidades locales de la zona rural del departamento, que incluyan: el fortalecimiento de capacidades para fomentar la organización, la identidad territorial y el rescate del conocimiento ancestral y la cultura, en pro de la producción limpia de alimentos de pan coger que mejoren sus condiciones de vida ante los efectos del cambio climático.			
Línea base*	Análisis de vulnerabilidad y riesgo climático de Colombia y el departamento.			
Fuente de Información	Acciones de Adaptación al cambio climático en Colombia. Acciones de Mitigación al cambio climático en Colombia. Plan Departamental de Adaptación al cambio climático de Córdoba – PDACC. Ley de acción climática - MADS. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Estrategia Colombiana de desarrollo bajo en carbono ECDBC. PNUD Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC)			
Acciones de implementación de corto plazo	1. Talleres de capacitación para fortalecer el conocimiento de las mujeres y niñas en la gestión del riesgo con comunitario logrando construir un plan para la comunidad para reducir el impacto de los desastres. 2. Fortalecimiento de capacidades para el empoderamiento de niñas y mujeres en sus roles para manejar los riesgos climáticos asociados a la seguridad alimentaria, medios de subsistencia, familia y comunidad.			

	3. Encuentros comunitarios para la reconstrucción de memorias del conocimiento ancestral y el rol de la mujer en la subsistencia alimentaria de las comunidades locales. 4. Diseño de estrategias de comunicación para la transferencia del conocimiento de mujeres a niñas. 5. Diseño del primer piloto de huertas limpias liderado por mujeres rurales en un ecosistema vulnerable del departamento de Córdoba.			
Acciones de implementación de mediano plazo	1. Diseño de espacios y estrategias de Intercambio de conocimiento con mujeres con experiencia en temas de adaptación a riesgos climáticos en zonas rurales. 2. Fortalecimiento institucional en la construcción planes de igualdad de género (PIGG) y cambio climático. 3. Diseñar estrategias de incentivos y comercialización de productos limpios generados por las mujeres rurales en sus huertas caseras. 4. Diseño de espacios de participación que permitan identificar acciones específicas para promover y reconocer los roles de la mujer en la agricultura.			
Acciones de implementación de largo plazo	1. Mejorar el conocimiento para la adopción de tecnologías de punta por parte de las mujeres productoras. 2. Proyectos de réplicas de piloto de huertas limpias liderado por mujeres rurales en un ecosistema vulnerable del departamento de Córdoba. 3. Diseño de un plan de sostenibilidad financiera de agronegocios y servicios que generen ingresos para cubrir los costos de funcionamiento. 4. Proyectos piloto productivos sostenibles a cargo de mujeres rurales. 5. Fomento a la generación microempresas agrícolas lideradas por mujeres adultas y jóvenes en zonas vulnerables a los efectos del cambio climático. 6. Proyecto piloto liderado por mujeres para la generación de abonos orgánicos a base de tecnologías limpias que permitan la disminución de generación de GEI.			
Dato de Actividad**	Consumo de leña.			
Potencial de reducción de GEI***	No se cuenta con las herramientas e información de metodologías a emplear para medir el potencial de reducción de GEI.			
Área de intervención territorial	Cuencas del departamento de Córdoba y Zona Marino Costera.			
Población beneficiada	Se define posterior a la identificación de la población beneficiada para cada acción.			
Costo aproximado de la medida (valor presente)	Se estima posterior a la determinación de costos por acciones.			
Metas de la medida	Corto plazo 2020 -2023	Mediano plazo 2024 -2031	Largo plazo 2032 – 2049	
	Se establecen de acuerdo con el plan de acción del PIGCCT			
Indicador	Producto	Gestión	Resultado	Otro ¿Cuál?
Gestión	-		X	
Producto	-			
Resultado	Número de proyectos productivos liderados por mujeres. Número de asociaciones de mujeres a cargo de proyectos productivos.			
Otro	-			
Entidad – Actor líder de la gestión	CVS, Departamento de Córdoba.			
Entidades – Actores asociados para la implementación	CVS, Departamento de Córdoba, representantes de los sectores económicos con proyectos de inversión ambiental.			
Fuentes posibles – reales de financiación	Recursos Propios, Regalías, Fondos de Cooperación Internacional, Recursos Nacionales.			



**PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DEL CAMBIO
CLIMÁTICO TERRITORIAL - PIGCCT DEL
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA**



Identificación de Co-beneficios

Ambientales, Sociales (comunidades) y Económicos

- **MEDIDA PRIORITARIA 19:** Implementación de Proyectos con comunidades campesinas locales para transformar prácticas agro-productivas y el desarrollo rural del departamento, evitando la ampliación de la frontera agropecuaria y salvaguardando la seguridad alimentaria.

MEDIDAS PRIORIZADAS EN EL PIGCCT				
INFORMACIÓN DE LA MEDIDA				
Nombre de la medida	Implementación de Proyectos con comunidades campesinas locales para transformar prácticas agro-productivas y el desarrollo rural del departamento, evitando la ampliación de la frontera agropecuaria y salvaguardando la seguridad alimentaria			
Eje estratégico	Seguridad alimentaria frente al cambio climático.			
Eje transversal	Gestión de la investigación y el conocimiento – Fortalecimiento institucional. Planificación territorial y ambiental.			
Línea de la PNCC relacionada	Desarrollo rural bajo en carbono y resiliente al clima.			
Articulación con los ODS	2. Hambre cero.			
Tipo de medida	Adaptación	Mitigación	Riesgo Climático	Integral
	X			
Enfoque de adaptación: AbE, AbC, AbT, Eco RRD, SbN etc.	AbE, AbC, SbN			
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA				
Objetivo	Promover el desarrollo rural bajo en carbono a través de proyectos productivos sostenibles que fomenten la vocación agrícola del departamento, teniendo presente el uso potencial del suelo.			
Descripción general de la medida	Implementar proyectos piloto liderados por comunidades locales de la zona rural del departamento, orientados a la producción agrícola frenando actividades no acordes con el uso potencial del suelo.			
Línea base*	Análisis de vulnerabilidad y riesgo climático de Colombia y el departamento. Acciones de Adaptación al cambio climático en Colombia. Acciones de Mitigación al cambio climático en Colombia. Plan Departamental de Adaptación al cambio climático de Córdoba PDACC. Ley de acción climática – MADS. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Estrategia Colombiana de desarrollo bajo en carbono ECDBC.			
Fuente de Información	DNP, MinAmbiente, PNUD, Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC).			
Acciones de implementación de corto plazo	1. Proyecto de capacitación sobre la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas y fortalezcan la capacidad de adaptación. 2. Estudios de investigación con comunidades locales, para identificar y evaluar medidas de adaptación de especies de productos de pan coger para disminuir la vulnerabilidad de sistemas productivos agropecuarios prioritarios.			

	3. Desarrollo de proyectos de implementación de tecnologías como medidas de adaptación para los sistemas de producción agropecuaria vulnerables. 4. Diseño de la red de monitoreo y evaluación de emisiones de GEI a nivel de fincas productivas.			
Acciones de implementación de mediano plazo	1. Proyecto de estrategias y herramientas para promover el fácil acceso de la información agroclimática estratégica tanto para el desarrollo de la agricultura resiliente al clima, como para el desarrollo de seguros climáticos. 2. Proyecto de Ciencia y Tecnología para el desarrollo de sistemas de predicción y alerta temprana para la adecuación de calendarios de siembra y la prevención de pérdida de cosechas. 3. Desarrollo de proyectos de promoción de acciones integrales en fincas, o comunidades que ayuden al uso eficiente del suelo, y en donde se privilegien la conservación de las coberturas naturales existentes en las fincas. 4. Proyectos de restauración de áreas degradadas en fincas o parcelas acompañado de la práctica de la ganadería y agricultura baja en carbono.			
Acciones de implementación de largo plazo	1. Proyecto de ciencia y tecnología, para identificar y evaluar medidas de mitigación para disminuir emisiones por la ganadería, la deforestación y el aumento de sumideros de carbono en fincas, o en comunidades. 2. Diseño de instrumentos económicos como incentivos para la mitigación de gases de efecto invernadero en fincas o parcelas productivas. 3. Desarrollo de un sistema de asistencia técnica agropecuaria para la evaluación y promoción de tecnologías y opciones de adaptación y mitigación en los principales subsectores agrícolas, ganaderos agroindustriales.			
Dato de Actividad**	Practicas agropecuarias generadoras de GEI.			
Potencial de reducción de GEI***	No se cuenta con las herramientas e información de metodologías a emplear para medir el potencial de reducción de GEI.			
Área de intervención territorial	Cuencas del departamento de Córdoba y Zona Marino Costera.			
Población beneficiada	Se define posterior a la identificación de la población beneficiada para cada acción.			
Costo aproximado de la medida (valor presente)	Se estima posterior a la determinación de costos por acciones.			
Metas de la medida	Corto plazo 2020 -2023	Mediano plazo 2024 -2031	Largo plazo 2032 – 2049	
	Se establecen de acuerdo con el plan de acción del PIGCCT			
Indicador	Producto	Gestión	Resultado	Otro ¿Cuál?
Gestión	-		X	
Producto	-			
Resultado	Número de proyectos implementados.			
Otro	-			
Entidad – Actor líder de la gestión	CVS, Departamento de Córdoba.			
Entidades – Actores asociados para la implementación	CVS, Departamento de Córdoba, representantes de los sectores económicos con proyectos de inversión ambiental.			
Fuentes posibles – reales de financiación	Recursos Propios, Regalías, Fondos de Cooperación Internacional, Recursos Nacionales.			
Identificación de Co-beneficios	Ambientales, Sociales (comunidades) y Económicos.			



**PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DEL CAMBIO
CLIMÁTICO TERRITORIAL - PIGCCT DEL
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA**



2.5.4 Desarrollo económico bajo en carbono y resiliente al clima

- **MEDIDA PRIORITARIA 20:** Implementación de infraestructuras verdes para el control de inundaciones en zonas de alto riesgo.

MEDIDAS PRIORIZADAS EN EL PIGCCT				
INFORMACIÓN DE LA MEDIDA				
Nombre de la medida	Implementación de infraestructuras verdes para el control de inundaciones en zonas de alto riesgo.			
Eje estratégico	Desarrollo económico bajo en carbono y resiliente al clima.			
Eje transversal	Gestión del riesgo climático.			
Línea de la PNCC relacionada	Manejo y conservación de ecosistemas y sus servicios para el desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima. Desarrollo rural bajo en carbono y resiliente al clima.			
Articulación con los ODS	11. Ciudades y comunidades sostenibles. 13. Acción por el clima. 15. Vida de ecosistemas terrestres.			
Tipo de medida	Adaptación	Mitigación	Riesgo Climático	Integral
				X
Enfoque de adaptación: AbE, AbC, AbT, Eco RRD, SbN etc.	AbE, AbC, SbN, AbI			
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA				
Objetivo	Realizar la implementación de infraestructuras verdes con el propósito de controlar las inundaciones que se presentan en zonas de alto riesgo, así como la transferencia de conocimientos a las comunidades y entidades territoriales en materia de prevención y actuaciones frente a la ocurrencia de este fenómeno.			
Descripción general de la medida	Esta medida se encuentra orientada a la implementación de la gestión del riesgo integrada con el cambio climático para la reducción de la vulnerabilidad en comunidades asentadas en zonas de alto riesgo por inundación, a través del fortalecimiento de las capacidades adaptativas, así como de la ejecución de obras de infraestructura verde que además de controlar los eventos por inundación, fomentará la captura de CO2.			
Línea base*	Análisis de vulnerabilidad y riesgo climático de Colombia. Protocolo modelo técnico – conceptual de obras de control de erosión en la cuenca del río Sinú como estrategia para la gestión y reducción del riesgo y disminución de la vulnerabilidad de las poblaciones por amenaza de inundación como apoyo a los municipios del departamento de Córdoba. Protocolo para el control de la erosión en la cuenca del río San Jorge, en los municipios de Puerto Libertador, San José de Uré, Montelíbano, Buenavista, La Apartada, Pueblo Nuevo y Ayapel, jurisdicción del departamento de Córdoba, como estrategia para el conocimiento y reducción del riesgo de las poblaciones por amenaza de inundación.			

Fuente de Información	Acciones de Adaptación al cambio climático en Colombia. Acciones de Mitigación al cambio climático en Colombia. Plan Departamental de Adaptación al Cambio Climático del departamento de Córdoba – PDACC. Ley de acción climática – MADS. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Estrategia Colombiana de desarrollo bajo en carbono ECDBC. Estrategia nacional integral de reducción de la deforestación y degradación de los bosques. Plan Nacional de Restauración Ecológica, PGAR CVS Córdoba. Protocolo modelo técnico – conceptual de obras de control de erosión en la cuenca del río Sinú como estrategia para la gestión y reducción del riesgo y disminución de la vulnerabilidad de las poblaciones por amenaza de inundación como apoyo a los municipios del departamento de Córdoba. Protocolo para el control de la erosión en la cuenca del río San Jorge, en los municipios de Puerto Libertador, San José de Uré, Montelíbano, Buenavista, La Apartada, Pueblo Nuevo y Ayapel, jurisdicción del departamento de Córdoba, como estrategia para el conocimiento y reducción del riesgo de las poblaciones por amenaza de inundación.			
Acciones de implementación de corto plazo	1. Transferencia de conocimientos a las entidades a nivel local, con relación a la normatividad asociada a los aspectos de ordenamiento territorial y la gestión del riesgo de desastres. 2. Mesa técnica de intercambio de experiencias exitosas sobre el control de las inundaciones. 3. Apoyo técnico a las administraciones municipales en la actualización de sus instrumentos de planificación territorial asociados a la gestión del riesgo de desastres (PMGRD – EMRE).			
Acciones de implementación de mediano plazo	1. Fortalecimiento a los Sistemas de Alerta Temprana – SAT para alertar y mantener preparadas a las comunidades y autoridades locales ante la probabilidad de ocurrencia de eventos de desastres naturales. 2. Elaboración de estudios de áreas en condición de riesgo por inundación, para la selección de posibles estrategias a aplicar que promuevan el control de la problemática. 3. Realización de obras de ingeniería, bioingeniería y medidas de intervención con enfoques de adaptación y mitigación frente a la ocurrencia de inundaciones en zonas de alto riesgo.			
Acciones de implementación de largo plazo				
Dato de Actividad**	Inundaciones.			
Potencial de reducción de GEI***	N.A.			
Área de intervención territorial	Departamento de Córdoba.			
Población beneficiada	Se define posterior a la identificación de la población beneficiada para cada acción.			
Costo aproximado de la medida (valor presente)	Se estima posterior a la determinación de costos por acciones.			
Metas de la medida	Corto plazo 2020 -2023	Mediano plazo 2024 -2031	Largo plazo 2032 – 2049	
	Se establecen de acuerdo con el plan de acción del PIGCCT			
Indicador	Producto	Gestión	Resultado	Otro ¿Cuál?
	X			
Gestión	N.A.			

Producto	1. Número de puntos críticos por inundación intervenidos mediante infraestructura verde. 2. Número de comunidades fortalecidas.
Resultado	N.A.
Otro	-
Entidad – Actor líder de la gestión	CVS, Departamento de Córdoba, municipios
Entidades – Actores asociados para la implementación	CVS, Departamento de Córdoba, representantes de los sectores económicos con proyectos de inversión ambiental.
Fuentes posibles – reales de financiación	Regalías, Fondos de Cooperación Internacional (ejemplos: Agencia Francesa de Desarrollo (AFD), Fondo Internacional del Desarrollo Agrícola – FIDA, Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional (en alemán GIZ), Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, CVS, Gobernación de Córdoba, FONAM, FCA.
Identificación de Co-beneficios	Ambientales, sociales (comunidades) y económicos

- **MEDIDA PRIORITARIA 21:** Reducción de emisiones GEI a través de proyectos de ceración de energía limpia para autoabastecimiento y generación de hidrogeno verde.

MEDIDAS PRIORIZADAS EN EL PIGCCT				
INFORMACIÓN DE LA MEDIDA				
Nombre de la medida	Reducción de emisiones GEI a través de proyectos de ceración de energía limpia para autoabastecimiento y generación de hidrogeno verde.			
Eje estratégico	Desarrollo económico bajo en carbono resiliente al clima.			
Eje transversal	Gestión del riesgo climático.			
Línea de la PNCC relacionada	Desarrollo de infraestructura baja en carbono y resiliente al clima.			
Articulación con los ODS	7. energía asequible y no contaminante. 13. Acción por el clima.			
Tipo de medida	Adaptación	Mitigación	Riesgo Climático	Integral
				X
Enfoque de adaptación: AbE, AbC, AbT, Eco RRD, SbN etc.	SbN-MbE, AbI			
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA				
Objetivo	Generar energía limpia para autoabastecimiento y generación de hidrogeno verde a través de proyectos.			
Descripción general de la medida	Implementar proyectos piloto que permitan a las empresas o viviendas familiares la utilización de energía limpia para autoabastecimiento, así como la generación de hidrogeno verde.			
Línea base*	Análisis de vulnerabilidad y riesgo climático de Colombia.			
Fuente de Información	Acciones de Adaptación al cambio climático en Colombia. Acciones de Mitigación al cambio climático en Colombia. Plan Territorial de Adaptación Climática del departamento de Córdoba – PDACC Ley de acción climática – MADS. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Estrategia Colombiana de desarrollo bajo en carbono ECDBC. PGAR Córdoba			
Acciones de implementación de mediano plazo	1. Apoyo a la formulación e implementación de energía limpia en pequeñas empresas para la mitigación frente al cambio climático. 2. Sensibilización para la reducción de emisiones de GEI en fuentes fijas. 3. Fomentar la construcción de viviendas que incorporen energía limpia. 4. Promoción de incentivos económicos para la reducción de emisiones de GEI a través de la generación de energía limpia. 5. Promoción al uso de energías renovables y alternativas para el sector constructivo y el sector transporte.			
Acciones de implementación de largo plazo	1. Aprovechar el biogás producido por los rellenos sanitarios para ser llevado como combustible en vehículos de recolección de residuos sólidos. 2. Generar energía fotovoltaica para autoabastecimiento. 3. Promocionar la participación de los sectores privados en la implementación de energía limpia. 4. incentivar a la innovación de tecnología para la obtención de energías limpias. 5. Promocionar los mercados productores de hidrogeno verde.			

	6. Incentivar la implementación de proyectos de energía eólica. Promocionar el uso de automóviles eléctricos e híbridos para reducir el CO ₂ en la atmosfera.			
Dato de Actividad**	Consumo de electricidad			
Potencial de reducción de GEI***	No se cuenta con las herramientas e información de metodologías a emplear para medir el potencial de reducción de GEI.			
Área de intervención territorial	Cuencas del departamento de Córdoba y Zona Marino Costera.			
Población beneficiada	Se define posterior a la identificación de la población beneficiada para cada acción.			
Costo aproximado de la medida (valor presente)	Se estima posterior a la determinación de costos por acciones.			
Metas de la medida	Corto plazo 2020-2023	Mediano plazo 2024 -2031	Largo plazo 2032 - 2049	
	Se establecen de acuerdo con el plan de acción del PIGCCT			
Indicador	Producto	Gestión	Resultado	Otro ¿Cuál?
			X	
Gestión	-			
Producto	-			
Resultado	Número de proyectos implementados con la generación de energía limpia			
Otro	-			
Entidad – Actor líder de la gestión	CAR CVS; departamento de CÓRDOBA			
Entidades – Actores asociados para la implementación	CAR CVS; Departamento de córdoba – representantes de los sectores económicos con proyectos de inversión ambiental, empresas privadas.			
Fuentes posibles – reales de financiación	Recursos Propios, Regalías, Fondos de Cooperación Internacional, Recursos Nacionales.			
Identificación de Co-beneficios	Ambientales, Sociales (comunidades) y Económicos			

- **MEDIDA PRIORITARIA 22:** Estrategias de reducción de emisiones de GEI en el ciclo de vida de la producción de Cacao (*Theobroma cacao*).

MEDIDAS PRIORIZADAS EN EL PIGCCT				
INFORMACIÓN DE LA MEDIDA				
Nombre de la medida	Estrategias de reducción de emisiones de GEI en el ciclo de vida de la producción de Cacao (<i>Theobroma cacao</i>).			
Eje estratégico	Manejo y conservación de ecosistemas y servicios ecosistémicos para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima.			
Eje transversal	Gestión del riesgo climático.			
Línea de la PNCC relacionada	Desarrollo rural bajo en carbono y resiliente al clima.			
Articulación con los ODS	15. Vida de ecosistema terrestre			
Tipo de medida	Adaptación	Mitigación	Riesgo Climático	Integral
		X		
Enfoque de adaptación: AbE, AbC, AbT, Eco RRD, SbN etc.	SbN, MbE, AbI			
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA				
Objetivo	Recuperar las características productivas de sistema agroforestal para la rehabilitación de áreas de cultivo que incrementan la prestación de servicios ecosistémicos, las cuales representan riesgo climático; y fomentar la sostenibilidad en la cadena productiva del caco " <i>Theobroma cacao</i> " en el departamento de Córdoba			
Descripción general de la medida	La medida espera que, con el aumento de áreas dedicado al cultivo de cacao bajo sistemas agroforestales, así como la renovación y rehabilitación incremente el stock de C y se absorba CO2 provenientes de otras fuentes de emisiones.			
Línea base*	Análisis de vulnerabilidad y riesgo climático de Colombia.			
Fuente de Información	Acciones de Adaptación al cambio climático en Colombia. Acciones de Mitigación al cambio climático en Colombia. Plan Departamental de Adaptación al cambio climático de Córdoba – PDACC. Ley de acción climática - MADS. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Estrategia Colombiana de desarrollo bajo en carbono ECDBC. Estrategias de reducción de la huella de carbono en el ciclo de vida de la producción de cacao (<i>Theobroma cacao</i>) y procesamiento industrial de chocolate en Colombia. PGAR Córdoba			
Acciones de implementación de corto plazo	1. Actualización de línea base de áreas con sistemas de producción de cacao (<i>Theobroma cacao</i>). 2. Desarrollo de mecanismos financieros o de mercado para el establecimiento de las herramientas. 3. Reemplazo en el uso de sustancias potencialmente contaminantes. 4. Minimización de uso de agroquímicos. 5. Delimitación de zonas con prioridad para establecimiento de sistemas agroforestales para la producción de cacao (<i>Theobroma cacao</i>). 6. Facilitar la aplicación de mejoras en el marco normativo y reglamentario a nivel nacional y subnacional.			
Acciones de implementación de mediano plazo	1. Establecimiento de los sistemas agroforestales en áreas delimitadas para la producción de cacao (<i>Theobroma cacao</i>). 2. Diseño e instauración de un sistema de monitoreo con teledetección de las áreas donde se establecieron los sistemas de producción.			

	3. Estructurar un análisis de prefactibilidad con enfoque costo-beneficio de un proyecto de elaboración de biocompósito con cascara residual de cacao. 4. Difundir el conocimiento respecto a las áreas definidas como prioritarias para el establecimiento de sistemas agroforestales para producción de cacao en aras de fomentar la instauración de estos en las zonas delimitadas			
Acciones de implementación de largo plazo	1. Realizar un diagnóstico de los beneficios económicos y ambientales que trae consigo el establecimiento de los sistemas agroforestales para producción de cacao (Theobroma cacao) posterior a la definición de línea base y miras de casos implementados en el departamento de Córdoba 2. Establecer un piloto de proyecto de elaboración de biocompósito con cascara residual de cacao, así como estudios de caracterización de propiedades fisicoquímicas y mecánicas de dicha estructura. 3. Asociar las propiedades del biocompósito de cascara residual de cacao respecto a criterios de materiales de construcción con miras a la sostenibilidad, a partir de la ejecución del piloto del proyecto estructurado			
Dato de Actividad**				
Potencial de reducción de GEI***	No se cuenta con las herramientas e información de metodologías a emplear para medir el potencial de reducción de GEI.			
Área de intervención territorial	Cuencas del departamento de Córdoba y Zona Marino Costera.			
Población beneficiada	Se define posterior a la identificación de la población beneficiada para cada acción.			
Costo aproximado de la medida (valor presente)	Se estima posterior a la determinación de costos por acciones.			
Metas de la medida	Corto plazo 2020 -2023	Mediano plazo 2024 -2031	Largo plazo 2032 - 2049	
	Se establecen de acuerdo con el plan de acción del PIGCCT			
Indicador	Producto	Gestión	Resultado	Otro ¿Cuál?
			X	
Gestión	-			
Producto	-			
Resultado	Número de áreas restauradas y recuperadas por inclusión de sistemas agroforestales de cultivo de cacao.			
Otro	-			
Entidad - Actor líder de la gestión	CAR – CVS; Departamento de Córdoba.			
Entidades - Actores asociados para la implementación	CAR – CVS; Departamento de Córdoba; representantes de los sectores económicos con proyectos de inversión ambiental			
Fuentes posibles - reales de financiación	Recursos Propios, Regalías, Fondos de Cooperación Internacional, Recursos Nacionales.			
Identificación de Co-beneficios	Ambientales, Sociales (comunidades) y Económicos.			

- **MEDIDA PRIORITARIA 23:** Distritos térmicos para la sustitución de sistemas de enfriamiento en ciudades.

MEDIDAS PRIORIZADAS EN EL PIGCCT				
INFORMACIÓN DE LA MEDIDA				
Nombre de la medida	Distritos térmicos para la sustitución de sistemas de enfriamiento en ciudades.			
Eje estratégico	Desarrollo económico bajo en carbono y resiliente al clima			
Eje Transversal	Gestión del riesgo climático.			
Línea de la PNCC relacionada	Desarrollo rural bajo en carbono y resiliente al clima			
Articulación con los ODS	7. Energía asequible y no contaminante. 11. Ciudades y comunidades sostenibles. 12. Producción y consumo responsables. 13. Acción por el clima.			
Tipo de medida	Adaptación	Mitigación	Riesgo Climático	Integral
		X		
Enfoque de adaptación: AbE, AbC, AbT, Eco RRD, SbN etc.	SbN-MbE			
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA				
Objetivo	Brindar una alternativa para la transformación del mercado de aire acondicionado hacia soluciones que tengan un bajo impacto ambiental, a través de la sustitución de sistemas de enfriamiento en ciudades.			
Descripción general de la medida	Los distritos térmicos son redes de distribución de frío y calor que abastecen, desde una central, la demanda de zonas residenciales, industriales y empresariales. Estas herramientas permiten a los gobiernos locales y nacionales planificar ciudades con eficiencia energética, sostenibilidad e impacto ambiental reducido.			
Línea base*	Inventario de Gases de Efecto Invernadero 2019.			
Fuente de Información	Acciones de Adaptación al cambio climático en Colombia. Acciones de Mitigación al cambio climático en Colombia. Plan Departamental de Adaptación al cambio climático de Córdoba – PDACC. Ley de acción climática - MADS. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Estrategia Colombiana de desarrollo bajo en carbono ECDBC. Estrategia nacional integral de reducción de la deforestación y degradación de los bosques. Plan Nacional de Restauración Ecológica. PGAR Córdoba.			
Acciones de implementación de corto plazo	1. Actualización de la línea base de equipos antiguos y nuevos. 2. Desarrollo de mecanismos financieros o de mercado para la canalización de la implementación. 3. Reemplazo en el uso de sustancias agotadoras de ozono. 4. Minimización de fugas de refrigerante. 5. Centralización de equipos de distribución de calor/frío. 6. Ubicación centralizada que permita el uso de energía residual o renovable. 7. Facilitar la aplicación de mejoras en el marco normativo y reglamentario a nivel nacional y subnacional.			
Acciones de implementación de mediano plazo	1. Implementación del reemplazo de equipos de enfriamiento antiguos por nuevos y más eficientes energéticamente. 2. Diseño y desarrollo de un Sistema de Monitoreo. Reporte y Verificación			

	3. Difundir conocimientos, fortalecer las capacidades y promover la interacción entre los principales interesados, de modo que los distritos energéticos puedan desplegar todo su potencial en materia de eficiencia energética y planificación urbana.		
Acciones de implementación de largo plazo	1. Realizar un diagnóstico de las condiciones actuales de los primeros equipos reemplazado. 2. Impulsar el desarrollo del mercado de los distritos energéticos y apoyar la realización de 2 o 3 proyectos a futuro con promotores públicos y/o privados; y con especial atención a las soluciones que utilicen también recursos energéticos renovables.		
Dato de Actividad**	-		
Potencial de reducción de GEI***	No se cuenta con las herramientas e información de metodologías a emplear para medir el potencial de reducción de GEI.		
Área de intervención territorial	Poblaciones en zona urbana de las cuencas del departamento de Córdoba y Zona Marino Costera.		
Población beneficiada	Se define posterior a la identificación de la población beneficiada para cada acción.		
Costo aproximado de la medida (valor presente)	Se estima posterior a la determinación de costos por acciones.		
Metas de la medida	Corto plazo 2020 -2023	Mediano plazo 2024 -2031	Largo plazo 2032 - 2049
	Se establecen de acuerdo con el plan de acción del PIGCCT		
Indicador	Producto	Gestión	Resultado
			X
Gestión	-		
Producto	-		
Resultado	Número de sustituciones efectivas realizadas de equipos de enfriamiento antiguos por nuevos.		
Otro	-		
Entidad - Actor líder de la gestión	CAR – CVS; Departamento de Córdoba.		
Entidades - Actores asociados para la implementación	CAR – CVS; Departamento de Córdoba; representantes de los sectores económicos con proyectos de inversión ambiental.		
Fuentes posibles - reales de financiación	Recursos Propios, Regalías, Fondos de Cooperación Internacional, Recursos Nacionales.		
Identificación de Co-beneficios	Ambientales, Sociales (comunidades) y Económicos.		