

Nodo Regional de Cambio Climático Eje Cafetero: Diez años de lecciones aprendidas

Documento de resultados de la sistematización de la experiencia del Nodo Regional de Cambio Climático del eje cafetero, en el marco del convenio suscrito entre CORPOCALDAS y la UAM para “Fortalecer la gestión de la secretaría técnica del nodo regional de cambio climático del Eje Cafetero y formular su plan de acción cuatrianual” (CONVENIO 159 -2019)





NODO REGIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

Eje Cafetero

Manizales, Colombia
Marzo de 2020



PRESENTACIÓN

De acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 298 de 2016, los nodos regionales de cambio climático son instancias coordinadoras del sistema nacional de cambio climático, cuya finalidad es promover las políticas, estrategias, planes, programas, proyectos y acciones de mitigación de emisiones de gases efecto invernadero y adaptación en materia de cambio climático, articulados con los procesos de planificación y ordenamiento territorial y gestión integral del riesgo.

El Nodo Regional Eje Cafetero está conformado por entidades públicas y privadas de los departamentos de Caldas, Quindío, Risaralda y norte del Valle del Cauca, siendo la formulación, adopción y ejecución de su En el ejercicio una de sus obligaciones; así mismo debe articularse con el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono, la Estrategia Nacional para la Reducción de las Emisiones debidas a la Deforestación y la Degradiación Forestal de Colombia y la Estrategia de Protección Financiera ante Desastres, como también con los planes integrales de gestión al cambio climático formulados por cada departamento.

La Universidad Autónoma de Manizales tiene un compromiso misona con el desarrollo regional sostenible y reconociendo que se deben fortalecer los programas y proyectos que contribuyan a la mitigación del cambio climático, considera fundamental robustecer alianzas colaborativas para avanzar en la construcción y consolidación de una sociedad que armonice los valores de la sostenibilidad y la corresponsabilidad con los valores de la competitividad y la

productividad.

Dentro de sus funciones de investigación, proyección y docencia la Universidad Autónoma de Manizales brinda instrumentos de suma importancia que permiten materializar acciones concretas como lo son:

- El centro de estudios ambientales (CEA), el cual cuenta con una trayectoria de más de 25 años en proyectos de desarrollo.
- La maestría en Desarrollo Regional y Planificación del Territorio, la cual cuenta con XI cohortes en Manizales y IV en extensión con la Universidad de Ibagué. Esta Maestría cuenta con un total de 154 graduados provenientes de diferentes regiones del país, los cuales aportan a procesos de desarrollo territorial y regional de manera sostenible.
- La asignatura de Desarrollo Sostenible, la cual es obligatoria para todos los alumnos en su pregrado.
- El programa de Paz y Competitividad que vincula a todos los estudiantes de los últimos semestres con las dinámicas propias de los municipios de la región, buscando que validen y complementen su formación académica y de otro lado, aporten a la solución de problemas concretos de los territorios desde su quehacer profesional.
- La decisión institucional desde la alta dirección de trabajar por el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, entre estos de manera explícita por el ODS número 13, el cual busca adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
- Se cuenta con un grupo de profesionales con amplias capacidades y competencias para interactuar en diferentes contextos y generar capacidades para el autodesarrollo en comunidades urbanas y rurales.

En este marco se suscribió el convenio 159-2019, el cual tiene por objeto fortalecer la gestión de la secretaría técnica del nodo regional de cambio climático del eje cafetero y formular su plan de acción cuatrianual; en el marco de lo cual se desarrolló la sistematización de la experiencia del nodo como un producto para el afianzamiento de los aprendizajes y la identificación de referentes de planificación.

El presente documento presenta el resultado del mencionado proceso de sistematización y el plan de acción como elemento de potenciación para el nodo, además de un anexo de referencia a la gira de reconocimiento de experiencias, de la cual se desprenden importantes elementos para el logro de ambos productos.

Así, se parte de presentar un reconocimiento que los propios integrantes del nodo hacen de los hitos, los momentos históricos, que determinan la operatividad y reconocimiento actual que tiene el nodo en el ámbito regional y nacional. Posteriormente se describe el proceso de sistematización aplicado, haciendo énfasis en los aportes que se recogieron en los diferentes ejercicios de trabajo con los integrantes del nodo buscando reconocer los elementos a mantener, fortalecer o reconsiderar en el actuar del nodo; lo que finalmente lleva a la presentación del resultado de la sistematización, expresado como lecciones aprendidas.

Finalmente se presenta el plan de acción resultante del acompañamiento que se propició desde la Universidad Autónoma y las reflexiones y adaptaciones que se hicieron con los integrantes del nodo.

Cómo se verá en el documento, uno de los principales valores del nodo, como instancia de articulación institucional, es su capacidad de convocarse y reunirse, además de convocar y reunir a otros; lo cual es una base para esencial de la actuación común, a lo que se agregan otros atributos como la capacidad técnica con que se cuenta, la identificación de referentes de trabajo comunes y la coincidencia en objetivos, lo que se espera fortalecer con capacidades de gestión, capacitación y principalmente transferencia de conocimiento.

Se espera que el ejercicio que se adelantó contribuya no solo al fortalecimiento del nodo, como era la intención del proceso, sino a identificar por parte de otras comunidades los elementos que pudieran ser útiles para observar y tomar referentes para su actuación. Por otra parte, igualmente se espera que en la aplicación del plan de acción se contribuya positivamente en la gestión del cambio climático y en la participación de las comunidades en ello

Desde la UAM agradecemos a todos los integrantes del Nodo por su paciencia, acompañamiento, disposición y principalmente sus enseñanzas. Esperamos de nuestra parte seguir contribuyendo en estos ejercicios y continuar participando en el nodo y con el nodo en la ampliación y transferencia del conocimiento sobre el cambio climático en la región.



MUNDO ARTESANAL
OKENDO

PARTICIPANTES DEL PROCESO

EQUIPO UAM

Coordinación General: MARÍA EUGENIA ARANGO / *Coordinadora CEA - Coordinadora Maestría en Desarrollo Regional y Planificación del Territorio*

Equipo de Sistematización y Planificación: CLAUDIA AGUIRRE / *Trabajadora Social - Coordinadora Programa Paz y Competitividad;* ROGELIO PINEDA / *Geólogo - PhD Geografía;* KEYLA CASTRO / *Polítóloga;* LUZ PIEDAD GONZALEZ / *Ing. Industrial;* LINA BERRIÓ; OSCAR JARAMILLO / *Publicista;* ELIZABETH PALOMA / *Arquitecta - Estudiante Maestría Desarrollo Regional y Planificación del Territorio;* MANUELA LONDOÑO / *Practicante - Estudiante Ciencia Política y Relaciones Internacionales;* YENIFER BUSCAMANTE / *Practicante - Estudiante Negocios Internacionales.*

CORPOCALDAS

FABIAN GUILLERMO GAVIRIA / *Profesional Especializado - Supervisor;* CLAUDIA MARCELA CARDONA / *Subdirectora de Planificación Ambiental del Territorio;* JUAN DAVID ARANGO GARTNER / *Director.*

INTEGRANTES DEL NODO PARTICIPANTES DE LOS TALLERES Y ACTIVIDADES DE SISTEMATIZACIÓN

MIGUEL ANGEL AMEZQUITA / *Aguas y Aguas;* WILSON HINCAPIE CARDONA / *CARDER;* OLIMPO GARCIA / *CARDER;* YULIANA MONTOYA GUARIN / *CARDER;* CARLOS JULIO CASTILLO / *Corpocaldas;* FABIÁN GAVIRIA / *Corpocaldas;* ORLANDO MARTÍNEZ / *CRQ;* FABIÁN SANCHEZ M / *CRQ;* JOSÉ ALONSO GÓMEZ / *CRQ;* ANDRÉS JULIÁN RUIZ / *CRQ;* JORGE AUGUSTO LLANO GARCIA / *CRQ;* MARIBEL ALDANA VARÓN / *CRQ;* LAURA VICTORIA RÍOS A / *EPA ESP;* JULIANA MATHEUS / *EPA ESP;* JULIANA ACOSTA / *Fondo Acción;* ANGELA MARÍA RÍOS / *Fundación eje planetario;* NELSON ANDRÉS GRANADA / *Fundación eje planetario;* ALEJANDRO SÁNCHEZ C / *Gobernación Caldas;* CESAR AUGUSTO SALAZAR / *Multipropósito;* MATEO BARCO / *Parques Nacionales Naturales de Colombia;* SORAYA VELASQUEZ R / *Planeación Armenia;* ALEXANDER HINCAPIE / *SEDEMA TULUA;* DIEGO ALEJANDRO PÉREZ / *UNILIBRE;* DIEGO HERNÁNDEZ / *Universidad de Manizales;* SANTIAGO FERNÁNDEZ ÁNGEL / *Universidad del Quindío.*



TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO



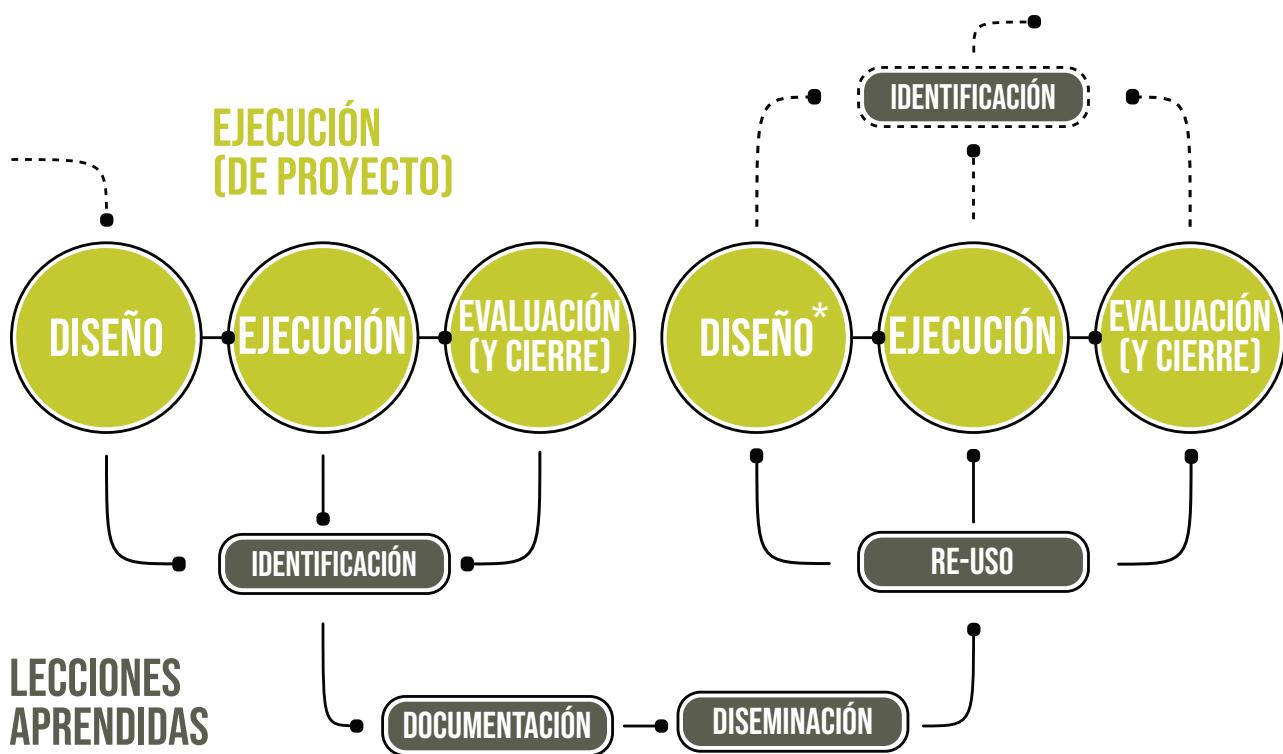
PROCESO DE SISTEMATIZACIÓN

El Nodo Regional de Cambio Climático del Eje Cafetero representa una instancia que desde su constitución y gracias a las redes construidas para generar capacidades regionales frente a los temas de la mitigación y adaptación al cambio climático, ha promovido y acompañado diferentes experiencias desde los niveles locales, las cuales, a partir de un proceso de gestión del conocimiento, se espera entender como lecciones aprendidas, para que puedan ser replicadas e incluso transferidas a otros nodos como resultado de un ejercicio de Apropiación Social del Conocimiento -ASC-.

Bajo esta intencionalidad, el presente ejercicio de sistematización, en el cual las lecciones aprendidas son concebidas como “el conocimiento adquirido sobre un proceso o sobre una o varias experiencias, a través de la reflexión y el análisis crítico sobre los factores que pueden haber afectado positiva o negativamente” (Luna, Rodriguez;2015, p.1) contribuirá a lograr el propósito.

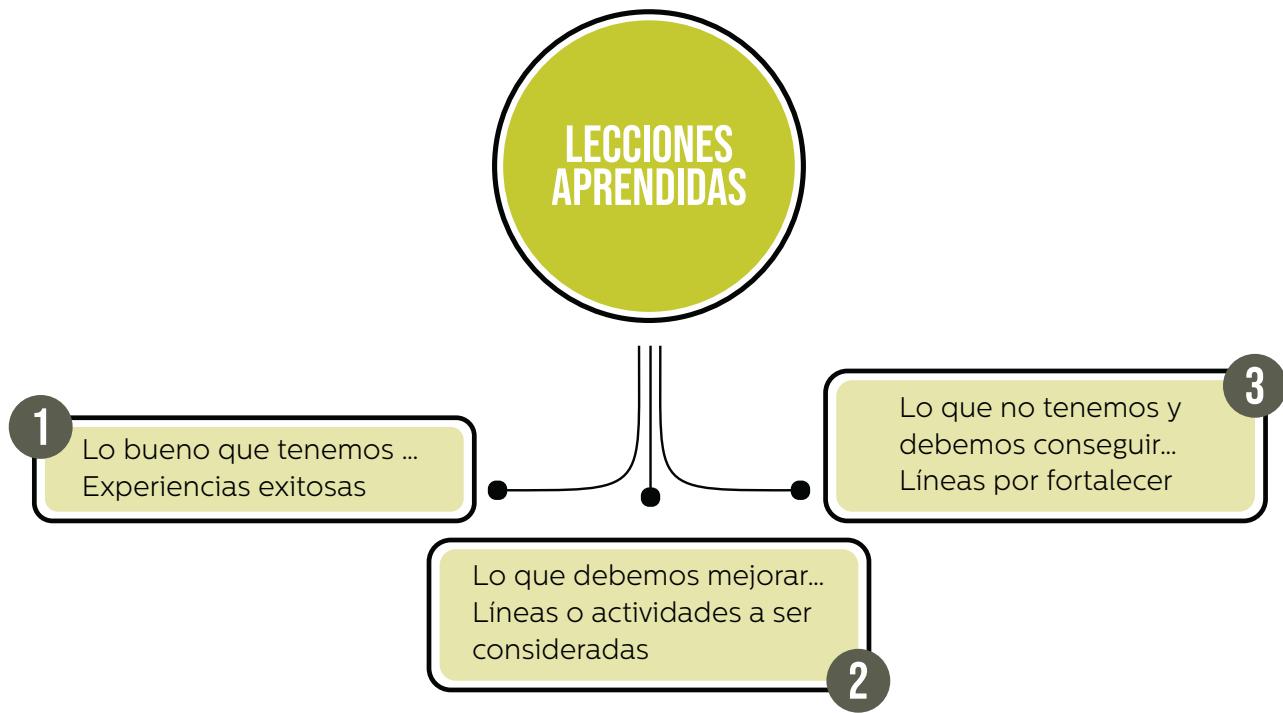
Así entonces, retomando el ciclo de gestión de lecciones aprendidas propuesto por el Banco Interamericano de Desarrollo - BID que se presenta en el esquema 1, la experiencia del nodo en sus 10 años de ejecución se convierte en el objeto de análisis y reflexión, considerando las líneas estratégicas del plan de acción vigente como ejes articuladores para su documentación y posterior transferencia tanto a nivel del Eje Cafetero como a otros nodos, como ya fue enunciado.

EL CICLO DE GESTIÓN DE LECCIONES APRENDIDAS Y EL CICLO DE PROYECTO EN EL BID



Fuente: División de conocimiento del BID (2015)

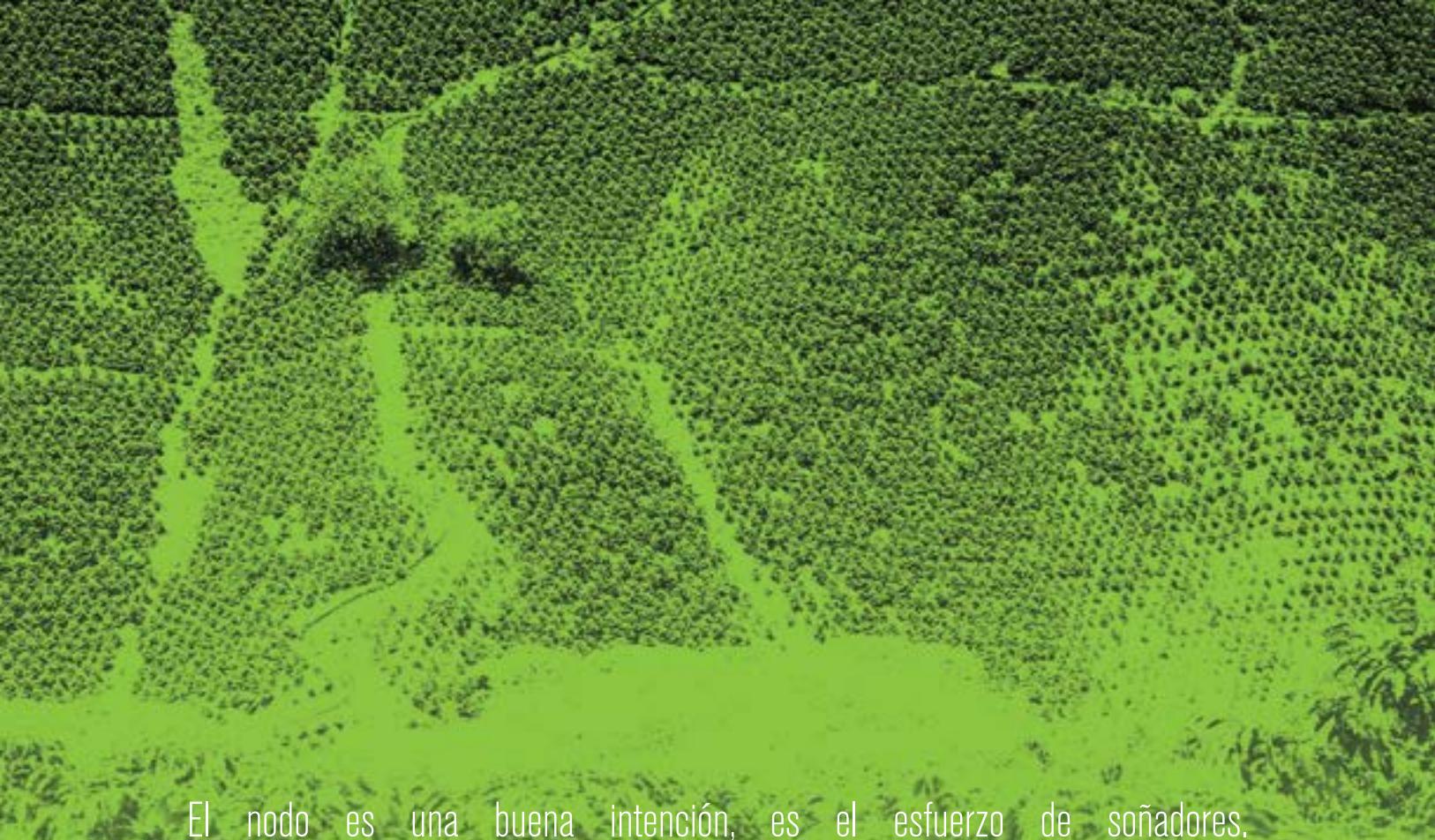
Dado el rigor que debe ser considerado con el enfoque de sistematización de experiencias como modalidad de investigación cualitativa, el análisis de las lecciones aprendidas parte de una pregunta orientadora considerada como el hilo en clave de líneas estratégicas, como se presenta en el esquema:



Fuente: Elaboración propia

Esta sistematización es iniciativa de los integrantes del Nodo Eje Cafetero, quienes pretenden compartir su experiencia desarrollada desde su fundación, es un proceso que les ha permitido articularse en red y concebir el desarrollo regional de manera mutua

Así, las lecciones se derivaron de las percepciones e impresiones de los integrantes del nodo, las cuales, nutridas con los referentes legales y conceptuales, se convirtieron en los insumos para dotar de contenidos cada uno de los componentes del presente documento de sistematización, el cual inicialmente presenta una narrativa histórica de la evolución del nodo, construida a partir de las descripciones de los principales hitos reconocidos por parte de quienes han forjado la capacidad de encuentro y diálogo que desde su origen ha marcado el principal capital que se reconoce en el nodo. Posteriormente se presenta el ejercicio de sistematización, sus resultados en clave de aprendizajes y finalmente, como instrumento para la potenciación de la acción del nodo, el plan de acción al que se llegó con la participación de los integrantes y la propuesta de dos proyectos de impacto para la ejecución del plan.



El nodo es una buena intención, es el esfuerzo de soñadores. Definido en términos de desarrollo, fue un instrumento que permitió la construcción de una hoja de ruta para la protección de dichos ecosistemas. Por tres años la articulación se basó en agendas comunes, y en el 2014 se firmó un acuerdo de voluntades entre las cinco corporaciones y las gobernaciones de Caldas, Quindío, Tolima, Risaralda y Valle del Cauca.

EVOLUCIÓN DEL NODO

HITOS

Desde su objetivo misional, los Nodos Regionales de Cambio Climático facilitan de manera articulada la participación de actores locales y regionales en el desarrollo de los procesos de cambio climático, lo cual, para el caso del Nodo del Eje Cafetero, ha permitido documentar experiencias exitosas que, desde los acuerdos de voluntades establecidos hace más de 10 diez años, contribuyen a disminuir los efectos de Cambio Climático en la región a través tanto de acciones mitigación como de adaptación.

Una de las principales referencias que se presume para calificar el éxito del Nodo Regional de Cambio Climático del Eje Cafetero ha sido su constante capacidad de auto-convocarse, encontrarse periódicamente y dialogar; lo cual ha sido forjado por la convicción de quienes tomaron la iniciativa de su conformación y además de permanecer activamente en el nodo, han logrado vincular otras participaciones; de allí que cobre importancia visibilizar la experiencia vivida por los participantes en la construcción y consolidación del Nodo; lo cual se presenta a partir de hitos, entendidos estos como los acontecimientos significativos que han marcado los momentos más importantes en su historia, los cuales, en la intencionalidad de comprender mejor sus dinámicas, son confrontados con elementos teóricos, metodológicos y normativos, estos

últimos, relacionados con la formulación, implementación y seguimiento de los instrumentos de planificación y gestión que acogen entre otras, las directrices del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.

... el camino recorrido...

“El nodo es una buena intención, es el esfuerzo de soñadores” (tl), es la expresión de uno de los gestores de esta iniciativa que ya lleva más de 10 años ejecutándose en la región y que se ha convertido en ejemplo para otros nodos del país. Sus inicios se remontan a varios hechos que permitieron la articulación y trabajo mancomunado por un mismo interés, una misma región.

El plan de manejo del Parque Nacional Natural Los Nevados, hacia 1994, se reconoce como un primer escenario de encuentro; este, además de brindar un conocimiento en detalle sobre las determinantes del territorio, dado su propósito, definido en términos de desarrollo, fue un instrumento que permitió la construcción de una hoja de ruta para la protección de dichos ecosistemas, y que por ende, permitió a partir de un ejercicio de corresponsabilidad, articular las voluntades de diferentes actores para actuar en el marco de la iniciativa de la “Ecorregión Eje Cafetero” en el 2005, la cual ha sustentado en buena parte las relaciones y acciones del nodo; la gestión a nivel de la Ecorregión¹ se ha facilitado gracias a su funcionalidad estratégica, y la responsabilidad del nodo de fortalecer una gestión interinstitucional que propende por el equilibrio ecológico de la misma.

En este marco, surgieron las agendas de la Ecorregión, en cuyo seno, se conformaron varias mesas temáticas, entre ellas, la denominada ‘Cambio Climático’, en un periodo, en el cual el país, aún no generaba un marco de soporte institucional para abordar el tema, aunque ya se estaba generando la primera comunicación nacional de cambio climático. A partir de esta, en el año 2009 cada una de las Corporaciones Autónomas Regionales empiezan a incorporar en sus planes de acción el componente de gestión de cambio climático. A partir de este momento la mesa tránsito a la estrategia del Nodo.

Al respecto, si bien, existe una normativa nacional para la configuración de nodos regionales de cambio climático, el nodo Eje Cafetero, surge inicialmente de la voluntad explícita de las cinco corporaciones con competencias en el área del Eje Cafetero de trabajar en forma colabo-

1 La integran los municipios de Caldas, Quindío, Risaralda, norte del Valle y noroccidente del Tolima

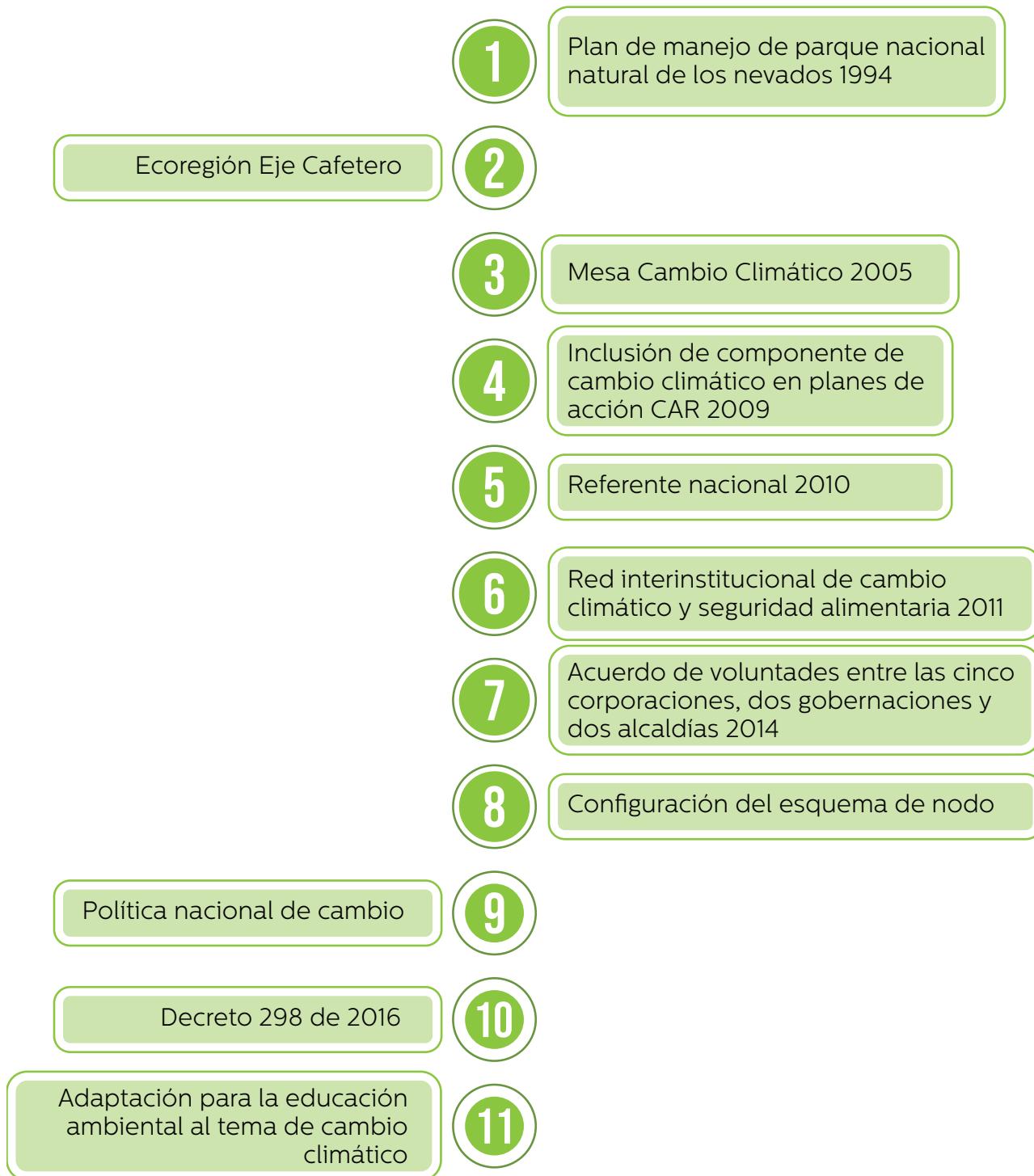
rativa y conformar un equipo técnico para apoyar la gestión del cambio climático de la región, con el respaldo de la figura propuesta desde la Ecorregión Eje Cafetero.

El respaldo inicial del nodo se sustentó en la figura de la Ecorregión Eje Cafetero, sin ningún respaldo jurídico adicional; en esta instancia, en el municipio de Honda - Tolima se realizó un taller de análisis y reflexión de manera colaborativa y se construyó un esquema de planeación en el cual, quedó concebido el nodo como “Grupo interinstitucional e interdisciplinario para la coordinación, articulación y asesoría en la gestión, aplicación y desarrollo de políticas y estrategias relacionadas con el cambio climático en la Ecorregión del Eje Cafetero”. (t4)

Para el año 2010 la experiencia del Eje Cafetero se convierte en un referente a nivel nacional para consolidar los nodos regionales a nivel país; la propuesta fue avalada por el Ministerio del Interior y de Justicia, el Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo, y los directores de las corporaciones.

Por tres años la articulación se basó en agendas comunes, y en el 2014 se firmó un acuerdo de voluntades entre las cinco corporaciones y las gobernaciones de Caldas, Quindío, Tolima, Risaralda y Valle del Cauca. A partir de este evento se abre la posibilidad para que otros actores se vinculen con la iniciativa. Dos años más tarde se configura el esquema del Nodo y simultáneamente se expide el Decreto 298 de febrero 24 de 2016 por el cual se establece la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Cambio Climático y se dictan otras disposiciones.

Para el 2016, como consecuencia de lo concluido en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, resultó una estrategia que reunía a todos los directores de corporaciones, de la que se derivó una adaptación para la educación ambiental al tema de cambio climático.



Fuente: Elaboración Propia

... Cuatro ciudades cuatro ríos...

La historia del nodo se configura además a partir de importantes articulaciones, como la realizada con la Red Interinstitucional de Cambio Climático y Seguridad Alimentaria – RICCLISA- en el 2011, que sirvió de puente con la red nacional integrada por varios ministerios e instituciones y demás instancias interesadas en el tema. A partir de esta articulación se pretendía el desarrollo de programas y proyectos multidisciplinarios e interinstitucionales en diferentes escalas de participación que permitieran reducir los niveles de incertidumbre asociados a los efectos del cambio climático.

Según manifestación de los integrantes del nodo en el t1 realizado en la CVC, la labor de RICCLISA tuvo alguna relevancia, en especial para el departamento de Risaralda y en algún grado para Caldas, no obstante, no lo fue para los otros departamentos; hoy continúa funcionando como una red de conocimiento que fortalece los procesos de las instituciones locales o regionales, pues el proceso con el ámbito nacional es mucho más complejo.

Lo anterior, en conclusión, de los integrantes del nodo, a la que se llega en el taller 2, esto representa uno de los hallazgos y aprendizajes importantes: “Bajar las iniciativas de articulación a las regiones”, siendo. Según los participantes del taller, los nodos y en especial el del Eje Cafetero, la experiencia que mejor evidenciaba los resultados del trabajo colaborativo como se refleja en los siguientes testimonios:

Reflexiones. ¿En estos 10 años que se ha aprendido del Nodo?

Maribel Aldana Varón, contratista de la Oficina Asesora de Planeación de la CRQ:

“Quiero resaltar el trabajo y esfuerzo de todos por posicionar el nodo, también resalto la atención que se ha prestado desde el ministerio y los otros nodos, pues esto ha permitido ser un antecedente y referente para replicarlo a otras regiones. Así mismo reconozco la importancia de destacar a las personas que han estado y han permanecido, esto, de la mano de unos coordinadores muy activos.”

Alexander Hincapié Vega - funcionario de la Secretaría de Asistencia Agropecuaria y Medio Ambiente de Tuluá.

Lleva vinculado desde hace unos 9 años en el nodo, en sus palabras “evolucionando, gestionando e integrando el tema de la variabilidad y cambio climático en el municipio, (...) ya se han consagrado 3 planes de desarrollo en el municipio con un programa especial y específico que tiene que ver con Cambio Climático. El nodo para el municipio es el panorama regional que ayuda a aclarar, aporta a los instrumentos de planificación y articulando con otros componentes en los que transversalmente se trabaja el tema de cambio climático, actualmente a través del nodo se ha desarrollado un inventario de gases de efecto invernadero para el municipio, un portafolio de adaptación, entre otros, pero ante todo es poder participar y tener una visión más clara, asertiva y articuladora”.

Carlos Julio Castillo Ríos – responsable del proyecto ‘Adaptación y mitigación al cambio climático’ de Corpocaldas

“El nodo se ha caracterizado por ser un grupo de entidades que ha designado a personas con un alto compromiso, conocimiento y experiencia sobre Cambio Climático; (...) ha sido un proceso de aprendizaje durante estos 10 años de experiencia. Es un nodo que nació antes del decreto 298 y se ha mantenido con una coherencia en su forma de pensar y actuar, el grupo se ha venido renovando, pero cada integrante se sintoniza con esa forma, se ha encontrado un buen respaldo institucional sobre todo a nivel de cada departamento, bien sea desde corporaciones, universidades, alcaldías. es un proceso de aprendizaje y de referencia para el mismo ministerio”.

Yuliana Montoya Guarín- Coordinadora del programa de Cambio Climático de la CARDER

“Es un grupo interinstitucional de actores dinámicos que se encargan de la promoción, de la asesoría, de la orientación en materia de cambio climático para lograr que la región eje cafetero sea un territorio más resiliente, es un espacio de articulación de proceso, experiencias y de transferencia de información”

“Un aprendizaje esencial es el hecho de pensar en tareas de doble vía, es más fácil acceder a información de nivel nacional, de igual manera ha sido posible incidir en áreas de apropiación social del conocimiento, también se destaca el fortalecimiento e incidencia política como ocurre con el municipio de Tuluá, los municipios ven al Nodo como órgano consultor y asesoría que les pueda apoyar en el desarrollo local”. (t1)



MARCO TELEOLÓGICO

Problemática

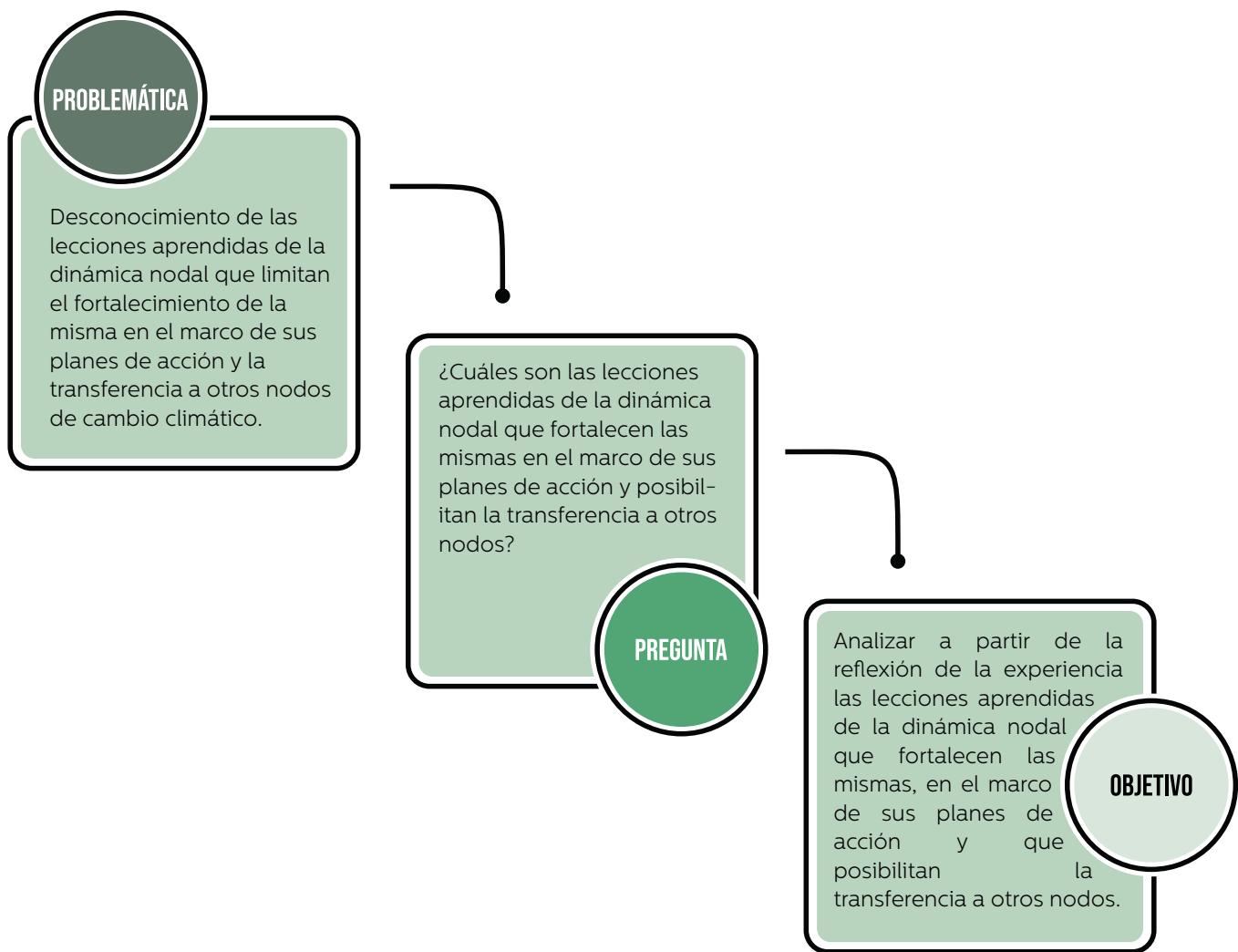
Desconocimiento de las lecciones aprendidas de la dinámica nodal que limitan el fortalecimiento de esta en el marco de sus planes de acción y la transferencia a otros Nodos de cambio climático

Pregunta a la experiencia

¿Cuáles son las lecciones aprendidas de la dinámica nodal que fortalecen las mismas en el marco de sus planes de acción y posibilitan la transferencia a otros nodos?

Objetivo General

Determinar, a partir de la reflexión de la experiencia, las lecciones aprendidas de la dinámica nodal que fortalecen la misma, en el marco de sus planes de acción y que posibilitan la transferencia a otros nodos.



Fuente: Elaboración Propia

Metodología

La sistematización de experiencias, considerado como uno de los enfoques de la investigación cualitativa se concibe como “proceso teórico- metodológico, que, a partir del ordenamiento, reflexión, crítica, análisis e interpretación de la experiencia, pretende conceptualizar, construir conocimiento, y a través de su comunicación orientar la experiencia para el mejoramiento de las prácticas (Jara, 2012, p.57); el procedimiento permitió recolectar la mayor cantidad de información posible sobre las lecciones aprendidas asociadas con el “conocimiento adquirido

a través de la experiencia en los procesos en los que se viene participando con anterioridad” (Rodríguez, et al,2015, p.1).



Fuente: Elaboración Propia

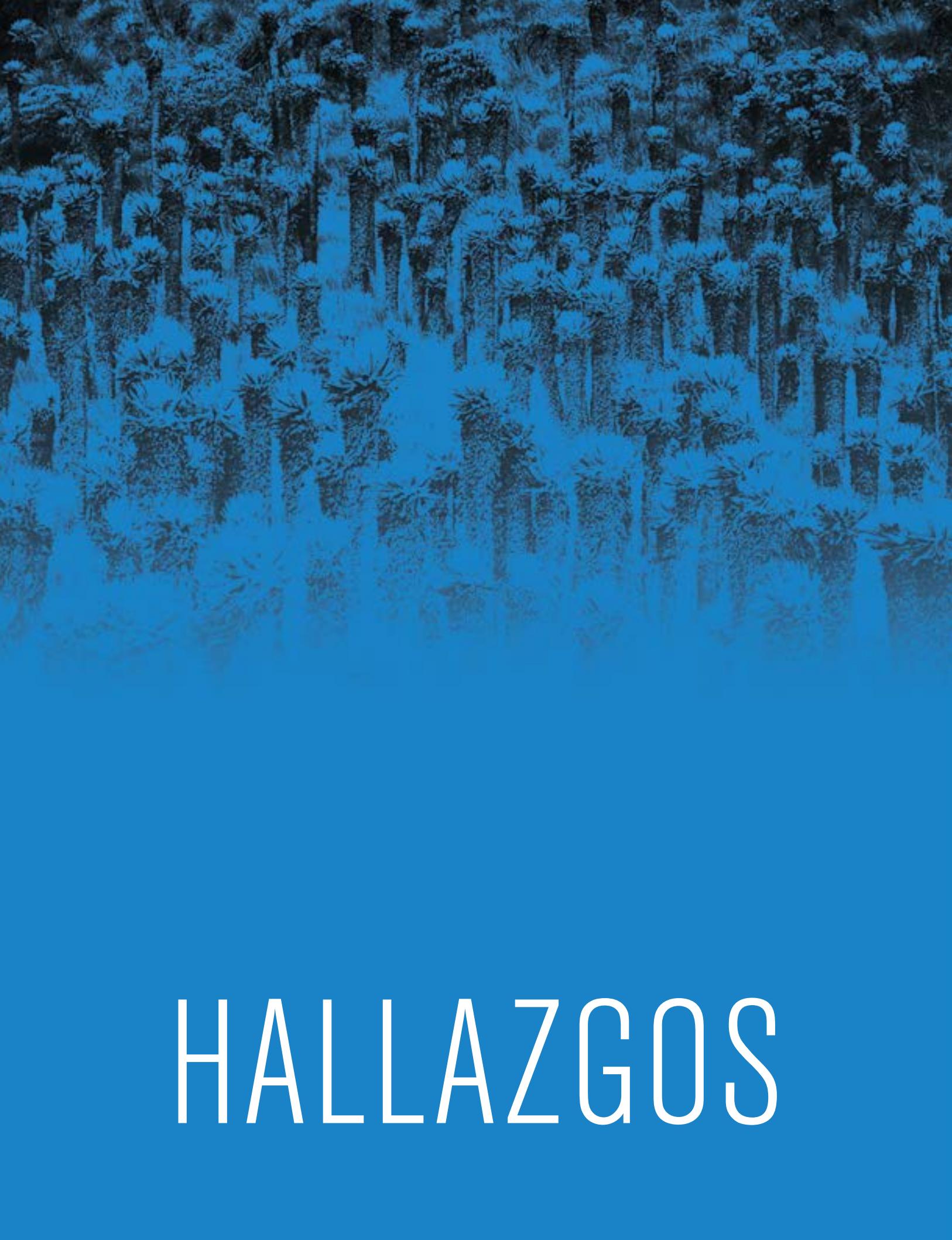
“Las lecciones aprendidas ofrecen información de apoyo para una mejor toma de decisiones en situaciones conflictivas que nos encontramos en el proceso. Reduce la incertidumbre y mejora el tiempo de respuesta ante situaciones similares a las que se tiene que enfrentar el equipo” (Rodríguez, et al,2015, p.1).

Como técnicas para el levantamiento de la información se emplearon técnicas y herramientas

seleccionadas según la necesidad de promover la participación efectiva de todos los actores vinculados con el nodo en un escenario de construcción colectiva como el propuesto. Es por esto que, en los talleres realizados para avanzar en el proceso de sistematización, se invitaba a compartir experiencias y sucesos a destacar, respondiendo al interés de encontrar una explicación de por qué se obtuvieron esos resultados, y extraer lecciones que permitan mejorarlo a futuro (Acosta, 2005)

Estas técnicas de recolección de información fueron de suma importancia para el equipo de sistematización ya que permitieron recolectar la información pertinente y necesaria para desarrollar no solo el plan de acción sino una reflexión de las apuestas de los integrantes del Nodo de una manera en la cual todos pudieran participar desde sus experiencias y vivencias dentro de esta instancia y aportar a un proceso de construcción colectiva.

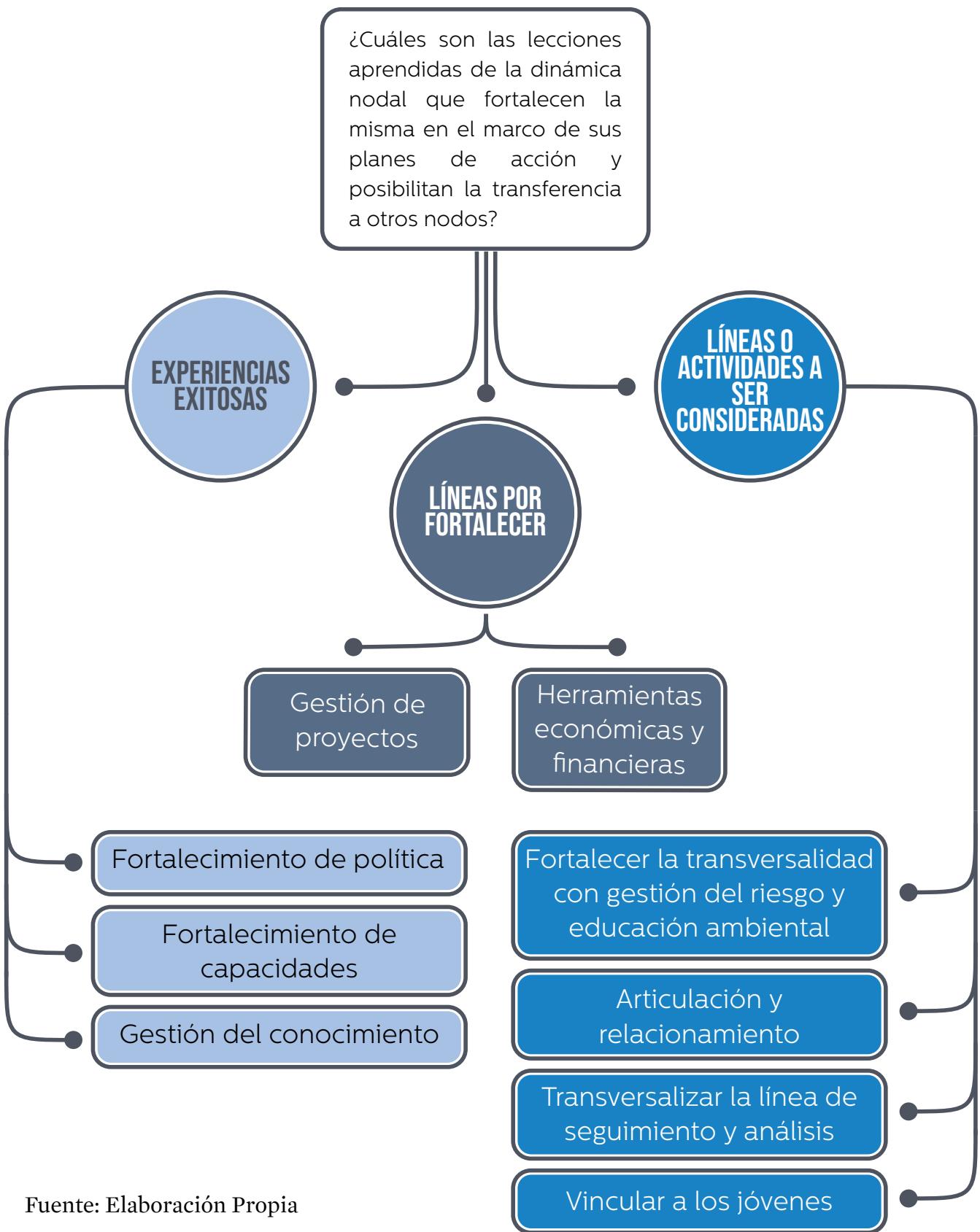
En el proceso de recolección de la información participaron un total de 40 actores vinculados con los distintos departamentos convocados en 5 encuentros como se presenta en los anexos No1 denominado “Talleres” y el anexo No2 que corresponde a la gira de experiencias.



HALLAZGOS

Derivado de la organización y el análisis de la información recolectada, y con el ánimo de dar respuesta a la pregunta de sistematización del nodo regional de cambio climático del eje cafetero en sus 10 años, se presentan desde el siguiente mapa los hallazgos en clave de lecciones aprendidas:

Esquema de hallazgos en clave de lecciones aprendidas:



Lección 1: Lo bueno que tenemos... experiencias exitosas

En este apartado se pretende presentar las experiencias exitosas reconocidas en la historia del nodo, considerando sus cambios sucedidos y factores que intervinieron en el proceso. Así mismo, también se presentarán sus avances en el fortalecimiento de capacidades y en la gestión del conocimiento, que los convierte en ‘órgano consultor’ (autodenominación dada por los miembros del nodo en el taller de plan de acción (t1), para otras entidades territoriales con responsabilidad de incorporar en sus ejercicios de planificación y ordenamiento territorial los lineamientos asociados al cambio climático.

Las experiencias referidas en el documento, resultan de un compendio de prácticas, que para los miembros del nodo merecen ser destacadas y presentadas agrupadas en categorías que se acompañan de un marco teórico y normativo, que dan respaldo a las mismas, dejando entrever en hechos tangibles aquello que pasó de ser un “esfuerzo de soñadores” (t1) a una gestión real.

“Se siente que los aportes realizados por el nodo han sido inspiración nacional” (t1), el sentir vislumbra un orgullo de ser los gestores del primer grupo regional pensado en torno al cambio climático, que trascendió más allá de una mesa con intenciones comunes y encuentros constantes, a ser una instancia que nombra a unos participantes específicos, los cuales se encargan de representar las intenciones de sus instituciones y velar por un interés común.

Así entonces, las principales lecciones aprendidas en clave de experiencias exitosas identificadas se organizaron en las siguientes categorías: i- Fortalecimiento en política; ii. Fortalecimiento de capacidades y iii. Gestión del conocimiento, como se aprecia en la gráfica.

Gráfica introductoria a la lección



Fuente: Elaboración Propia

Fortalecimiento en política

Para el ejercicio de sistematización el fortalecimiento de política, se concibe como una forma de potenciar las capacidades internas, apuntando a objetivos comunes, que permite a su vez un ejercicio de coacción y participación.

Representa además una actuación de una red de instituciones e individuos que actúan juntos motivados por relaciones de confianza que les permiten concertar acuerdos en el marco de la gobernanza que favorece una correcta toma de decisiones a partir de un proceso interactivo y articulado entre distintos actores.

El fortalecimiento de política representa para los actores una de los principales retos del nodo, desde la articulación entre las distintas entidades del orden político territorial, para así, integrar las necesidades en mitigación y adaptación al cambio climático en planes de desarrollo y de acción en distintos niveles. Reconocen igualmente, que el trabajo debe ser constante y la participación requiere de esfuerzos compartidos, siendo necesario, considerar la importancia de la participación, pues de ella derivan las construcciones de lineamientos y posteriores acciones.

Para gestionar lo propuesto en el párrafo anterior, se reconoce la importancia del engranaje con las Corporaciones Autónomas que fungen como autoridades y como dinamizadores de lo ambiental en los departamentos, “parte de su función es indicar que el municipio, la gobernación y el sector público y privado cumplan normas y respete las condiciones ambientales”(t1). Según la normativa “las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible (CAR) son entes colectivos de carácter público, integrados por las entidades territoriales, encargados por ley de administrar dentro del área de su jurisdicción el medio ambiente y los recursos naturales renovables, y propender por el desarrollo sostenible del país” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, s.f.), en el marco de la participación.

Desde esta misma lógica el Nodo Regional de Cambio Climático Eje Cafetero, reconoce desde su fundación varios escenarios, que, en cuanto al fortalecimiento de política, han generado beneficios y capacidades a los actores y territorio como se registra en la siguiente gráfica y cuyo desarrollo se abordará en la Gráfica posteriormente.

Gráfica: ¿Que se destaca del fortalecimiento de política hacia otros actores del territorio?



Fuente: Elaboración Propia

Se reconoce como uno de los hechos más trascendentales en la dinámica del nodo, el impulso dado por el decreto 298 de 2016 (t2) por medio del cual, se establece la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Cambio Climático -SISCLIMA- es decir, el “conjunto de entidades estatales, privadas y sin ánimo lucro, de políticas, normas, procesos, recursos, planes estratégicos, instrumentos, mecanismos, así como la información atinente al cambio climático, (...) que se aplica de manera organizada para gestionar la mitigación de gases efecto invernadero y la adaptación al cambio climático en el país” (Decreto 298, 2016). A partir del decreto referido se viabiliza la creación y el funcionamiento de los nueve nodos regionales, responsables de la coordinación interinstitucional entre el nivel central y territorial para gestionar los temas de cambio climático.

Gráfica 3.

Gráfica nodal con cada una de las regiones y el objetivo general expuesto en el decreto 298.



Fuente: elaboración propia, tomado del decreto 298 de 2016

Desde esta lógica fue importante indagar con los participantes acerca de ¿Por qué se debería destacar el impulso para la generación del decreto 298 de 2016?

Se identificó como el decreto es el resultado de la iniciativa desarrollada desde ‘La Declaración de Galicia’ (t1) donde aconteció la gestación del nodo Eje Cafetero, y que resultó como impulso para la creación de nuevos nodos en otras regiones. Es el efecto entonces de un trabajo colaborativo e interinstitucional que demostró que es operable “trascender las barreras administrativas”, anuncio de uno de los actores (t2) quien se siente complacido por comunicarse más allá de fronteras territoriales, detalle que no se subestima, pues la cercanía de los departamentos en la región facilita su movilidad.

Otro de los escenarios mencionados como marco para el fortalecimiento de la política al interior del nodo tiene que ver con la formulación del Plan de Acción, que se convierte en hoja de ruta para la gestión del mismo en periodos determinados, y que contiene lo desarrollado tras la fase de diagnóstico según lo mencionado en el (t3) y soportado en la “lectura de lo que se hizo o qué faltó por hacer” para hacer una posterior construcción en talleres que reunía a los miembros para lograr contener en él lo viable y realizable en los próximos cuatro años.

Simultáneamente y como otro de los escenarios de fortalecimiento de política, el nodo regional cambio climático del eje cafetero se ha incorporado y ha acompañado el Plan de Gestión Ambiental Regional - PGAR, que es el instrumento de planificación estratégico de largo plazo de las Corporaciones Autónomas Regionales para el área de su jurisdicción, que permite orientar su gestión e integrar las acciones de todos los actores regionales en temas ambientales (Corporación Autónoma Regional de Caldas, s.f.). Del mismo modo, con los PIGCC, Planes Integrales de Gestión del Riesgo, definidos por la ley 1931 como los instrumentos a través de los cuales las entidades territoriales y autoridades ambientales regionales identifican, evalúan, priorizan, y definen medidas y acciones de adaptación y de mitigación de emisiones de gases efecto invernadero, cada territorio lo formula con distintas entidades de orden territorial.

Dentro del fortalecimiento de política se enfatiza también en que con la creación del Nodo se puede consolidar y fortalecer una línea directa con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para evaluar y gestionar políticas, convirtiéndose así en apoyo e intercambio de información, elemento que permitiría la descentralización, opacando así el temor que se tiene a que las entidades regionales mantengan autonomía (t1). En consecuencia, como lo dicta el decreto 298 de 2016 la finalidad de los nodos es lograr la coordinación interinstitucional entre el nivel central y territorial.

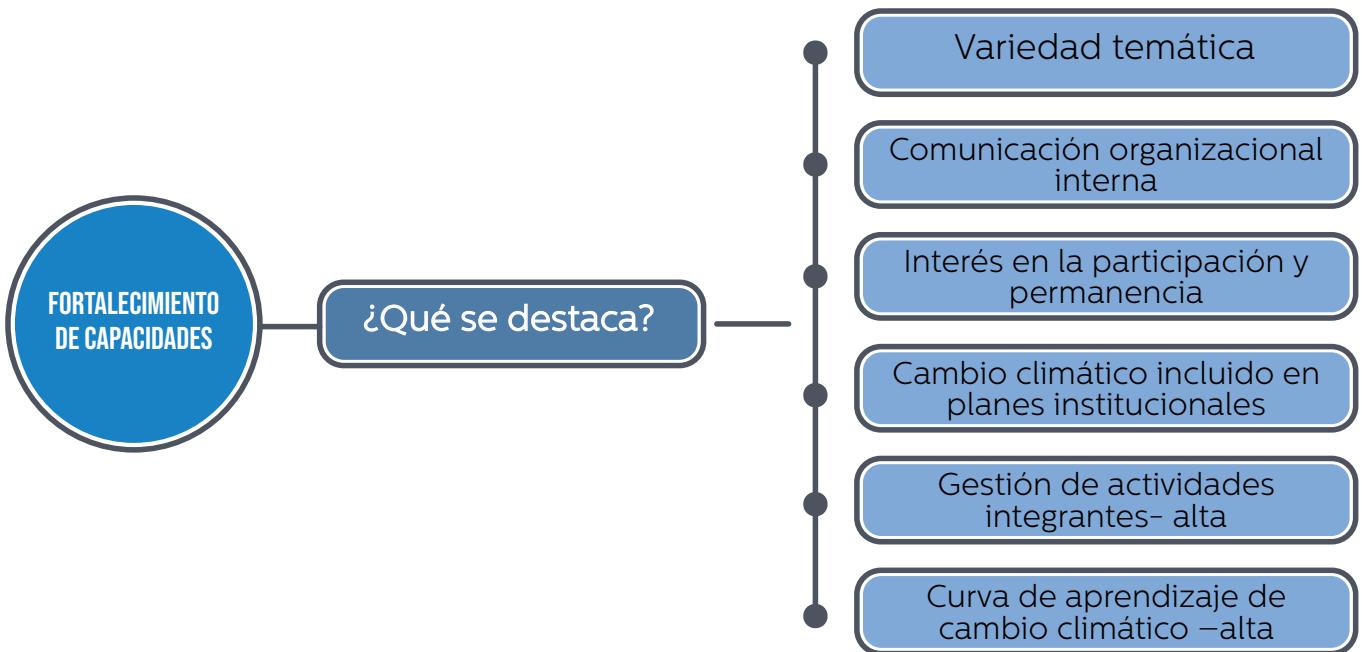
Para lograr dicha articulación es importante garantizar el anclaje de la política de cambio climático entre los diferentes niveles, situación que se ha tornado compleja pues en muchos municipios dicha iniciativa no ha sido bien recibida. Aun así, se resalta la importante gestión del departamento de Risaralda, el cual ya logró la cobertura total de todos sus municipios; es por esto, que para dicho departamento el cambio climático ya es parte intrínseca de sus planes de desarrollo. Los miembros del nodo en uno de los talleres de sistematización comentaron que “al aterrizar la política se aprendió que debe haber una cohesión de lineamientos de política en los instrumentos de planificación de entidades públicas (t2).

Fortalecimiento de capacidades

Como se mencionó al inicio de la lección, el siguiente elemento a desarrollar es el fortalecimiento de capacidades; entendiendo la capacidad como “el proceso mediante el cual las personas, organizaciones y sociedades obtienen, fortalecen y mantienen las aptitudes necesarias para establecer y alcanzar sus propios objetivos de desarrollo a lo largo del tiempo” (PNUD, 2009. p.3)

Para el caso concreto de la dinámica nodal, los principales elementos que dan cuenta de dicho fortalecimiento a través de sus 10 años se reportan en la siguiente Gráfica.

Gráfica 5.



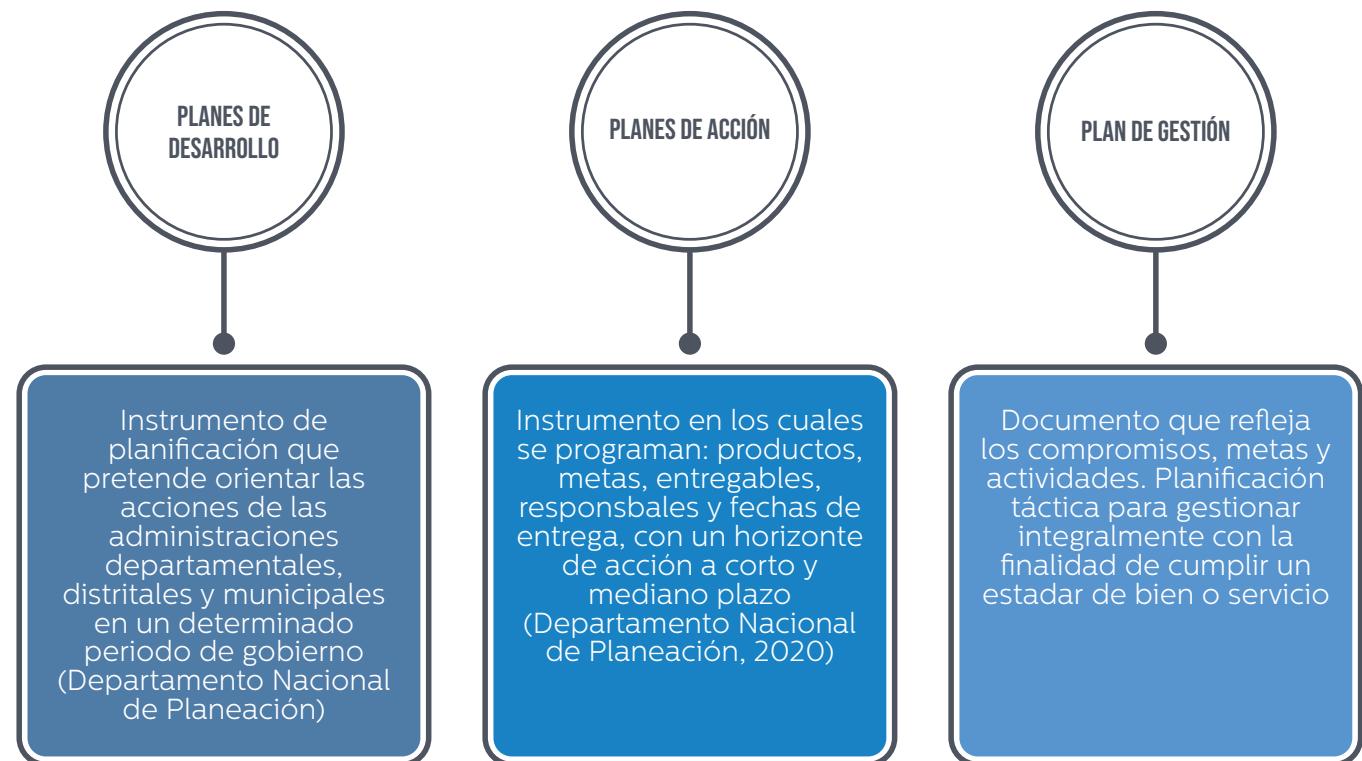
Fuente: elaboración propia

En consecuencia, los miembros del nodo aluden que “la curva de aprendizaje en cambio climático y gestión de entidades integrantes ha sido alta lo que ha derivado en un nodo empoderado, y consciente de que la consolidación del aprendizaje se compensa con la oportunidad de gestionar todo tipo de recursos para acciones futuras en la región y por qué no, a nivel nacional” (t2).

Otro de los elementos importantes para el fortalecimiento de capacidades, tiene que ver con que al interior del Nodo se ha identificado una variedad temática que se ha tratado a lo largo del proceso y les ha permitido tener una nivelación permanente de contenidos, eventos y articulaciones en cambio climático a nivel local, nacional e internacional, concluyendo en un amplio portafolio de oportunidades y a futuro en un posible banco de proyectos.

Se destaca también el fortalecimiento en planificación territorial, entendido como “conjunto de procedimientos para conjugar unos objetivos mediante una estrategia e instrumentos, dispuestos en el territorio a intervenir” (Sandoval, 2014, p.19). La planificación requiere de un diagnóstico y un consenso de objetivos, corresponde con una etapa fundamental de los procesos de gestión de los gobiernos que debe ser incorporado en las actividades de seguimiento, control y evaluación.

Un elemento importante es que esta metodología de planificación del territorio, se desarrolla en construcción colectiva, es decir con una articulación e interacción de distintas entidades e instancias, característica que permite que el nodo pueda aportar su conocimiento a los distintos planes institucionales de la región. Ante esto el nodo ha venido participando en la construcción de distintos planes como los Planes Desarrollo, Planes de Acción y Planes de Gestión, en pro de la mitigación y adaptación al cambio climático en cumplimiento de la normativa vigente. Evidencia de estos ejercicios se presentan a continuación:



Fuente: elaboración propia, tomada del Departamento Nacional de Planeación

Gráfica 6.

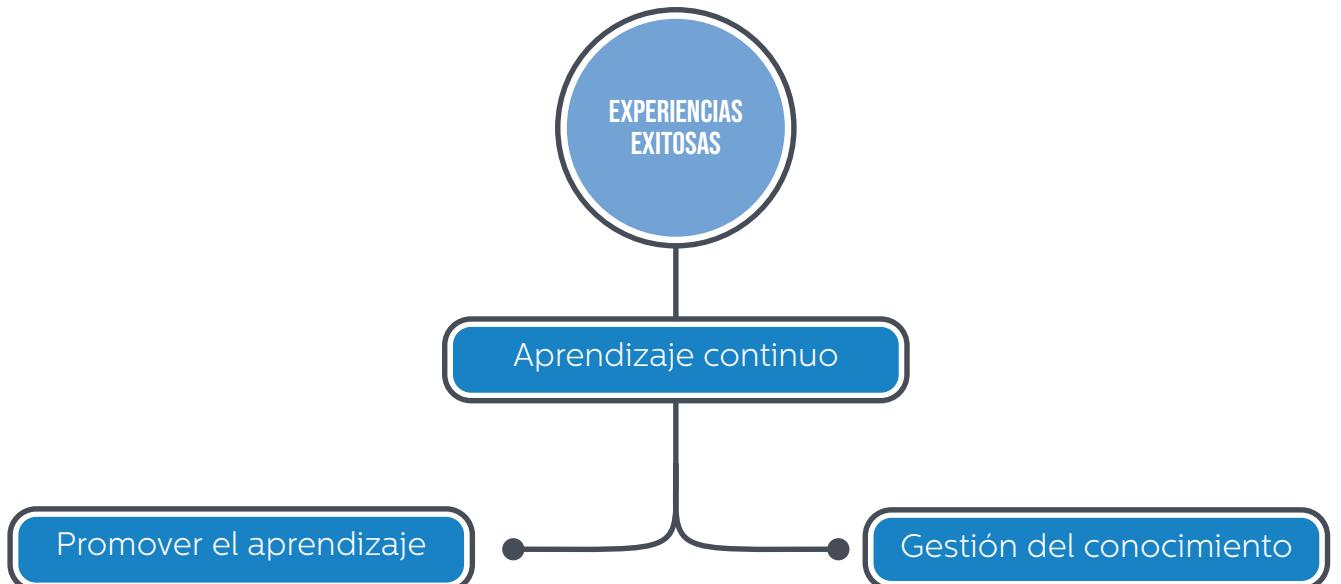
Conceptos articuladores de la línea

Otra experiencia a destacar dentro de la lección de fortalecimiento de política a nivel interno, es el proceso de la comunicación entre los actores que participan en el nodo, teniendo así una instancia que suma procesos comunicativos que tienen lugar en el interior, y una ejecución con otros públicos, contribuyendo a la identidad del nodo y la imagen a nivel central obteniendo un clima favorable para la interrelación (EcuRed, s.f. p.1). Para esta experiencia el respaldo más importante tiene que ver con el reconocimiento que hace el mismo nodo, en torno a que tras cada sesión la comunicación y capacidad de trabajo se ve más fortalecida.

En este sentido es importante reconocer el papel de la comunicación en la consolidación del capital humano; la comunicación entonces como un activo intangible genera competitividad en las organizaciones, vinculándose así también como un activo de lo relacional, característica de lo colectivo que se refiere al conjunto de relaciones formales e informales y a las redes que se componen en la instancia (Navarro Abarzúa, 2005).

Gestión del conocimiento

Finalmente el tercer apartado que el nodo quiso referenciar como experiencia exitosa, fue la gestión del conocimiento, que ligado a los anteriores se adhiere al aprendizaje por medio de la experiencia y la administración del conocimiento tácito o intangible al explícito o tangible, existente en las entidades con el fin de mejorar los productos, así como los servicios que ofrece, su desempeño y los resultados de gestión, además de la promoción de una administración eficiente de los flujos de información y mejora la capacidad de toma de decisiones (Función pública, 2018).



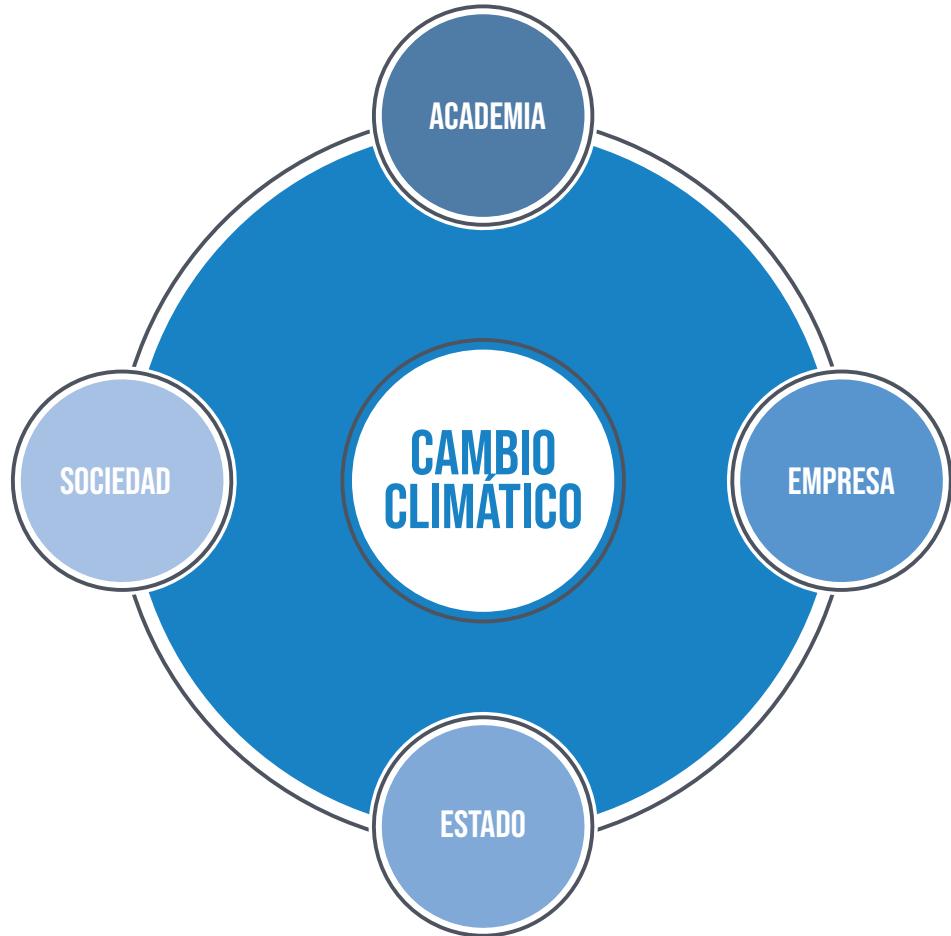
Fuente: elaboración propia

Gráfica: Segmentos encontrados dentro de las experiencias exitosas

En este orden, el nodo regional de cambio climático del eje cafetero recalca el impacto positivo que ha tenido el mismo en el ámbito nacional, pues además de ser los pioneros con la formulación y fundación del nodo, también lo han sido en otras circunstancias, como el caso en que Risaralda es pionera, según un representante de la CARDER, en formulación del Plan Decenal Ambiental del departamento (t2), que tiene como propósito organizar la educación ambiental a partir de cuatro ejes estratégicos: gestión interinstitucional, interinstitucional e intersectorial; formación e investigación para la educación ambiental; estímulos e incentivos; e información y comunicación (Gobernación de Risaralda, 2019).

La articulación por su parte es un elemento vital para la funcionalidad del nodo, y en este sentido se resalta la participación de la academia, y se espera que pueda continuar dicha relación para mantener un flujo de formación constante y recíproca. Se reconoce, la vinculación de otras instancias como la empresa, sociedad civil y Estado y que los fenómenos asociados al cambio climático deben ser transversal a todos los componentes que impactan a la sociedad.

Gráfica 7. El cambio climático como tema transversal



Fuente: elaboración propia

Ante la transversalidad del cambio climático se visionaría que el resultado sería un ecosistema que permita mejorar la calidad de vida de las personas y de los territorios de la región Eje Cafetero. La gira de experiencias realizada en el marco del presente ejercicio de sistematización se enmarca dentro de la gestión del conocimiento. Información ampliada se refiere a continuación y en el anexo 2 “Gira de experiencias”

El evento referido permite en clave de gestión del conocimiento, específicamente frente a la promoción del aprendizaje por medio de las experiencias, resaltar la importancia de ciertos procesos para su posterior transferencia y replica por los actores del nodo, tanto al interior de la ecorregión, como al área de influencia de otros nodos a nivel del país. Las experiencias fueron ofertadas desde cada departamento que hacen parte del nodo, considerando su contribución real a los procesos de mitigación al cambio climático. Estas se presentan a continuación:

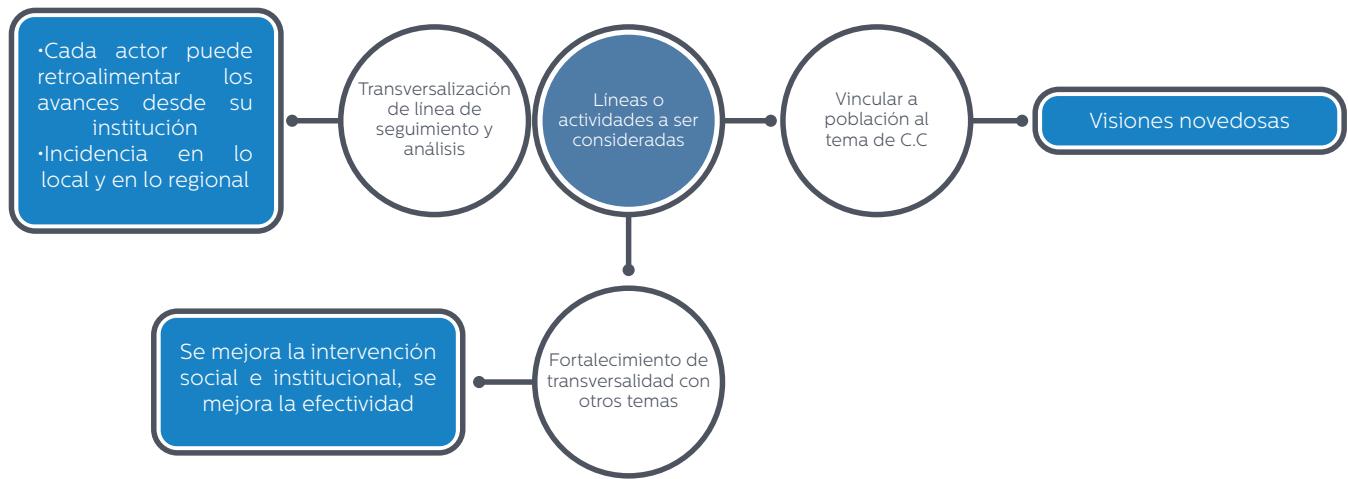
- Buencafé Liofilizado de Colombia. Chinchiná – Caldas. Técnicas para mitigar el cambio climático, como las calderas de borra, la planta de tratamiento de agua, el vapor de agua, entre otras.
- Fundación Juan Jacobo Olier. Chinchiná Caldas: Granja sostenible, método de siembra estratificada que permite diversidad de cultivos. Con esta experiencia se evidenciaba la adaptación al cambio climático desde la agroecología.
- Ecoaldea “La Villa”. Dosquebradas – Risaralda: Modelo de vivienda comunitaria sostenible. Proyecto de mitigación mediante cuidado y solidaridad comunal con los recursos ambientales.
- Cameloc; Viterbo – Caldas. Escenario cultural donde se promueve el espacio de encuentro de los jóvenes de ambiente. La educación ambiental como eje de la mitigación del cambio climático.
- Colegio Agroindustrial Rural El Rosario. Viterbo – Caldas. Proyecto “Sendero del Rubicón” ubicado a lo largo del colegio, se encuentran cultivos, animales propios de la región y nacimientos de agua. Iniciativa de educación ambiental y potencial ecoturístico en la adaptación al cambio climático.
- Ganadería sostenible en bosque seco tropical. Viterbo – Caldas. Sistema silvopastoril, sistema agroecológico de adaptación al cambio climático.
- Aguas y Aguas. Pereira – Risaralda. Plan estratégico de conversación de áreas protegidas. Programa reconocido por su pretensión en la mitigación del cambio climático y aprovechamiento de recursos por medio del pago por servicios.
- Reserva Natural ‘Los Chagualos’. Tuluá – Valle del Cauca. Reserva de la sociedad civil que cuenta con un área de explotación sostenible por medio de la ganadería no tradicional, sistema de conservación de insectos y apicultura. Proyecto de adaptación y mitigación del cambio climático y potencial ecoturístico.
- Vivero de especies nativas. Filandia – Quindío. Vivero donde solo se siembra y venden árboles nativos para programas de reforestación y otros interesados. Proyecto para la mitigación por medio de la restauración ecológica.

(Gráfica con las experiencias y con fotos de la gira)

Lección 2: Lo que debemos mejorar... líneas o actividades a ser consideradas

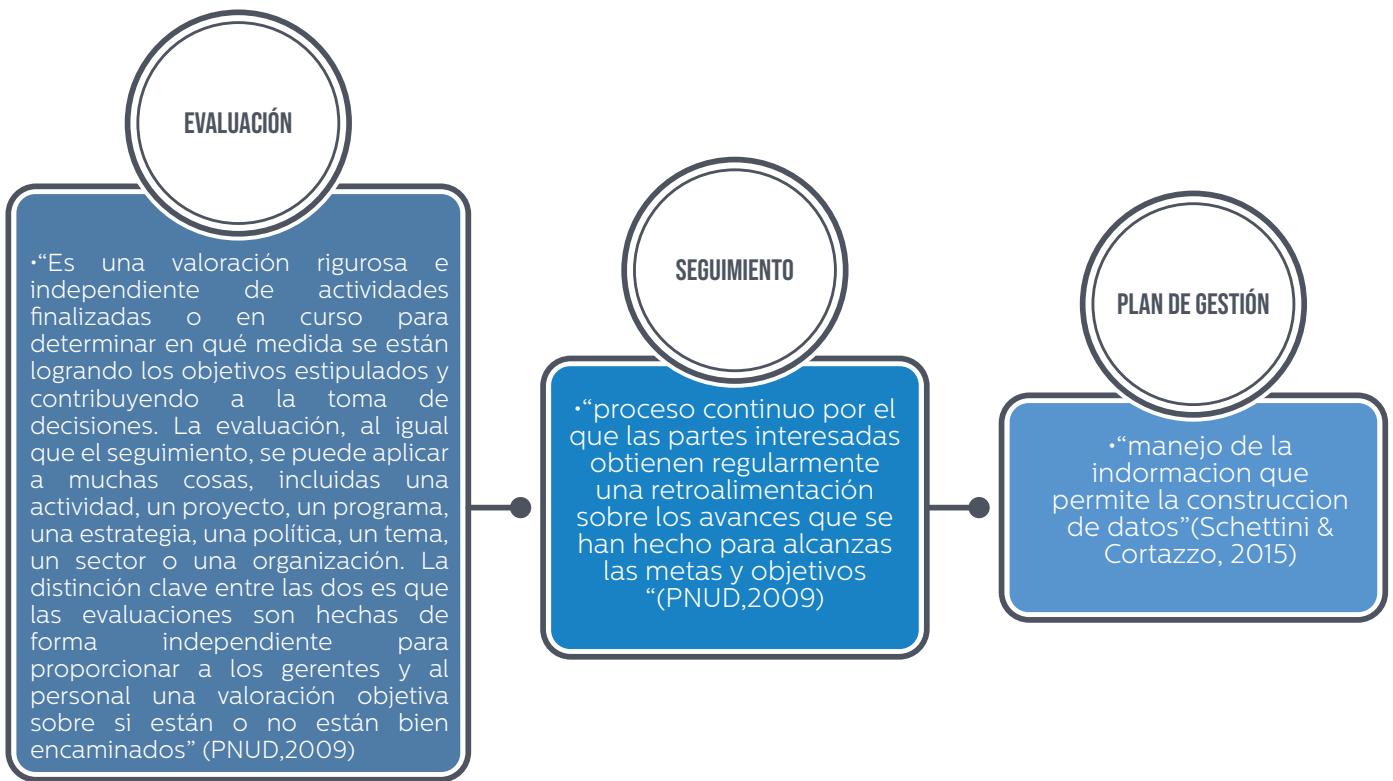
En esta segunda lección y teniendo en cuenta que uno de los propósitos del Nodo regional de cambio climático Eje Cafetero es transferir el conocimiento adquirido a lo largo de los años hacia otros nodos en aras de permitiendo “hacer una incidencia en lo local y en lo regional” (t4), se propone la estrategia de sistematización como enfoque metodológico para la recolección, organización, procesamiento y análisis de la información requerida para la elaboración del Plan de Acción que marque la hoja de ruta de lo que será la actuación del Nodo regional Eje Cafetero en los próximos cuatro años. Este objetivo, atiende los lineamientos dados en la guía de cambio climático realizada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2013) donde mencionan la importancia y responsabilidad de los nodos regionales de cambio climático, en términos de convertirse en instancias facilitadoras para la coordinación y articulación interinstitucional en las escalas locales y regionales para abordar los temas en materia de cambio climático.

La siguiente Gráfica presenta “líneas o actividades a ser consideradas”, de las cuales se desprenden los contenidos desarrollados en presente apartado con sus respectivos segmentos, los cuales son las apreciaciones recolectadas en los diferentes talleres por el equipo de sistematización.



Fuente: elaboración propia

En esta Gráfica se muestra de manera transversal la línea de seguimiento y análisis que desde sus respectivas aproximaciones conceptuales considerando las aportaciones de PNUD (2009) y Schettini y Cortazzo (2015).



Fuente: Elaboración propia a partir del PNUD (2009), Schettini y Cortazzo (2015)

Dentro de los elementos emergentes que ayudan a entender esta lección se identifica en primer lugar concepto de planificación que se ha venido desarrollando desde la lección anterior; el cual según (Sandoval, 2014, p.12) se define como “el conjunto de procedimientos para relacionar lo que se quiere lograr (objetivos), con la forma de lograrlo (estrategia) y los instrumentos de que se dispone para tales propósitos (políticas, programas, presupuestos)”, es decir, en el marco del ejercicio de sistematización se requiere de una metodología que permita elaborar un ejercicio de recolección de información para poder ejecutar una planeación efectiva y elaborar un plan de acción para los próximos 4 años de trabajo del Nodo regional de cambio climático que permita transferir ese conocimiento adquirido hacia otros nodos en el país. Por otro lado, el concepto de planificación según (Bernal, 2012, p.2) debe ser “estratégico, dinámico, sistemático y formalizado, flexible y participativo. La planificación representa y ha representado siempre el explicitación de los deseos de todo educador de hacer de su tarea un

quehacer organizado, científico, y mediante el cual pueda anticipar sucesos y prever algunos resultados, incluyendo por supuesto la constante evaluación de ese proceso e instrumento”.

Para entender un poco más la línea mencionada es preciso definir el concepto de seguimiento, el cual según el (PNUD, 2009, p.8) es un “un proceso continuo por el que las partes interesadas obtienen regularmente una retroalimentación sobre los avances que se han hecho para alcanzar las metas y objetivos”. También se debe hablar del concepto de evaluación el cual según el (PNUD, 2009.p.8) representa una “una valoración rigurosa e independiente de actividades finalizadas o en curso para determinar en qué medida se están logrando los objetivos estipulados y contribuyendo a la toma de decisiones. Las evaluaciones son hechas de forma independiente para proporcionar a los gerentes y al personal una valoración objetiva sobre si están o no están bien encaminados”

Por otro lado y como se menciona en los conceptos anteriores, estos están directamente ligados al concepto de análisis ya que muchas veces es desde este que se parte para hacer un seguimiento o una evaluación a una línea como lo es el caso de la sistematización de experiencias realizada dentro de los talleres del Nodo regional de cambio climático, sin embargo, según (Schettini & Cortazzo, 2015,p.10) mencionan que por análisis en una investigación cualitativa se entiende “el manejo de la información que permite la construcción de datos”en este caso datos aportados por los integrantes del Nodo desde sus experiencias y con la finalidad de transferir conocimiento adquirido a otros nodos.

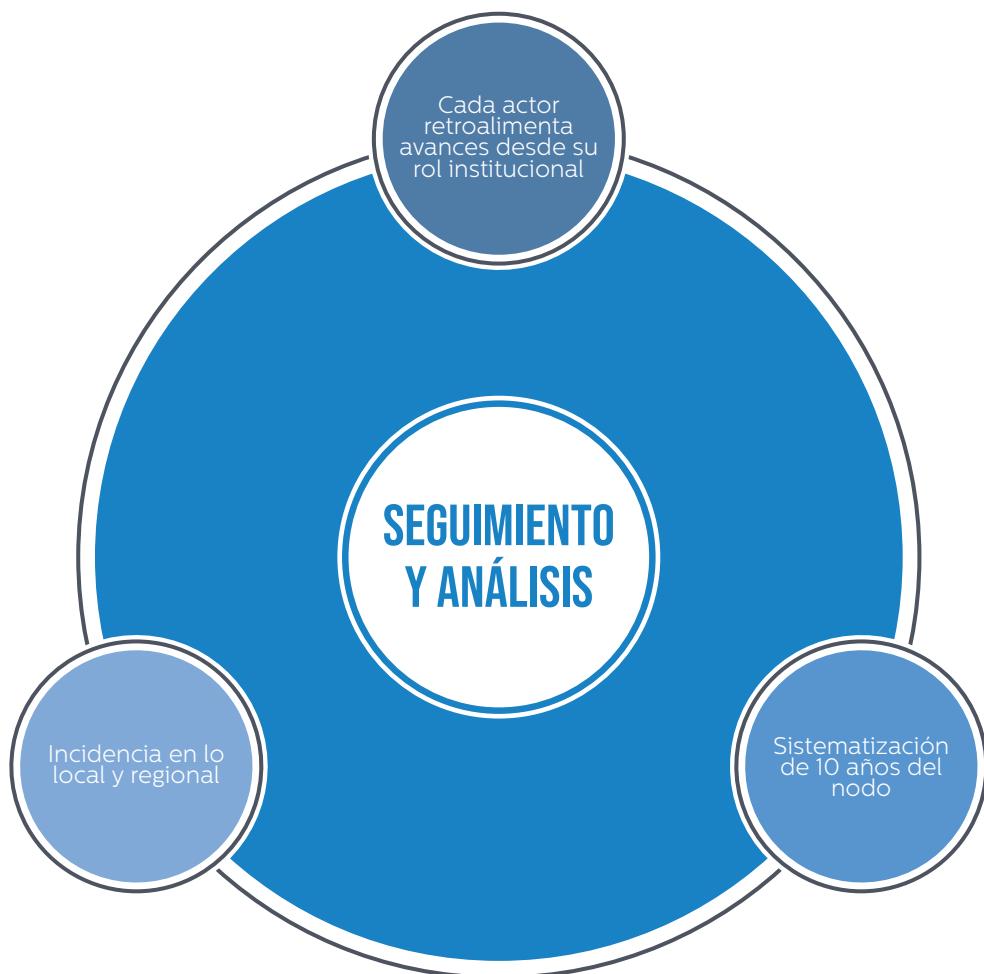
Así entonces, transversalizar la línea de seguimiento y análisis surge como una condición manifestada en los encuentros y talleres de sistematización de experiencias, cuyo objetivo central era conocer y recoger las percepciones tras las experiencias de 10 años vividos por los integrantes del Nodo y a partir de ello generar insumos para construir un nuevo plan de acción cuatrianual que dé respuesta a unas necesidades actuales y que “cada actor del nodo pueda retroalimentar los avances desde su rol institucional” (t3), es decir cada actor desde su institucionalidad pudiera jugar un papel fundamental junto con el plan de acción en la construcción de sustentos y productos nódales para así construir bases que permitan transferir conocimiento a otras instituciones y hacer del Nodo de Cambio Climático del Eje Cafetero, un referente tanto a nivel regional como nacional en temas de cambio climático.

También se debe hablar de la transversalización, concepto fundamental ya que se quiere hacer “incidencia en lo local y lo regional” (t4), Para Bedoya et al (2018) transversalizar implica tener un enfoque holístico, global que permita articular la teoría con la práctica para que sirva

como una metodología integradora de significados y actitudes para atribuir nuevas miradas de diferentes temas para modificar la visión actual.

A continuación, se presenta en forma gráfica la articulación de los conceptos centrales de seguimiento y análisis los cuales son fundamentales para el entendimiento de la lección referida, y alrededor de estos, los segmentos derivados de los conceptos, es decir, las impresiones que los asistentes a las reuniones del Nodo manifestaron a los investigadores responsables de la sistematización:

Gráfica: Segmentos expuestos en la línea de seguimiento y análisis



Fuente: elaboración propia

En la siguiente Gráfica se puede evidenciar la necesidad reiterada de “vincular a la población al tema de cambio climático” (t3) apreciaciones que en forma agregada validan este como uno de los propósitos estratégicos del nodo para esta sub línea.

Gráfica: vinculación de la población al tema de cambio climático



Fuente: elaboración propia

Lo anterior emerge en contraposición a la tendencia de creer que el cambio climático es un tema que solo debe ser abordado por una población en especial o solo por expertos en la materia; desde el Nodo Regional de Cambio Climático y siguiendo un poco con la línea de transversalidad se concluye, que no es un tema exclusivo de unos pocos y que por el contrario debería ser un asunto a tener en cuenta por muchos sectores de la población, no solo para dar respuesta a muchas de las problemáticas que hoy aquejan al planeta, sino para tomar conciencia de la realidad que hoy se vive, como se mencionaba en el (g1), evento que tuvo por objetivo evidenciar, conocer e identificar experiencias enriquecedoras que estuvieran contribuyendo desde su quehacer a la mitigación de los efectos del cambio climático para reconocer proyectos de adaptación al cambio climático y cumplir con el objetivo misional del Nodo el cual versa sobre procesos de planificación, ordenamiento territorial y gestión integral del riesgo “el cambio climático es una realidad que se puede evidenciar día tras día” (g1).

Desde la guía de cambio climático realizada por el MADS (Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2013) se plantea como una adecuada adaptación y mitigación al cambio climático debe poner en marcha estrategias de gestión compartidas entre actores nacionales y territoriales, postura que es validada desde el propósito misional del Nodo regional de cambio climático en términos de “fortalecer la curva de aprendizaje en cambio climático y gestión de entidades integrantes del nodo climático” (t2) con el fin de ser la entidad bandera en las regiones para enfrentar estos temas.

El cambio climático es un concepto transversal a muchas disciplinas y actores que según (Cabanturro, Lozano, & Ortega, 2007) se debe considerar como un efecto del aumento de la temperatura del planeta junto con un aumento de los niveles de CO₂ en la atmósfera, los cuales han sido causados por una gran cadena de actores interconectados entre sí que tan solo con su actividad diaria y de manera inconsciente contribuyen con este fenómeno. Es por esto que se hace énfasis en que el cambio climático es un problema que aqueja a toda la humanidad, no es un problema de unos pocos actores ni de una sola población o país en particular (Useros, 2012), es un problema que se presenta a nivel mundial y es por esto que para “mejorar la efectividad en la comprensión del tema” (t3) se debe tener una mirada holística donde se incluyan no solo nuevas visiones sino nuevos actores que permitan comprender de primera mano que el cambio climático es un tema que necesariamente necesita de multiplicidad de actores para ser comprendido y mitigado.

En este sentido se debe tener en cuenta el concepto de población, el cual para el Departamento Nacional de Planeación “Corresponde al conjunto de individuos que se encuentran sometidos a la autoridad fundamental del Estado” (DNP, 2011. p.17), responsable en gran parte del cambio climático, y, por ende, componente de las dinámicas territoriales; la población debe tener una visión multidimensional del fenómeno, ya que tienen una afectación directa por causa de este y para ellos es necesario como se mencionó en el taller de sistematización de experiencias, incluir “visiones novedosas” (t1) a la mitigación del mismo.

Al respecto, es necesario reconocer el concepto de vinculación, el cual se refiere a “la correlación entre los diversos actores de la sociedad (academia, empresa y gobierno) para propiciar el desarrollo tecnológico, económico, productivo, científico y cultural que contribuyen al posicionamiento y fortalecimiento de instituciones, en este caso del cambio climático como fenómeno” (Anfei, 2009, p.2)

Por otra parte, se considera que la comprensión holística del cambio climático, necesaria para poder desarrollar una adecuada transferencia de conocimiento hacia otros nodos, requiere de la vinculación de los diferentes actores desde sus roles institucionales o individuales. Uno de los puntos fundamentales que se deben tener en cuenta es la vinculación de jóvenes a temas referentes al cambio climático, ya que ellos con sus ideas frescas e innovadoras pueden ser hacer grandes aportaciones.

Como ya se ha referido, una de las grandes apuestas es la inclusión de “visiones novedosas” (t1) en estrategias como el plan de acción cuatrienal y en la metodología de trabajo del nodo,

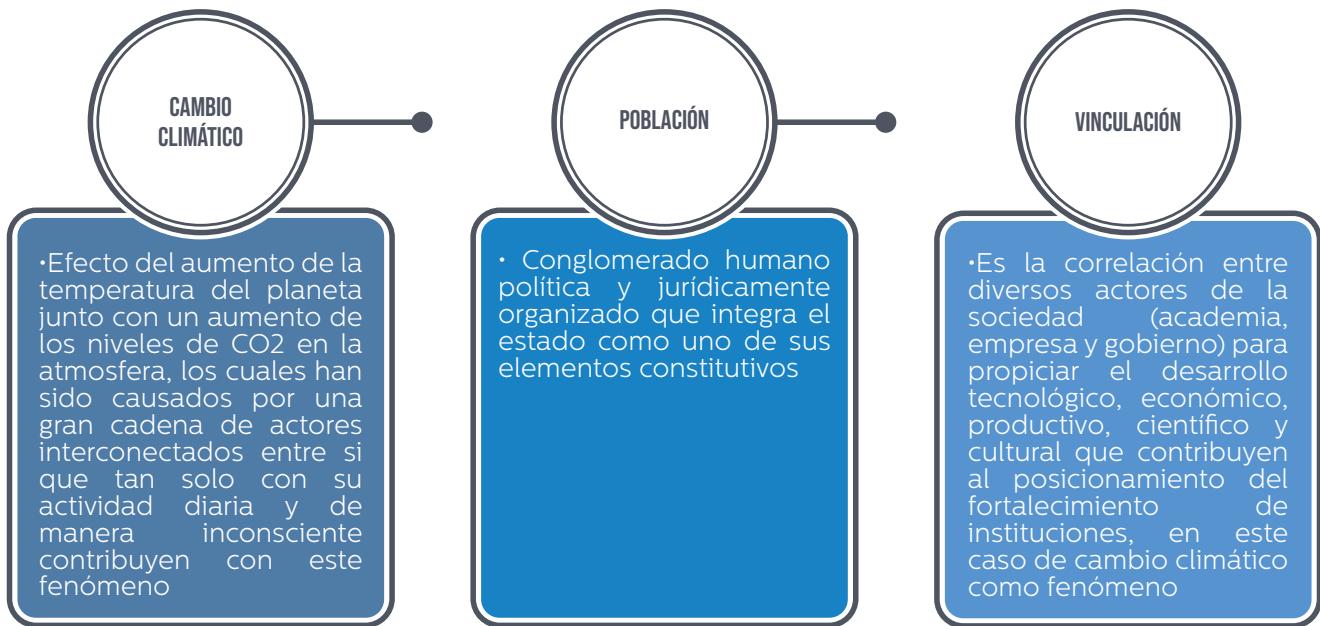
lo cual se puede lograr vinculando nueva población con otra visión al trabajo en conjunto del Nodo ya que es esta la instancia en la región que coordina temas de cambio climático.

Considerar además, el decreto 298 del 24 de febrero de 2016, el cual busca establecer el Sistema Nacional de Cambio Climático que define en su artículo 4 como uno de los objetivos principales del sistema nacional de clima, bajo el cual se organizan los nodos regional de cambio climático “fomentar la participación ciudadana para la toma de decisiones relacionadas con el cambio climático” para implementar y hacer seguimiento a políticas y normas de adaptación al cambio climático que necesariamente deben ser intersectoriales e incorporar la participación de entidades públicas del gobierno nacional, departamental, municipal y distrital, ampliando así no solo el espectro del concepto de transversalidad sino de participación para comprender las consecuencias de este fenómeno.

En tal sentido en el escenario del nodo, se fomenta la participación ciudadana, entendida según (Sánchez, 2009, p.90) como “la intervención de los ciudadanos en los asuntos que le son de su interés o en donde pueden decidir”.

La Gráfica 5, evidencia la relación de los conceptos fundamentales como cambio climático, población y vinculación con sus respectivas definiciones articuladora en el entendido que el cambio climático tiene una vinculación directa con toda la población, no es un fenómeno exclusivo de unos cuantos.

Gráfica: Relación de conceptos



Fuente: Elaboración Propia con base en Caballero, Lozano y Ortega (2007) Llanos y Anfei (2009)

Dentro de los propósitos mencionados en el decreto 298 del 24 de febrero de 2016, por medio del cual se “establece la organización y funcionamiento del sistema nacional de cambio climático y se dictan otras disposiciones” para así “identificar y aprovechar las oportunidades para favorecer el desarrollo sostenible derivadas de acciones de adaptación al cambio climático y de mitigación de emisiones de gases efecto invernadero” (Ministerio Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2016) para favorecer no solo la transversalidad incluyendo diversas visiones, sino la identificación de los temas que fortalecerán esta condición surge la línea definida como

Fortalecer la transversalidad con otros temas para la ejecución de acciones como la gestión del riesgo y la educación ambiental.

En concreto, se plantea ejecutar acciones en torno a la gestión del riesgo y la educación ambiental, temas de suma importancia para lograr una transversalidad no sólo con el Nodo regional de cambio climático y las diferentes instancias que lo rodean, sino para posibilitar una adecuada transferencia de conocimiento hacia otros nodos. La transversalidad permitirá “mejorar

la efectividad en la comprensión de la complejidad del tema” (t2) y “permitir la actualización y fortalecer las capacidades de los integrantes el nodo” (t1) con el fin de incrementar capacidades que la transferencia de conocimiento y de experiencias se lleve a cabo de manera efectiva entre otros Nodos.

Por transversalización se entiende entonces que se debe partir de un enfoque holístico, global que permita articular la teoría con la práctica para que sirva como una metodología integradora de significados y actitudes para atribuir nuevas miradas de diferentes temas para modificar la visión actual (Bedoya, Gómez y Ríos, 2018).

Uno de los elementos propios del nodo y que hace parte del proceso de transversalización, tiene que ver con la gestión del riesgo, entendida como eje fundamental propuesto desde los talleres permite “una actualización en conceptos normativos de adaptación o mitigación y una articulación con el ordenamiento territorial”(t3), es por esto que según los módulos de desarrollo sostenible de la Universidad Rovira Virgili, la gestión del riesgo es un concepto que necesariamente “implica decidir sobre la aceptabilidad de los niveles de riesgo (evaluación del riesgo), tomar las medidas de prevención para corregirlo hasta los niveles considerados aceptables y aplicar medidas de contención y mitigación en caso de que se manifieste”(Oliveras & Saladié, 2010, p.1). Este concepto debe tener en cuenta diversos factores como las acciones transversales que se deben tomar para que la gestión del riesgo sea efectiva como la “previsión, la prevención y la mitigación” (Oliveras & Saladié, 2010, p.1)

Por otro lado, retomando los elementos centrales del nodo que deben ser transversalizados, se debe tener en cuenta el concepto de educación ambiental el cual podría “mejorar la intervención social e institucional, mejorando así la efectividad nodal” (t2) ya que cuando se busca tener una instancia educada en los temas de su competencia, se fortalecen las capacidades internas y la transferencia de conocimiento y de experiencias hacia otros nodos o instancias de incidencia mejorando su gestión.

Cuando se habla de educación ambiental necesariamente se debe hablar de sus orígenes y de su concepto, el cual según (Valera y Silva, 2012, p 196, en Orgaz 2018)) hace referencia a un “proceso permanente de carácter interdisciplinario, destinado a la formación, cuyas principales características son el reconocimiento de los valores, desarrollo de conceptos, habilidades y actitudes necesarias para una convivencia armónica entre seres humanos, su cultura y su medio biofísico circundante”. Por otro lado Orgáz (2018) también menciona que uno de los grandes objetivos que pretende la educación ambiental es “Involucrar a las personas en las

realidades, prácticas y experiencias de los problemas del medio ambiente que se perciben en sus territorios” (Orgaz-Agüera, 2018, p.1) y así involucrar a las personas y a la población en una dinámica transversal que permita tener una mirada más holística del tema de cambio climático desde el nodo y así “mejorar la intervención social e institucional para mejorar la efectividad” (t3)

La Gráfica muestra los tres segmentos mencionados en el texto interactuando entre sí y de esta manera se trata de dar significado a las voces de los investigados que en este caso son los integrantes del Nodo Regional de Cambio Climático.



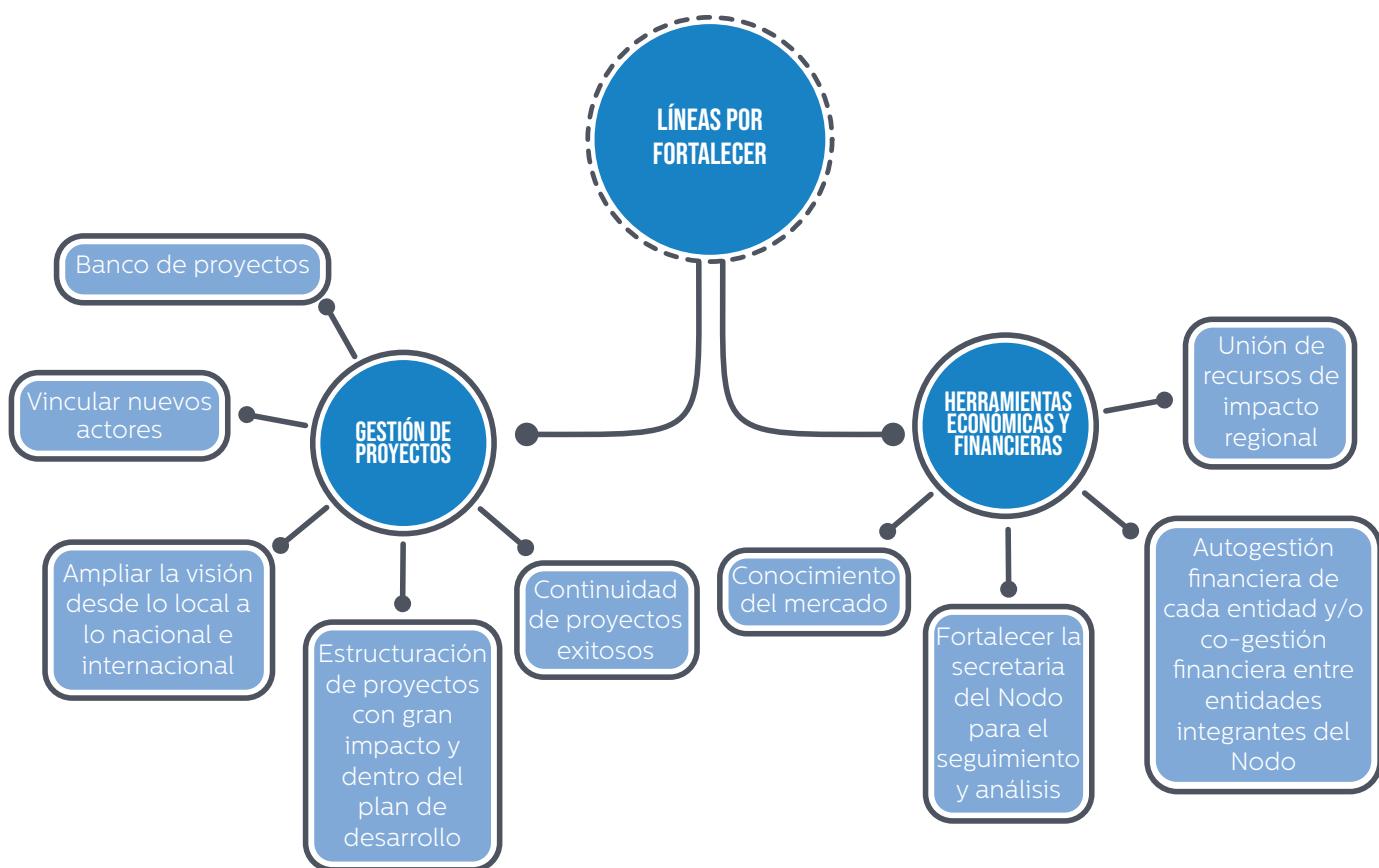
Fuente: Elaboración Propia

Lección 3. Lo que no tenemos y debemos conseguir... Líneas por fortalecer.

En la tercera y última lección se describen las líneas categorizadas con aspectos por fortalecer, buscando optimizar los procesos requeridos para que las entidades que conforman el nodo incorporen y gestionen los temas asociados el cambio climático de una manera más eficiente. Dichos aspectos se vienen soportando con conceptos teóricos y apreciaciones de los actores que han vivido la experiencia, que facilitan la comprensión de la situación y el reconocimiento del cómo y por qué se deben estructurar algunas de las líneas y estrategias de gestión del nodo, como se registra a continuación:

Gráfica: Lección 3: líneas por fortalecer

Gestión de proyectos

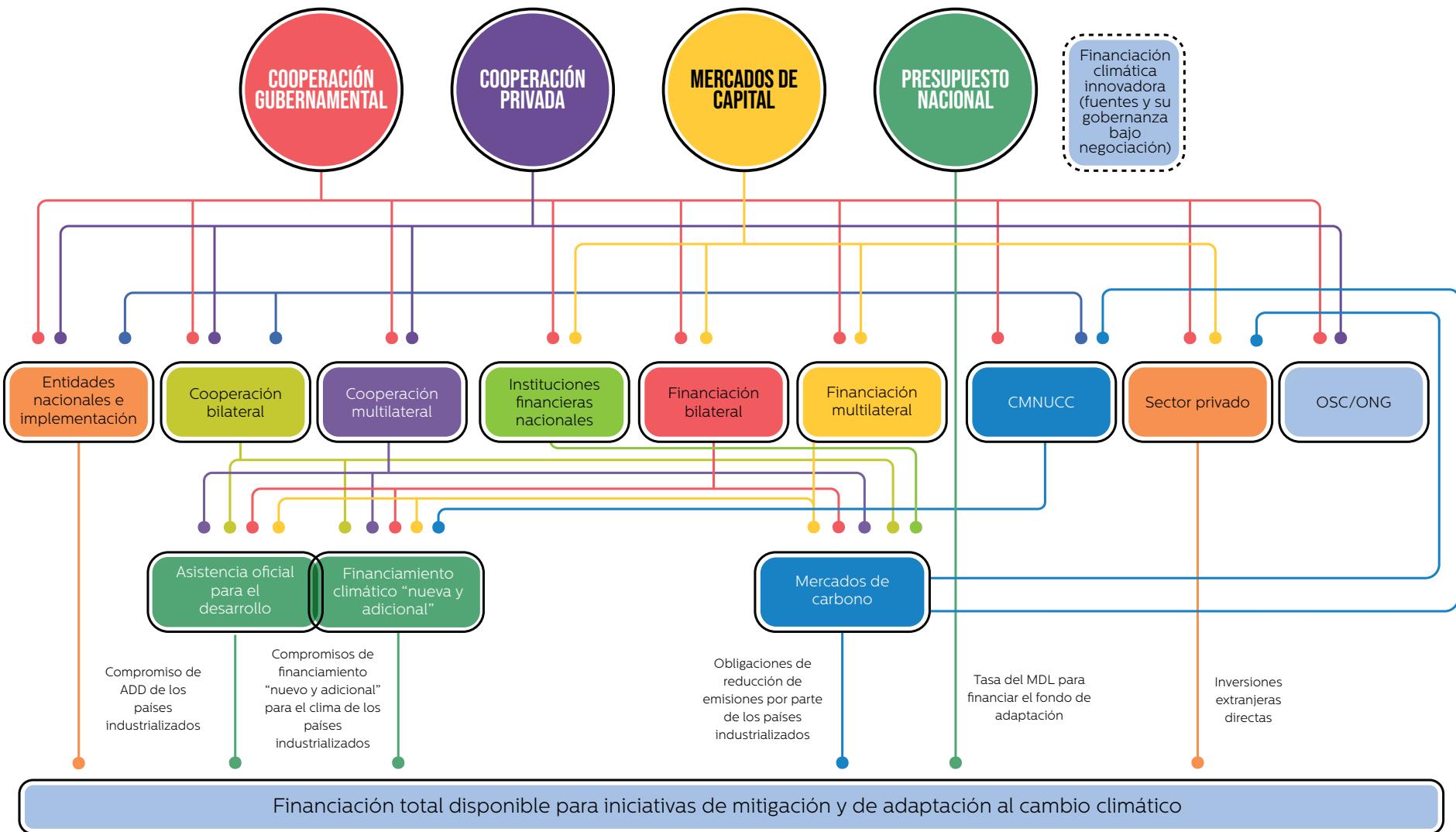


Fuente: Elaboración Propia

Línea estratégica, por medio de la cual se pretende fomentar la formulación y desarrollo de aquellas iniciativas que aporten a la adaptación y mitigación del cambio climático desde el alcance regional, “buscando obtener como resultado un banco de proyectos, de acuerdo con el plan de acción vigente. (t2)”. En este sentido entonces es importante reconocer que “los bancos de proyectos son un tema bastante primordial, que requiere apalancamiento de recursos por medio de la gestión de proyectos interinstitucionales y regionales” (t3).

Así las cosas, es importante entonces “disponer de información actualizada y fidedigna respecto a los flujos de financiamiento climático, permitiendo avanzar en el reconocimiento de los diferentes agentes, para identificar oportunamente la relación entre la oferta y la demanda y participar en la misma.” (Schneider, Samaniego, 2015, p.7). Es importante entonces reconocer también algunas de las rutas para alcanzar dicho propósito.

Gráfico: fuentes, agentes y canales de financiamiento climático



Fuente: PNUD, 2011

Para dar respuesta a la dinámica expuesta en los apartados anteriores, la gestión de proyectos ha sido identificada por los actores del Nodo Regional Eje Cafetero, como una oportunidad para fortalecer su actuación en el territorio. La expresión gestión de proyectos para este caso, “se aplica a las actividades formales involucradas en la dinámica de los proyectos: formulación, ejecución y evaluación. Esta expresión describe un estilo de administración centrado en las normas, los formatos y los requisitos” (Gómez, et al; 2013. p.27). Para el autor, “el proyecto se considera como la estrategia operativa de gestión para ejecutar los planes y programas, porque hace posible pasar de la idea a la realidad y de la teoría a la práctica” (Gómez, et al; 2013 p.27). Las personas que conforman el nodo consideran que “la estructuración de proyectos tiene un gran impacto dentro del plan de desarrollo nacional” (t2)

Por su parte, la vinculación de nuevos actores también es una acción pertinente, representa una estrategia que permitiría avanzar en el proceso de la planificación en relación con la acción, “permitiendo que los proyectos cumplan su ciclo completo, a través de la ampliación de la convocatoria a participar a entidades privadas en los proyectos de adaptación, mitigación y compensación del cambio climático” (t1).

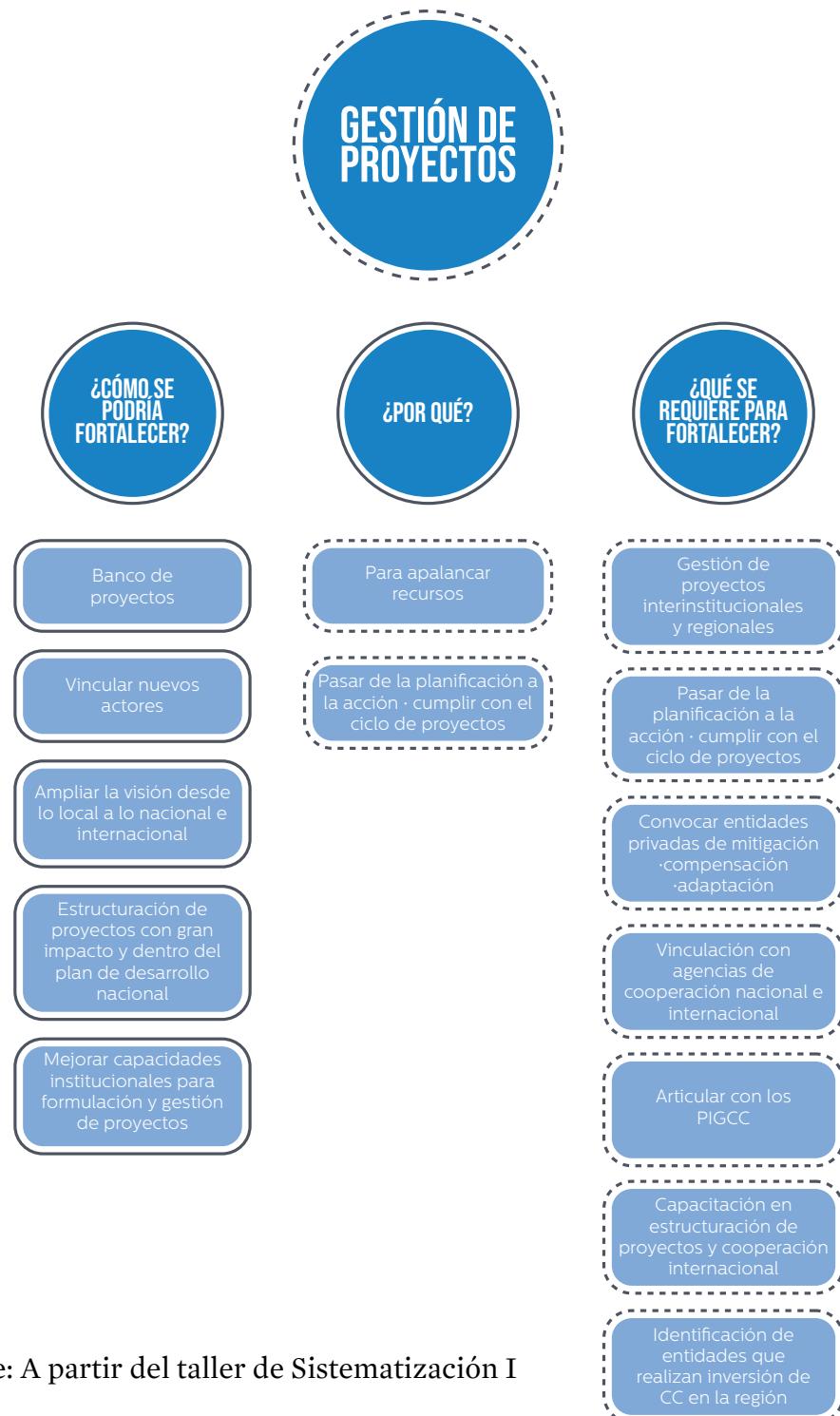
Lo anterior fue evidente en la gira de experiencias realizada con los integrantes del Nodo y los participantes invitados, donde lograron constatar que si es posible gestionar proyectos de índole ambiental, los cuales han sido formulados y gestionados con el propósito de mitigar los efectos del cambio climático y a su vez ser generadores de transformación a través de entidades públicas y privadas del orden municipal, regional y nacional.

Adicionalmente, y en relación con lo antes mencionado, exponen también que “la visión del nodo no debe solo estar enfocada en el territorio local, sino traspasar al ámbito nacional e inclusive internacional. Esto logrado a través de la inclusión de las acciones del Nodo, con las agendas de cooperación con sus respectivos alcances” (t1).

Se destaca la importancia de promover la estructuración de proyectos de gran impacto a nivel país y así mismo fomentar la vinculación con el Plan de Desarrollo Nacional. Para lograr dicho propósito es importante promover que a nivel de nodo se posibiliten procesos de formación en la estructuración de este nivel de proyectos para poder así realmente fortalecer las capacidades de los equipos, de las entidades y del nodo. Finalmente, se “destaca la importancia de mejorar la práctica de continuar los proyectos iniciados, logrando esto a través de la articulación con los planes integrales de gestión del cambio climático PIGCC” (t3). A continuación, se presenta el esquema que desde los talleres nodales los diferentes actores, proponen para

avanzar en dicho fortalecimiento.

Gráfica: Ruta para la gestión de proyectos

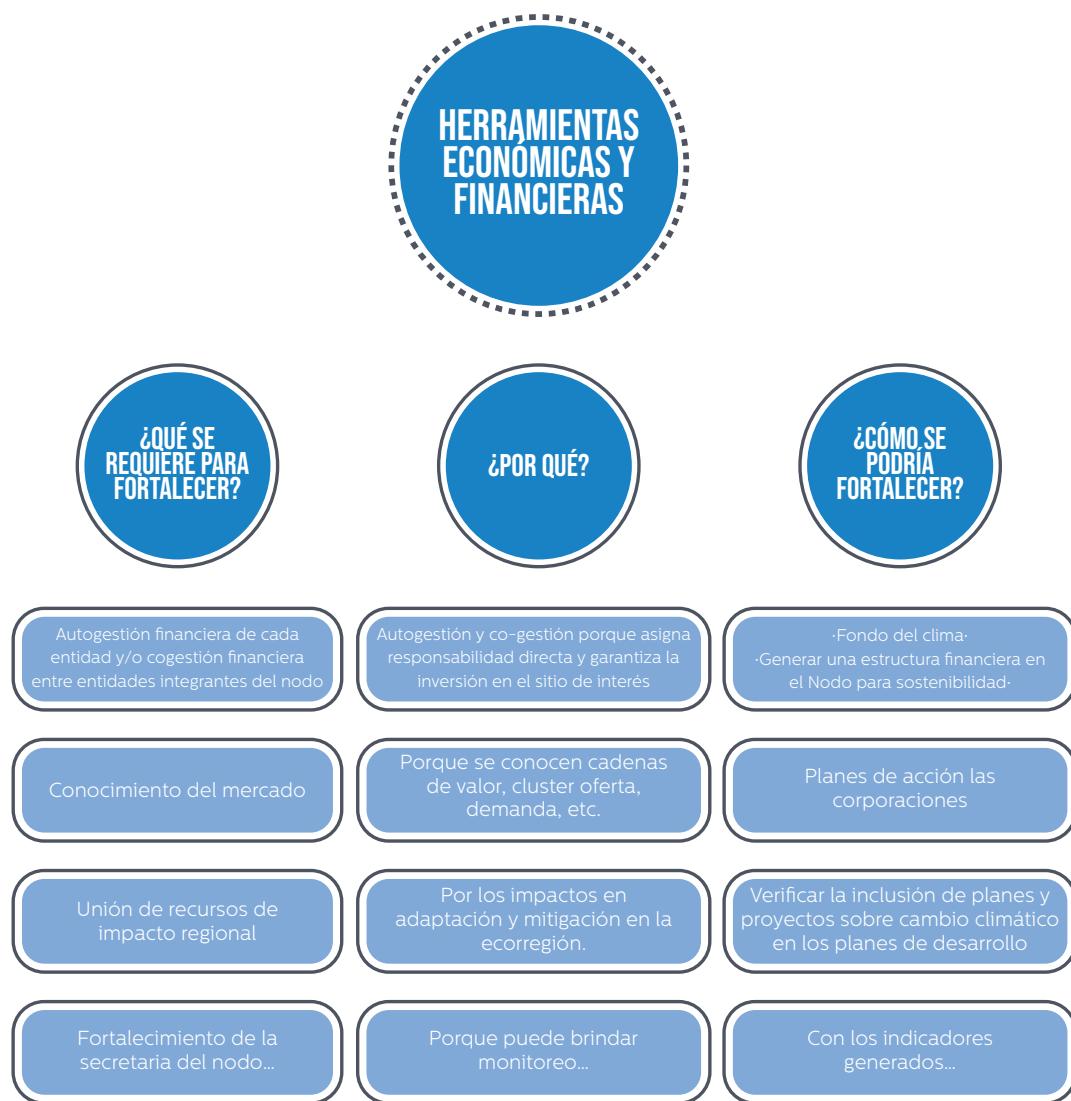


Fuente: A partir del taller de Sistematización I

Herramientas económicas y financieras

Un segundo elemento relacionado con la lección 3 “Lo que no tenemos y debemos conseguir”, y que precisamente va de la mano con la gestión de proyectos, tiene que ver con el desarrollo y consolidación de herramientas económicas y financieras, buscando así gestionar los recursos necesarios para que el nodo pueda implementar las estrategias propuestas en los planes de acción. La siguiente Gráfica da cuenta de la ruta propuesta por los actores del nodo frente a dicha temática, así.

Gráfica: Ruta para la gestión de herramientas económicas y financieras



Fuente: A partir del taller de Sistematización I

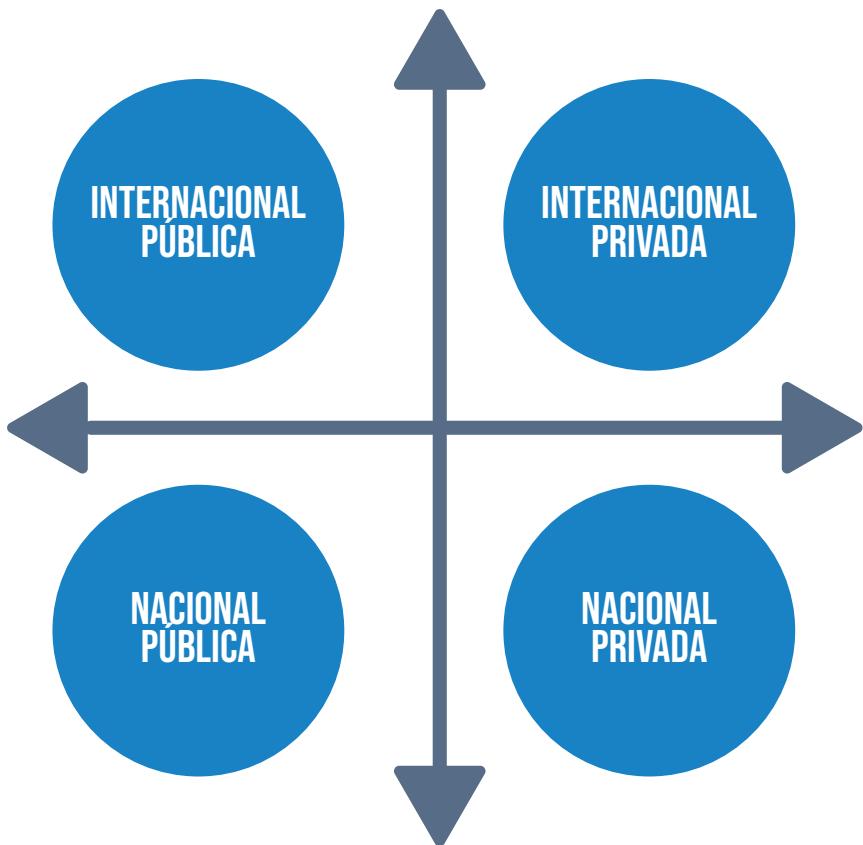
Como resultado del ejercicio de reflexión en el segundo taller de sistematización con los integrantes del Nodo, frente al análisis de esta línea estratégica del plan de acción, se determinó que se requiere fortalecer por medio de “la autogestión financiera entre cada entidad conformante del nodo y en correlación entre ellas, debido a que así se lograría asignar responsabilidades más directas, garantizando la inversión en su respectivo sitio de interés, logrando esto a través del fondo del clima, por medio de una estructura financiera generada en el nodo” (t2).

De la misma manera, y en relación con lo antes referenciado, el unir los recursos regionales, se propone como otra estrategia de fortalecimiento económico y financiero por el nodo, en las oportunidades de exponer esta discusión durante la realización de los talleres de sistematización, y esto debido a que los impactos son generalmente a la ecorregión, utilizando como impulsador a este punto la inclusión de estos proyectos generados dentro del nodo al plan nacional de desarrollo.

En consecuencia, es importante tener claro el concepto de financiación climática, como estrategia de movilización de recursos financieros para impulsar la transformación de los actuales modelos de producción y consumo hacia un desarrollo bajo en emisiones de gases de efecto invernadero y resiliente al cambio climático y el cual según el Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2017, p.1) busca “reducir emisiones y mejorar los sumideros de gases de efecto invernadero al tiempo que busca reducir la vulnerabilidad y mantener e incrementar la resiliencia de los sistemas humanos y ecológicos ante los efectos negativos del cambio climático”.

En la Gráfica a continuación, se muestran las principales vías de financiación climática identificadas:

Gráfica: Principales vías de financiación climática



Fuente: Con base en el Módulo 5 Introducción a la financiación del cambio climático

Es por esto por lo que se define el término de financiación, por una parte, como un esquema donde los países industrializados invierten en países en desarrollo logrando así un beneficio mutuo en pro de la gestión del cambio climático, y por otro dicho ejercicio dentro del territorio nacional a nivel público y privado con el mismo fin, antes mencionado (DNP, 2017).



CONCLUSIONES

Lección 1: Lo bueno que tenemos...experiencias exitosas

Consolidar experiencias exitosas en un determinado tiempo, nos convoca a reconocer los aprendizajes de cada proceso y comprender que las coyunturas pueden ser un presente, pero que con trabajo se convierten en oportunidad de éxito. Para nuestro caso concreto el cambio climático como objeto de reflexión y acción nos obliga a adaptarnos a la realidad, a mitigar los fracasos, a reconocer las victorias y avizorar los retos.

Desde esta lógica, dentro de los aprendizajes en clave del fortalecimiento de política, sobresale la necesidad de involucrar de manera prioritaria a los actores políticos departamentales y municipales para tener respaldo en acciones, planes y programas; se identificó como el diálogo de la política de cambio climático, generada entre el nodo y el ministerio, tuvo resultados concretos hasta lograr la política y el decreto 289 de 2016, superando las diferentes tensiones vividas durante el proceso.

Así mismo, se logró identificar en el taller de ‘Debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas – DOFA’ (t3) que existen espacios políticos por explorar, y que es necesario pasar de lo técnico a lo político, momento que se convierte en oportunidad al poder tener un abanico más grande de posibles instituciones a articular, superando la teoría para pasar a la acción transformadora, de la planificación interna a la acción externa.

Lección 2: Lo que debemos mejorar...Líneas o actividades a ser consideradas

En clave de la lección 2, valiosa al momento de trazar una primera hoja de ruta que permitió consolidar la instancia dentro de la región como el máximo órgano consultivo en temas de cambio climático. Sin embargo, esta hoja de ruta demostró, que gracias a las nuevas necesidades del Nodo debía ser actualizada y replanteada con el objetivo de, una vez más ser transmisores de conocimiento y experiencias exitosas hacia otros Nodos del país. Gracias a los talleres de sistematización de experiencias, se pudo concluir que, si bien esta hoja de ruta fue valiosa para una primera actuación, permitió, desde sus miembros, reconocer se debían capitalizar sus aprendizajes de manera constructiva para formular una nueva hoja de ruta para los próximos 4 años como estrategia para mejorar la efectividad de sus acciones como nodo regional de cambio climático Eje Cafetero.

Este quehacer del Nodo debe estar enmarcado en lo aprendido y en el nuevo plan de acción el cual pretende visualizar una nueva etapa en la actuación del nodo, pero también, cumplir con el objetivo de representar una herramienta de apoyo para que este organismo consultivo cumpla con el objetivo misional de mitigación de cambio climático y de transferencia de conocimiento hacia otros Nodos en todo el país.

Lección 3: Lo que no tenemos y debemos conseguir...líneas por fortalecer

En cuanto a la Lección 3, se pudo identificar que para la construcción de una nueva hoja de ruta a cuatro años era incorporar nuevas estrategias de actuación del nodo para su fortalecimiento y para facilitar la transmisión de conocimiento hacia otros Nodos. En tal sentido, se incluyeron líneas y visiones novedosas de trabajo para nutrir esa nueva hoja de ruta. Su nueva visión incorpora elementos novedosos en términos de campos de acción y actuación del Nodo.

En la misma lógica, es importante contar estrategia clara de movilización de recursos que supere la visión institucional y trascienda hacia una visión nodal, es decir que se permita el acceso a proyectos y recursos compartidos que le tributen a los objetivos y líneas estratégicas del plan de acción y donde las acciones y reflexiones sean llevadas a cabo por todas las instancias que conforman el nodo.



PLAN DE ACCIÓN

En el ejercicio de sistematización del nodo regional Eje Cafetero, además de identificar los aprendizajes tras más de 10 años de experiencias en el cumplimiento de su función, se aplicaron ejercicios que permitieran reconocer aquellas acciones que pudieran ser replicadas, e incluso transferidas, las que requieren mejoras y aquellas que no han tenido aplicación. Lo anterior se constituye en un referente para la toma de decisiones por parte del nodo y de los grupos de interés relacionados y a su vez en un insumo de base para la planeación y formulación del plan de acción para la vigencia 2020-2023.

Así, la ruta metodológica establecida para la planeación y formulación del plan de acción cuatrienal del nodo se desarrolló a través de los siguientes componentes:

- Análisis de referentes,
- Aplicación de talleres prácticos con los integrantes del nodo,
- Grupos focales con los integrantes del nodo,
- Consulta a expertos en temas de cambio climático.

Como resultado del análisis de referentes, se incluyó el levantamiento de marco normativo y

de planificación; principalmente desde el plan nacional de desarrollo, objetivos de desarrollo sostenible, acuerdos globales, regionales y locales de acción por el cambio climático y los precedentes y consecuentes de la ley 1931 de 2018, la cual estableció las directrices para la gestión del cambio climático en las decisiones de las personas públicas y privadas, la concurrencia de la Nación, Departamentos, Municipios, Distritos, Áreas Metropolitanas y Autoridades Ambientales, estableciendo la obligación de formular e implementar los planes integrales de gestión del cambio climático territoriales (PIGCCT).

Precisamente, sobre los planes integrales de gestión del cambio climático de Caldas, Quindío, Risaralda y Valle del Cauca, se adelantó un análisis, especialmente de contenido estratégico, programático y operativo, para llegar a identificar proyectos comunes y otros aspectos relevantes a tener en cuenta.

Como resultado se encuentra que los 4 planes contemplan una estructura similar, en sus líneas y programas, los cuales se resumen en la siguiente matriz:

Líneas Comunes	Programas Comunes
Recurso hídrico	Regulación y reducción del riesgo por desabastecimiento. Uso eficiente y sostenible del recurso hídrico.
Protección de los ecosistemas	Gestión y protección de ecosistemas estratégicos y de biodiversidad.
Captura de carbono	Desarrollos bajos en carbono. Captura de emisiones.
Economía Verde	Procesos productivos y economía sustentable. Desarrollo de estudios.
Riesgo	Implementación de redes de monitoreo. Reducción de condiciones de riesgo.
Protección de la salud	Estrategias de seguridad alimentaria. Control de Vectores. Fortalecimiento de capacidades para la protección.

Líneas Comunes	Programas Comunes
Planificación y ordenamiento	Incorporación de cambio climático en instrumentos. Construcción de determinantes ambientales. Implementación y evaluación del PIGCC.
Conocimiento	Implementación de Observatorios.
Gobernabilidad y Gobernanza	Instrumentos de financiación. Articulación inter-sectorial. Cumplimiento normativo.
Educación	Auto-formación. Capacitación a gobernantes. Capacitación a otros.
Comunicación	Generación de contenidos. Publicación de contenidos.
C-T-I	Publicación de Datos abiertos. Desarrollo de procesos de Investigación aplicada. Estructura organizacional clara.
Sub-nodo	Capacidad logística. Articulación inter-institucional. Capacidad financiera.

Tabla 1. Relación de líneas y programas comunes de los PIGCC de los departamentos que componen el nodo regional de cambio climático del Eje Cafetero. Elaboración propia a partir de información de los PIGCC de Caldas, Quindío, Risaralda y Valle del Cauca

Con base en este referente, se adelantó un ejercicio con los integrantes del nodo para valorar la articulación en la ejecución de los planes de gestión integral de cambio climático, llegando a la conclusión que el rol del nodo constituye en actuar como una “instancia regional responsable de promover, acompañar y apoyar la implementación de políticas, proyectos y acciones en materia de cambio climático en las regiones, que opera según el plan de acción vigente”, por tanto el nodo si bien no adquiere responsabilidades de ejecución en PIGCC, si acompaña y apoya conforme los requerimientos de cada territorio y es en este punto en que desde el plan de acción deberá contemplar acciones que fortalezcan el rol descrito.

Otro referente importante para la planificación fue la ya mencionada valoración de acciones realizadas por el nodo; principalmente desde el análisis de la estructura propuesta en el plan de acción de la vigencia 2016-2019. Como se mencionó anteriormente, el objetivo fue identificar las acciones o procesos que pueden ser sostenibles, que deben cambiar o mejorar, y acciones o proyectos que han traído beneficios o co-beneficios al nodo regional. Así mismo, identificar situaciones que no tienen viabilidad o acogida y por ello se recomendaría no persistir en su futura ejecución. A continuación, se presenta el plan de acción 2016-2019 como referente del proceso de construcción:

Tabla 2: Plan de acción del Nodo Regional el Eje Cafetero, vigencia 2016-2019

Línea Estratégica	Propósito	Objetivos	Actividades
Fortalecimiento de Política	Promover la implementación de los lineamientos nacionales de cambio climático y su armonización con los instrumentos de planificación regional	Acompañar el proceso de inclusión de los lineamientos nacionales de cambio climático en los Instrumentos de Planificación de las Corporaciones (PGAR y PA) y de los Entes Territoriales (POT, PD, POMCA)	Consolidar, Revisar y complementar la información para el diagnóstico del estado de los instrumentos de planificación con referencia al cambio climático (Documento CONPES, Segunda Comunicación Nacional y Estrategia nacional y regional de Artículo 6, entre otros)
			Identificar estrategias de CC y promover su inclusión en los PGAR, planes de acción de las CAR's y en los determinantes ambientales de la Ecorregión EC
			Asesorar a los municipios y Departamentos para la inclusión de los lineamientos en los instrumentos de planificación

Línea Estratégica	Propósito	Objetivos	Actividades
Gestión de Proyectos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático	Promover la formulación y ejecución de proyectos regionales de adaptación y mitigación al cambio climático	Construir un portafolio de proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático para la región	Identificar proyectos y/o iniciativas de Mitigación y/o Adaptación que se desarrollan en la Ecorregión. (Banco de proyectos)
			Formular el portafolio de proyectos con las iniciativas o proyectos en marcha de la Ecorregión.
			Promover el desarrollo de proyectos existentes de mitigación o adaptación
			Promover la construcción y desarrollo de proyectos innovadores de adaptación y mitigación en la región

Línea Estratégica	Propósito	Objetivos	Actividades
Fortalecimiento de Capacidades	Fortalecer las capacidades internas y de coordinación interinstitucional	1. Promover la coordinación interinstitucional e intersectorial de los procesos regional de cambio climático	<p>Participar en forma permanente en espacios de negociación y convocatorias de proyectos.</p> <p>Promover y facilitar la interacción y articulación de acciones de CC y gestión del riesgo a nivel local y regional.</p> <p>Priorización de aspectos claves entre los procesos de cambio climático y gestión del riesgo.</p> <p>Gestión para la incorporación de los temas prioritarios definidos en los presupuestos de los ET y CAR'S.</p>
		2. Incrementar las capacidades técnicas, operativas y financieras del Nodo para su funcionamiento	<p>Definir y adoptar las medidas financieras, logísticas y administrativas necesarias para el adecuado funcionamiento del Nodo</p> <p>Diseñar un plan de capacitación interna anual.</p> <p>Conformar un grupo de trabajo idóneo al interior de cada Entidad para el apoyo a la ejecución del plan de acción del Nodo.</p> <p>Establecer un manual de funciones para el Nodo y para su secretaría técnica.</p>

Línea Estratégica	Propósito	Objetivos	Actividades
Información y Estudios	Promover la investigación y la generación de información científica en la Ecorregión con el fin de mejorar el conocimiento sobre variabilidad y cambio climático	<p>1. Orientar la producción de información institucional relacionada con las necesidades de la región en la temática</p> <p>2. Acompañar la gestión de proyectos de investigación en temas relacionados con CC en la Ecorregión Eje Cafetero</p>	<p>Promover la investigación en C.C. En los grupos y semilleros de investigación.</p> <p>Divulgar los resultados de las investigaciones relacionadas con cambio climático a través de estrategias de comunicación</p> <p>Apoyar la realización de Análisis de vulnerabilidad en sectores priorizados</p> <p>Elaborar un portafolio de proyectos de investigación sobre cambio climático. (Iniciativas -pasadas y actuales- y necesidades)</p>
Educación, Sensibilización y Difusión	Apoyar el fortalecimiento de las capacidades socio-institucionales de los diferentes actores relacionados con la gestión del cambio climático	Promover la implementación de la estrategia de educación, formación y sensibilización, sobre C.C. a nivel local.	<p>Gestionar la participación y compromiso de las entidades, instituciones y comunidad, necesarios para la ejecución de la estrategia de educación en CC (incluye investigación)</p> <p>Articular los procesos adelantados sobre educación, sensibilización y formación que se hayan avanzado, como insumo para la estrategia local.</p> <p>Revisar y ajustar la estrategia de educación, formación y sensibilización, sobre C.C. a nivel ecorregional.</p> <p>Divulgar a través de medios masivos información sobre el Nodo regional (televisión, radio, prensa).</p>

Línea Estratégica	Propósito	Objetivos	Actividades
Herramientas Económicas y Financieras	Fortalecer las capacidades económicas y financieras del Nodo con el fin de garantizar su sostenibilidad	Gestionar recursos financieros y económicos para el funcionamiento del nodo	Identificación de las fuentes de financiación para la ejecución del plan de acción.
			Fortalecimiento de capacidades para la formulación y gestión de proyectos
			Gestión para la financiación del funcionamiento del Nodo
			Elaboración del plan de inversión del nodo con acciones priorizadas
Seguimiento y Análisis	Favorecer el desempeño y el mejoramiento continuo del Nodo	Realizar seguimiento a la ejecución del Plan de Acción del Nodo	Elaboración de matriz de seguimiento e indicadores para medición de cumplimiento del plan de acción.
			Elaboración de cronograma de ejecución del Plan, seguimiento y análisis
			Ajuste y actualización del Plan de acción y a los planes operativos anuales.

Fuente: Secretaría técnica, nodo regional eje cafetero, 2020.

Como resultados de este ejercicio, los integrantes del nodo identifican dos experiencias exitosas que se deben resaltar:

1. Fortalecimiento de Política: Se tienen diferentes acciones que han permitido fortalecer las políticas frente al cambio climático entre las cuales se destacan: la creación del SISCLIMA y la creación de los Nodos a nivel País, La línea directa MADS para evaluar y gestionar políticas, la inclusión del cambio climático en los Planes de Desarrollo, a excepción de algunos municipios. Se recomienda explorar otros espacios involucrando a más actores políticos que respalden las acciones frente al cambio climático pasando de la planeación a la acción.
2. Fortalecimiento de capacidades: Se destaca la curva de aprendizaje en cambio climático y la Gestión de las entidades integrantes del Nodo, la participación en eventos relacionados con cambio climático a nivel local, nacional e internacional, la inclusión de proyectos de cambio climático en los Planes institucionales y territoriales (planes de desarrollo, planes de ordenamiento, planes de acción institucionales de las CAR, planes de gestión) con recursos financieros, sin embargo algunos no tiene continuidad. Se recomienda fortalecer las capacidades por entes territoriales, para aumentar en conocimiento en esta área.

En cuanto a las líneas que se requieren fortalecer se determinaron:

1. Gestión de proyectos: Se establece que la línea gestión de proyectos se debe fortalecer desde el banco de proyectos que permita apalancar mayores recursos, a nivel local, regional y nacional y la vinculación de nuevos actores. Se recomienda dar continuidad a los proyectos exitosos y mejorar las capacidades institucionales para formular los proyectos.
2. Herramientas económicas y financieras: Se recomienda incluir diferentes herramientas que permitan: la autogestión y/o co-gestión financiera entre entidades integrantes del Nodo y herramientas que permitan conocer mejor el mercado, la inclusión de proyectos de CC en los Planes de Desarrollo climático y fortalecer la secretaría del Nodo para el seguimiento y análisis de las acciones del nodo.

Como líneas o actividades que se deben incluir en el plan de acción se establecieron:

1. Articulación y relacionamientos: con el objetivo de fortalecer la gestión del plan del nodo y de los PIGCC

2. Transversalizar la línea de seguimiento y análisis: a través de reportes trienales o quinqueniales tipo IPCC con base a indicadores de los PIGCC y del plan de acción del nodo

Con los anteriores insumos se procedió a la aplicación de ejercicios de formulación de la propuesta de plan de acción para la vigencia 2020-2023, construido con base en la información recolectada durante el proceso de sistematización, los referentes y los aportes de los expertos para su análisis, evaluación y ajuste. La metodología participativa de los talleres permitió identificar, por parte de los integrantes del nodo, la estructura y denominación de las líneas y acciones que se incluyen, teniendo como resultado una estructura de cuatro líneas estratégicas principales y 19 actividades, las cuales se presentan a continuación:

Plan de Acción 2020 - 2023 Nodo Regional Eje Cafetero

Fuente: Proceso de acompañamiento a la sistematización del nodo regional de cambio climático y formulación del plan de acción cuatrienal. Convenio CORPOCALDAS – UAM

Línea Estratégica	Propósito	Objetivo	Actividades	Plazo		
				C	M	L
				1 año	2 - 3 años	4 años
Fortalecimiento de Política	Promover la formulación, adopción y articulación de instrumentos de planificación y política para la gestión integral del cambio climático en la región	Orientar y acompañar la inclusión y articulación de los instrumentos para la gestión del cambio climático con otros instrumentos regionales y nacionales.	Generar orientaciones para la articulación de acciones enmarcadas en los PIGCCT, los PICCGS y los NAMA para la implementación regional		X	
			Coordinar con la dirección de cambio climático (MADS) los procesos de formulación, adopción, articulación y ajustes de los instrumentos para la gestión del cambio climático de acuerdo a las necesidades territoriales	X	X	X
			Promoción de la articulación de los lineamientos de cambio climático con Instrumentos regionales de mayor jerarquía (Ej. RAP)		X	X
			Realizar y socializar un inventario de instrumentos existentes para la gestión, planificación y financiamiento de las medidas de adaptación y mitigación del cambio climático, con su respectivo análisis sobre la implementación a nivel regional y departamental	X	X	
			Facilitar la transferencia de experiencias en el marco de la operatividad y analogía de los PIGCCT de la región	X	X	X
			Realizar el acompañamiento para la inclusión de la gestión del cambio climático en los instrumentos de planificación territorial (POT, PGAR, PD, PA, POMCA, PMGRD, OTROS) de acuerdo a insumos nacionales y departamentales.	X	X	X

Línea Estratégica	Propósito	Objetivo	Actividades	Plazo		
				C	M	L
				1 año	2 - 3 años	4 años
Gestión de Proyectos y Financiera	Dinamizar la gestión de proyectos en el marco de los PIGCC y de oportunidades financiación.	Acompañar la formulación, financiación e implementación de proyectos para la adaptación y mitigación al cambio climático en la región.	Elaboración de una hoja de ruta con criterios para la identificación y priorización de proyectos e iniciativas de mitigación y adaptación al cambio climático.	X		
			Consolidar y actualizar periódicamente la base de datos de proyectos e iniciativas de Mitigación y/o Adaptación en la ecorregión.	X	X	X
			Promover la gestión para el desarrollo de proyectos de mitigación o adaptación en el eje cafetero		X	X
			Identificación y gestión de las estrategias y mecanismos para la financiación y ejecución de los proyectos priorizados y del plan de acción	X	X	
			Gestionar alianzas estratégicas para el desarrollo de iniciativas en la marco del plan de acción	X	X	

Línea Estratégica	Propósito	Objetivo	Actividades	Plazo		
				C 1 año	M 2 - 3 años	L 4 años
Fortalecimiento de Capacidades	Fortalecer las capacidades internas y de coordinación interinstitucional de los diferentes actores involucrados en la gestión del cambio climático en la región	Promover la coordinación interinstitucional, intersectorial y el incremento de las capacidades técnicas operativas y financieras para gestión del cambio climático en la región.	Diseñar e implementar un plan de capacitación dirigido a las instituciones que hacen parte del nodo regional de cambio climático.	X	X	X
			Promover y facilitar la interacción y articulación de las acciones de cambio climático con otras instancias institucionales y sectoriales en la región	X	X	X
			Diseñar e implementar un plan de capacitación dirigido a los grupos de interés para la gestión del cambio climático en la región.	X	X	X
			Definir y gestionar la adopción de medidas financieras, logísticas y administrativas necesarias para el adecuado funcionamiento del Nodo con las instituciones que conforman el nodo.	X		X
			Actualización, socialización e implementación del manual de funciones	X	X	X

Línea Estratégica	Propósito	Objetivo	Actividades	Plazo		
				C 1 año	M 2 - 3 años	L 4 años
Acción para el Empoderamiento Climático	Impulsar la implementación de acciones transformadoras para la gestión del cambio climático en la región.	Facilitar el desarrollo de procesos de educación, formación, sensibilización, participación y comunicación para el empoderamiento climático de las comunidades.	Promover y orientar la inclusión de la gestión del cambio climático en procesos de educación y formación en la ecorregión	X	X	X
			Generar instrumentos y estrategias para la sensibilización, conocimiento y comunicación sobre cambio climático a todo público en el marco de la ecorregión.	X	X	X
			Generar espacios de transferencia de conocimiento y experiencias en la gestión del cambio climático en la ecorregión y a los sectores priorizados en los PIGCC.	X	X	X



ANEXO 1: ACTIVIDADES DE SISTEMATIZACIÓN

En este anexo se pueden evidenciar los talleres y eventos realizados por el equipo de sistematización y el equipo investigador con el fin de recolectar la información suficiente que permitiera elaborar el plan de acción basado en un ejercicio consciente de sistematización

Las principales técnicas aplicadas fueron:

Metaplán: “Es un método de moderación grupal, que se basa en una lluvia de ideas (o brainstorming) estructurada, que garantiza una contribución equilibrada y activa de todos los participantes y la consecución de los objetivos de la reunión en el tiempo previsto” (Martínez,2017, p.1). Esta metodología cualitativa se basa en la formulación de ideas, opiniones y discusiones según una discusión lógica planteada por un moderador, para así plasmar esas ideas por medio de palabras o frases cortas coherentes con el tema de discusión en tarjetas que son ubicadas en un tablero dispuesto por temas o categorías.

DOFA: “La matriz DOFA (conocido por algunos como FODA, y SWOT en inglés) es una herramienta de gran utilidad para entender y tomar decisiones en toda clase de situaciones en negocios y empresas. DOFA es el acrónimo de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas. Los encabezados de la matriz proveen un buen marco de referencia para revisar la estrategia, posición y dirección de una empresa, propuesta de negocios, o idea” (Chapman, 2004 p.1). Esta herramienta permitió tener un panorama más claro de la evaluación que los mismos miembros del Nodo otorgaban a cada uno de los factores propuestos en la matriz para así identificar la situación actual del mismo y plantear una estrategia para la formulación del plan de acción y la transmisión de conocimiento a otros nodos.

Colcha de Retazos: Es una técnica que busca identificar elementos que están contenidos en los imaginarios colectivos de los participantes para construir de manera colectiva una visión compartida sobre la situación o tema a tratar. La técnica permite visualizar en forma creativa los aportes de los participantes.

En el documento se identifican los talleres con la siguiente codificación

t1: Taller de Hitos en el Nodo, Cali, diciembre 2019

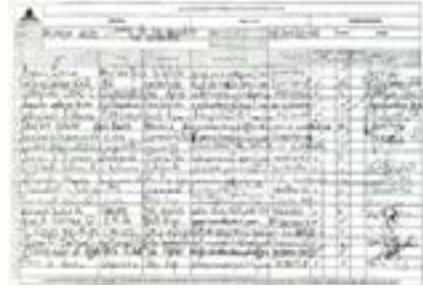
t2: Taller de Sistematización, Manizales, diciembre 2019

t3: Taller de retroalimentación a la Sistematización, Pereira y Armenia, enero 2020

t4: Taller de Visión Compartida y Matriz DOFA (debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas), Armenia, febrero 2020

Fecha	Lugar	Temática	# de asistentes	Evidencia
1. Noviembre 08 - 2019	Pijao - Quindío	Socialización de la estrategia de sistematización. ¿Qué es la sistematización?	19	Ppt con la propuesta. Acta reunión nodo. Asistencia. Fotografía
2. Diciembre 18 - 2019	Manizales - Caldas	Conversatorio de cierre de año. Panel de expertos		Manifiesto. Nota de prensa. Asistencia. (Anexo 2)
3. Enero 16 - 2020	Pereira - Risaralda	Capacitación en planeación estratégica territorial		Fotos. Asistencia. (Anexo 3)
4. Febrero 07 - 2020	Armenia - Quindío	Taller de sistematización	33	Fotos. Asistencia. (Anexo 4)
5. Marzo 13 - 2020	Tuluá - Valle	Socialización de los resultados de sistematización		Fotos. Asistencia. (Anexo 5)

Otras actividades realizadas con el propósito de identificar elementos que permitieran determinar las dinámicas del nodo fueron reuniones y talleres; evidencia fotográfica de las mismas se presenta a continuación:

Reunión	Actividad	Evidencia
Noviembre 8-2019	Socialización de la estrategia de sistematización. ¿Qué es la sistematización?	 
Diciembre 18-2019	Socialización del convenio UAM-Corpocaldas. Presentación del informe de la secretaría técnica	
Febrero 07-2020	Taller de sistematización bajo la metodología DOFA y colcha de retazos	



The background image shows an aerial view of a vineyard. The fields are organized in long, narrow, dark green strips that follow the contours of the land. The vineyard is surrounded by a dense forest of tall trees, and the sky above is a clear, pale blue.

ANEXO 2: GIRA DE EXPERIENCIAS

Experiencia	Municipio	Descripción	Evidencia
Buencafé Liofilizado de Colombia	Chinchiná - Caldas	Se hizo un recorrido por la planta de producción en donde se pudo evidenciar cómo desde la industria se implementan técnicas y proyectos para mitigar el cambio climático como las calderas de borra, el vapor de agua, la planta de tratamiento de agua, entre otras.	
Fundación Juan Jacobo Olier	Chinchiná - Caldas	La granja de la fundación trata de ser sostenible en la medida que producen alimentos para la venta y el autoconsumo, su método de siembra es la estratificación lo que permite tener una alta diversidad de cultivos. Se evidencian nacimientos de agua que hacen que el predio sea rico en fuentes hídricas.	 
Ecoaldea “La Villa”	Dosquebradas - Risaralda	Se mostró en la experiencia un nuevo modelo de vivienda en comunidad y de sostenibilidad. Al ser una ecoaldea cuentan con insumos para ser sostenibles como sistema de recolección de agua lluvia, animales para el autoconsumo, entre otros. Como parte de la Ecoaldea se tiene una reserva natural de la sociedad civil, la cual cuenta con una parte destinada para explotación y es por esto que se cuenta con viviendas en arriendo construidas con material de demolición.	 

Experiencia	Municipio	Descripción	Evidencia
Cameloc	Viterbo-Caldas	Casa de la cultura donde se promueve el espacio de encuentro de jóvenes de ambiente y donde se promueven espacios donde de discusión entorno al cambio climático, ya que en el municipio no hay una sede para esto.	
Colegio Agroindustrial Rural El Rosario	Viterbo – Caldas	Colegio Agroindustrial que cuenta con un proyecto llamado “Sendero del Rubicón” ubicado a lo largo del bosque del Colegio. Por este sendero se pueden encontrar cultivos de cacao y de cítricos, así como animales característicos de la región y nacimientos de agua importantes. Este sendero es rodeado por ríos importantes para el municipio. Al ser un colegio Agroindustrial cuenta con una planta de producción de pulpas y jugos cítricos manejada por el SENA, la cual busca formar a los alumnos como técnicos.	 
Ganadería sostenible en Bosque seco Trópical	Viterbo-Caldas	Se observó el sistema silvopastoril	

Experiencia	Municipio	Descripción	Evidencia
Aguas y Aguas	Pereira - Risaralda	Se mostró el plan estratégico de conversación de áreas protegidas, las mejoras para la prestación del recurso hídrico en la ciudad de Pereira y los procesos de pago por servicios ambientales que se han adelantado.	
Reserva Natural Los Chagualos	Tuluá – Valle del Cauca	Reserva natural de la sociedad civil la cual cuenta con un área de explotación sostenible por medio de la ganadería no tradicional doble propósito alimentada con maíz producido y apilado en la misma finca. También cuentan con un sistema de conservación de insectos por medio de “hoteles” ubicados a lo largo de la reserva para propiciar su conservación y reproducción, así mismo, cuentan con varios tipos de abejas y producción de miel.	 
Vivero de especies nativas	Filandia – Quindío	Vivero donde solo se siembra y venden arboles nativos para programas de reforestación.	



BIBLIOGRAFÍA

- Cuello, J. B. (14 de febrero de 2013). Janett Cuello Blogsppot. Obtenido de <http://janettcuello.blogspot.com/2013/02/teoria-de-la-planificacion.html>
- Ciudadana, A. M. (2001). Civicus. || Obtenido de <https://www.civicus.org/documents/toolkits/Seguimiento%20y%20evaluacion.pdf>
- Noguero, F. L. (2002). Revista de Educación. Obtenido de <http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/1912/b15150434.pdf>; El
- Gomez Acevedo, A., Bedoya Correa, M., & Ríos Galeano, S. (2018). Biblioteca Digital. Obtenido de http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/5664/1/Transversalidad_Discurso_Pedagogico_Bedoya_2018.pdf
- Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. (Noviembre de 2013). Obtenido de https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/nodos_territoriales/250314_guias_nodos_reg_cambio_clima_v_1113.pdf
- Caballero, M., Lozano, S., & Ortega, B. (10 de octubre de 2007). Revista Digital Universitaria. Obtenido de http://www.revista.unam.mx/vol.8/num10/art78/oct_art78.pdf
- Useros, J. L. (22 de noviembre de 2012). El cambio climático: sus causas y sus efectos medioambientales. Valladolid, España.
- Llanos, W. (2003). La Población, segundo elemento constitutivo del Estado Colombiano. Revista de Derecho.
- Anfei. (6 de noviembre de 2009). Anfei XIV Reunión General de Directores. Ixtapa, México. Obtenido desde https://www.anfei.mx/public/files/RGD/XIV/Conclusiones_R_IV.pdf
- Ministerio Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. (24 de febrero de 2016). Decreto No 298 de 2016. Bogotá, Colombia.
- Oliveras, J., & Saladié, Ó. (2010). Módulos Universitarios en ciencia del Desarrollo Sostenible. Obtenido de Cátedra de desenvolupament sostenible: <http://www.desenvolupamentsostenible.org/es/los riesgos-naturales/4-gestion-del riesgo/4-1-el-concepto-de-gestion-de riesgo>

- Orgaz-Agüera, F. (Febrero de 2018). Eumed. Obtenido de Educación ambiental: concepto, origen e importancia. El caso de República Dominicana: <https://www.eumed.net/rev/delos/31/francisco-orgaz.html>
- Sánchez, M. A. (2009). La Participación ciudadana en la esfera de lo público. *Espacios Públicos*, 85-102.
- Bernal, M. (9 de marzo de 2012). Universidad Santa María. Obtenido de <https://nikolayaguirre.files.wordpress.com/2013/04/1-introduccic3b3n-a-la-planificaciac3b3n1.pdf>
- PNUD. (2009). Manual de Planificación, Seguimiento y Evaluación de los resultados de desarrollo. New York. Obtenido de https://procurement-notices.undp.org/view_file.cfm?doc_id=134774
- Schettini, P., & Cortazzo, i. (2015). Análisis de datos cualitativos en la investigación social. La Plata: Editorial de la Universidad de la Plata.
- Sandoval, C. (2014). Métodos y Aplicaciones de la planificación territorial y local en América Latina. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Departamento Nacional de Planeación. (2020). Obtenido de Guía para la formulación y seguimiento de la planeación institucional: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/DNP/PI-G01%20Gu%C3%A3da%20Planeaci%C3%B3n%20Institucional.Pu.pdf?>
- EcuRed. (s.f.). Obtenido de EcuRed: https://www.ecured.cu/Lecciones_aprendidas
- Función pública. (s.f.). Obtenido de Gestión del conocimiento: <https://www.funcionpublica.gov.co/gestion-del-conocimiento/descripcion>
- Gobernación de Risaralda. (12 de 12 de 2019). Obtenido de Aprobado por la Asamblea Departamental el Plan Decenal de Educación Ambiental: <https://www.risaralda.gov.co/publicaciones/152700/aprobado-por-la-asamblea-departamental-el-plan-decenal-de-educacion-ambiental/>
- Jara Holliday, O. (1994). Para sistematizar experiencias. San José, Costa Rica: ALFORJA.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (s.f.). Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/885-plantilla-areas-planeacion-y-seguimiento-33>

Montero, M. (2004). El fortalecimiento en la comunidad, sus dificultades y alcances. Intervención Psicosocial, 5-19.

Naranjo Herrera, G., & Chu Salgado, M. A. (2015). Medición del capital estructural de la organización: una investigación en el contexto de la Universidad Autónoma de Manizales. Universidad & Empresa, 111-130.

Navarro Abarzúa, I. (2005). Capital Humano: Su Definición y Alcances en el Desarrollo Local y Regional. Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas, vol. 13, 1-36.

Sandoval, C. (2014). Métodos y aplicaciones de la planificación regional y local en América Latina. Santiago de Chile: CEPAL.

UNESCO. (2016). UNESCO. Obtenido de Fortalecimiento de capacidades: <https://es.unesco.org/creativity/fortalecimiento-de-capacidades>

Zurbriggen, C. (2011). Gobernanza: una mirada desde América Latina. Perfiles latinoamericanos.

Miguel, E. (2001). Proyectos de inversión. Oaxaca, México: Instituto tecnológico de Oaxaca.

Morales Martín, F. J., & Trueba, I. (Julio de 2011). Concepto de Proyecto: Lecciones de Experiencia. Obtenido de http://oa.upm.es/12747/1/INVE_MEM_2011_107174.pdf

Sánchez, N. (2007). El marco lógico. Metodología para la planificación, seguimiento y evaluación de proyectos. Sistema de información científica, 328-343.

DNP. (Diciembre de 2017). MRV de Financiamiento Climático. Obtenido de Departamento Nacional de Planeación: <https://mrv.dnp.gov.co/MRV/Paginas/Que-es-el-financiamiento-clim%C3%Altico.aspx>

DNP. (Diciembre de 2017). MRV de Financiamiento Climático. Obtenido

desde [https://mrv.dnp.gov.co/MRV/Paginas/Que-es-el-financiamiento-clim%C3%A1tico.aspx#:~:text=%22El%20financiamiento%20clim%C3%A1tico%20busca%20reducir,%22%20\(CPF%2C202014\).](https://mrv.dnp.gov.co/MRV/Paginas/Que-es-el-financiamiento-clim%C3%A1tico.aspx#:~:text=%22El%20financiamiento%20clim%C3%A1tico%20busca%20reducir,%22%20(CPF%2C202014).)

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Desarrollo de capacidades: Texto básico del PNUD. (2009. https://www.undp.org/content/dam/undp/library/capacity-development/spanish/Capacity_Development_A_UNDP_Primer_Spanish.pdf

DNP. (2011). Elementos básicos del Estado Colombiano. Guía para autoridades territoriales y ciudadanía. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Territorial/Guia%20Elementos%20Basicos%20Estado.pdf>

Schneider, Samaniego (2015). Financiamiento para el cambio climático en América Latina y el Caribe en el 2014. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/39367>

Sanz, R (2020). Executive master project management. <https://uv-mdap.com/>

Gómez, et al (2013). Manual de gestión de proyectos. Universidad de antioquia.

Jara (2015). Sistematización de experiencias, investigación y evaluación: Aproximaciones desde tres ángulos. <http://educacionglobalresearch.net/wp-content/uploads/02A-Jara-Castellano.pdf>

Luna, Rodriguez (2015). Cómo documentar lecciones aprendidas. <https://blogs.iadb.org/conocimiento-aberto/es/como-documentar-lecciones-aprendidas>

Chapman (2004). Análisis DOFA y análisis PEST. De gerencia.com. Recuperado desde [https://degerencia.com/articulo/analisis_dofa_y_analisis_pest/#:~:text=La%20matriz%20DOFA%20\(conocido%20por,%2C%20Oportunidades%2C%20Fortalezas%20y%20Amenazas.&text=Es%20recomendable%20realizar%20el%20an%C3%A1lisis%20PEST%20antes%20del%20DOFA.](https://degerencia.com/articulo/analisis_dofa_y_analisis_pest/#:~:text=La%20matriz%20DOFA%20(conocido%20por,%2C%20Oportunidades%2C%20Fortalezas%20y%20Amenazas.&text=Es%20recomendable%20realizar%20el%20an%C3%A1lisis%20PEST%20antes%20del%20DOFA.)

<http://educacionglobalresearch.net/wp-content/uploads/02A-Jara-Castellano.pdf>

<https://blogs.iadb.org/conocimiento-aberto/es/como-documentar-lecciones-aprendidas/>