Implementar estrategias integrales participativas para la restauración y rehabilitación ecológica, uso sostenible y gestión integral de la microcuenca El Tejar en el Municipio de Chocontá.

Plan de trabajo del componente de gestión integral de la microcuenca

Eprodesa - 2025

Eprodesa Confianza para Crear Juntos

CONTENIDO

1 Introducción 4

2 Marco conceptual y Metodológico 5

2.1 La educación ambiental 5

2.2 Apropiación social del conocimiento 6

2.3 Andragogía 6

2.4 Lúdica 7

2.5 Historias y anécdotas 8

2.6 Metaplan 8

2.7 Cartografía social 9

2.8 Metodología para las jornadas pedagógicas y módulos 9

3 Cronograma de trabajo 11

4 Metodología por actividad 19

4.1 Presentación y validación del proyecto con las instituciones y las comunidades 21

4.2 Diagnóstico territorial comunitario de la microcuenca (Diagnóstico comunitario ecosistémico, económico y social) 22

4.3 Identificación de actores y caracterización de los conflictos socioambientales en la microcuenca. 24

4.3.1 Caracterización del conflicto 24

4.3.2 Identificación de actores 25

4.4 Jornada intergeneracional, puesta en común de la visión del territorio 27

4.5 Fortalecimiento y acompañamiento a la apropiación territorial de actores sociales 28

4.5.1 Diagnóstico de sistema de abastecimiento de agua, estado de protección y manejo de agua, formulación y ejecución del plan de gestión 28

4.5.2 Plan de formación y gestión para la cualificación y entrenamiento de los integrantes de los equipos locales de seguimiento (Formación en adaptación al cambio climático y gestión del riesgo de desastres). 29

4.6 Intercambio de saberes, aprendizaje y generación de conocimiento asociado a las actividades de restauración y uso sostenible 31

4.7 Jornadas de intercambio, visitas experiencias exitosas, intercambios de conocimiento. 32

4.8 Actividades lúdicas a partir del foco comunitario y reapropiación de la microcuenca 32

4.9 Jornadas pedagógicas de aprendizaje experiencial con la comunidad educativa..33
4.9.1 Diseño metodológico 33
4.9.2 Objetivo 34
4.9.3 Actividades 34
4.9.4 Comunidad educativa involucrada 36
4.10 Instrumentos de comunicación 36
4.10.1 Cartilla digital 36
4.10.2 Registros audiovisuales 37
4.11 Acuerdos Socioambientales con propietarios en zonas a intervenir: restauración, rehabilitación y uso sostenible 37
4.12 Seguimiento, monitoreo comunitario al proyecto y sostenibilidad de la microcuenca 39
4.13 Formulación del plan de vida de la microcuenca formulado por actores sociales, institucionales, formulación de indicadores de sostenibilidad por microcuenca 41
4.14 Acuerdos y compromisos de corresponsabilidad entre actores sociales y las instituciones a lo largo del proyecto 42
5 Referencias 43

1 Introducción

La CAR Cundinamarca a través del proyecto “Implementar estrategias integrales participativas para la restauración y rehabilitación ecológica, uso sostenible y gestión integral de la microcuenca El Tejar en el Municipio de Chocontá” busca generar procesos de gestión integral del territorio que fortalezca la gestión ambiental local por medio de la vinculación activa de los diferentes sujetos sociales en los componentes de restauración, agroecosistemas y gestión comunitaria.

Como parte de este proceso se presenta “Plan de trabajo del componente de gestión integral de la microcuenca” que incluye el desarrollo de jornadas pedagógicas, el desarrollo de un plan pedagógico implementado con la IED, acueductos veredales y otros espacios que involucran la comunidad local y que buscan una gestión conjunta de las actividades y productos del proyecto.

El documento articula un marco metodológico y conceptual que da cuenta de los ejes transversales con los que se espera construir los espacios de interacción entre los profesionales del proyecto y los escenarios de construcción conjunta, los escenarios pedagógicos, de acuerdos y seguimiento que involucran a la comunidad local. También incluye un cronograma general articulado al objetivo 3 del proyecto “Articular y fortalecer los procesos sociales con la gestión integral del territorio desde una visión de microcuenca”.

Respecto al componente metodológico y conceptual se tuvo en cuenta los ejes temáticos del proyecto, el trabajo con estudiantes de instituciones educativas, lideres locales, instituciones y demás personas que se encuentran en la Microcuenca Tejar, por esta razón se aborda conceptos como educación ambiental, apropiación social del conocimiento, andragogía, entre otras.

2 Marco conceptual y Metodológico

2.1 La educación ambiental

El concepto de educación ambiental (EA) tenido en cuenta para la construcción de esta propuesta incluye la definición propuesta en la ley 1549 del 2012 que indica “debe ser entendida, como un proceso dinámico y participativo, orientado a la formación de personas críticas y reflexivas, con capacidades para comprender las problemáticas ambientales de sus contextos (locales, regionales y nacionales). Al igual que para participar activamente en la construcción de apuestas integrales (técnicas, políticas, pedagógicas y otras), que apunten a la transformación de su realidad, en función del propósito de construcción de sociedades ambientalmente sustentables y socialmente justas”.

Este concepto se complementa con lo propuesto en la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA-2002) en la cual propone que la EA “le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia de su entorno con base en el conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, económica y cultural, para que a partir de una realidad concreta se puedan generar actitudes de valoración y respeto por el ambiente”.

En esta política pública también se concibe que los problemas ambientales son el resultado de las interacciones entre los sistemas culturales y naturales, además propone una serie de criterios para la EA entre los que se encuentran:

- Debe ser interinstitucional e intersectorial, el trabajo en EA no corresponde a un solo sector, sino que debe hacerse coordinadamente entre los diferentes sectores y miembros de una sociedad
- Los proyectos relacionados con educación ambiental deben ser regionalizados y participativos, esto es, deben tener en cuenta las necesidades de las comunidades locales y regionales.
- Debe propiciar la construcción permanente de una escala de valores que les permita a los individuos y a los colectivos relacionarse de manera adecuada consigo mismos, con los demás seres humanos y con su entorno natural (Torres, 2003) Pág. 33.

2.2 Apropiación social del conocimiento

Desde la política pública se describe la apropiación social del conocimiento (ASC) como un proceso intencionado, que convoca a todos los actores sociales a participar de prácticas de intercambio, diálogo, análisis, reflexión y negociación; prácticas que promueven la comprensión e intervención de sus contextos. Este proceso se dinamiza mediante la gestión, producción y aplicación de la ciencia, la tecnología y la innovación en entornos de confianza, equidad e inclusión, lo que hace posible la transformación de realidades y la generación de bienestar social (MinCiencias 2021).

La Política Pública de Apropiación Social del Conocimiento en el marco de la CTeI menciona que la ASC "parte de generar las condiciones para que todos los saberes y experiencias sean integrados a los procesos de CTeI —tanto en prácticas formales como en prácticas cotidianas que permeen la cultura—, y que contribuyan a integrar la ciencia como un elemento permanente de las discusiones y la toma de decisiones de los diferentes actores sociales. Los protagonistas son, entonces, los sujetos con sus saberes y prácticas; los territorios y sus relaciones de construcción colectiva, los cuales fomentan el diálogo, el aprendizaje, el uso y generación del conocimiento de formas diversas, por parte de todos, y desde la confianza y la equidad".

Respecto a su integración con el desarrollo de las actividades del proyecto en la Microcuenca Tejar, estas nociones aportan en tanto que se tendrá en cuenta los intercambios de conocimientos, las discusiones y la construcción colectiva como pilares en los diferentes procesos formativos que involucra este proyecto.

2.3 Andragogía

Como modelo educativo la andragogía se orienta a los procesos de enseñanza y aprendizaje en los adultos, uno de sus precursores Malcom Knowles (1984) indica que el aprendizaje en adultos tiene dos atributos: los aprendices poseen autonomía y la capacidad de dirigir el sentido del aprendizaje y por otro lado el profesor pasa a ocupar un rol de facilitador del aprendizaje en vez de ser un transmisor de información, otorgando un mayor énfasis a la opción del aprendiz de elegir sus propios requerimientos más que ceder al control del experto (Fasce, 2006).

Knowles propone 5 asunciones que pueden ayudar a orientar los esfuerzos metodológicos en la enseñanza a adultos:

- Concepción personal del aprendizaje: El adulto es capaz de establecer sus propias necesidades de aprendizaje y de encontrar los medios para alcanzarlas.

- Rol de la experiencia: La experiencia previa constituye una base de sustento para el nuevo aprendizaje el cual se consolida en forma más significativa. Además, crea un adecuado contexto para la adquisición de conocimiento y habilidades.
- Orientación a la aplicación del aprendizaje: Los adultos otorgan más valor a los aprendizajes que se vinculan con aquellas demandas inherentes a su quehacer en la vida cotidiana.
- Aprendizajes orientados (con propósito): En la medida en que el individuo madura modifica su perspectiva del aprendizaje, transitando desde su aplicación futura a su aplicación inmediata. Por ello, en el adulto el aprendizaje está más centrado en problemas concretos que centrado en el tema.
- Motivación intrínseca: Los adultos tienen una mayor tendencia a estar motivados por factores autónomos: el íntimo deseo de encontrar soluciones y alcanzar metas personales, más que obtener incentivos externos y gratificaciones

A partir de esto se espera tener en cuenta estas acepciones de Knowles para los espacios de cualificación que se tengan con adultos en el transcurso de las actividades del proyecto.

Juego como herramienta educativa

El juego constituye un verdadero ejercicio de preparación para la vida y es importante, porque enseña alegría cuando se practica y para quienes lo practican; porque arranca de la pasividad y coloca al individuo en situación de compartir con otros, brindando un buen clima de encuentro y una actitud distendida. Es una actividad imprescindible para la evolución cognitiva, comunicativa, afectiva y social del ser humano, a través de él se potencializan las emociones, siendo el estado emocional de la persona un factor importante que determina el potencial del desarrollo humano y del aprendizaje (Domínguez, 2015).

En general se puede decir que el juego es un proceso de aprendizaje natural usado por la mayoría de los mamíferos, ayuda a comprender situaciones o conceptos complejos que en un tablero serian difíciles de asimilar y al ser un proceso natural, todas las personas de todas las edades pueden realizarlo. Sin embargo, a nivel metodológico se debe tener en cuenta que no se trata “jugar por jugar”, ni como un “relleno”, sino que busca un objetivo o intensión de aprendizaje específico.

2.4 Lúdica

Es la potencialidad creativa y trascendente del ser humano, la cual es expresada a través de diferentes formas y medios como: formas expresivas, jugadas, intelectivas, ecológicas, integrativas, sociales, espirituales y culturales y manifestada por medio de: la danza, el teatro,

la poesía, la música, la contemplación, la plástica, el silencio, el juego, la fiesta y el ritual (Pérez, 2012)

En general las actividades lúdicas producen en el individuo una disposición emocional de bienestar, disentimiento, alegría y placer, que le permiten privilegiar la función de la amígdala cerebral antes que la del neocórtex. Así, nos emocionamos, luego reflexionamos sobre aquello que nos logró emocionar y, consecuentemente, lo recordamos con una mayor precisión y claridad. Cuando las emociones rigen el impulso del algoritmo sináptico, éste se torna creativo, es decir, las neuronas crean rutas metódico-alternas a las convencionales, logrando así la potencialización en la culminación del proceso de aprendizaje, que en otras condiciones contextuales no se hubiesen establecido (Domínguez, 2015).

2.5 Historias y anécdotas

Se trata de la utilización de relatos, historias y anécdotas que ayuden a ejemplificar y entender conceptos, situaciones o procesos de una manera más cercana, intentando siempre usar ejemplos locales que permitan una conexión entre lo que se quiere enseñar y las realidades de los grupos sociales, teniendo en cuenta además los conocimientos y saberes previos de las personas.

Estas herramientas metodológicas se basan en los planteamientos de Ausbel sobre la teoría del aprendizaje significativo, según la cual para aprender es necesario relacionar los nuevos aprendizajes a partir de las ideas previas, una estructura organizada de los contenidos a tratar y además de la necesidad de generar espacios de aprendizaje agradables y favorables. Todos estos aspectos ayudan a la construcción de nuevos conocimientos y que estos se mantengan en el tiempo (Soria, Giménez, Fanlo, & Escanero, 2006).

2.6 Metaplan

Es una metodología de trabajo participativo que puede ser usada en procesos comunitarios, busca generar ideas y soluciones; desarrollar opiniones y acuerdos; o formular objetivos, recomendaciones y planes de acción (Perez & Reyes, 2009), una de sus ventajas, es que requiere de muy pocos materiales (tarjetas, marcadores y cinta), esta herramienta metodológica promueve la participación amplia de las personas en los grupos de trabajo.

Para su desarrollo se utilizan tarjetas donde se van consignado las ideas, problemas o situación que se están discutiendo en el grupo, estas tarjetas son ubicadas (pegadas) en un lugar donde sea visible para todos, de esta manera se mantiene la concentración del tema central y se evita que argumentos o ideas sean repetidas constantemente. Por medio de convenciones, se pueden evidenciar ideas similares, someter algunas ideas a discusión,

realizar votaciones entre ideas y definir aquellas con las que llegue a algún acuerdo, todo esto manejado de manera abierta y a la vista de los actores sociales.

2.7 Cartografía social

Consiste en utilizar la elaboración colectiva de mapas para poder comprender lo que ha ocurrido y ocurre en un territorio determinado, como una manera de alejarse de sí mismo para poder mirarse y comenzar procesos de cambio (Patiño, 2017). Esta herramienta metodológica es de gran ayuda para el análisis de la percepción del territorio y la realización de diagnósticos locales, es un acercamiento de la comunidad a su espacio geográfico, socioeconómico, histórico-cultural y ambiental, además de permitir conocer una realidad con participación comunitaria, reafirma la pertenencia a un territorio y despierta un interés por la solución de sus problemas.

Su elaboración implica dibujar la realidad, empezando por lo más simple para poco a poco ir creando un campo estructurado de relaciones que posibilita la traducción, a un mismo lenguaje, de todas las distintas versiones de la realidad que empiezan a ser subjetivamente compartidas (Herrera Hernández, 2008). Frecuentemente dada la complejidad de la realidad se realizan 3 o más mapas que dan cuenta del pasado, del presente y del futuro de la situación o problema que se está trabajando, pudiendo hacer también mapas temáticos que se relacionen específicamente con las situaciones presentes en la microcuenca Tejar. En particular esta metodología puede ser utilizada para construir de manera participativa los diagnósticos locales.

2.8 Metodología para las jornadas pedagógicas y módulos

Se espera que los componentes nombrados anteriormente se implementen de manera transversal a lo largo del proceso de cualificación. Para la organización de cada espacio formativo se tendrá en cuenta una estructura dividida en 6 momentos (Tabla 1). Estos momentos buscan generar espacios agradables y que beneficien el aprendizaje, así como la evaluación a través de actividades grupales o juegos que den cuenta de la construcción conceptual de los participantes.

Respecto a los módulos para la adaptación al cambio climático y gestión del riesgo, cada módulo contará con una presentación, así como material adicional que se relaciona con planes, normas, artículos o libros que pueden complementar la cualificación según el interés de cada participante, para esto se creará un Drive de usó público en el que estará cargado todo el material y desde el cual se puede descargar la información pertinente en cualquier momento.

Tabla 1. Estructura general para los espacios de cualificación con actores sociales locales

Momento	Actividad	Descripción
1	Presentación	Los profesionales realizan la apertura del espacio, y los participantes se presentan y se verifica la asistencia.
2	Retroalimentación	Revisión y recordación de los temas abordados en jornadas anteriores (también incluye contextualización para nuevos representantes o personas que no han participado en los espacios anteriores
3	Actividad lúdica	En este espacio se busca la integración de los participantes del proceso de cualificación, el fortalecimiento de la confianza y de los lasos de comunicación entre los participantes
4	Abordaje conceptual	Con el apoyo de profesionales idóneos en los temas propuestos, se realiza un acercamiento a los elementos conceptuales en cada uno de los módulos, esto se puede realizar a partir de presentaciones, videos, lecturas, salidas de campo y otros medios.
5	Ampliación en contexto	A través de una actividad lúdica o de construcción colectiva se invita a los participantes a movilizar (implementar) los conceptos o temas construidos durante el proceso de cualificación. Esta actividad también es usada como un medio de evaluación del espacio de cualificación
6	Cierre	Se realiza una actividad de retroalimentación y recuento de los temas tratados, su ampliación en contexto y los alcances de este.

Dependiendo del tipo de jornada de capacitación y en relación con la minuta del contrato, estos espacios pueden tener material didáctico, refrigerios, transporte, almuerzo u otros según corresponda.

3 Cronograma de trabajo

La construcción del plan de trabajo involucró como referente el documento de Minuta del proyecto en el que se describe entre otros, los productos y los meses de ejecución (13). También se tiene en cuenta el documento Anexo técnico especificaciones técnicas detalladas, que tiene una descripción de las actividades que se deben realizar durante la ejecución del proyecto.

A continuación, se muestra la tabla resumen del plan de trabajo que involucra actividades, productos y meses de ejecución.

Tabla 2, ***Resumen del cronograma del plan de trabajo del componente de gestión integral de la microcuenca***

Actividad	Producto	Acciones	Mar	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septi				Octubre				Novi				Dic				Enero				Febrero				Marzo				Abr	
			17	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
Objetivo 3. Articular y fortalecer los procesos sociales con la gestión integral del territorio desde una visión de microcuenca.																																																				
Documento con la metodología y plan de trabajo del componente de gestión integral de la microcuenca	Documento con la metodología y plan de trabajo del componente de gestión integral de la microcuenca	Documento con la metodología y plan de trabajo del componente de gestión integral de la microcuenca																																																	
Presentación y validación del proyecto con las instituciones y comunidades	Informe con las actividades de validación del proyecto con las instituciones locales y las comunidades de la microcuenca realizadas	Preparar presentación, metodología, tipo de jornada, convocatoria																																																	
		Realizan convocatoria y la logística (Sitio, transporte, refrigerios) y los recursos para su realización																																																	
		Implementar jornada pedagógica																																																
		elaboración de informe																																																	

Actividad	Producto	Acciones	Mar	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septi				Octubre				Novi				Dic				Enero				Febrero				Marzo				Abr	
			17	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
Diagnóstico territorial comunitario de las microcuencas (diagnóstico comunitario ecosistémico, económico y social)	Documento con la caracterización comunitaria de la microcuenca en lo ecosistémico, económico y social.	Preparar presentación, metodología temática, tipo de jornada, convocatoria																																																
		Realizan convocatoria y la logística (Sitio, transporte, refrigerios) y los recursos para su realización																																																
		Implementar jornada pedagógica																																																
		Elaboración de informe																																																
Identificación de actores y caracterización de los conflictos socioambientales en la microcuenca.	Documento con la caracterización de actores y conflictos ambientales	Preparar metodología tematica																																															
		Recopilación informacion																																																
		implementación jornada pedagogica																																															
		elaboración documento																																																
Diagnóstico y priorización de las áreas objeto	Documento analítico de revisión y análisis de los	Preparar metodología tematica																																															

Actividad	Producto	Acciones	Mar	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septi				Octubre				Novi				Dic				Enero				Febrero				Marzo				Abr	
			17	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
de recuperación, rehabilitación y conservación de los suelos	eventos históricos y demás aspectos definidos en las especificaciones técnicas (incluida la cartografía) del plan de formación para la adaptación al cambio climático y gestión del riesgo	Recopilación informacion																																																	
		elaboración documento																																																		
Fortalecimiento y acompañamiento a la apropiación territorial de actores sociales	Documento con el diagnóstico de los acueductos rurales, formulación del plan de gestión de fortalecimiento de acueductos rurales y avances del plan en un 25%	Recopilación informacion																																																	
		concertación con los administradores de acueductos																																																	
		Visitas de campo																																																	
		elaboración documento																																																		
	Formulación de un plan de gestión para el fortalecimiento de dos acueductos rurales y avance en un 100%	formulación del plan con base en el documento de diagnostico																																																	
		concertación con los administradores de acueductos																																																	

Actividad	Producto	Acciones	Mar	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septi				Octubre				Novi				Dic				Enero				Febrero				Marzo				Abr	
			17	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
		implementación de acciones definidas en el plan																																																
		elaboración documento																																																	
Seguimiento y monitoreo comunitario al proyecto y sostenibilidad de la microcuenca	Metodología para de seguimiento y evaluación comunitaria al proyecto y la microcuenca; seguimiento y valoración mínimo al 70% de las áreas implementadas. Informe del plan de seguimiento y monitoreo comunitario en restauración, uso sostenible, social realizadas en el periodo con seguimiento en un 100% Informe de seguimiento comunitario actividades de restauración, y sociales realizadas en el periodo con seguimiento en un 100%	Preparar presentación, tipo de jornada, metodología, convocatoria.																																																
		ejecución de jornadas pedagogicas																																																
		elaboración informe																																																	
Intercambio de saberes, aprendizaje y	Documento del intercambio de saberes, aprendizaje y	Preparar metodología tematica																																															

Actividad	Producto	Acciones	Mar	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septi				Octubre				Novi				Dic				Enero				Febrero				Marzo				Abr	
			17	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
generación de conocimiento asociado a las actividades de restauración y uso sostenible del suelo	generación de conocimiento asociado a las actividades de restauración y uso sostenible del suelo	ejecución de jornadas pedagogicas																																																
		elaboración documento																																																	
Actividades lúdicas a partir del foco comunitario y reapropiación de la microcuenca	Capacitación de las técnicas audiovisuales	Preparar metodología tematica																																															
		ejecución de jornadas ludicas																																															
		elaboración documento																																																
Jornadas pedagógicas de aprendizaje experiencial con la comunidad educativa del IED:	Plan pedagógico y experiencial con la comunidad educativa ejecutado en un nuevo 100%	Preparar presentación, metodología, tipo de jornada, convocatoria																																															
		Implementar jornadas pedagógicas																																															
		elaboración de informe																																																
Plan de formación y gestión para la cualificación y entrenamiento	Informe de avance con la ejecución del plan de formación para la adaptación al	Preparar presentación, metodología, tipo de jornada, convocatoria																																															

Actividad	Producto	Acciones	Mar	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septi				Octubre				Novi				Dic				Enero				Febrero				Marzo				Abr	
			17	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
de los integrantes de los equipos locales de seguimiento (formación en adaptación al cambio climático y gestión del riesgo de desastres)	cambio climático de un 100% (en este porcentaje se incluye el simulacro)	Realizan convocatoria y la logística (Sitio, transporte, refrigerios) y los recursos para su realización																																																
		Implementar jornadas pedagógicas																																																
		elaboración de informe																																																	
Instrumentos de comunicación	Entrega de cartilla digital textos, diagramación, ilustraciones y edición	obtención de informacion																																																
		elaboración diseño																																																	
		Tramitar aprobación																																																
		Elaboración y entrega cartilla																																															
Plan de vida de la microcuenca formulado por los actores sociales	Plan de vida de la microcuenca formulado a la luz de la valoración comunitaria de la ejecución del proyecto.	Preparar presentación, metodología, tipo de jornada, convocatoria																																															
		Implementar jornadas pedagógicas																																															

Actividad	Producto	Acciones	Mar	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septi				Octubre				Novi				Dic				Enero				Febrero				Marzo				Abr	
			17	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
		elaboración de informe																																															
Evaluación y reconceptualización del territorio con los actores sociales	Jornada pedagógica de la evaluación y reconceptualización del territorio con los actores sociales	Preparar presentación, metodología, tipo de jornada, convocatoria																																														
		Implementar jornada pedagógica																																															
		elaboración de informe																																															
elaboración de informes de avance mensual	elaboración de informes de avance mensual	Diseño del modelo de informe																																														
		socialización con el equipo técnico																																														
		elaboración y entrega informes de avance																																														
elaboración informe final	elaboración informe final	Diseño del modelo de informe																																														
		socialización con el equipo técnico																																														
		elaboración y entrega informe final																																														

4 Metodología por actividad

Los procesos ambientales relacionados con la integralidad de la cuenca es un asunto complejo y multifactorial que requiere una visión holística del territorio, eso supone un reto para la implementación de las actividades del proyecto, reconociendo esto se plantea a continuación una propuesta metodológica para la implementación de las actividades, separadas según la estructuración del Anexo técnico, que las disecciona en función de los objetivos del proyecto, pero que intenta hacer un acercamiento a una visión integral.

En este contexto se reconoce también que por la misma complejidad del territorio y los principios orientadores y marco conceptual de esta propuesta, se espera que estas metodologías sean ajustadas, cambiadas, complementadas en función de la realidad del contexto, los aportes de profesionales y en general de los diferentes actores de la cuenca.

Los espacios relacionados con la comunidad local que hacen parte de estos documentos de gestión integral de la cuenca cuentan con diferentes tipologías en función de la extensión de la jornada y la cantidad de participantes, a continuación, se mencionan las tipologías de los espacios de “Jornadas pedagógicas”:

Tabla 3, Resumen de tipos de jornadas pedagógicas

Tipo de jornada	Detalle	
Jornada pedagógica Tipo 1 (recorridos)	Jornada pedagógica por la microcuenca de 15 a 20 personas, 4 horas. incluye refrigerios, material pedagógico, alquiler salón con videobeam y sillas	Refrigerios
		Material pedagógico
		Alquiler de Salón
Jornada pedagógica Tipo 2	Jornada pedagógica por la microcuenca de 15 a 20 personas, incluye refrigerios, material pedagógico, 4 horas Tipo 2 (4 horas)	Refrigerios
		Material pedagógico
Jornada pedagógica Tipo 3	Jornada pedagógica en la microcuenca de 15 a 20 personas. Incluye transporte terrestre municipal, refrigerios, material pedagógico. (JP Tipo 3)	Material pedagógico
		Refrigerios
		Alquiler de Salón
		Transporte terrestre municipal (Trayecto ida y vuelta)
Jornada pedagógica Tipo 4	Jornada pedagógica de 15 a 20 personas, incluye refrigerios, material pedagógico, almuerzo (JP tipo 4)	Material pedagógico
		Refrigerios

Tipo de jornada	Detalle	
		Almuerzo
		Alquiler salón
Jornada pedagógica Tipo 5	Jornada pedagógica en la microcuenca de 25 a 30 personas. Incluye transporte intermunicipal, refrigerios, material pedagógico, almuerzo, y cena (JP Tipo 5)	Material pedagógico
		Refrigerios
		Almuerzo
		Cena
		Transporte terrestre intermunicipal ida y vuelta
Jornada pedagógica Tipo 6	Jornada pedagógica de 70 y 100 personas, estación de café, videobeam, Salón, sonido y sillas (JP tipo 6)	Material pedagógico
		Estación de café
		Alquiler de Salón
		Sonido
Jornada pedagógica Tipo 7	Jornada pedagógica en la microcuenca de 25 a 30 a personas. Incluye transporte intermunicipal, refrigerios, material pedagógico, almuerzo y cena (JP Tipo 7)	Material pedagógico
		Refrigerios
		Almuerzo
		Cena
		Transporte terrestre intermunicipal ida y vuelta
Jornada pedagógica Tipo 8	Jornada pedagógica para 2 a 5 personas, incluye refrigerios, material pedagógico	Refrigerios
		Material pedagógico

Estos condicionantes que hacen parte de la minuta del contrato del proyecto determinan unos lineamientos en aspecto logísticos que serán tenidos en cuenta en la implementación de las actividades.

En términos generales el plan propuesto incluye el establecimiento de una base datos de actores sociales e instituciones preliminar que permita establecer canales de información efectivos para las primeras convocatorias, a partir de esto, esta base de datos se puede ampliar con la participación de las personas que asisten a los espacios.

Respecto a la convocatoria, a través de una exploración preliminar con actores sociales locales se establece los días y horas más pertinentes para la realización de las jornadas de socialización y jornadas pedagógicas. Esta exploración también permitirá determinar los canales de divulgación, los tiempos estimados para realizar los avisos de reunión, los lugares

ideales para los encuentros, entre otros asuntos logísticos. Teniendo en cuenta esto, el desarrollo del plan de trabajo que sigue no contempla detalles del proceso de convocatoria y espacios de implementación de cada actividad.

4.1 Presentación y validación del proyecto con las instituciones y las comunidades

Para realizar esta actividad el equipo de trabajo realiza una revisión de los documentos del proyecto que incluyen la Minuta del contrato y el documento de especificaciones técnicas, así mismo se realiza una revisión de documentos ambientales y de antecedentes que incluyen el PBOT del municipio de Chocontá. Con esta revisión documental se estructura la presentación y metodología para la presentación y validación del proyecto con las instituciones y universidades.

La presentación se construye con la información del documento de especificaciones técnicas que describe las actividades y productos del proyecto. Respecto a la logística de y convocatoria, se establece a través de una visita preliminar del equipo técnico de ejecución del proyecto los espacios para las reuniones: Casa de la Cultura para reuniones en la cabecera municipal de Chocontá y las instituciones educativas en la zona rural.

Imagen 1, esquema de plan de trabajo para la presentación y validación del proyecto



La ruta de presentación de la propuesta y validación inicia con la reunión con el señor alcalde de Chocontá, acompañado de los delegados o encargados de la UMATA, Planeación municipal. Oficina de gestión del riesgo, entre otros de interés para el proyecto. Este primer espacio se espera establecer un profesional de contacto de la Alcaldía, responder preguntas, tener recomendaciones de la implementación del proyecto, entre otros.

Luego de este espacio de planea tener una reunión de socialización con los actores institucionales del municipio que se relacionen con la implementación, que incluye: Institución educativa, agremiaciones, instituciones ambientales, de comunicaciones y otras estratégicas. Esto con el propósito de dar a conocer el proyecto y encontrar estrategias conjuntas para potenciar los objetivos del proyecto.

La ruta propuesta continua con la presentación y validación del proyecto con líderes comunitarios, representantes de las JAC, Acueductos, entre otros. Luego de esto se espera establecer reuniones con las personas y propietarios con los que se pueden establecer acuerdos para los procesos de restauración y rehabilitación, así como con los procesos de uso del suelo y sistemas silvopastoriles. Se pretende con esta ruta reconocer los liderazgos locales y que estos permitan entrar en el territorio con las recomendaciones necesarias para respetar los procesos históricos locales de trabajo comunitario.

Tabla 4, resumen de estructura general de los espacios de socialización y validación

Momento	Actividad	Descripción
1	Presentación	Los profesionales realizan la apertura del espacio, y los participantes se presentan y se verifica la asistencia.
2	Introducción	Se realiza un contexto del proyecto
3	Presentación del proyecto	Con ayuda de una presentación en PPT se realiza la presentación de los objetivos, actividades y alcances del proyecto
4	Preguntas y validación	Se abre un espacio de discusión con los asistentes para ampliar temas, contestar preguntan y en general escuchar a las personas y sus preocupaciones del proyecto.
5	Espacio informativo especial	Con los representantes de las instituciones se espera establecer canales de comunicación con el equipo de ejecución del proyecto
6	Cierre	Se realiza una actividad de retroalimentación y recuento de los temas tratados, su ampliación en contexto y los alcances de este.

4.2 Diagnóstico territorial comunitario de la microcuenca (Diagnóstico comunitario ecosistémico, económico y social)

Esta actividad se implementará por medio de dos jornadas pedagógicas tipo 1 y dos jornadas pedagógicas tipo 2. Se espera adelantar estos espacios con los actores sociales e institucionales del territorio que participaron en los espacios de socialización, y en particular con aquellos son beneficiarios del proyecto. Estos espacios se implementarán de manera

espejo en la parte alta y baja de la cuenca, es decir, se espera realizar la implementación en zonas cercanas a la zona de influencia de las veredas objeto del proyecto.

Siguiendo los lineamientos del documento de especificaciones técnicas del proyecto “se llevará acabo la caracterización de la microcuenca en las dimensiones sociocultural (dinámica de ocupación del territorio, prácticas culturales y sus impactos), productiva (usos del territorio e impactos) y ecosistémica (flora, fauna, calidad y cantidad de agua, coberturas, áreas de protección, estado actual de los ecosistemas)”

Respecto a la cartografía social implica dibujar la realidad, empezando por lo más simple para poco a poco ir creando un campo estructurado de relaciones que posibilita la traducción, a un mismo lenguaje, de todas las distintas versiones de la realidad que empiezan a ser subjetivamente compartidas (Herrera Hernández, 2008). Frecuentemente dada la complejidad de la realidad se realizan 3 o más mapas que dan cuenta del pasado, del presente y del futuro de las dimensiones sociocultural, productiva y ecosistémica.

Este espacio es acompañado por el equipo técnico (biólogos) que aporten a la construcción de la dimensión de ecosistema.

Para la identificación de los principales hitos históricos se pretende desarrollar un ejercicio participativo de Línea de tiempo:

1. Una vez establecido las categorías (aspectos ecosistémicos, poblacionales, formas de trabajo agrícola, relaciones sociales cambios y permanencias, entre otros) se identifica el evento más lejano que recuerde un participante y sobre el que tenga información.

2. En subgrupos o en plenaria, a partir de esa fecha, se van registrando en orden los eventos que le siguieron al primero a partir de intervalos de tiempo acordados: año por año, cada dos años, cada tres años, etc.

3. En algunas fechas se ubican referencias de eventos importantes con alguna descripción

4. Todos los eventos se escriben al lado de cada fecha o línea de tiempo y en cada caso se debe promover la discusión.

5. Cuando se ha terminado la tarea de anotar todas las ideas del tiempo analizado se discuten con los participantes las tendencias resultantes. Por ejemplo, el aumento o disminución de tal aspecto o frecuencia de tal circunstancia, etc.

6. Si se decidió inicialmente trabajar en subgrupos se presentan en la plenaria los resultados y se construye una línea de tiempo en común.

4.3 Identificación de actores y caracterización de los conflictos socioambientales en la microcuenca.

Esta actividad de desarrollará a través de dos sesiones (Jornadas tipo 1) y se tendrá en cuenta la metodología propuesta en la Ruta para el abordaje y la transformación de conflictos socioambientales (FAO, 2021) en específico el componente de análisis que incluye una ruta para la caracterización de conflictos y la identificación de actores. Como las demás actividades del proyecto se identifican las IED rurales como los lugares de implementación de estos espacios y las horas y lugares en función de las realidades de la población local, seleccionando los espacios y días que garanticen la mayor participación de los actores sociales.

4.3.1 Caracterización del conflicto

Paso 1

Identificar y priorizar los conflictos, de distinto orden, que existen en el territorio y ubicarlos en la Matriz de conflictos. En especial se propone discutir alrededor de aquellos relacionados con la biodiversidad, el agua y los sistemas agroecológicos.

Imagen 2, Matriz de identificación de conflictos socioambientales

Descripción general	¿En qué consiste el conflicto desde la visión de los distintos actores? ¿Cuándo y dónde inició el conflicto? ¿Qué es lo que está en juego? ¿Qué afectaciones han sufrido el territorio y sus actores como consecuencia del conflicto? ¿En qué hechos se ha expresado el conflicto y cuáles de estos lo han agudizado? ¿Se han desprendido otros problemas o conflictos relevantes de este? ¿A qué procesos o situaciones existentes en el territorio podría articularse este abordaje?
Causas	¿Cuáles han sido las principales causas del conflicto?
Actores vinculados	¿Quiénes han sido los actores vinculados a este? ¿Cuál ha sido la posición de las partes?
Hitos del conflicto	De acuerdo con el desarrollo de la herramienta Línea de tiempo ¿Cuáles han sido los hitos o acontecimientos importantes en la historia del conflicto? ¿Se han dado movilizaciones sociales? ¿El conflicto ha escalado a la violencia?
Abordajes previos	¿Se ha abordado previamente el conflicto? ¿Cómo? ¿Qué se logró con ese abordaje? ¿Por qué? ¿Qué no se logró con ese abordaje? ¿Por qué? ¿En qué consistió ese abordaje? ¿Quiénes participaron de este abordaje?

Fuente: FAO, 2021

Paso 2

Construir un mapa del territorio y localizar todos los conflictos identificados previamente. Resaltar allí el/los problemas ambientales que han dado origen al conflicto socioambiental que se quiere abordar, plasmando todo aquello que está en juego (cultivos, bienes naturales, espacios recreativos)

Paso 3

Indagar el contexto en el cual se ha desarrollado el conflicto socioambiental, teniendo en cuenta la información recogida en el mapa. Esta indagación debería dar cuenta de la historia, los actores humanos y no humanos vinculados, abordajes previos, causas, etapa de conflicto entre otros aspectos. Esto se puede hacer a través de fuentes secundarias como bases de datos, estudios, informes, comunicaciones oficiales, medios de prensa, decisiones judiciales, entre otros documentos que pueden brindar información relevante. También se puede obtener información a través de fuentes primarias, realizando entrevistas, encuestas y grupos focales.

Paso 4

Con la información recogida se hace un análisis que devele las causas del conflicto, así como los puntos en común y desacuerdos que existen entre los actores vinculados a este. Para esto es importante tener en cuenta las diferentes percepciones que se tienen sobre el conflicto. Toda esta información debe quedar registrada ya sea en documentos escritos, mapas, línea de tiempo, matrices, etc.

4.3.2 Identificación de actores

Busca identificar y caracterizar a los distintos tipos de actores territoriales, conocer su capacidad de influencia en el territorio, su disposición para articularse y contribuir con procesos de desarrollo territorial, así como las relaciones predominantes entre éstos (FAO, 2021).

Paso 1

Agrupar los actores identificados en la “identificación de conflictos socioambientales” en categorías como: locales, externos, públicos, académicos, institucionales, religiosos u otras que se considere importantes. Esto se puede registrar en una matriz simple.

Paso 2

Ubicar a todos los actores humanos y no humanos en un mapa de actores donde se identifiquen las posibles posiciones de cada uno frente al abordaje del conflicto, así como las relaciones que predominan entre éstos.

Paso 3

Identificar en el mapa de actores las principales relaciones que se dan entre todos los actores humanos y no humanos, intentando encontrar elementos que los conectan y factores que los dividen. Por ejemplo, el agua podría ser un elemento que conecta a todos los actores, dado que todos la necesitan para vivir.

Paso 4

Teniendo información sobre los actores, sus posiciones, razones, elementos que los conectan y los dividen. Se construye una estrategia para vincular, a aquellos que aún no se han vinculado, al proceso de abordaje para la transformación del conflicto.

Para complementar este análisis se propone realizar una entrevista semiestructurada a 4 actores sociales de la microcuenca: uno relacionado con los acueductos, con el municipio, sistemas productos y gremios locales.

Preguntas clave para la realización de entrevista:

¿Quiénes son los actores principales del territorio?

¿Quiénes son los actores principales con los conflictos socioambientales?

¿Quiénes son los actores secundarios del conflicto?

¿Hay actores neutros que estén mediando?

¿Predomina en los actores las actitudes pacíficas o violentas?

¿Cómo han cambiado las percepciones y posiciones de los actores frente al conflicto a lo largo del tiempo?

4.4 Jornada intergeneracional, puesta en común de la visión del territorio

Estos escenarios incluyen tres jornadas tipo 6, que incluye una convocatoria amplía de personas para abordar la situación actual en las dimensiones ecosistémica, productiva y sociocultural. Para esto se propone:

Encuentro intergeneracional 1

En este espacio se espera involucrar a actores sociales a través de un espacio de conversatorio que permita tener una visión general de diferentes generaciones en función de las dimensiones del ecosistema, procesos productivos y aspectos sociales.

Teniendo en cuenta la cantidad de personas que implica esta actividad tipo 6, se puede buscar escenarios como el teatro municipal, una amplia convocatoria que incluya estudiantes de las instituciones educativas, institucionales gremiales, entre otros.

Se propone tener en el panel representantes de:

- Estudiantes
- Campesinos
- Representante del municipio
- Representante de JAC

Estas personas en formato de panel responden algunas preguntas como:

¿Cuáles son las principales situaciones ambientales que afectan del municipio?

¿Cuál puede ser una idea o aporte que se puede hacer para abordar esta situación?

¿Cuál es el futuro que quiere para su territorio en el tema ambiental y social?

También se abre el panel para que los participantes puedan realizar preguntas escritas a través de fichas de papel que el moderador hace a los invitados y que permitan enriquecer una visión actual del estado de la cuenca.

Encuentro intergeneracional 2

Este se realizará de manera dispersa, y se trata de pequeños encuentros realizados entre los beneficiarios del proyecto y los estudiantes y profesores de las instituciones educativas rurales con las que se trabajará en el proyecto. De esta manera se espera generar espacios que promuevan los saberes locales y el contacto entre generaciones que de cuenta de los procesos productivos y de conservación de los ecosistemas.

Encuentro intergeneracional 3

Se trata de una actividad tipo feria que busca abordar los resultados del proyecto en aspectos ecosistémicos, poblacionales, formas de trabajo agrícola, relaciones sociales cambios y permanencias en los diferentes temas" se espera que estos espacios sean manejados por los mismos actores sociales que fueron protagonistas de la intervención, esto es que las personas con las que se construyeron los Sistemas silvopastoriles, o los procesos de restauración y rehabilitación ecológica a través de estaciones puedan mostrar el trabajo realizado de primera mano a la población general del municipio.

4.5 Fortalecimiento y acompañamiento a la apropiación territorial de actores sociales

4.5.1 Diagnóstico de sistema de abastecimiento de agua, estado de protección y manejo de agua, formulación y ejecución del plan de gestión

Se propone el siguiente plan de trabajo:

1. Solicitud a la CAR, vía Interventoría, premiso para acceder al Sistema Administrativo de Expedientes – SAE de la CAR.

2. Una vez otorgado el permiso se realiza revisión de la documentación legal de los 4 las concesiones de agua superficial de los acueductos de las veredas Tejar, Retiro de indios, Retiro de Blancos y Chingacio del Municipio de Chocontá, valorando el estado actual de los acueductos en lo administrativo, organizativo, técnico y ambiental que dé cuenta de la gestión del agua que realizan, el estado de formalización y funcionamiento en sus diferentes dimensiones (administrativa, organizativa, ambiental y técnica).

3. El equipo ejecutor diseña ficha para obtención de información en campo.

4. Concertación con los administradores de los acueductos y a la junta para visita de campo.

5. Realizar la visita de campo y diligenciar la ficha.

6. Definir la estructura de documento de diagnóstico.

7 diligenciamiento de la estructura del documento de diagnóstico por parte del equipo ejecutor del proyecto, integrando los resultados del análisis de los expedientes con la propuesta de plan de acción.

8. Socializar con las juntas de acueductos del diagnóstico y plan de acción.

9. Entrega de documentos a la interventoría para revisión y aprobación

4.5.2 Plan de formación y gestión para la cualificación y entrenamiento de los integrantes de los equipos locales de seguimiento (Formación en adaptación al cambio climático y gestión del riesgo de desastres).

El plan de trabajo para la implementación de esta actividad inicia con la revisión de la documentación y antecedentes de los procesos de gestión de riesgo de desastres en el municipio, también se tiene como insumo el análisis de línea de tiempo y caracterización de los conflictos socioambientales. Esta primera etapa continua con la socialización del proyecto con las instancias de gestión de riesgos de desastres del municipio con los que se espera comentar las propuestas y encontrar oportunidades de mejora, recomendaciones de implementación y concertación de las personas que participaran en el proceso educativo, aspectos logísticos, entre otros.

A continuación, se mencionan los módulos establecidos en el documento de especificaciones técnicas del proyecto que implican espacios de 4 horas cada uno:

- *Modulo 1. Conceptos básicos y acción participativa para la adaptación al cambio climático y la gestión del riesgo de desastres*
- *Modulo 2. Plan de gestión del riesgo de Desastres y conformación del plan comunitario para la adaptación al cambio climático y de gestión del riesgo*
- *Módulo 3 Sistemas de alertas comunitarias, manejo integral del fuego*
- *Módulo 4 Inundaciones y cambio climático*
- *Modulo 5. Proyecto para la adaptación al cambio climático*
- *Módulo 6. Prevención y atención de eventos de origen natural*
- *Modulo 7: simulación y simulacros*

Previo al inicio de las actividades del espacio formativo, se espera hacer la propuesta específica del material didáctico construido para casa una de las sesiones: Estos espacios de formación tendrán en cuenta los conceptos que orientan este plan de trabajo, entre los que se encuentra la Andragogía (al trabajar con adultos), la Educación ambiental, la ASC, entre otros.

Se espera concertar los detalles temáticos y conceptuales mas pertinentes con el estado actual de los procesos de Gestión de Riesgo de Desastres y cambio climático con los actores sociales e institucionales, esto para generar espacios de aprendizaje significativo y contextualizado que se articule a esfuerzos anteriores y a los objetivos del plan local de GRD, Sin embargo, se menciona que la implementación temática y metodóloga tendrá en cuenta los lineamientos de la guía "Adaptación al Cambio Climático Basada en Comunidades (AbC)", un enfoque promovido por el Departamento Nacional de Planeación (DNP). Respecto a los contenidos y metodologías se tendrá en cuenta documentos como “Gestión de Riesgo de Desastres comunitarios con enfoque de desarrollo local sostenible para la resiliencia” (MinInterior 2021).

Dependiendo de los propósitos educativos y la metodología al detalle que construya, se espera que estos espacios de formación cuenten con la siguiente estructura:

Tabla 5. Estructura general para los espacios de cualificación en Gestión del riesgo y cambio climático.

Momento	Actividad	Descripción
1	Presentación	Los profesionales realizan la apertura del espacio, y los participantes se presentan y se verifica la asistencia.
2	Retroalimentación	Revisión y recordación de los temas abordados en jornadas anteriores (también incluye contextualización para nuevos representantes o personas que no han participado en los espacios anteriores
3	Actividad lúdica	En este espacio se busca la integración de los participantes del proceso de cualificación, el fortalecimiento de la confianza y de los lasos de comunicación entre los participantes
4	Abordaje conceptual	Con el apoyo de profesionales idóneos en los temas propuestos, se realiza un acercamiento a los elementos conceptuales en cada uno de los módulos, esto se puede realizar a partir de presentaciones, videos, lecturas, salidas de campo y otros medios.
5	Ampliación en contexto	A través de una actividad lúdica o de construcción colectiva se invita a los participantes a movilizar (implementar) los conceptos o temas construidos durante el proceso de cualificación. Esta actividad también es usada como un medio de evaluación del espacio de cualificación
6	Cierre	Se realiza una actividad de retroalimentación y recuento de los temas tratados, su ampliación en contexto y los alcances de este.

4.6 Intercambio de saberes, aprendizaje y generación de conocimiento asociado a las actividades de restauración y uso sostenible

La implementación de esta actividad involucra principios de la Apropiación Social del Conocimiento (ASC) en tanto se hace un “Reconocimiento de contexto” que involucra tener en cuenta las características del territorio en el que se implementan las actividades, esto incluye información biofísica y social relacionado las formas de interacción y convivencia, así como la manifestación de intereses, problemas y necesidades. También tiene en cuenta otro Principio de la ASC la “Diálogo de saberes y conocimientos” en que se reconocen los diversos conocimientos, propiciando condiciones de equidad, respeto y valoración de la diferencia; y propicia el aprendizaje, el fortalecimiento de capacidades y la construcción de nuevas relaciones entre los actores y los saberes y los conocimientos.

La implementación de esta actividad tiene en cuenta el encuentro de saberes y conocimientos de los profesionales del proyecto, habitantes locales y proveedores, entre otros. En cuanto al tipo de jornadas se espera realizar cuatro jornadas tipo 1, dos jornadas tipo 2 y tres jornadas tipo 4 y 31 jornadas pedagógicas tipo 8 que se realizarán predio a predio y tres jornadas pedagógicas tipo 4.

Teniendo en cuenta el documento de especificaciones técnicas del proyecto, esta actividad busca que las acciones descritas en esta sección se llevan a cabo en coordinación con los profesionales del área técnica del proyecto y con las comunidades, ya que buscan valorar el saber local de la población campesina respecto a la flora y fauna nativa, así como sus métodos productivos actuales, promoviendo un intercambio de conocimientos en torno a prácticas sostenibles de manejo del suelo.

Los espacios de intercambio de saberes están relacionados con los siguientes ejes temáticos concernientes con las prácticas y productos del proyecto:

- Jornadas pedagógicas conocimiento florístico, validación de arreglos florísticos y siembras colectivas
- Jornadas Pedagógicas siembras colectivas
- Aprendizaje comunitario en el manejo de praderas
- Intercambio y aprendizaje de ensilaje comunitario abonos orgánicos, biopreparados y abonos verdes

Plan de trabajo:

1- Definición y validación de metodología y material educativo
2- Construcción de cronograma de visitas y jornadas de intercambio de conocimientos
3- Convocatoria y confirmación de visitas a los actores sociales locales
4 – Implementación de actividades de intercambio de conocimientos (Teórico-prácticas)
5- Construcción de informe de actividades

4.7 Jornadas de intercambio, visitas experiencias exitosas, intercambios de conocimiento.

Según el documento de especificaciones técnicas del proyecto, esta actividad tiene como propósito “generar un espacio de reflexión y autovaloración de la problemática y soluciones de la microcuenca a partir del conocimiento de la forma como otras comunidades han enfrentado problemas similares. Con esta actividad se busca consolidar la comprensión de los objetivos del proyecto como proceso de intervención integral”.

Para esto se plantea dos actividades de intercambio de experiencias de referencia en la región sobre restauración ecosistémica, acueductos veredales, restauración de suelos que involucren procesos agroecosistemas sostenibles. Respecto a las personas invitadas se espera realizar una convocatoria entre las personas y actores institucionales relacionados con el implementación y beneficiarios.

Como plan de trabajo se propone:

1- Concertación de lugares de experiencias exitosas a visitar: este se realiza a través de una indagación y preselección del equipo técnico del proyecto, también se espera recibir recomendaciones y propuestas de los actores institucionales locales.

2- Definición de criterios y selección de los lugares (dos lugares), esto se realiza de la mano del equipo interventor y la CAR.

3- Convocatoria: se realiza una invitación a los firmantes de acuerdos del proyecto, actores institucionales, representantes de acueductos veredales

4- Implementación de las Jornadas: Las fechas y horas seleccionadas para las jornadas de intercambio de saberes serán concertadas y tendrán en cuenta las dinámicas territoriales del municipio.

5- Realización de informe de actividades

4.8 Actividades lúdicas a partir del foco comunitario y reapropiación de la microcuenca

Teniendo como base los requerimientos del documento de especificaciones técnicas del proyecto “busca promover la expresión creativa de las subjetividades de los actores sociales en la microcuenca con respecto a la percepción de la naturaleza, el entorno, los ecosistemas, el recurso hídrico, las interacciones de la cultura con la naturaleza a partir de sus intereses y vivencias”. Se espera realizar un espacio abierto y voluntario en el que los participantes puedan conectar con la naturaleza a través de expresiones artísticas. Esta actividad involucra

la capacitación en técnicas audiovisuales a 20 (jóvenes, hombres, mujeres) seleccionadas a partir de la convocatoria. La capacitación implica formar a 20 personas en técnicas de creación audiovisual donde los participantes se apropian de técnicas para el uso de medios audiovisuales, con el fin de expresar una idea o pensamiento. La capacitación será mínima de 35 horas.

Plan de trabajo:

1. Construcción de la metodología a implementar en cada uno de los espacios formativos

2. Validación de la propuesta por parte de la interventoría y la CAR

3. Elaboración de la convocatoria de participación del espacio (incluye registro por Google forms)

4. Selección de los participantes

5. Implementación de las actividades lúdicas

6. Curaduría de los trabajos a exponer

7. Exposición púbica de los resultados de las fotografías/ videos

4.9 Jornadas pedagógicas de aprendizaje experiencial con la comunidad educativa

Para el desarrollo de este plan se tiene en cuenta lo planteado en el documento de anexo técnico del proyecto:

> *"Tendrá una visión ambiental, cultural y lúdica e involucrará al entorno socioambiental en el que se encuentra la institución. Se entiende como una estrategia educativa que busca sensibilizar a los más jóvenes sobre la importancia de proteger nuestro entorno natural. Durante estas jornadas, los niños participan en actividades creativas y pedagógicas donde se abordan temas ambientales de la microcuenca, articulados a las áreas del conocimiento escolar".*

4.9.1 Diseño metodológico

Para su implementación se tendrá en cuenta el desarrollo teórico alrededor de la Educación Ambiental mencionado en el primer capítulo de este documento que incluye como principios:

- Debe ser interinstitucional e intersectorial, el trabajo en EA no corresponde a un solo sector, sino que debe hacerse coordinadamente entre los diferentes sectores y miembros de una sociedad

- Los proyectos relacionados con educación ambiental deben ser regionalizados y participativos, esto es, deben tener en cuenta las necesidades de las comunidades locales y regionales.
- Debe propiciar la construcción permanente de una escala de valores que les permita a los individuos y a los colectivos relacionarse de manera adecuada consigo mismos, con los demás seres humanos y con su entorno natural (Torres, 2003) Pág. 33.

Respecto a la ruta metodológica se propone:

- Aprestamiento: Visita a la institución educativa para generar un primer contacto con la rectoría para presentar la iniciativa y tener el aval para la implementación de las actividades.
- Contextualización: Visita a la sede la institución educativa con la que se trabajará, en esta visita se busca conocer las necesidades locales, trabajos previos, Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) y articulación con los objetivos del proyecto.
- Co-construcción: En conjunto con el profesor encargado o la persona designada por la IED, se construyen las actividades y alcance de intervenciones del plan pedagógico, esto involucra los lugares de implementación, personas, materiales, entre otros.
- Implementación de actividades: estas se realizarán en conjunto con la comunidad educativa y los profesionales del proyecto
- Evaluación de la experiencia: Sera abordada de manera transversal a la implementación de actividades, contará con una entrevista previa al profesor o encargado del proceso y una entrevista al final. Además, se espera contar con las apreciaciones de los estudiantes que participen en el proceso a través de un juego que permita recopilar los aprendizajes construidos.

4.9.2 Objetivo

Sensibilizar a los niños y jóvenes de la institución educativa sobre la importancia de proteger la cuenca del río Tejar.

4.9.3 Actividades

Según el documento de Especificaciones Técnicas Detalladas las jornadas pedagógicas asociadas a esta actividad “incluye seis jornadas pedagógicas tipo 8, dos jornadas pedagógicas tipo 2 y los costos del mural en el numeral 2.3.4”. Teniendo la propuesta metodológica mencionada anteriormente, se presente realizar algunas actividades preliminares que se enmarcan en la selección de la sede educativa con la que se desarrollará las actividades, una visita de aprestamiento y contextualización, así como una jornada de co-construcción de la implementación con los profesores encargados.

Tabla 6, Propuesta de actividades a realizar con la institución educativa en el marco del proyecto

Actividad	Tipo de actividad	Propósito
Jornada de Aprestamiento	Tipo 8 para 2 a 5 personas, incluye refrigerios, material pedagógico	Socializar a los directivos de la institución educativa los alcances del proyecto y del plan pedagógico experiencial
Jornada de contextualización	Tipo 8 para 2 a 5 personas, incluye refrigerios, material pedagógico	Socializar a los profesores de la institución educativa los alcances del proyecto y del plan pedagógico experiencial
Co-construcción de actividades	Tipo 8 para 2 a 5 personas, incluye refrigerios, material pedagógico	Co-construir con los profesores el enfoque, lugar del Mural, Grupo a trabajar, alineación con el PRAE, entre otros detalles de la propuesta
Taller Cuenca Tejar	De 15 a 20 personas, incluye refrigerios, material pedagógico, 4 horas Tipo 8 (4 horas)	Taller experiencial con estudiantes de la institución educativa, incluye la preparación de material didáctico y de interpretación ambiental
Taller Cuenca Tejar 2	De 15 a 20 personas, incluye refrigerios, material pedagógico, 4 horas Tipo 8 (4 horas)	Taller experiencial con estudiantes de la institución educativa, incluye la preparación de material didáctico y de interpretación ambiental
Co-Construcción de Mural/Cartelera	Tipo 8 para 2 a 5 personas, incluye refrigerios, material pedagógico	Construir colectivamente con la comunidad educativa la propuesta de Mural/ Cartelera o impresión que se realizará, esto incluye escogencia de tema, textos, imágenes, así como la posibilidad de participar activamente en su elaboración.
Co-Construcción de Mural/Cartelera	Tipo 8 para 2 a 5 personas, incluye refrigerios, material pedagógico	
Co-Construcción de Mural/Cartelera	Tipo 8 para 2 a 5 personas, incluye refrigerios, material pedagógico	

Según los resultados del espacio de co-construcción con los profesores de la institución educativa se determinará según sea la disponibilidad de un lugar para realizar un Mural o Cartelera que dé cuenta del proceso de conservación de la cuenca el tema que se relacione con los propósitos del PRAE institucional y los objetivos del proyecto implementado. Así mismo este espacio determinará los detalles de los talleres experienciales que se trabajarán los estudiantes, de manera general se hará énfasis en ejes temáticos ambientales que hacen parte del territorio y se relacionan con el proyecto; ecosistemas, conservación de ecosistemas

y protección de fuentes hídricas; restauración, uso sostenible; reproducción de semillas, cambio climático.

4.9.4 Comunidad educativa involucrada

La implementación de las actividades en el marco del proyecto pretende involucrar al equipo administrativo de la institución educativa, profesores y estudiantes. Esto dependerá de la autorización del señor rector, quien brindará el aval para el trabajo conjunto con la comunidad educativa.

4.10 Instrumentos de comunicación

Se reconoce que la comunicación de un proyecto que involucra la gestión integral de cuenca es relevante para que los temas ambientales y conservación hagan parte de la agenda de las personas que habitan el territorio, por eso se espera que además de los instrumentos mencionados en el proyecto como la cartilla digital y los videos que tendrán su versión terminada al final del proyecto, se construya una estrategia con actores institucionales locales que permita divulgar los avances y los productos del proyecto.

Para esto se propone involucrar los medios locales de comunicación y divulgación a los espacios del proyecto como las socializaciones, las jornadas pedagógicas, ferias implementaciones técnicas, entre otros, esto para generar notas publicaciones y espacios radiales que permitan a las personas del municipio de Chocontá estar enterados del proyecto.

Entre estos actores se pueden mencionar la parabólica local, la emisora local, el equipo de comunicaciones del municipio, entre otros. Así mismo se espera usar los canales divulgativos de los gremios o instituciones que encuentren una alineación temática los con los objetivos del proyecto.

4.10.1 Cartilla digital

Como plan de trabajo se establece un proceso permanente para la recopilación de información que sirva como insumo para la construcción de la cartilla digital, esta información se relaciona con los avances en cada una de las actividades del proyecto, en particular en el registro fotográfico necesario para evidenciar el trabajo realizado en la cuenca. Esta información se presenta mes a mes como parte de los compromisos del cronograma de trabajo.

La producción de este material de comunicación tiene en cuenta los requerimientos del documento de especificaciones técnicas del proyecto “Incluye el diseño editorial, mediación pedagógica y producción de la cartilla de 40 hojas. Los contenidos escritos y elementos

visuales serán suministrados por el proyecto, tales como fotografía, textos, diagramas, infografías, iconos, símbolos, esquemas, ilustraciones".

Respecto a los diseños el este material divulgativo, se espera:

1- Realizar un análisis de los lineamientos de uso de la imagen institucional de la CAR (Oficina de comunicaciones).

2- Construir estructura y textos de la cartilla

3- Validación de los textos y estructura de la cartilla por parte de la interventoría y la CAR (Oficina de comunicaciones).

4- Realizar una propuesta de diseño y línea gráfica

5- Validación del diseño y la línea gráfica por parte de la interventoría y la CAR (Oficina de comunicaciones).

6- Elaboración de la primera versión del diseño de la cartilla

7- Revisión y ajuste de la cartilla

4.10.2 Registros audiovisuales

Estos se relacionan con registro de los escenarios de intervención del proyecto. Se espera luego de la firma de los acuerdos con los beneficiarios del proyecto realizar vuelos con Dron y videos en general que permitan tener un registro de las condiciones iniciales antes, durante y después de las intervenciones.

4.11 Acuerdos Socioambientales con propietarios en zonas a intervenir: restauración, rehabilitación y uso sostenible

La construcción de acuerdos es un gran reto que involucra diversas dimensiones, discusiones y construcción de confianza, para abordar estos retos se propone la siguiente metodológica para concertar y acuerdos socioambientales con los propietarios de predios en áreas de importancia ambiental como las áreas de ronda de cursos hídricos y nacimientos o para intervenciones en sistema silvopastoriles y demás asuntos que requieren este tipo de acuerdos.

Imagen 3. Esquema de la metodología para el establecimiento de acuerdos socioambientales en la microcuenca Tejar

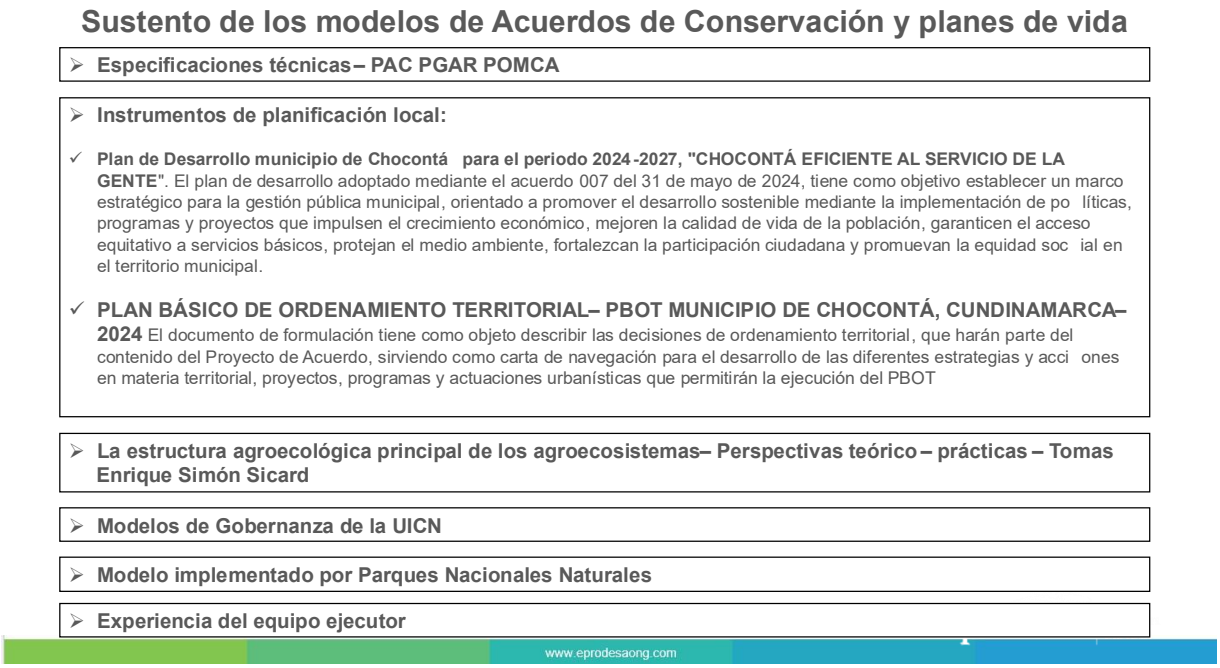


Imagen 4, Bases del modelo de acuerdos



Respecto al contenido de los acuerdos, la propuesta generada desde el equipo profesional de Eprodesa incluye:

Imagen 5, Insumos para la construcción de acuerdos socioambientales



Se espera construir una primer versión de los acuerdos que permita su revisión, ajuste y aprobación por parte de la supervisión y por el equipo CAR. Con el resultados de este trabajo se avanzará en la metodología propuesta en la imagen 3.

4.12 Seguimiento, monitoreo comunitario al proyecto y sostenibilidad de la microcuenca

Para la conformación del grupo de seguimiento y monitoreo comunitario del proyecto se espera que en las reuniones de socialización y validación del proyecto se pueda promover interés por participar de este grupo, mencionando que se trata de un espacio voluntario en el que se pretende “comprender el impacto del proyecto en la microcuenca, incrementar las capacidades comunitarias para valorar las acciones en su territorio, mantener los logros y dar proyección luego de la finalización del proyecto”.

En conjunto con las personas que participen del equipo de seguimiento del proyecto se espera realizar un espacio para la definición de indicadores y métodos de seguimiento de las actividades del proyecto. También se espera realizar jornadas pedagógicas orientadas a construir capacidades técnicas básicas para el análisis de los componentes y alcances del proyecto, estos espacios educativos pueden incluir entre otros temas: Restauración ecológica, Sistemas silvopastoriles, biodiversidad, indicadores, hojas metodológicas, cuenca, gestión

ambiental. Estos temas pueden seleccionarse en función de las necesidades puntuales identificadas con el equipo de seguimiento del proyecto a partir de un ejercicio participativo en el que puedan mencionar las necesidades para abordar el reto.

Para el cumplimiento de esta actividad se espera:

1. Promover la participación y conformación del grupo de seguimiento y monitoreo comunitario

2. Realizar una jornada pedagógica que permita la identificación de indicadores y definición del método de seguimiento y cronograma de trabajo

3. Realizar dos jornadas pedagógicas para la comprensión de asuntos técnicos del proyecto (Biodiversidad, restauración ecológica, sistemas silvopastoriles, áreas protegidas).

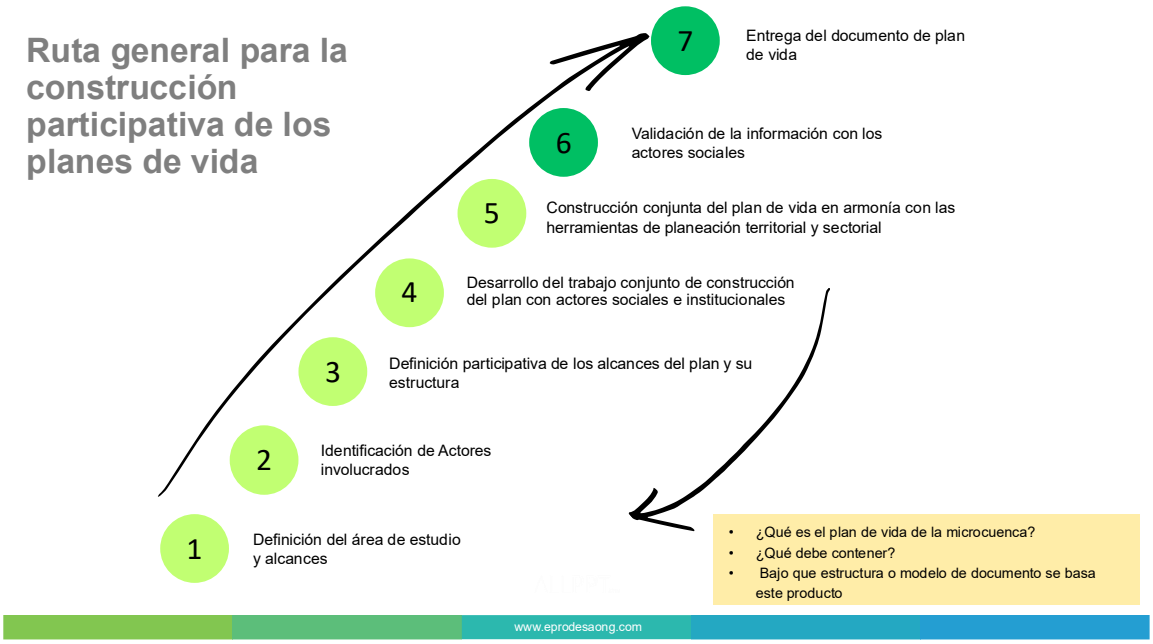
4. implementación de los espacios de seguimiento mensual y bimensual de reporte de indicadores.

Como parte de este proceso, se espera que el equipo de profesionales del proyecto acompañe los espacios de seguimiento comunitario para proporcionar información y herramientas que permitan analizar las situaciones identificadas. También se espera que en estos espacios los participantes realicen recomendaciones para la implementación de las actividades, sugerencias para manejar situaciones encontradas u otras que promuevan la conservación de la cuenca.

Estas actividades de monitoreo comunitario integran las “acciones de restauración y/o rehabilitación ecológica en los ecosistemas de la microcuenca para la mitigación del riesgo y el restablecimiento de los servicios ecosistémicos” y “acciones participativas en usos sostenible del suelo de acuerdo con su capacidad potencial”. Se espera que los monitoreos que se realizan en el marco de acciones de restauración y sistemas productivos generen información que permita hacer seguimiento al proyecto en las reuniones mensuales y bimensuales.

4.13 Formulación del plan de vida de la microcuenca formulado por actores sociales, institucionales, formulación de indicadores de sostenibilidad por microcuenca

Se propone la siguiente para la formulación de los planes de vida de la microcuenca:



Estructura de los Planes de vida – Concreción del pacto

Cuenta con los elementos técnicos necesarios para describir los predios, la familia, los componentes ambientales socio económicos y las acciones que se pueden desarrollar, en este se incluye cartografía y fotografías de los elementos identificados, este documento se semeja con la planificación predial participativa y es construido directamente con cada propietario en espacios de trabajo en los predios

- Título
- Introducción
- Localización
- Usos actuales del predio
- Historia de la familia
- Diagnóstico por dimensiones
  - ✓ **Social** – Composición de la familia, infraestructura dentro del predio
  - ✓ **Ambiental –** Como esta y como se maneja el agua, el suelo y el bosque y su potencial riesgo de desastreen el predio
  - ✓ **Institucional** – Con que entidades se relacionan
  - ✓ **Económico** - Que se produce y de que vive la familia
- Fase de ordenamiento - Como esta organizada la finca
- Fase estratégica – Que podemos hacer para mejorar las dimensiones identificadas
- Plan de acción:
  - ✓ Tratamientos priorizados
  - ✓ Cronograma
  - ✓ Responsables.

www.eprodesaong.com

4.14 Acuerdos y compromisos de corresponsabilidad entre actores sociales y las instituciones a lo largo del proyecto

Como uno de los ejes de implementación del proceso se tienen procesos de construcción de acuerdos y compromisos de corresponsabilidad entre actores sociales y las organizaciones que participaron en el proyecto. Para esto se propone la realización de tres mesas de trabajo en las que se discuta y se lleguen a acuerdos entre las instituciones y actores sociales que están relacionadas con el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Como plan de trabajo se propone:

1- Revisión y validación de los documentos de acuerdos – Interventoría CAR

2- Socialización de acuerdos con los beneficiarios del proyecto, esto se realizar luego de la socialización general del proyecto y el establecimiento de preacuerdos para la implementación de actividades, tener claridad de los alcances de las intervenciones, entre otros asuntos relacionados con el proyecto.

3- convocatoria a los espacios de mesas de trabajo para la firma de acuerdos, para estos espacios se tiene cuenta invitar a medios de comunicación locales para hacer difusión de la firma como acto simbólico que compromete a los actores firmantes a la conservación de la microcuenca El Tejar.

4- Implementación de las jornadas de firma de acuerdos: se espera contar con los principales actores institucionales del municipio, así como la CAR, entre otros. Este espacio además de la firma del acuerdo contara con un cuadro en forma de árbol en que cada firmante y los invitados marquen con su huella y pintura de colores un cuadro que forma de árbol como símbolo de trabajo conjunto que se espera de todas las personas presentes en la conservación de la cuenca.

5 Referencias

Domínguez, C. (2015). *La lúdica, una estrategia pedagógica despreciada.* Ciudad Juárez: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

Fasce, E. (2006). Tendencias y perspectivas Andragogía. *Revista de educación 'en ciencias y salud*, 69-70.

FAO. (2021). Ruta para el abordaje y la transformación de conflictos socioambientales. Bogotá: Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura.

Herrera Hernández, J. (2008). *Cartografía social.* España: Departamento de Trabajo Social y Servicios Sociales de la Universidad de La Laguna.

MinAmbiente. (2013). Adaptación basada en Comunidades –AbC, Bases conceptuales y guía metodológica para iniciativas rápidas de AbC en Colombia. Bogotá: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la República de Colombia.

MinCiencias (2021). Documento de Política Pública de Apropiación Social del Conocimiento en el marco de la Ciencia, Tecnología e Innovación, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, Bogotá DC.

Patiño, O. (2017). *El potencial didáctico de la cartografía social en la enseñanza de la geografía y las problemáticas socio-espaciales.* Medellín: Universidad de Antioquia.

Pérez, M., & Reyes, L. (2009). *Método de Moderación - Metaplan, Metodología Eficiente y Eficaz para Lograr Objetivos Con Participación Grupal.* Quito: CEFE.

Pérez, R. (2012). Actualización del área Lúdica 2012. Medellín: Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid .

Soria, M., Giménez, I., Fanlo, J., & Escanero , J. (2006). *El mapa conceptual: una nueva herramienta de trabajo. Diseño de una práctica para fisiología.* Zaragoza: Universidad de Zaragoza.

Torres, M. (2003). *Política Nacional de Educación Ambiental.* Bogotá: Ministerio de medio ambiente, Ministerio de educación.