

# ARTICULACIÓN DE LOS PLANES DE DESARROLLO EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS CON EL PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO - PIGCC

Marzo de 2022



Imagen sacada de Canva



## Tabla de Contenido

1. Introducción .....	4	6. Anexos .....	15
2. Metodología.....	5	6.1 Anexo 1: Primera matriz de seguimiento a las acciones de articulación del plan integral de gestión al cambio climático y planes de desarrollo del departamento (Fase 1). ....	16
2.1. Fase 1 .....	5	6.2 Anexo 2: Acta - Reunión con el Ministerios de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (Minambiente), Gobernación de Caldas, Corpocaldas y Procuraduría - mesas de articulación de planes de desarrollo para el departamento de Caldas con el plan integral de gestión al cambio climático (Fase 1). ....	16
2.1.1 Diagrama 1: Desarrollo metodológico de la fase 1. ....	5	6.3 Anexo 3: Acta - Reunión general con los municipios del departamento de Caldas - mesas de articulación de planes de desarrollo para el departamento de Caldas con el plan integral de gestión al cambio climático (Fase 1). ....	16
2.2. Fase 2 .....	6	6.4 Anexo 4: Evidencias fotográficas - mesas de articulación de planes de desarrollo para el departamento de Caldas con el plan integral de gestión al cambio climático (Fase 1). ....	16
2.2.1 Diagrama 2: Desarrollo metodológico de la fase 2. ....	6	6.5 Anexo 5: Evidencias fotográficas - mesas de articulación de planes de desarrollo para el departamento de Caldas con el plan integral de gestión al cambio climático (Fase 2). ....	16
3. Resultados y Discusión. ....	7	6.6 Anexo 6: Actas - Reuniones con los municipios del departamento de Caldas - mesas de articulación de planes de desarrollo para el departamento de Caldas con el plan integral de gestión al cambio climático (Fase 2). ....	16
3.1 Gráfica 1: Articulación porcentual de los PDM y el PIGCC de forma general - Fase 1. ....	7		
3.2 Gráfica 2: Porcentaje de articulación de lo PDM y el PIGCC - Fase 1. ....	8		
3.3 Gráfica 3: Comparación del número de acciones de cambio climático - Fase 1 y 2. ....	10		
3.4 Gráfica 4: Comparación del porcentaje de articulación de los PDM y el PIGCC - Fase 1 y 2. ....	12		
3.5 Gráfica 5: Número de PDM articulados con las 21 líneas estratégicas del PIGCC departamental. ....	13		
4. Reuniones municipales para socializar el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático (PIGCC) y su articulación con los Planes de Desarrollo en los 27 municipios del departamento. ....	13		
5. Conclusiones.....	14		

6.7 Anexo 7: Evidencias fotográficas y documentales de las acciones de cambio climático establecidas en los PDM para Caldas .....	16
6.8 Anexo 8: Segunda matriz de seguimiento a las acciones de articulación del plan integral de gestión al cambio climático y planes de desarrollo del departamento (Fase 2).....	16
6.9 Anexo 9: Cartas - llamados de atención Corpocaldas y Procuraduría Ambiental y Agraria. ....	16
6.10 Anexo 10: Artículo investigativo - articulación PDM y PIGCC-2021 (Fase 1).....	16
6.11 Anexo 11: Introducción al proceso de articulación PDM y PIGCC. ....	16
6.12 Anexo 12: Articulación PDM y PIGCC (Fase 1). ....	16
6.13 Anexo 13: Articulación PDM y PIGCC (Fase 2).....	17
6.14 Anexo 14: Carta de invitación para los municipios de Caldas al proceso de articulación de los PDM y el PIGCC.....	17
6.15 Anexo 15: Reuniones municipales para socializar la articulación del PIGCC y los PDM. ....	17
6.16 Anexo 16: Listados de asistencias para las 6 reuniones subregionales para socializar el PIGCC departamental y su articulación con los 27 PDM. ....	17
7. Referencias .....	17

## Articulación de los Planes de Desarrollo en el departamento de Caldas con el Plan Integral de Gestión al Cambio Climático - PIGCC.

### 1. Introducción

El departamento de Caldas ha venido avanzando en los últimos años, en la generación de información relacionada a la gestión del cambio climático, la cual está siendo incorporada tanto en diferentes instrumentos y/o herramientas de planificación ambiental territorial, así mismo, como en la normativa regional para el departamento de Caldas, por ejemplo, las agendas climáticas municipales, son herramientas que incluye el tema de ordenamiento del territorio, pero además, generan conocimiento sobre el tema de cambio climático, en específico para cada uno de los municipios (Corpocaldas, 2022). Estas agendas climáticas, fue el antecedente base para la formulación del Plan Integral de Gestión del Cambio Climático - PIGCC para el año 2019, el cual, también se relaciona de manera efectiva con el Plan de Gestión Ambiental Regional - PGAR y el Plan de Acción de Corpocaldas.

Desde el PGAR, existe la articulación directa con el PIGCC, por medio de la línea estratégica, que apunta al tema “Riesgos Ambientales y Cambio Climático” (Corpocaldas, 2020); por otro lado, se encuentra el Plan de Acción de Corpocaldas, que presenta el programa de “Gestión al Cambio Climático, Desarrollo Bajo en Carbono y Resiliente al Clima”, donde se incorpora el

proyecto de “Adaptación y Mitigación al Cambio Climático”, y se puntualiza la siguiente meta, sobre la “Implementación y Seguimiento de Acciones Climáticas Asociadas al PIGCC en los Municipios del Departamento” (Corpocaldas, 2020).

Estos dos instrumentos de planificación, permiten dar salida a muchas de las acciones que se encuentran planteadas en el PIGCC. Además, el Plan de Desarrollo para el departamento de Caldas y los 27 municipios, también acoge el PIGCC para el departamento, a partir del decreto 0191 del 2020 (Gobernación de Caldas, 2020).

Es importante mencionar que el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático de Caldas es intersectorial, el cual, incluye distintos temas relacionados a los sectores económicos, como lo son: el agropecuario, minero - energético, industrial y construcción, ambiente, entre otros (Corpocaldas, Gobernación de Caldas & Universidad Autónoma de Manizales, 2019), lo anterior permite facilitar la articulación con los Planes de Desarrollo (PD), para que los municipios, puedan implementar acciones de cambio climático sectoriales, y de igual forma, desde las entidades territoriales, se genere el acompañamiento y seguimiento, en relación a la articulación de estos dos instrumentos de planificación (PIGCCT y PDM).

Por otra parte, entidades regionales implementan el tema de gestión al cambio climático a nivel territorial, por ejemplo, el Nodo Regional de Cambio Climático Eje Cafetero, crea el documento, “Consideraciones para Incluir el Cambio Climático en los Planes de Desarrollo del Eje Cafetero” (Nodo Regional de Cambio Climático Eje Cafetero, 2019) y, desde la mesa de cambio climático y calidad del aire del COTSA departamental, se dan las respectivas

orientaciones para incorporar esta información en la planificación municipal. A partir de esto, se contribuye al conocimiento del tema de cambio climático en la planificación territorial, pertinente para que los municipios le aporten acciones de cambio climático al PIGCC.

Con base en lo anterior, la Corporación Autónoma Regional de Caldas – CORPOCALDAS, la Gobernación de Caldas y la Procuraduría Ambiental y Agraria del departamento, han unido esfuerzos para mejorar el conocimiento sobre el tema de planificación en la gestión integral del cambio climático para cada uno de los municipios del territorio, lo anterior a partir del proceso de articulación del PIGCC y los Planes de Desarrollo Municipales (PDM) para el departamento de Caldas, el cual, tiene como propósito identificar las diferentes acciones y/o actividades de cambio climático, propuestas desde los 27 PDM, que están llevando a cabo en la vigencia 2020 – 2023, con la finalidad de sumar acciones a las líneas estratégicas que presenta el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático departamental. Lo anterior, en el marco del convenio 168 – 2020, entre Corpocaldas y la Gobernación de Caldas, con el objetivo de: “Aunar esfuerzos entre el Departamento de Caldas y CORPOCALDAS para realizar acciones del Plan Integral de Gestión del Cambio Climático (PIGCC) para el departamento de Caldas y del Nodo Regional de Cambio Climático Eje Cafetero”.

## 2. Metodología

La metodología de trabajo para el proceso de articulación del Plan Integral de Gestión del Cambio Climático y los Planes de Desarrollo Municipales para el departamento de Caldas, se ha dividido en dos fases, permitiendo identificar las acciones y/o actividades dirigidas hacia el tema de cambio

climático presentadas en los Planes de Desarrollo (PD) para municipios del departamento, durante periodo 2020 a 2023.

### 2.1. Fase 1

El siguiente diagrama (1.) explica el paso a paso, del desarrollo metodológico para la ejecución de la primera fase del proceso de articulación.

#### 2.1.1 Diagrama 1: Desarrollo metodológico de la fase 1.



Se busca los **27 Planes de Desarrollo** en las páginas web de las alcaldías municipales.



Se **identifican las acciones y/o actividades** que le apuntan o le pueden apuntar al tema **de cambio climático**, presentadas en los PDM.



Se realizar la **primera matriz de seguimiento** a las acciones de articulación del Plan Integral de Gestión al Cambio Climático (PIGCC) y Planes de Desarrollo Municipales (PDM) del departamento de Caldas (Anexo 1). Para este punto, **se entrelazan las posibles acciones y/o actividades de cambio climático con las 21 líneas estratégicas del PIGCC**.

Es importante mencionar que, la primera fase de articulación de los Planes de Desarrollo Municipales para el Departamento de Caldas con el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático (PIGCC), se realiza a partir, de la

matriz de articulación (Anexo 1), como instrumento para dar seguimiento a las acciones de cada uno de los municipios del departamento. Lo anterior es presentado, por medio de una sesión especial, al Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, (MADS), Gobernación de Caldas, Corpocaldas y la Procuraduría Ambiental y Agraria del departamento de Caldas y otras entidades invitadas, quienes han venido acompañando todo el proceso articulación (Anexo 2) (Anexo 4).

Posteriormente, se hace una nueva sesión, en la cual se cita a los 27 municipios del departamento, de los cuales solo asisten 12 de ellos; en este sentido, el propósito de esta sesión, es presentar el trabajo de forma general y que las administraciones municipales puedan entender el contexto de lo que se va seguir realizando en cada una de las reuniones individuales por municipio, para la fase dos de este proceso de articulación (Anexo 3) (Anexo 4).

## 2.2. Fase 2

Esta siguiente fase, se realiza en compañía de la Corporación Autónoma Regional de Caldas, Gobernación de Caldas y Procuraduría Ambiental y Agraria para el departamento, generando una mesa técnica de trabajo para acompañar a los municipios en cada una de las reuniones individuales. En este sentido, se presenta el diagrama (2.) con el desarrollo metodológico de la segunda fase.

### 2.2.1 Diagrama 2: Desarrollo metodológico de la fase 2.

1



Se realizan las reuniones individuales con cada uno de los municipios.

Se presenta los resultados porcentuales encontrados en primera matriz de seguimiento (Anexo 1), así mismo, las administraciones municipales muestran las diferentes acciones climáticas que están realizando en el territorio para la vigencia 2020 – 2023.

Además, se explica las recomendaciones específicas, para cada uno de los municipios, para empezar a incorporar el contexto de cambio climático en las actividades propuestas en el PD y que se articulan con las líneas estratégicas del PIGCC (Anexo 5) (Anexo 6).

2



Las administraciones presentan el documento llamado “Acciones de Cambio Climático Desarrolladas por el Municipio”. Por último, se solicita adjuntar y presentar el nombre del documento que le da soporte a las actividades de cambio climático (Anexo 7).

3



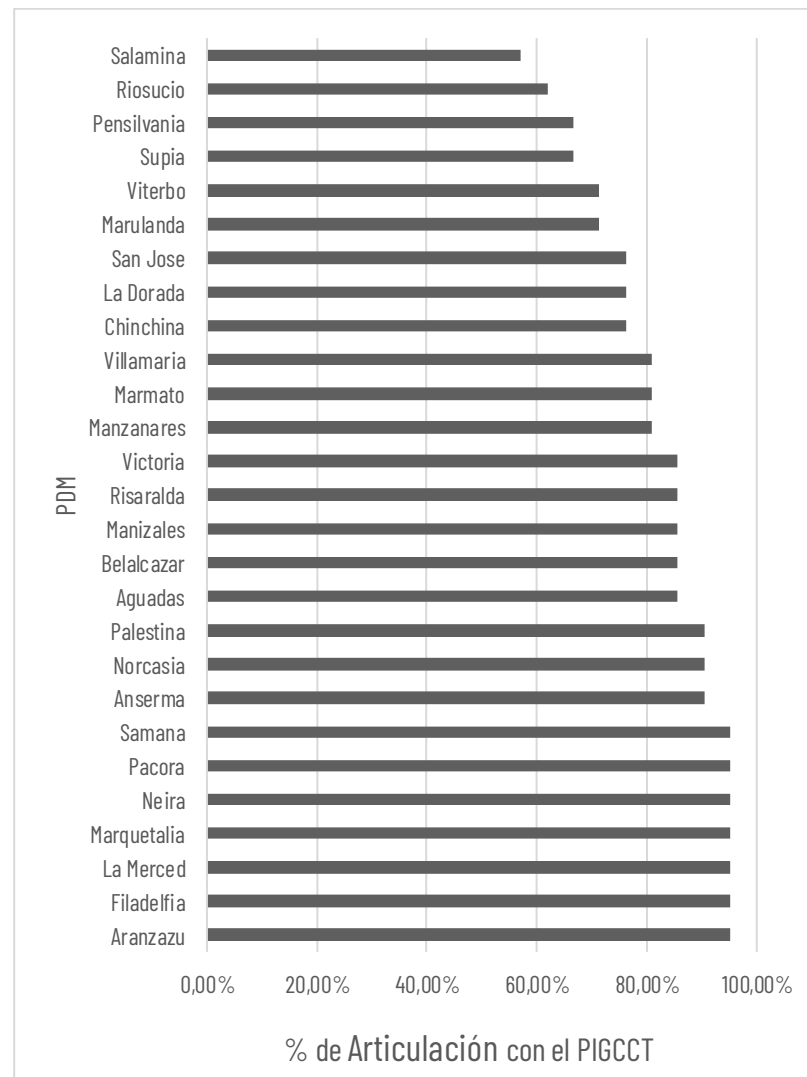
Se revisa cada uno de los documentos presentados por 25 de los 27 municipios del departamento, con las evidencias, para realizar la clasificación de las actividades y mirar si cumplen con los requisitos, para luego, con estas actividades identificadas poder generar una **segunda matriz de seguimiento** a las acciones de articulación del plan integral de gestión al cambio climático y planes de desarrollo del departamento (Anexo 8).

Nota: Es importante aclarar, que no se contó con la participación de todos los municipios en el transcurso de las mesas de articulación de Planes de Desarrollo para el departamento de Caldas con el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático, en la cual solo asistieron 21 de los 27 municipios, las administraciones faltantes son: Aranzazu, Pácora, Palestina, Pensilvania, Salamina y Samaná. Las cuales se envió el respectivo llamado de atención por parte de la Procuradora Ambiental y Agraria del departamento, Gloria Patricia Aguilera y La Corporación Autónoma Regional de Caldas – CORPOCALDAS (Anexo 9), de igual forma se les solicita diligenciar y complementar el documento de “Acciones de Cambio Climático Desarrolladas por el Municipio”, para este punto solo dos municipios no presentan tal información que son: Riosucio y Salamina.

### 3. Resultados y Discusión.

Para la **fase 1** del proceso de articulación del Plan Integral de Gestión del Cambio Climático – PIGCC y los Planes de Desarrollo Municipales para el departamento de Caldas, se evidencia que en el proceso de articulación, de forma general, los 27 PD presentan una relación superior al 50% en su articulación, y en algunos casos, llega a alcanzar el 95% de relación con el PIGCC, para siete municipios (Aranzazu, Filadelfia, La Merced, Marquetalia, Neira, Pácora y Samaná), lo cual evidencia que entre estos dos instrumentos de planificación existe una clara vinculación, debido a que el cambio climático es transversal a diferentes temas sectoriales económicos, que presenta cada uno de los Planes Desarrollo, como se evidencia en la gráfica (1.).

**3.1 Gráfica 1:** Articulación porcentual de los PDM y el PIGCC de forma general - Fase 1.

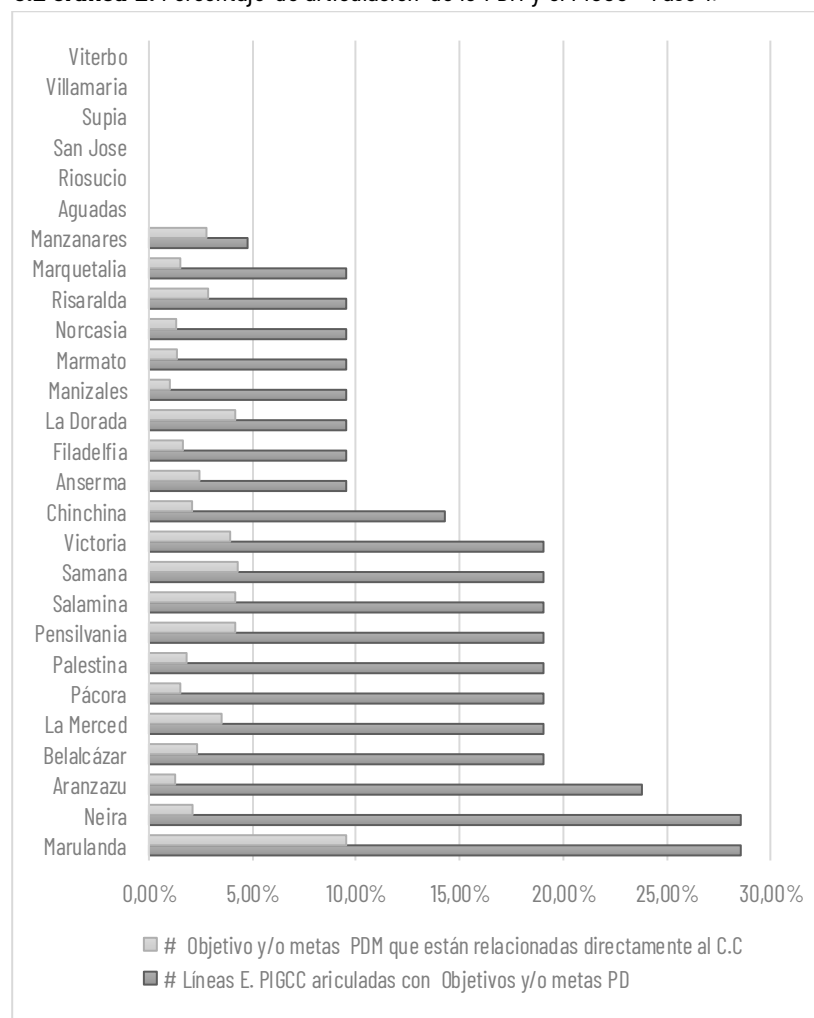


Sin embargo, cuando se realiza un proceso de depuración, se encontró que, 21 de los 27 PDM presentan actividades y/o acciones dirigidas directamente al tema de cambio climático, las cuales generan una articulación menor al 30% con las 21 líneas estratégicas del PIGCC (Gráfica 2.), esto se debe a la poca implementación del contexto y del nombre del cambio climático en las actividades y/o acciones presentadas en los Planes de Desarrollo, sin embargo, en comparación con otros años se ha aumentado el número de estas actividades específicas al tema de cambio climático, lo cual se podría deber al mayor número de instrumentos de planificación, normativa y acompañamiento por parte de las instituciones en relación a este tema (Osorio, y otros, 2021).

Así mismo, es importante mejorar la descripción de las actividades y/o acciones de cambio climático presente en los PD, debido a que una adecuada descripción de esta actividad y/o acción, permite articularse a un mayor número de líneas estratégicas del PIGCC (Osorio, y otros, 2021), en el caso del municipio de Aranzazu presenta la siguiente actividad que es "Identificar las microcuencas abastecedoras para garantizar el suministro de agua de las poblaciones, principalmente ante fenómenos de sequía e incendios de cobertura vegetal como medida de adaptación al cambio climático y de variabilidad climática" (Alcaldía de Aranzazu, 2020), esta única actividad se está articulando a 5 líneas estratégicas del PIGCC, es decir, genera un porcentaje de articulación 23,80% entre estos 2 instrumentos de planificación, principalmente para la medida o programa de la gestión integral del patrimonio hídrico, lo cual indica la importancia de mejorar el contexto y descripción de las actividades y/o acciones propuestas desde el

PDM, para un aumento del porcentaje de articulación con las líneas estratégicas del PIGCC (Osorio, y otros, 2021).

**3.2 Gráfica 2:** Porcentaje de articulación de lo PDM y el PIGCC - Fase 1.





**Gráfica (2.), tomada de:**  
<https://comunicaciones063.wixsite.com/girnmac/copia-de-art%C3%ADculo-de-investigaci%C3%B3n-2-1>

Por otro lado, las actividades y/o acciones que están dirigidas directamente al tema de cambio climático, que se encuentran en los PD, no superan el 10% de total de actividades identificadas para la posible articulación con las 21 líneas estratégicas del PIGCC (Gráfica 2.), en este caso, el municipio que mayor número de actividades y/o acciones de cambio climático presenta, es el municipio de Samaná, con tres actividades (Osorio, y otros, 2021).

Nota: Para ver los resultados y explicación completa de la fase 1 dirigirse al siguiente QR, donde se encontrará el artículo de investigación llamado “Articulación de los Planes de Desarrollo Municipales con el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Territorial para el Departamento de Caldas - PIGCCT”, publicado en la revista GIRNMAC de Corpocaldas (Anexo 10).

Además, para obtener más información de cuáles son los temas, en específico, que abarca el PIGCC y se vinculan con los Planes de Desarrollo Municipales (PDM), dirigirse al Anexo 11; y para revisar cuáles fueron las actividades y/o acciones de cambio climático establecidas en cada uno de los PDM y cuáles son las líneas estratégicas del PIGCC que se articulan actividades, para la fase 1, diríjase al Anexo 12.

**Código QR:** “Articulación de los Planes de Desarrollo Municipales con el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Territorial para el Departamento de Caldas - PIGCCT”.



**Tomada de:** <https://comunicaciones063.wixsite.com/girnmac/copia-de-art%C3%ADculo-de-investigaci%C3%B3n-2-1>

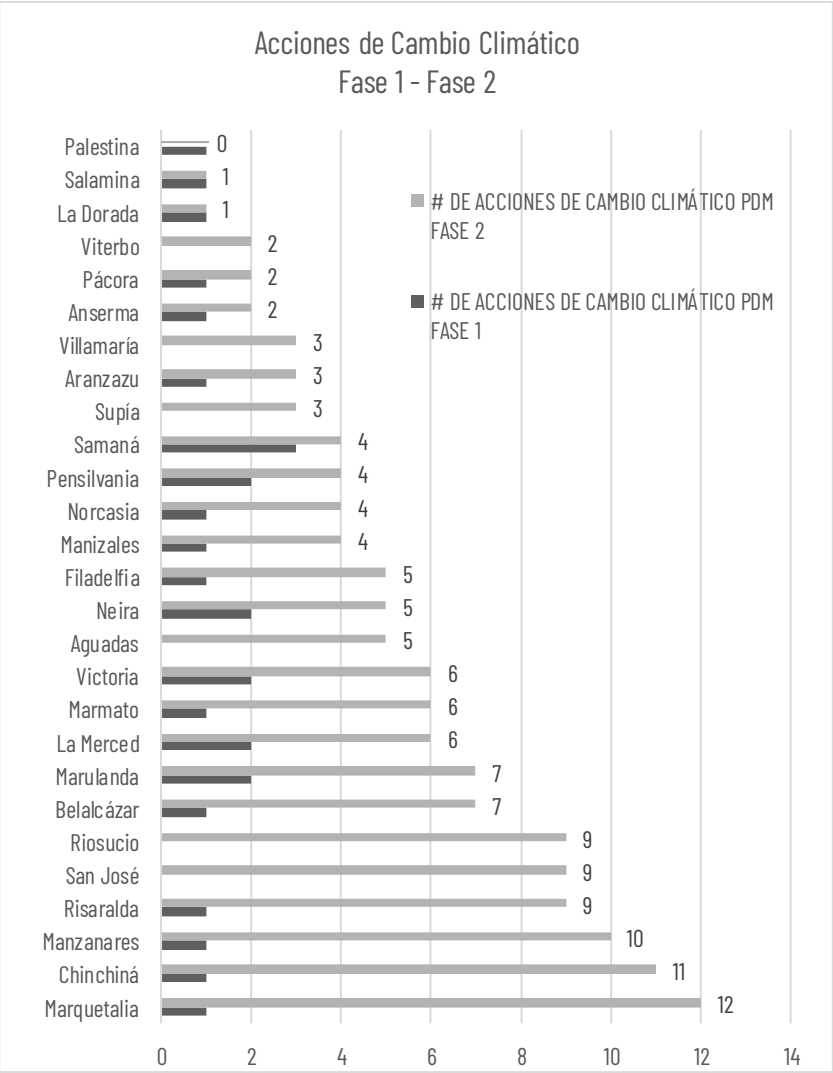
Posteriormente, de socializar los resultados porcentuales para la matriz de seguimiento de la primera fase, en las mesas de articulación de los Planes de Desarrollo (PD) para el departamento de Caldas con el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático, se solicita y se recopila la documentación evidencial por cada una de las administraciones municipales, de estas acciones y/o actividades de cambio climático (Anexo 7), para luego ser reclasificadas y generar una nueva matriz de seguimiento con esta nueva información (Anexo 8).

Es importante aclarar que las actividades y/o acciones presentadas, en la gran mayoría de los casos, no tenían el nombre exacto de cómo se establecen en los PD, por tal motivo, se empiezan a relacionar la información presentada con las actividades establecidas en los Planes de Desarrollo Municipales. Además, existen actividades de cambio climático que el municipio describe en las reuniones, sin embargo, no presentaron evidencia de las mismas, por tal razón, se deja constancia, en la segunda matriz de seguimiento, de lo sucedido. Con base en lo anterior, se da inicio a la **fase 2**, para continuar con la articulación de estos dos instrumentos de planificación para el territorio.

Según la gráfica (3.), para esta última fase, se evidencia que los municipios presentan mayor número de acciones de cambio climático en comparación a la fase 1, lo anterior es debido a que, en los Planes de Desarrollo, para la gran mayoría de municipios, presentan componentes macro, es decir, programas, subprogramas, entre otras clasificaciones que contiene el nombre de cambio climático, por ejemplo el municipio de Risaralda presenta el “sector gestión del riesgo de desastres y cambio climático” (Alcaldía de Risaralda, 2020), el cual, está dividido por diferentes actividades, pero no necesariamente, estas actividades contienen el nombre específico de cambio climático, además, lo anterior no quiere decir que los municipios generen el contexto o el enfoque indicado hacia el tema de cambio climático en el desarrollo de la actividad, sin embargo, la gran mayoría de municipios que asistieron a las mesas de articulación de Planes de Desarrollo para el departamento de Caldas con el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático - PIGCC, ya presentan el conocimiento base para empezar implementar tal enfoque de cambio climático en estas actividades y/o acciones.

Además, en algunos casos los municipios registraron información de las acciones, que no están realizando propiamente las administraciones municipales, por tal motivo, es importante establecer cuáles son las acciones reales planteadas, que sí se están llevando a cabo por las administraciones, enmarcadas en el tema de cambio climático.

**3.3 Gráfica 3:** Comparación del número de acciones de cambio climático - Fase 1 y 2.



También, el aumento de las acciones se debe que muchas de las actividades registradas, no necesariamente tenían el nombre específico de cambio climático, sin embargo, a través de las evidencias documentales y las descripciones que presentaban en las reuniones, se identifica que sí es una actividad que se puede articularse con las líneas del PIGCC departamental.

Por otra parte, los municipios que presentan el mayor número de acciones son Marquetalia, Chinchiná, y Manzanares con 12, 11 y 10 acciones respectivamente (gráfica 3.), entre las cuales se encuentran actividades como: "Priorizar regiones para reforestación y restauración en función de regulación hídrica" (Alcaldía de Marquetalia, 2020), "Adelantar al menos 2 campañas al año, para la toma de conciencia acerca del cambio climático" (Alcaldía de Chinchiná, 2020) y "Aumentar las áreas protegidas públicas mediante compra de predios" (Alcaldía de Manzanares, 2020), estas actividades y otras, que plantean los municipios, son seleccionadas debido que existe una articulación con el tema de cambio climático, ya sea desde el nombre, el contexto y/o su respectiva evidencia relacionada con este tema, con esta metodología de selección, se identificaron 135 acciones y/o actividades establecidas desde los Planes de Desarrollo Municipales que se pueden articular al Plan Integral de Gestión del Cambio Climático para el departamento de Caldas.

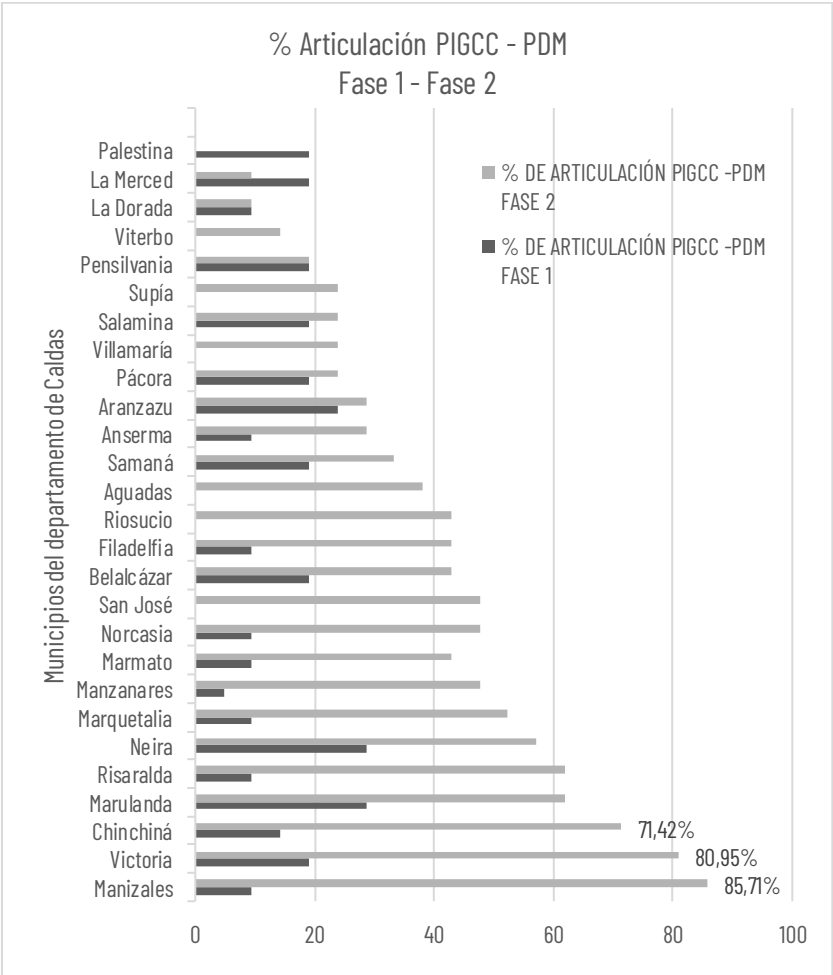
Nota: En el transcurso de las reuniones municipales para socializar el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático y su articulación con los Planes de Desarrollo en los 27 municipios del departamento, se presentó, que el municipio de Salamina, Riosucio, Supía y Palestina, que anteriormente no se había encontrado actividades de cambio climático o no realizaron la

actividad solicitada por parte de la mesa técnica de trabajo (Gobernación de Caldas, Corpocaldas y Procuraduría) para la fase 2, tuvieron la iniciativa de presentar por primera y/o segunda vez las evidencias de las acciones de cambio climático, que están llevando a cabo en los municipios, establecidas en los Planes de Desarrollo. En este sentido, se identificó que los municipios de Salamina, Riosucio y Supía, cuentan con actividades con el enfoque directo al cambio climático. El caso del municipio de Palestina, que realiza nuevamente el ejercicio sobre identificar las actividades y/o acciones de cambio climático y revisar las evidencias de estas, se reitera que el municipio no está llevando a cabo ninguna actividad con este enfoque, sin embargo, en la reunión municipal de la subregión Centro Sur, se aclara que desde el Plan de Desarrollo, se tiene una actividad con nombre de cambio climático que es "Reducir los impactos por posibles sequías "extremadamente fuertes" identificadas en la Agenda de Cambio Climático", en este sentido, se aclara que esta acción, es importante llevarla a ejecución.

Por otra parte, es importante mencionar, que el número de actividades y/o acciones, no determina si existe una mayor o menor articulación porcentual entre estos dos instrumentos de planificación, como se mencionaba anteriormente en los resultados y discusión de la fase 1, por ejemplo, los municipios que presentan un mayor porcentaje de articulación son: Manizales, Victoria y Chinchiná, con el 85,71%, 80,95% y 71, 42% de relación para esta segunda fase, entre este listado solo se encuentra el municipio de Chinchiná, como una de las administraciones que más reporta actividades y/o acciones, sin embargo, los otros dos municipios solo presentan 4 y 6 acciones, lo anterior es debido a que, dentro de las evidencias presentadas,

se genera un mejor contexto y descripción del tema de cambio climático para la respectiva articulación, como se evidencia en la gráfica 4.

**3.4 Gráfica 4:** Comparación del porcentaje de articulación de los PDM y el PIGCC – Fase 1 y 2.



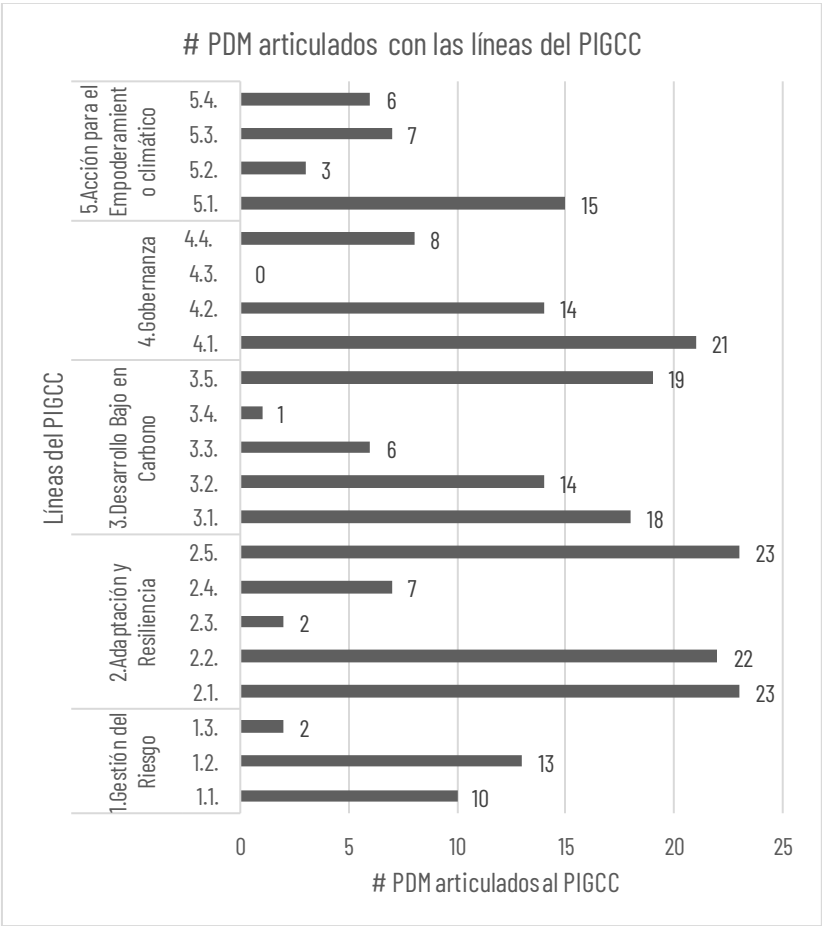
En la gráfica (5.), podemos encontrar el número de Planes de Desarrollo que se encuentran articulados a cada una de las líneas principales del PIGCC, más exactamente a las 21 líneas estratégicas que presenta el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático. Las líneas que mayor número de PD se articulan son: la línea número 2. de Adaptación y resiliencia, que contiene las líneas estratégicas, 2.1 - 2.2 - 2.5, con 23, 22 y 23 PD vinculados, lo anterior a temas de desarrollo rural, urbano y ecosistemas para la resiliencia, más específicamente, en la gestión integral del recurso hídrico, desde cuidado y conservación de fuentes hídricas, potabilización del agua y acueducto e instrumentos de planificación, como son los PONCAS.

Igualmente, encontramos la línea principal 3. Desarrollo Bajo en Carbono, que presenta la línea estratégica 3.1 para el sector rural, con 18 PD articulados a esta, la información que más se registra, está relacionada al tema de las estufas ecoeficientes. Así mismo, la línea 3.5, Ecosistemas para la mitigación, con 19 PD vinculados a esta, se encuentra información que se articula, basa principalmente a la siembra de árboles, conservación de áreas estratégicas y en algunos casos, el pago por servicios ambientales (PSA). Para esta tercera línea es importante que los municipios generen resultados basados en el impacto que tiene estas acciones frente a la disminución de CO2 y otros GEI, a la hora de implementar estas medidas de mitigación. Lo anterior, enmarcado en la dinámica internacional, que está proporcionado nuevos retos y metas más estrictas (Osorio, y otros, 2021).

Por otra parte, se evidenció que en la línea principal número 4. de Gobernanza, para su línea estratégica 4.1 Actores y cooperación para la gobernanza, presentan 21 PD articuladas a esta, debido a que muchas de las

actividades de cambio climático que los municipios realizan, las están ejecutando en compañía de otras entidades, ya se Corpocaldas, Gobernación de Caldas y demás.

**3.5 Gráfica 5:** Número de PDM articulados con las 21 líneas estratégicas del PIGCC departamental.



Finalmente, en términos generales, es importante que los municipios empiecen a implementar y articular el tema de gestión de riegos con los temas de la variabilidad y cambio climático, así mismo, con los instrumentos de planificación territorial como son los Planes de Ordenamiento Territoriales (POT), Planes de Ordenamiento de Cuencas Hidrográficas (POMCAS), Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) y demás.

Así mismo, implementar y diversificar la matriz energética para los municipios, utilización de energía más limpias e implementación de acciones para la movilidad sostenible. De igual forma, es importante articular el tema de financiamiento para todas aquellas actividades de gestión de riegos, conservación de área estratégicas, acciones para adaptación al cambio climático y mitigación de los gases de efecto invernadero (GEI).

Finalmente, involucrar a la comunidad especialmente a niños, jóvenes, mujeres, comunidades indígenas y afros, en actividades participativas y de educación ambiental en temas de gestión del riesgo y cambio climático. Así mismo, es importante involucrar esta información con los Planes Regionales Ambientales Escolares - PRAES y Planes Institucionales de las Escuelas.

#### 4. Reuniones municipales para socializar el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático (PIGCC) y su articulación con los Planes de Desarrollo en los 27 municipios del departamento.

Posterior a este proceso de análisis de los resultados encontrados por medio de la matriz de seguimiento, tanto de la fase 1 y la fase 2, se realiza

los talleres o reuniones para socializar el PIGCC departamental y su articulación con los 27 PDM, para esta etapa de cierre, se crea una ficha resumen (Anexo 13), con la información recopilada por cada uno de los municipios del departamento de Caldas, donde muestra la subregión que pertenece el municipio, el mapa de ubicación de este en el departamento de Caldas, así mismo, se presentan tres códigos QR, el primero, es el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático – PIGCC, seguido de la Agenda Climática Municipal y finalmente, el Artículo investigativo de la primera fase de este proceso de articulación.

De igual forma, se presentan las actividades y/o acciones de cambio climático reportadas en el Plan de Desarrollo y las líneas estratégicas del PIGCC, que se articulan a estas; por otra parte, se puede observar dos tipos de gráficas, el cual nos presenta el número de acciones climáticas, establecidas para la primera y segunda fase y, además, se evidencia el porcentaje de articulación tanto para la fase 1 y 2. Por último, se generan recomendaciones para cada uno de los municipios, tanto para los que presentan actividades y/o acciones de cambio climático, como para el municipio de Palestina, que no representa actividades, con el contexto de cambio climático (Anexo 13).

A partir de esta información, recopilada y analizada, se realiza las reuniones municipales para socializar el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático (PIGCC) y su articulación con los Planes de Desarrollo en los 27 municipios del departamento, a través de 6 talleres, para las subregiones del departamento de Caldas: Centro Sur, Bajo Occidente, Norte, Alto Occidente, Alto Oriente y Magdalena Caldense. En este sentido, se extiende la invitación

para asistir a los talleres subregionales desde la Gobernación de Caldas, Corpocaldas y la Procuraduría Ambiental y Agraria del departamento (Anexo 14).

Además, de presentar la información y los datos encontrados en el proceso de articulación, se realiza dos preguntas con el fin entender la mirada o perspectiva de cada una de las administraciones municipales para el departamento de Caldas, las cuales son:

- 1) ¿Cómo desde los municipios creen que debe incluirse la gestión del cambio climático en los próximos Planes de Desarrollo?
- 2) ¿Cómo se visionan los municipios un comité del Plan Integral de Gestión del Cambio Climático – PIGCC?

Para revisar cuales fueron las respuestas a las preguntas por cada uno de las reuniones subregionales, dirigirse al (Anexo 15), así mismo, encontramos los listados de asistencia de estos talleres en el (Anexo 16). Los municipios que no asistieron a estas reuniones para la socialización del PIGCC departamental y su articulación con los 27 PDM, fueron los municipios de Neira y Marquetalia.

## **5. Conclusiones**

En el desarrollo de este proceso de articulación entre estos dos instrumentos de planificación territorial, se ha evidenciado que el departamento de Caldas, ha avanzado en la implementación de actividades enfocadas en el marco del cambio climático, para 26 de los 27 Planes de Desarrollo Municipales (PDM), en este sentido se ha identificado 135 acciones

y/o actividades, a lo largo de este proceso de articulación entre el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático – PIGCC y los PDM; así mismo, se evidencia que los Planes de Desarrollo que mayor articulación presentan con el PIGCC departamental son los municipios de Manizales, Victoria y Chinchiná, con el 85,71%, 80,95% y 71, 42% de articulación respectivamente, debido a que las evidencias presentadas, la descripción de las actividades y el contexto a la hora de realizar la actividad apuntar directamente a ese enfoque deseado de cambio climático y permite su vinculación con la gran mayoría de líneas estratégicas que se establece en el PIGCC departamental.

Igualmente, se evidencia que la gran mayoría de actividades presentadas en los Planes de Desarrollo Municipales, están dirigidas a la línea número 2 de adaptación y resiliencia, seguido de la línea 3 de desarrollo bajo en carbono, con se presenta en la gráfica (5).

Además, para la fase 1, se concluye que, es necesario que en los próximos planes desarrollo, se establezcan mayor número de actividades sectoriales con nombre de cambio climático, de igual forma, es importante que estas actividades implementen un mejor contexto descriptivo para facilitar la articulación de estas acciones climáticas con las 21 líneas estratégicas del Plan Integral de Gestión del Cambio Climático – PIGCC (Osorio, y otros, 2021).

Para la Fase 2, todas aquellas actividades reportadas en los Planes de Desarrollo (después de las reuniones y la documentación enviada), es importante que se empiece a mejorar el enfoque directo sobre el contexto de cambio climático en el desarrollo de las actividades y/o acciones (revisión de la ruta de cómo incluir tema de cambio climático en los Planes

de Desarrollo, Anexo 11). Así mismo, es importante generar ese empalme adecuado, durante el cambio de administración, con el propósito de generar la continuidad de estos procesos, más específicamente, para seguir con la ejecución de estas acciones climáticas identificadas, de este primer acercamiento del proceso de articulación entre los PDM y el PIGCC departamental.

También, para los próximos Planes de Desarrollo, es importante generar actividades para todas aquellas líneas estratégicas, que ya están articuladas e incorporar actividades y/o acciones para las líneas restantes, según la realidad del territorio.

Por otra parte, es importante que se generen resultados cuantitativos acerca de la reducción de los gases de efecto invernadero (GEI), para todas aquellas acciones articuladas a la tercera línea principal de desarrollo bajo en carbono, dirigidas a procesos de mitigación (Osorio, y otros, 2021).

Así mismo, se enfatiza en generar más evidencias documentales, con el fin de dar el soporte a estas actividades establecidas en los Planes de Desarrollo Municipales, para saber, que sí están dirigidas al tema de cambio climático y ayudar a la continuidad de la misma actividad.

## **6. Anexos**

**6.1 Anexo 1:** Primera matriz de seguimiento a las acciones de articulación del plan integral de gestión al cambio climático y planes de desarrollo del departamento (Fase 1).

**6.2 Anexo 2:** Acta - Reunión con el Ministerios de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (Minambiente), Gobernación de Caldas, Corpocaldas y Procuraduría - mesas de articulación de planes de desarrollo para el departamento de Caldas con el plan integral de gestión al cambio climático (Fase 1).

**6.3 Anexo 3:** Acta - Reunión general con los municipios del departamento de Caldas - mesas de articulación de planes de desarrollo para el departamento de Caldas con el plan integral de gestión al cambio climático (Fase 1).

**6.4 Anexo 4:** Evidencias fotográficas - mesas de articulación de planes de desarrollo para el departamento de Caldas con el plan integral de gestión al cambio climático (Fase 1).

**6.5 Anexo 5:** Evidencias fotográficas - mesas de articulación de planes de desarrollo para el departamento de Caldas con el plan integral de gestión al cambio climático (Fase 2).

**6.6 Anexo 6:** Actas - Reuniones con los municipios del departamento de Caldas - mesas de articulación de planes de desarrollo para el departamento de Caldas con el plan integral de gestión al cambio climático (Fase 2).

**6.7 Anexo 7:** Evidencias fotográficas y documentales de las acciones de cambio climático establecidas en los PDM para Caldas

**6.8 Anexo 8:** Segunda matriz de seguimiento a las acciones de articulación del plan integral de gestión al cambio climático y planes de desarrollo del departamento (Fase 2).

**6.9 Anexo 9:** Cartas - llamados de atención Corpocaldas y Procuraduría Ambiental y Agraria.

**6.10 Anexo 10:** Artículo investigativo - articulación PDM y PIGCC-2021 (Fase 1).

**6.11 Anexo 11:** Introducción al proceso de articulación PDM y PIGCC.

**6.12 Anexo 12:** Articulación PDM y PIGCC (Fase 1).



**6.13 Anexo 13:** Articulación PDM y PIGCC (Fase 2).

**6.14 Anexo 14:** Carta de invitación para los municipios de Caldas al proceso de articulación de los PDM y el PIGCC.

**6.15 Anexo 15:** Reuniones municipales para socializar la articulación del PIGCC y los PDM.

**6.16 Anexo 16:** Listados de asistencias para las 6 reuniones subregionales para socializar el PIGCC departamental y su articulación con los 27 PDM.

Los anteriores anexos, se pueden encontrar en el siguiente enlace de Google drive:

<https://drive.google.com/drive/folders/146xTweJWcrPeoCJ4352pH4akWsrOBkIt?usp=sharing>

Además, se ha proporcionado un CD con el fin de encontrar los anexos de todo el proceso de articulación.

## 7. Referencias

Alcaldía de Aranzazu. (2020). *Plan de Desarrollo "Pacto por la equidad"*. Obtenido de Alcaldía Municipal de Aranzazu: <https://aranzazucaldas.micolombiadigital.gov.co/sites/aranzazuc>

[aldas/content/files/000743/37131\\_acuerdo-410-pdt-aranzazu-sancionado.pdf](#)

Alcaldía de Chinchiná. (2020). *Plan de Desarrollo "Construyendo Realidades"*. Obtenido de Alcaldía Municipal de Chinchiná: <http://www.chinchina-caldas.gov.co/tema/planes>

Alcaldía de Manzanares. (12 de 05 de 2020). *Plan de Desarrollo "Por la equidad y el desarrollo social"*. Obtenido de Alcaldía Municipal de Manzanares: [https://manzanarescaldas.micolombiadigital.gov.co/sites/manzanarescaldas/content/files/000550/27461\\_plan-de-desarrollo-2020--2023-manzanares-caldas.pdf](https://manzanarescaldas.micolombiadigital.gov.co/sites/manzanarescaldas/content/files/000550/27461_plan-de-desarrollo-2020--2023-manzanares-caldas.pdf)

Alcaldía de Marquetalia. (04 de 06 de 2020). *Plan de Desarrollo "Juntos somos más por Marquetalia"*. Obtenido de Alcaldía Municipal de Marquetalia: [https://marquetaliacaldas.micolombiadigital.gov.co/sites/marquetaliacaldas/content/files/000574/28678\\_plan-de-desarrollo-territorial-20202023-marquetalia-caldas.pdf](https://marquetaliacaldas.micolombiadigital.gov.co/sites/marquetaliacaldas/content/files/000574/28678_plan-de-desarrollo-territorial-20202023-marquetalia-caldas.pdf)

Alcaldía de Risaralda. (2020). *Plan de Desarrollo "Risaralda equitativa y emprendedora"*. Obtenido de Alcaldía Municipal de Risaralda: <http://www.risaralda-caldas.gov.co/tema/planes>

Corpocaldas. (2020). *Plan de Acción (2020 - 2023), por un Territorio Resiliente y Sostenible*. Obtenido de Corpocaldas:

<http://www.corpocaldas.gov.co/publicaciones/331/2020/06-18/0-PlanAccion-2020-2023.pdf>

Corpocaldas. (2020). *Plan de Gestión Regional Ambiental - PGAR (2020 - 2023)*.  
Obtenido de Corpocaldas:  
<https://comunicaciones063.wixsite.com/pgar/productos-pgar>

Corpocaldas. (2022). *Cambio Climático - Agendas Climáticas Municipales*.  
Obtenido de Corpocaldas:  
[https://www.corpocaldas.gov.co/PreviewContent/Index?pag\\_id=146](https://www.corpocaldas.gov.co/PreviewContent/Index?pag_id=146)

Corpocaldas, Gobernación de Caldas & Universidad Autónoma de Manizales.  
(2019). *Plan Integral de Gestión de Cambio Climático - PIGCC*.  
Obtenido de Corpocaldas:  
[https://corpocaldas2022.blob.core.windows.net/webadmin/file\\_PlanInteg\\_MSS8nnh0.pdf](https://corpocaldas2022.blob.core.windows.net/webadmin/file_PlanInteg_MSS8nnh0.pdf)

Gobernación de Caldas. (21 de 08 de 2020). Decreto 1091 de 2020 - Por el cual se adopta el plan integral de gestión al cambio climático para el deapartamento de Caldas. *Decreto 0191 de 2020*. Manizales, Caldas, Colombia.

Nodo Regional de Cambio Climático Eje Cafetero. (2019). *Consideraciones para Incluir el Cambio Climático en los Planes de Desarrollo del Eje Cafetero*.

Osorio, M. C., Gutiérrez, A., Gaviria, F. G., Cardona, C. M., López, O., & Aguilera, G. P. (2021). *Articulación de los Planes de Desarrollo Municipales con*

*el Plan Integral de Gestión al Cambio Climático - PIGCCT*. Obtenido de Revista GIRNMAC - Corpocaldas:  
<https://comunicaciones063.wixsite.com/girnmac/copia-de-art%C3%ADculo-de-investigaci%C3%B3n-2-1>