

**Análisis del Proceso de Implementación del Acuerdo Recíproco por el Agua “La Cabaña”
en el Marco de la Estrategia Alineada con la Política Nacional de Gestión Integral del
Recurso Hídrico, para la Protección y Conservación de los Bosques y el Agua en los
Territorios de la Subcuenca Bitaco en el Valle del Cauca Durante los Años 2017-2021**

Olinda María Barros

Asesor

Rubén Darío Restrepo Rodríguez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Jurídicas y Políticas

Maestría en Gobierno, Políticas Públicas y Desarrollo Territorial

2023

Agradecimientos

En esta etapa final de mi proceso académico para obtener el título de Magíster en gobierno, políticas públicas y desarrollo territorial considero que mi gratitud es en primera instancia hacia el Dios Todopoderoso en el que creo firmemente, porque sin su aliento divino no hubiera sido capaz de terminar esta investigación.

Agradezco también a la UNAD por su metodología de formación virtual porque sin duda facilitó mi acceso a la posibilidad de obtener este logro que se ha convertido en una victoria personal, indescriptible.

Después de ello, agradezco inmensamente a mi hijo Santiago Manrique Barros, Investigador consagrado a la ciencia, quien con su tenacidad y sabia asesoría logró encausar mis esfuerzos hacia el logro de los objetivos propuestos. Gracias a Él, he logrado comprender que la investigación es un estilo de vida y que las ciencias sociales no son tan diferentes de las ciencias naturales, ninguna puede sobrevivir sin la otra y como todo en la vida, es cuestión de hallar su perfecto equilibrio.

Agradezco a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca-CVC con su equipo interdisciplinario de trabajo que siempre estuvo dispuesto a brindarme información y a tratar de adentrarme en ese universo maravilloso de posibilidades que ofrece el trabajo con comunidades en la búsqueda incansable de contribuir a conservar este bello planeta, para las generaciones venideras.

Finalmente, me siento agradecida con mi esposo, mis compañeros de trabajo y todos aquellos que con su paciencia y exhortaciones me dieron algo invaluable: el apoyo moral que todo este tiempo me sostuvo.

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo principal analizar la implementación de la estrategia “Acuerdos recíprocos por el agua en el predio “La Cabaña” empleada por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca- CVC con el fin de conocer su incidencia en el logro de objetivos de la Política pública nacional para la gestión integral del recurso hídrico en lo relacionado con la protección y conservación de los bosques y el agua de los territorios de la subcuenca Bitaco en el Valle del Cauca durante los años 2017-2021. El análisis interpretativo adelantado adapta al fin particular, el marco de análisis planteado por Sabatier y Mazmanian (1981) puesto que se encuentra consistente la apuesta de estos autores, en cuanto a que el análisis de la implementación de las políticas públicas debe centrarse en identificar cuáles son los factores que condicionan el logro de los objetivos normativos a lo largo del proceso.

Se trata de una investigación con una visión general de la problemática que se aborda, de tipo cualitativo que esboza un juicio interpretativo por parte de la investigadora relacionado con el empleo de la estrategia ARA (Acuerdos Recíprocos por el Agua) por parte de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca- CVC, para lograr cambios de comportamiento, en las comunidades de la subcuenca del río Bitaco, encaminados a la conservación en el tiempo de los bosques y el agua a la vez que se mejora la calidad de vida de las personas, explicando los resultados obtenidos en el caso de estudio ARA “La Cabaña” a partir de las teorías que soportan el marco de análisis seleccionado.

Palabras Clave: Acuerdos Recíprocos por el Agua-ARA, Gestión Integral del Recurso Hídrico-GIRH, subcuenca del río Bitaco, políticas públicas, gobernabilidad del agua.

Abstract

The main objective of this research is to analyze the implementation of the strategy "Reciprocal Agreements for Water at the 'La Cabaña' Property" employed by the Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC), with the purpose of understanding its impact on achieving the goals of the national public policy for integrated water resource management concerning the protection and conservation of forests and water in the territories of the Bitaco sub-basin in Valle del Cauca during the years 2017-2021.

The interpretative analysis carried out adapts, for its specific purpose, the analytical framework proposed by Sabatier and Mazmanian (1981), as the authors suggest that the analysis of public policy implementation should focus on identifying the factors that influence the achievement of normative objectives throughout the process.

This research provides a comprehensive view of the addressed issues and follows a qualitative approach that outlines an interpretative judgment from the researcher's perspective concerning the use of the ARA (Acuerdos Recíprocos por el Agua) strategy by the Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC) to bring about behavioral changes in the communities of the Bitaco river sub-basin. The aim is to promote the long-term conservation of forests and water while improving the quality of life for people. The results obtained in the case study of ARA "La Cabaña" are explained based on the theories supporting the selected analytical framework.

Key Words: Water Reciprocal Agreements - ARA, Integrated Water Resource Management - IWRM, Bitaco River sub-basin, public policies, water governance.

Tabla de Contenido

Introducción	16
Planteamiento del Problema	19
Justificación	31
Objetivos	33
Objetivo General.....	33
Objetivos Específicos	33
Marco Contextual.....	34
Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico -PNGIRH.....	34
Participación	36
Cultura del Agua.....	37
Manejo de Conflictos.....	37
Descripción de la Zona: Cuenca Dagua-Subcuenca Bitaco en el Valle del Cauca	38
Antecedentes de la Problemática del Recurso Hídrico en la Cuenca-Dagua Subcuenca	
Bitaco Valle del Cauca	40
Acuerdos Recíprocos por el Agua-ARA	42
Marco Referencial.....	46
Antecedentes	46
Marco Teórico.....	48
Las Políticas Públicas: Algunos Enfoques de Implementación y Análisis.....	48
Instrumentos de Intervención del Estado.....	50
Enfoques de Análisis de las Políticas Públicas.....	52
Teoría Causal en las Políticas Públicas	64

La Gestión del Agua y las Cuencas. Cómo se ordena el territorio a través de la gestión del recurso hídrico	66
Problemas y conflictos ambientales, un acercamiento a la diferenciación del concepto	68
Teoría del Cambio como Herramienta para Planificar Acciones en el Marco de los Acuerdos Recíprocos por el Agua-ARA	69
Esquema Metodológico de la Investigación	72
Método, Tipo de Estudio y Enfoque	72
Población y Muestra	76
Año de Suscripción del ARA	78
Número de Hectáreas Destinadas a la Conservación que Forman Parte del ARA Suscrito	78
Actividad Agrícola, Pecuaria o de Otra índole que Origina la Amenaza a los Bosques, Franjas Forestales Protectoras y Nacimientos de Agua Entre Otros.	79
Costo de la Inversión (Incentivo en Especie) Otorgado por Parte de CVC.....	79
Número de Años de Vigencia de los ARA.....	79
Técnicas e Instrumentos de Recolección a Emplear.....	83
Fases del Estudio	83
Fase 1	84
Fase 2	84
Fase 3	85
Categorías de la Información Recolectada	85
Conocimiento del contexto de los ARA	85
Estructura de la Implementación	86

Otras Variables no Normativas.....	86
Resultados y Análisis.....	88
Tratabilidad de los Problemas Abordados por el ARA La Cabaña en la Subcuenca Bitaco en el Valle del Cauca Durante los Años 2017-2021.....	88
Descripción del Predio Objetivo.....	89
Características Socio-Ecológicas y Socio -Económicas de los Propietarios del Predio Intervenido “La Cabaña”	93
Planificación del Predio La Cabaña.....	97
Herramientas de Medición de los Cambios Atribuibles al ARA “La Cabaña” Empleados por la CVC	101
Indicadores Medios de Vida ARA (i-ARA)	101
Cálculo del i-ARA	103
Dimensiones del i-ARA.....	105
Socio Ecológica (DSE).....	105
Capital Social (DCS)	107
Socioeconómica (DSEC)	108
Encuesta i ARA	109
Resultados i-ARA La Cabaña.....	109
Cálculo del I-ARA para el Predio la Cabaña- Encuesta Realizada el 5 de Septiembre de 2022	109
Herramientas Utilizadas por la CVC para Medir los Cambios Ambientales Suscitados con Base en la Suscripción del ARA “La Cabaña”	113
Resultados Monitoreo Vegetal 2021 Cuenca Dagua-Bitaco Predio “La Cabaña”	116

Resultados Monitoreo Agua 2021 Cuenca Dagua-Bitaco Predio “La Cabaña”	117
Estructura de la Implementación	123
Plan de Acción 2016-2019 “Hechos de Paz con la Naturaleza” Áreas de Interés Ambiental Estratégico en Proceso de Restauración Relacionados con la Estrategia ARA en la Cuenca Dagua Subcuenca Bitaco Municipio de La Cumbre	129
Plan de Acción 2020-2023 “Más Cerca de la Gente” Áreas de Interés Ambiental Estratégico en Proceso de Restauración Relacionados con la Estrategia ARA en la Cuenca Dagua Subcuenca Bitaco Municipio de La Cumbre.....	130
Principales Variables no Normativas que Intervinieron en la Implementación del ARA “La Cabaña”	142
Condiciones Socioeconómicas	142
Actitudes del Gobierno Local y de la CVC como Autoridad Ambiental	146
Compromiso y Capacidad de Liderazgo de los Funcionarios a Cargo de la Implementación	149
Perspectiva de los Usuarios de los Recursos Naturales de la Cumbre Valle.....	150
Perspectiva Funcionario del Gobierno Local y Otros Actores Involucrados	158
Perspectiva de un Funcionario de la CVC Involucrado en la Implementación del ARA “La Cabaña”	161
Conclusiones.....	166
Sobre la Tratabilidad de los Problemas Abordados por el ARA “La Cabaña”	167
Sobre la Estructura de la Implementación	168
Sobre las Principales Variables no Normativas que Intervinieron en la Implementación del ARA “La Cabaña”	170

Recomendaciones	173
Referencias Bibliográficas	174
Apéndices.....	184

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>ARA suscritos en la subcuenca Bitaco en el periodo 2017-2021</i>	81
Tabla 2 <i>Ponderación de las variables para determinar el ARA objeto de estudio</i>	82
Tabla 3 <i>Semáforo de Indicadores de sostenibilidad predio La Cabaña</i>	94
Tabla 4 <i>Dimensión socio ecológica i-ARA</i>	106
Tabla 5 <i>Dimensión Institucional i-ARA</i>	107
Tabla 6 <i>Dimensión socio económica i-ARA</i>	108
Tabla 7 <i>Cálculo Dimensión socio ecológica i-ARA</i>	110
Tabla 8 <i>Cálculo Dimensión Institucional i-ARA</i>	111
Tabla 9 <i>Cálculo Dimensión socio económica i-ARA</i>	112
Tabla 10 <i>Gastos CVC GIRH vs Gastos Inversión total 2016-2019</i>	132
Tabla 11 <i>Gasto CVC Inversión GIRH en la Cumbre vs Gasto Inversión total GIRH durante el periodo 2016-2019</i>	135
Tabla 12 <i>Gasto CVC GIRH vs Gasto Inversión total 2020-2021</i>	137
Tabla 13 <i>Gasto CVC GIRH en la Cumbre vs Gasto total GIRH 2020-2021</i>	140

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Estructura de la problemática del recurso hídrico en Colombia</i>	35
Figura 2 <i>Mapa de la cuenca hidrográfica del río Dagua</i>	39
Figura 3 <i>Etapas de un ARA</i>	45
Figura 4 <i>Esquema de Análisis</i>	56
Figura 5 <i>Ficha Identificación del predio objeto de Intervención en el territorio de la subcuenca Bitaco</i>	88
Figura 6 <i>Uso del suelo previo a la suscripción del ARA la Cabaña</i>	91
Figura 7 <i>Propuesta participativa de Uso del suelo en el marco del ARA la Cabaña</i>	92
Figura 8 <i>Indicador de los Acuerdos Recíprocos por el Agua (i-ARA)</i>	103
Figura 9 <i>Escala de medición del i-ARA</i>	104
Figura 10 <i>Transecto sobre la ribera de fuente hídrica</i>	114
Figura 11 <i>Criterios para asignar puntaje a la medición y análisis de transectos</i>	115
Figura 12 <i>Transecto predio “La Cabaña”</i>	116
Figura 13 <i>Resultado análisis fisicoquímico cuenca Dagua-Subcuenca Bitaco 2021</i>	118
Figura 14 <i>Resultados de análisis microbiológico por tipo de uso cuenca Dagua-Subcuenca Bitaco</i>	119
Figura 15 <i>Evolución histórica parámetro coliformes totales Cuenca Dagua Bitaco</i>	120
Figura 16 <i>Evolución histórica índice de calidad del agua Cuenca Dagua Bitaco</i>	121
Figura 17 <i>Ruta global de implementación de un ARA en la CVC</i>	125
Figura 18 <i>Equipo coordinador implementación ARA</i>	132
Figura 19 <i>Gasto Inversión CVC en GIRH vs Gastos Inversión total 2016-2019</i>	133
Figura 20 <i>Porcentaje gasto inversión GIRH vs gasto inversión Total 2016-2019</i>	133

Figura 21 <i>Gasto CVC GIRH en La Cumbre 2016-2019 vs gasto GIRH Total</i>	135
Figura 22 <i>Porcentajes gasto inversión CVC GIRH en La cumbre vs inversión GIRH total 2016-2019</i>	136
Figura 23 <i>Gasto CVC relacionado con GIRH vs Gasto Inversión total 2020-2021</i>	137
Figura 24 <i>Porcentaje gasto inversión GIRH La cumbre vs inversión GIRH total 2020-2021</i> ..	138
Figura 25 <i>Gasto CVC relacionado con GIRH en La Cumbre vs GIRH Total 2020-2021</i>	140
Figura 26 <i>Porcentaje gasto inversión GIRH La cumbre vs Gasto Inversión GIRH total 2020-2021</i>	141
Figura 27 <i>Resultado pregunta No.2 Encuesta usuarios de recursos naturales de La Cumbre</i> ..	151
Figura 28 <i>Resultados pregunta No. 15 Encuesta a usuarios de los recursos naturales de La Cumbre</i>	153
Figura 29 <i>Resultado pregunta No. 23 Encuesta Usuarios de los recursos naturales de La Cumbre</i>	155
Figura 30 <i>Resultado pregunta No. 26 Encuesta Usuarios de los recursos naturales de La Cumbre</i>	156
Figura J 1 <i>Relacionamiento con propietario predio suscriptor ARA</i>	218
Figura J 2 <i>Relacionamiento con actores del gobierno municipal y acueducto</i>	218
Figura J 3 <i>Entrada 1 predio suscriptor ARA</i>	219
Figura J 4 <i>Fuente de agua Bitaco</i>	219
Figura J 5 <i>Relacionamiento con actor del gobierno municipal y acueducto</i>	220
Figura J 6 <i>Relacionamiento con administrador acueducto veredal Bitaco</i>	220
Figura J 7 <i>Vehículo para campaña ARA propiedad de la CVC</i>	221

Figura J 8 <i>Vista cabecera municipal municipio de La Cumbre desde predio suscriptor ARA .</i>	221
Figura J 9 <i>Entrada 2 predio suscriptor ARA objeto de estudio.....</i>	222
Figura J 10 <i>Vista 1 predio suscriptor ARA.....</i>	222
Figura J 11 <i>Vista fuente almacenadora agua Bitaco</i>	223
Figura J 12 <i>Visita 2 predio suscriptor ARA.....</i>	223
Figura J 13 <i>Entrevista gerente acueducto</i>	224
Figura J 14 <i>Entrada 3 predio suscriptor ARA.....</i>	224
Figura J 15 <i>Entrada bocatoma acueducto veredal.....</i>	225
Figura J 16 <i>Entrada 4 predio suscriptor ARA.....</i>	225
Figura J 17 <i>Entrada 5 predio suscriptor ARA.....</i>	226
Figura J 18 <i>Fuente de agua Bitaco.....</i>	227
Figura J 19 <i>Entrada 6 predio suscriptor ARA.....</i>	228
Figura J 20 <i>Nacimiento de agua Bitaco</i>	229
Figura J 21 <i>Bocatoma acueducto Bitaco</i>	230
Figura J 22 <i>Entrada 7 predio suscriptor ARA.....</i>	231
Figura J 23 <i>Entrada 8 predio suscriptor ARA.....</i>	232
Figura J 24 <i>Entrada reserva protectora regional Bitaco</i>	233

Lista de Apéndices

Apéndice A <i>Modelo formato encuesta línea base: medios de vida para medir i-ARA</i>	184
Apéndice B <i>Transcripción encuesta i-ARA realizada al propietario predio “La Cabaña”</i>	188
Apéndice C <i>Modelo entrevista experto técnico de la CVC sobre la implementación del ARA la cabaña en el marco de la política pública de gestión integral del recurso hídrico en la subcuenca Bitaco durante los años 2017-2021</i>	193
Apéndice D <i>Transcripción entrevista experto técnico CVC sobre la implementación del ARA la cabaña en el marco de la política pública de gestión integral del recurso hídrico en la subcuenca Bitaco durante los años 2017-2021</i>	195
Apéndice E <i>Modelo encuesta usuarios de los recursos naturales de la cumbre valle para investigación académica para optar por el título de magister en gobierno, políticas públicas y desarrollo territorial- universidad nacional abierta y a distancia -UNAD</i>	202
Apéndice F <i>Modelo entrevista otros actores sobre percepción acerca de la implementación del ARA la cabaña en el marco de la política pública de gestión integral del recurso hídrico en la subcuenca Bitaco durante los años 2017-2021</i>	206
Apéndice G <i>Transcripción entrevista otros actores sobre percepción acerca de la implementación del ARA la cabaña en el marco de la política pública de gestión integral del recurso hídrico en la subcuenca Bitaco durante los años 2017-2021.....</i>	208
Apéndice H <i>Transcripción entrevista otros actores sobre percepción acerca de la implementación del ARA la cabaña en el marco de la política pública de gestión integral del recurso hídrico en la subcuenca Bitaco durante los años 2017-2021.....</i>	212
Apéndice I <i>Transcripción entrevista otros actores sobre percepción acerca de la implementación del ARA la cabaña en el marco de la política pública de gestión integral del</i>	

<i>recurso hídrico en la subcuenca Bitaco durante los años 2017-2021</i>	215
Apéndice J <i>Registro fotográfico visita al territorio objeto del estudio</i>	218

Introducción

El presente trabajo de Investigación, se encuentra dentro de la Línea de Investigación de la Escuela de Ciencias Jurídicas y Políticas [ECJP], de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia [UNAD]: Estudios Políticos, Gobierno y Relaciones Internacionales, y en la Sub línea de Investigación: Gestión de Políticas Públicas.

La investigación se enfocó en conocer las variables que permearon el proceso de implementación de la estrategia “Acuerdos recíprocos por el agua-ARA” empleada por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca -CVC en el predio rural denominado “La Cabaña” para concretar el logro de objetivos normativos planteados por la política pública nacional para la gestión integral del recurso hídrico [PNGIRH].

El caso de estudio que se aborda en esta investigación, ilustra uno de los múltiples escenarios que pueden observarse en los procesos de trabajo con comunidades cuyo principal objetivo es promover cambios de comportamiento que tengan un impacto en la preservación de los bosques y el agua, y especialmente que perduren en el tiempo. Es importante destacar que los resultados presentados aquí, no deben ser considerados como una constante en dichos procesos de implementación, ya que las dinámicas de los territorios varían. Sin embargo, estos resultados son comparables y proporcionan un valioso insumo para análisis adicionales.

A lo largo del planteamiento del problema, el marco contextual y el marco referencial se esbozan elementos del conocimiento, que inducen la comprensión de los análisis realizados en torno a la implementación de la estrategia ARA, en el predio “La Cabaña” localizado en la zona rural del municipio de La Cumbre, Valle, en la subcuenca del río Bitaco, uno de los principales afluentes que surte este municipio.

Se trata de una investigación cualitativa, delimitada al lapso 2017-2021, que aborda un

análisis de tipo interpretativo, desarrollado a través de tres categorías que se reflejan en los resultados, así: tratabilidad de los problemas abordados por el ARA “La Cabaña”, estructura de la implementación y las principales variables no normativas que incidieron en el despliegue de esta intervención, por parte de la autoridad ambiental a cargo de ejecutar la estrategia.

Partiendo de la postura teórica de los autores Sabatier y Mazmanian (1981), quienes sostienen que las categorías mencionadas, entre otras, constituyen variables cruciales en su marco de análisis, cuya influencia en el proceso de implementación puede determinar el éxito o el eventual fracaso de una política pública, se procede a analizar los resultados.

En primer lugar, se aborda el análisis de las características del problema que lo hicieron susceptible de intervención por parte de la CVC. Luego, se esboza la estructura del proceso de implementación basándose en el marco normativo ambiental, lo que permite comprender cómo la intervención ARA se integra en un conjunto de acciones propuestas para alcanzar los objetivos de la PNGIRH y que se han articulado en los planes de acción de la entidad. Esto ha generado resultados visibles en las estrategias contempladas en la Política. Además, se realiza un análisis de los recursos invertidos para lograr estos resultados.

En el tercer objetivo, se examinan las principales variables no normativas que influyeron en el proceso de implementación. Estas variables forman parte del marco de análisis delineado en el componente teórico que guio la investigación y, según el criterio de la investigadora, desempeñaron un papel fundamental en los resultados de la implementación. Entre estas variables se incluyen el cambio en las condiciones socioeconómicas de la población objetivo como resultado de la intervención estatal, la actitud favorable de la CVC y el gobierno local hacia los objetivos de la PNGIRH y, como consecuencia de ello, hacia los ARA. Además, se destaca el compromiso y liderazgo de los funcionarios involucrados en el proceso de

implementación, quienes fomentaron la participación y la promoción de una auténtica cultura del agua en este territorio mediante sus acciones.

Finalmente, se presentan las conclusiones clasificadas en las tres categorías analizadas y las recomendaciones que arroja el estudio.

Planteamiento del Problema

El cuidado y conservación de los bosques y el agua del planeta, es un compromiso prioritario para los gobiernos del mundo. Esto se debe a los múltiples servicios ecosistémicos que ofrecen y su importancia estratégica en relación con la subsistencia de la especie humana. En tal sentido, Colombia se presenta ante el planeta como uno de los países con mayor riqueza biodiversa sobresaliendo por su gran variedad de ecosistemas dentro de los cuales los bosques naturales ocupan el 52,6% de su superficie continental (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE] et al., 2015). Es por lo anterior, que con el fin de atender dicho compromiso se han promulgado un amplio número de políticas, leyes, decretos y la suscripción de acuerdos con otros países para gestionar y preservar esta riqueza natural con la que se cuenta, en aras de que contribuya al bienestar y la calidad de vida de las comunidades y por supuesto por las ventajas competitivas que conlleva el desarrollo de una industria forestal amigable con el medio ambiente que pueda ser sostenible en el tiempo.

En contraste con lo anterior, se estima que Colombia pierde anualmente cantidades nada despreciables de este recurso. En otras palabras, legisla para protegerlo, pero le cuesta gestionarlo. Es así, que de acuerdo con cifras estimadas por el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES, 2020), durante los años 2000 a 2019 se han perdido aproximadamente 2,8 millones de hectáreas de bosque, esto en gran parte por las presiones que causan las actividades humanas en medio de las dinámicas territoriales tan diversas y tan complejas de abordar en la mayoría de los casos por un Estado que si bien no deja de hacer intentos por mitigar las problemáticas económicas y socio ambientales, se queda corto en la implementación de las políticas públicas que formula para atender tales asuntos de interés nacional.

Prueba de ello, es la aceleración de la pérdida de coberturas boscosas, producto de la deforestación, uno de los problemas socio ambientales más relevantes que tiene Colombia a nivel nacional y regional, ya que su riqueza biodiversa está directamente asociada con la conservación de las condiciones idóneas de los suelos boscosos que son por naturaleza frágiles y vulnerables, por lo que si se retiran o reemplazan sus coberturas naturales, empiezan a padecer procesos altamente erosivos y degradantes que impiden su recuperación espontánea y por ende su productividad (CONPES, 2020).

A través del Sistema de monitoreo de bosques y carbono, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales [IDEAM] (como se citó en CONPES, 2020), se ha reportado información aproximada con corte al año 2018 sobre las regiones naturales que concentran mayor superficie boscosa, así: “Amazonía con 39.623.573 hectáreas (66%), los Andes con 11.338.180 hectáreas (19%), la región Pacífica con 5.510.932 hectáreas (9%), Orinoquía con 2.121.189 hectáreas (4%) y Caribe con 1.691.838 hectáreas (2%)” (p, 27).

Con el fin de dar un adecuado manejo y conservación a estos ecosistemas boscosos la legislación colombiana cuenta con varias figuras jurídicas como la Ley 2 (1959) con las reservas forestales, las áreas de protección del Sistema Nacional de áreas protegidas [SINAP] y los territorios étnicos y colectivos. Cada una de estas, posee características distintas de manejo, nivel de protección, contexto socioeconómico y relaciones de causalidad que ocasionan cambios en las coberturas boscosas naturales (CONPES, 2020); por lo que a continuación vale la pena poner en consideración algunas precisiones sobre cada una de ellas.

CONPES (2020) refiere que, a partir de la Ley 2 de 1959 se cuenta con siete reservas forestales cuya finalidad no solo es orientar el progreso y desarrollo de la economía forestal en el país, sino brindar protección al suelo, fauna y agua de estos territorios. Además, servir como

objeto de estudio a la investigación sobre conservación de distintas especies. Sin embargo, ninguna de estas áreas puede ser considerada área protegida.

Victorino (2012) (como se citó en CONPES, 2020) afirma que:

La distribución por zonas y el ordenamiento de estas áreas que constituyen el 45% del territorio colombiano y agrupan el 67% de los bosques nacionales fue realizada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible, así: Amazonía 80% de los bosques (38 millones de hectáreas), la del Pacífico con el 14 % de los bosques (8 millones de hectáreas), la del Río Magdalena con 2,1 millones de hectáreas de bosque, la Central con 1,5 millones de hectáreas de bosque, la del Cocuy con 731.000 hectáreas de bosque, la Serranía de los Motilones con 552.000 hectáreas de bosque y la Sierra Nevada de Santa Marta con 539.000 hectáreas de bosque (p. 27).

Por otra parte, las 59 áreas protegidas del SINAP que albergan valores naturales, culturales o sociales intrínsecos y que pertenecen al Sistema de Parques Nacionales Naturales [SPNN], representan el 16% del territorio nacional y cuentan con un número mayor de restricciones frente a otras figuras del sistema, particularidad que sirve para proteger importantes zonas boscosas del país, aunque también se ha visto que desamparan otras tantas (CONPES, 2020). Así mismo, los territorios étnicos y colectivos son también considerados sumamente importantes para la gestión y conservación boscosa, “allí se concentran alrededor del 53,4% de los bosques naturales del país, el 46,1% de ellos lo conforman resguardos indígenas y el 7,3% comunidades negras o afrocolombianas” (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales [IDEAM] y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [MADS], 2017, p. 8).

También, están las comunidades campesinas consideradas de igual forma, cruciales en el cuidado y conservación de los bosques; su importancia tiene que ver con que son

demográficamente el colectivo más grande, casi 7.6 millones de campesinos viviendo en condiciones de pobreza, a ellos se les atribuye la producción del 70% de los alimentos que consumen los colombianos.

De acuerdo con los resultados de la medición de pobreza multidimensional municipal de fuente censal 2018, los grupos indígenas, afrocolombianos y campesinos, tienen un compendio de necesidades insatisfechas que los ubican en algún nivel del indicador de pobreza. Las áreas boscosas en donde habitan evidencian altas tasas de pobreza multidimensional la cual se mide con base en indicadores de cinco componentes a saber: acceso a condiciones educativas del hogar, condiciones de la niñez y la juventud, salud, trabajo, condiciones de la vivienda y acceso a servicios públicos domiciliarios. Las regiones más afectadas son la Orinoquía-Amazonía y Pacífica, y los menores niveles en municipios ubicados en las regiones Central y Oriental del país (DANE, 2018).

La población campesina colombiana, grupo de especial interés en la presente propuesta de estudio, se encuentra dispersa por todo el territorio nacional. Sin embargo, la Ley 160 (1994) determinó una figura de uso y manejo del territorio denominado Zonas de Reserva Campesina [ZRC] que fomenta la pequeña propiedad rural. Estas zonas concentran el 1,9% de los bosques colombianos. Pese a que estas figuras jurídicas están delimitadas ocurren traslapes entre ellas, como por ejemplo que algunos resguardos y zonas de reserva campesina son a su vez áreas protegidas o reservas forestales de Ley 2 de 1959 (CONPES, 2020). Lo anterior, ocasiona conflictos y restricciones por el uso del suelo y pone a las comunidades en situación de generar alternativas de subsistencia que mejoren su calidad de vida. Es entendible entonces que comunidades con esta serie de dificultades socio-económicas se convierten en actores de desequilibrio ambiental porque en su búsqueda de seguridad alimentaria ejercen presiones y

generan impactos negativos en su entorno, especialmente en los suelos boscosos y el agua.

El IDEAM a través del SMByC para Colombia ha reconstruido la dinámica de la superficie de bosques naturales y la deforestación en el país. A escala regional, la pérdida en la cobertura de bosque natural, en los últimos 18 años, se concentró principalmente en las regiones de la Amazonía (57%), Andes (18%) y Caribe (11%). La región de la Amazonía es la que presenta una mayor deforestación, con la acumulación de 1.54 millones de hectáreas en el período 2000-2018. Cinco departamentos presentaron el 63% de la deforestación nacional acumulada para el período 2000-2018, Caquetá (22%), Meta (16%), Guaviare (11%), Antioquia (8%) y Putumayo (7%). Los municipios de mayor deforestación en Colombia son: San Vicente del Caguán (Caquetá), Cartagena del Chairá (Caquetá), San José del Guaviare (Guaviare), La Macarena (Meta), Puerto Guzmán (Putumayo) y Calamar (Guaviare) (CONPES, 2020, p. 33).

Explicar lo anterior, resulta bastante complejo, pero es posible indicar que las causas directas y subyacentes de la deforestación de bosques naturales son muchas y que entre ellas sobresalen las debilidades para el ejercicio del control en los territorios, la extracción ilegal de minerales y recursos forestales, la proliferación de cultivos ilícitos, la expansión de las fronteras agrícolas, acaparamiento de tierras, ganadería extensiva, fallos en la articulación de la planeación estratégica en el país y reducidas alternativas productivas sostenibles (González et al., 2018). Todas, en concurso subyacente con la corrupción y las ineficaces políticas agrarias que configuran un Estado casi que ausente, terminan por favorecer la degradación sistemática de los bosques y como consecuencia la pérdida de agua es irreversible.

Desafortunadamente, el Valle del Cauca no es ajeno a la problemática de la deforestación, ni a los procesos de degradación y pérdida de biodiversidad que amenazan la

sostenibilidad del planeta desde hace décadas. Un departamento con aproximadamente 926.796 hectáreas de bosque natural, que se encuentra localizado entre las regiones Andina y Pacífica considerado de alta importancia estratégica en razón de su ubicación costera en el océano Pacífico, la variedad de pisos térmicos, amplia oferta hídrica, biodiversidad y ecosistemas, lo convierten en un territorio ansiado por muchos, en el que confluyen diversidad de culturas y cuyas dinámicas territoriales derivan en un sin número de conflictos por el uso del suelo y toda clase de impactos por las presiones que ejercen actividades basadas en los monocultivos, la ganadería extensiva, la praderización, el desarrollo de infraestructura vial y la minería entre otras prácticas, las cuales perjudican de forma progresiva y sistemática los ecosistemas y comprometen la sostenibilidad del recurso hídrico y otros recursos naturales (IDEAM y MADS, 2017a).

La magnitud de las problemáticas que se exponen arriesga el futuro de la biodiversidad y los servicios eco sistémicos de la región y del país y pone límites al desarrollo social y económico actual y de las generaciones venideras. Por ello el control de la deforestación y la gestión sostenible es una prioridad nacional alineada con iniciativas internacionales para aportar a la conservación de los bosques, a la permanencia de los servicios eco sistémicos y la apuesta por la mitigación de los efectos del cambio climático (CONPES, 2020).

Relacionado con esto, es importante indicar que de acuerdo con los resultados de monitoreo de la deforestación con corte a 2019 que realiza el IDEAM, los departamentos con mayores niveles de deforestación antes citados han evidenciado reducciones en los indicadores de esta problemática en los últimos años (IDEAM y MADS, 2020). Pese a ello, las cifras actuales de reducción continúan lejos de ser las esperadas para poder decir que los bosques colombianos están fuera de peligro, por lo que es posible afirmar, que los esfuerzos de las

autoridades ambientales siguen siendo insuficientes. Sin embargo, el Valle del Cauca se ha posicionado como uno de los trece departamentos con menores afectaciones por deforestación mostrando indicadores favorables en la reducción de esta problemática en los últimos años. De acuerdo con el reporte anual de resultados de monitoreo de la deforestación, este departamento ha pasado de 1.108 hectáreas deforestadas en 2016 (IDEAM y MADS, 2017b); 510 hectáreas deforestadas en 2017 (IDEAM y MADS, 2018); 341 hectáreas deforestadas en 2018 (Visión Amazonía y MADS, 2019); a 204 Hectáreas de bosque deforestado en 2019 (IDEAM y MADS, 2020).

Debido a lo anterior, se debe tener en cuenta que en la gestión de implementar estrategias que contribuyan al logro de objetivos de reducción, control, neutralización o mitigación de problemáticas ambientales como la deforestación, la disminución de la cantidad y calidad del agua en las fuentes hídricas, entre otras problemáticas de sin igual relevancia contempladas en la legislación y las políticas públicas, cuya formulación busca articular y brindar lineamientos para el accionar conjunto del Estado de forma que sean visibles los resultados, las Corporaciones Autónomas Regionales resultan ser un actor de suma importancia por el conocimiento que tienen de los territorios que abarcan sus jurisdicciones para adelantar dichos procesos, estando llamadas a hacer caso de las dinámicas territoriales y promover siempre el aprovechamiento sostenible de los recursos a la vez que se crean alternativas para el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades.

Fundamentado en estas premisas, el quehacer de estas entidades resulta un gran desafío. Roth (2002) indica que, así como los referentes en los que basa su análisis, puesto que para muchos juristas y otros expertos el gran dilema de las políticas públicas radica y termina con la formulación de esta. Pese a ello, el mayor reto que enfrenta el Estado es quizás su

implementación, dado su carácter conflictivo, es decir, su dimensión política que hace que la tarea de materializarlas se convierta en un proceso constante de aprendizaje y, “por eso la implementación perfecta, es perfectamente inalcanzable; lo más valioso es que, a pesar de no lograrla, se sigue intentando una y otra vez” (Pressman y Wildavsky, 1998, p. 355).

Dicho esto, se entiende entonces, que la ejecución de estrategias que apunten a la materialización de la intención estatal, consignada en las políticas públicas, en los diferentes escenarios que plantean los territorios demanda un gran conocimiento de los mismos y un reconocimiento absoluto de la pluralidad de actores e intereses involucrados y de la voluntad de articulación de esfuerzos en pro de un objetivo que tenga ese conglomerado, por lo que la implementación no es una sola, no puede ser de ninguna manera la misma en todos los espacios, siendo entonces un verdadero “juego con la regla”, que en conclusión, es el que determina de manera indiscutible el resultado exitoso o fallido de la materialización de la intención Estatal, basando esta afirmación en los postulados de Bourdieu (Roth, 2002).

En el plano de la gestión ambiental, Colombia dio un giro importante a raíz de la promulgación de la Constitución Política de Colombia [const] (1991) y de la Ley 99 (1993) porque en dichas normas se le otorgó gran jerarquía jurídica e institucional a este aspecto. Este cambio se consideró un complemento a la formulación de políticas públicas ambientales para generar impacto en todos los escenarios de la vida nacional poniendo el medio ambiente al mismo nivel que tradicionalmente se le había conferido al sector económico y social del país.

Allí mismo, las Corporaciones Autónomas Regionales fueron investidas de la potestad de ser máxima autoridad ambiental en su jurisdicción y se convirtieron en principales encargadas de la ejecución de las políticas y planes del Ministerio del Medio Ambiente además de que se les confirió autonomía administrativa y financiera.

Atendiendo su rol de ejecutoras, estas entidades deben evidenciar sus esfuerzos para llevar a cabo los procesos de implementación de estrategias que apunten al logro de los objetivos de las diferentes políticas públicas medioambientales, siendo este uno de sus principales aportes al mejoramiento ambiental. La política nacional para la gestión del recurso hídrico se constituye como uno de los principales referentes que guían las actuaciones del gobierno en materia de protección, cuidado y conservación de la calidad y cantidad de este recurso. Dicha política se integra y complementa con acciones de otras políticas que tienen en común el objetivo de lograr el cuidado, conservación y uso sostenible de los ecosistemas que proveen los recursos naturales, como es el caso de los bosques reguladores de agua, de forma tal, que las acciones que se ejecuten integralmente, contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de la población y a la disminución de las problemáticas que abordan.

Así las cosas, en el marco del compromiso citado, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca en adelante la CVC, ha venido empleando diversas estrategias en los territorios de su jurisdicción con el fin de contribuir en la reducción de las problemáticas mencionadas relacionadas con la deforestación y degradación de los bosques y el agua del Valle del Cauca.

En dicho sentido, esta entidad viene implementando la suscripción de Acuerdos recíprocos por el agua, también conocidos con el nombre corto ARA, los cuales son una estrategia originada en Bolivia que se orienta a mejorar la calidad y disponibilidad del agua partiendo de la protección y conservación de los bosques bajo un esquema adaptado, que da lectura de las dinámicas propias de cada territorio intervenido, de forma tal, que ha logrado un liderazgo a nivel nacional en la implementación de dichos acuerdos.

Los acuerdos recíprocos por el agua-ARA que ha implementado la CVC en diferentes

cuencas del Valle del Cauca, entre otros aspectos, son una estrategia cuya razón de ser es conectar a las comunidades con la reforestación y la restauración, acción que viene siendo propuesta en las distintas políticas públicas de corte ambiental que hacen frente a la deforestación.

Así mismo, la reforestación forma parte de programas internacionales como la iniciativa de las Naciones Unidas para reducir las emisiones por deforestación y degradación de los Bosques (ONU-REDD) siendo un instrumento clave para la formulación e implementación de planes globales para reducir las emisiones a través de proyectos de reforestación y forestación (Red de Árboles, 2018).

Los procesos de forestación y reforestación aportan grandes bondades al medio ambiente, el establecimiento oportuno de las plántulas ayuda a impulsar la recuperación forestal entre algunos de sus múltiples beneficios, tanto así que se han convertido en una herramienta esencial para la neutralización de la pérdida de bosque por deforestación de acuerdo con los criterios determinados en la definición de bosque natural adoptada por Colombia.

“La cual es consecuente con la determinada por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, la Ley de Cambio Climático y la utilizada para la estimación y reporte del inventario nacional de gases de efecto invernadero” (CONPES, 2020, p. 3). Por lo expuesto, resulta importante analizar el proceso de la gestión de implementación que ha adelantado la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca -CVC, en los territorios de la subcuenca de Bitaco a través de la estrategia ARA, mediante el estudio de caso de uno de estos acuerdos, así como el enfoque que le dio, basado en principios de la mercadotecnia social que orienta dicho proceso, para comprender la importancia de sus eventuales contribuciones dentro de un contexto socio ambiental.

El presente análisis se estructura a la luz del enfoque de la gestión pública y su marco de análisis propuesto por Sabatier y Mazmanian (1981) con el fin de establecer si dicho proceso de implementación ha contribuido realmente a los logros normativos que se persiguen y sus resultados son susceptibles de valoración cualitativa.

Los autores referidos le apuestan a que el análisis de la implementación consiste en identificar cuáles son los factores que condicionan el logro de los objetivos normativos a lo largo del proceso y dicho postulado es altamente compatible con el interés investigativo de la proyectista.

Para el fin descrito se determinó como lapso de estudio desde el año 2017 que se suscribió el ARA “La Cabaña” en dicho territorio hasta el año 2021 con el fin de comprender la complejidad de las variables que permean la sostenibilidad de un ARA en el tiempo y tener una aproximación a sus contribuciones en el plano socio ambiental.

La investigación proporciona argumentos sólidos para comprender la contribución del enfoque de la implementación de la estrategia ARA empleada por la CVC en la subcuenca Bitaco durante los años 2017-2021, en los resultados hasta ahora evidenciados en la restauración, conservación y reducción de las amenazas a los bosques y el agua identificadas en dicho territorio.

Los resultados de la investigación, reforzarán los elementos de juicio que pueden llegar a dar respuesta al interrogante respecto del análisis de políticas públicas planteado por Roth (2002), así: “¿En qué medida la implementación de una política en particular gana al quedar en firme ante la oposición que suscita, y en qué medida gana al negociar su implementación con los destinatarios, o los opositores, o con ambos?” (p.110). Dicha respuesta, se debe considerar muy importante y repercute en los objetivos de la propuesta de investigación, teniendo en cuenta que

las Corporaciones Autónomas Regionales no tienen un modelo establecido para la implementación y seguimiento de las acciones que realizan en el marco de las políticas públicas ambientales y en ese orden de ideas, dichos procesos son un ensayo-error y solo con las lecciones aprendidas de cada experiencia se afinan las estrategias de implementación.

Con base en todo lo anterior la pregunta de investigación del presente estudio es:

¿Qué factores han condicionado el logro de los objetivos normativos propuestos a lo largo del proceso de implementación del Acuerdo Recíproco por el Agua “La Cabaña”?

Justificación

Del análisis propuesto, se extraen elementos de especial importancia para el ente implementador de los Acuerdos recíprocos por el agua, ya que actualmente no posee antecedentes de una investigación similar enfocada en un análisis interpretativo, con base en la cual pueda validar con el conocimiento no solo técnico sino científico que otorga la investigación académica, sus procesos de implementación u orientar acciones de mejora para sus proyectos de intervención, en pro de reducir la deforestación y promover la conservación y restauración de bosques para aumentar la calidad y cantidad de agua en un territorio, consolidando así el ejercicio de la gobernabilidad del agua, elemento de la gestión de este recurso considerado estratégico en la Política Integral de Gestión Integral del Recurso Hídrico- PGIRH. Por otra parte, se convierte en insumo de retroalimentación con otras corporaciones que enfrentan el mismo reto, teniendo en cuenta que a nivel nacional la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca- CVC ejerce un liderazgo en la implementación de acuerdos recíprocos, los cuales buscan materializar la intencionalidad del Estado en cuanto a proteger y conservar los bosques y el agua haciendo uso de una metodología que se vale del concurso homogéneo de los actores involucrados.

Así mismo, los resultados de la investigación podrán ser comparados en el marco de otras investigaciones académicas relacionadas, que pretendan abordar procesos de implementación de estrategias que apunten al logro de objetivos normativos y de políticas públicas para reducir amenazas ambientales, favoreciendo una mejor comprensión en el futuro, de la evaluación de impacto de estos procesos.

Por otra parte, resulta muy valioso llegar a conocer la perspectiva del cambio de comportamiento por parte de miembros de la comunidad intervenida y de otros actores ajenos a

la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca-CVC que se ven involucrados en estos procesos de implementación, para enriquecer y mejorar los resultados de la discusión trascendiendo los aspectos meramente descriptivos de la problemática a estudiar. Lo anterior, en pro de conocer lo que involucra para estas Entidades aterrizar a la realidad de sus territorios los objetivos de las políticas públicas buscando que sean más que propósitos y, en cambio, sí puedan revertir situaciones que generan conflicto y desarraigo en los territorios.

Objetivos

Objetivo General

Analizar el proceso de implementación del Acuerdo Recíproco por el Agua “La Cabaña” en el marco de la estrategia alineada con la política nacional para la gestión integral del recurso hídrico para la protección y conservación de los bosques y el agua en los territorios de la subcuenca Bitaco en el Valle del Cauca durante los años 2017-2021.

Objetivos Específicos

Comprender la tratabilidad de los problemas abordados en el ARA “La Cabaña” en la subcuenca Bitaco durante los años 2017-2021.

Analizar la capacidad de la CVC para estructurar el proceso de implementación del ARA “La Cabaña” en territorio de la subcuenca Bitaco, en el Valle del Cauca, durante los años 2017-2021.

Analizar las principales variables no normativas que condicionaron la implementación del ARA “La Cabaña” en los territorios de la subcuenca Bitaco, en el Valle del Cauca, durante los años 2017-2021.

Marco Contextual

Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico -PNGIRH

En 2010, fue expedida la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico [PNGIRH] por medio de la cual se establecen los objetivos, estrategias, metas, indicadores y líneas de acción para el manejo del recurso hídrico en Colombia. Dicha política fue prevista con un horizonte de 12 años y su objetivo general es el siguiente:

Garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, mediante una gestión y un uso eficiente y eficaz, articulados al ordenamiento y uso del territorio y a la conservación de los ecosistemas que regulan la oferta hídrica, considerando el agua como factor de desarrollo económico y de bienestar social, e implementando procesos de participación equitativa e incluyente (Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010, p. 96).

En cuanto al Estado del Recurso, la PNGIRH aborda como aspectos claves la oferta hídrica desde la perspectiva de la cantidad de recurso que existe en sus diferentes formas de manifestación a través del ciclo hidrológico. Es decir, agua marina, superficial, subterránea o meteórica y desde la perspectiva de la forma natural en la que está contenido el líquido. Es decir, las cuencas hidrográficas, provincias hidrogeológicas, humedales, mares, glaciares, embalses entre otros. Por otra parte, la demanda del recurso se enfoca en sus usuarios a saber: sectores agrícola, industrial, doméstico, pecuario y de servicios. Lo anterior, sin restar visibilidad a la demanda de agua que mantiene con vida los ecosistemas sin los cuales la existencia humana no es viable. Respecto de la Calidad del agua, la PNGIRH resume en cinco grupos los tipos de contaminación que aquejan este recurso. “La materia orgánica, sólidos, sedimentos, agentes patógenos, nutrientes y sustancias de interés sanitario” (Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010, p. 87).

Esta política pública nacional agrupa de forma resumida la problemática del recurso hídrico en Colombia en dos grandes franjas que se presentan en la figura 1.

Figura 1

Estructura de la problemática del recurso hídrico en Colombia



Fuente. Autoría Propia

En cuanto a los riesgos, la política los circunscribe únicamente como los que restringen la oferta hídrica por causa natural o antrópica. Todos estos aspectos del estado del recurso que se han mencionado se enmarcan en un sinnúmero de problemáticas y conflictos que claramente no pueden ser resueltos de una sola vez debido a la escasez de recursos económicos, técnicos y humanos que tiene Colombia para atender la situación y por lo cual se estableció en dicha Política una priorización en la formulación e implementación de estrategias y líneas de acción, así como, en los programas y proyectos específicos del Plan Hídrico Nacional. Se hizo de esta forma, para poder atender en forma organizada cada una de las problemáticas. Para ello, se

determinaron tres etapas de implementación de la política: la primera con una duración de cuatro años también llamada “corto plazo”, la segunda, cumplidos los ocho años de implementación también llamada “mediano plazo”, y la tercera o de largo plazo, finalizado el año doce de la implementación. Lo anterior, con el propósito de llevar a cabo una evolución progresiva en la consecución de cada uno de los objetivos y metas formulados.

Para lograr lo que se propuso en la PNGIRH se establecieron unos instrumentos de planeación; de administración (comando y control); de monitoreo y seguimiento; económicos; financieros; de participación y manejo de conflictos (governabilidad) y por supuesto normativos” (Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010, p. 88). La gobernabilidad como elemento de la gestión del recurso hídrico en Colombia, resulta ser para la PNGIRH uno de los grandes objetivos específicos que busca ser consolidado y fortalecido. En este punto, este objetivo resulta ser de suma relevancia para la presente investigación, teniendo en cuenta que los ARA son una estrategia de intervención que busca incentivar a los usuarios del agua a involucrarse en la gestión integral de dicho recurso en sus territorios, con acciones que mejoren no solo la condición de su entorno de vida sino la calidad de la misma. Así pues, en el marco de esta Política se diseñaron tres estrategias para consolidar y fortalecer la gobernabilidad del recurso hídrico en los territorios así: participación, cultura del agua y manejo de conflictos.

Participación

Orientada a incentivar la creación de mecanismos y espacios de participación que motiven a los usuarios del agua a hacer parte de su gestión integral. Así mismo, busca promover la formación de grupos de veeduría y control ejercido por la ciudadanía sobre las acciones e inversiones que adelanten las entidades públicas y privadas, así como por los mismos usuarios en temáticas relacionadas con la Gestión Integral del Recurso Hídrico-GIRH y el involucramiento

de todos los actores, incluidos los grupos sociales más vulnerables en programas masivos de comunicación e información a todo nivel, desarrollando esquemas de gestión comunitaria local hacia el uso y manejo responsable del agua (Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010).

Cultura del Agua

Con esta estrategia la PNGIRH busca incrementar el grado de conciencia ambiental en los usuarios de dicho recurso acerca de su conservación y uso sostenible. De igual forma que se erradiquen culturalmente las malas prácticas y hábitos de consumo que van en contra de la preservación del recurso hídrico. Esta estrategia basa su accionar en la implementación de campañas de sensibilización y educación acerca de la gestión integral del recurso hídrico en las cuales se involucren todos los tipos de usuarios del agua. A través de la cultura del agua se deben desarrollar e implementar contenidos curriculares relacionados con la GIRH previamente adaptados a los diversos contextos locales (Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010).

Manejo de Conflictos

Esta estrategia fue diseñada para dotar a las autoridades ambientales y territoriales y a los mismos usuarios del agua de elementos para identificar, tratar y resolver los conflictos derivados del uso y el acceso a dicho recurso. En este orden de ideas, establece una ruta de líneas de acción que deben atender los implementadores a saber: identificación, caracterización y clasificación de los conflictos atribuidos al recurso hídrico; desarrollo e implementación de escenarios aptos para el manejo y transformación de conflictos y garantizar el uso compartido equitativo del agua. Lo anterior, a través de herramientas de capacitación y construcción colectiva de alternativas para gestionar el recurso hídrico (Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010).

Descripción de la Zona: Cuenca Dagua-Subcuenca Bitaco en el Valle del Cauca

La Cuenca Hidrográfica del Río Dagua está localizada al occidente del Valle del Cauca, abarcando los municipios de La Cumbre, Restrepo, Buenaventura y Dagua; su extensión corresponde a 140.121 hectáreas, de las cuales el 40,83% del área total de la cuenca corresponde a Dagua. El río tiene una longitud de 110Km y 1.600Km² de área de drenaje. En la parte alta tiene una longitud de 74 Km; el resto va cuesta abajo por el lado occidental de la Cordillera Occidental hasta la parte media, allí surge el cañón del río, hasta la llanura costera del Pacífico (Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca [CVC], 2017).

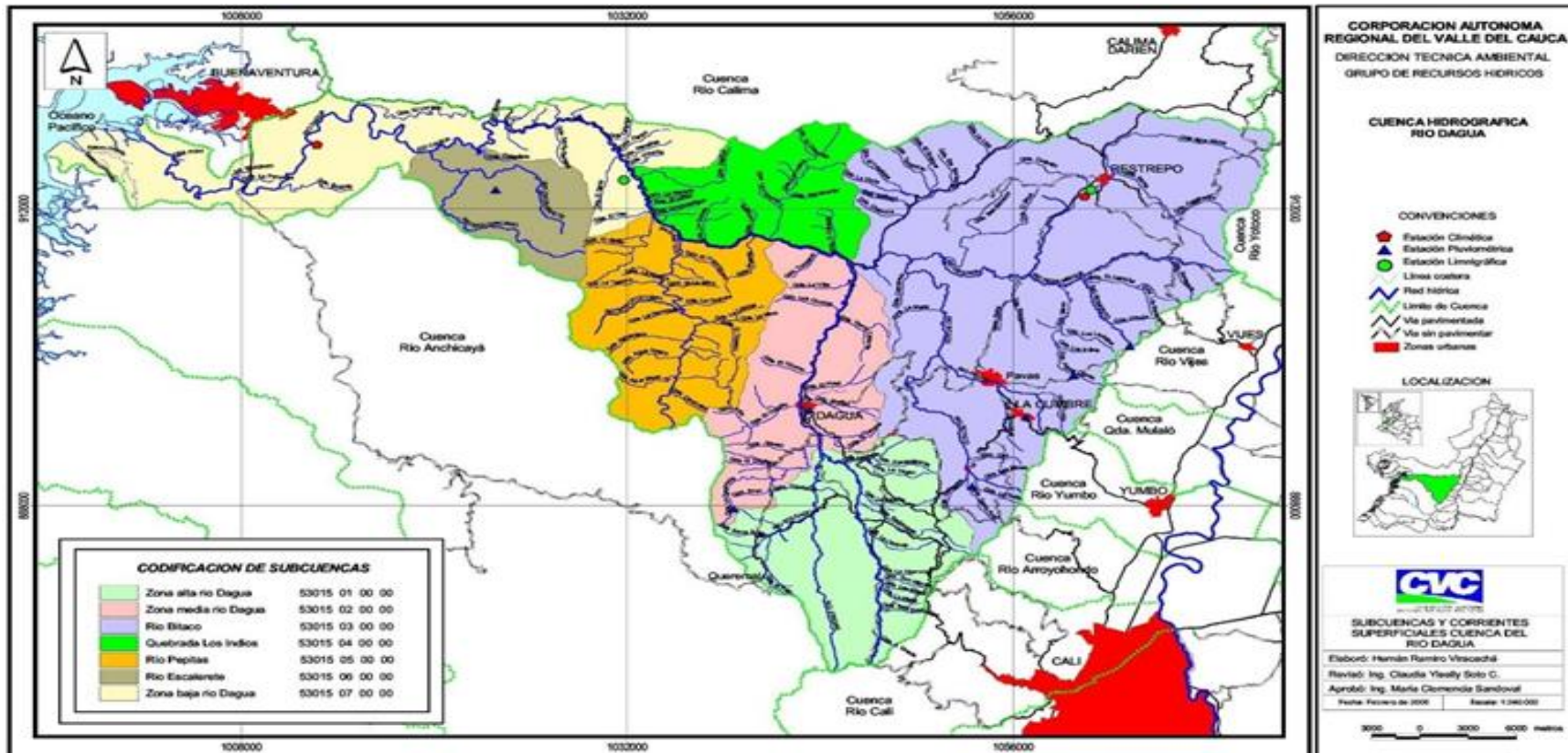
La Cumbre forma parte del territorio que define la Cuenca Hidrográfica del Río Dagua, con un 15,6% del total del área de la cuenca, en la cual el municipio de Dagua, se encuentra en la parte alta dependiendo de los recursos ambientales de la subcuenca del río Bitaco, que tiene una extensión de 11.108 Has, es decir, el 12,9% del área total de la cuenca del río Dagua. La subcuenca del río Bitaco tiene como principal microcuenca la del río Pavas, con un área de 4.839 Has, con un 5,6% de participación en el total de la cuenca (Acevedo y Acosta, 2000, p. 17).

“El sistema de acueducto de la cabecera municipal de La Cumbre es abastecido por las quebradas El Salto, Centenario, Chicoral y San Joaquín, con 718 usuarios distribuidos en 178 rurales y 540 urbanos” (Acevedo y Acosta, 2000, p. 66). El acueducto denominado Cordobitas, se nutre de la Quebrada El Salto, que es la fuente hídrica que cruza por el predio La Cabaña, con el cual se desarrollaron actividades de fortalecimiento, en pro de la protección del recurso hídrico y mejoramiento de la sostenibilidad del sistema productivo (CVC, 2017a).

En la figura 2 se evidencia el mapa de la cuenca hidrográfica del río Dagua.

Figura 2

Mapa de la cuenca hidrográfica del río Dagua



Fuente. Tomado de Informe resultado No.3 proyecto 1779 “Reconversión de sistemas productivos agrícolas y pecuarios y fortalecimiento de las actividades agropecuarias de bajo impacto para la disminución de la degradación de los suelos” (p. 2); CVC et al., 2015, Archivo central de la CVC.

Antecedentes de la Problemática del Recurso Hídrico en la Cuenca-Dagua Subcuenca Bitaco Valle del Cauca

Durante años el municipio de La Cumbre Valle ha sido identificado como uno de los más afectados por la escasez del recurso hídrico para el consumo humano. Lo anterior, debido a que su principal afluente hidrográfico, el río Bitaco ha sido constantemente sometido a las presiones antrópicas tales como la deforestación que se produce a lo largo y ancho del territorio que abarca la cuenca hidrográfica en donde las prácticas agropecuarias inadecuadas han contaminado el agua con residuos humanos, animales, sin mencionar la ceniza volcánica que yace en su suelo.

Iniciando la década de los años 90, la CVC junto con la Fundación Bitaco (ONG de La Cumbre), mostraron gran preocupación por el deterioro progresivo de la calidad de vida que se percibía en el municipio como consecuencia de la oferta deficitaria de agua, un drama que los conminó a iniciar las acciones tendientes a diagnosticar la criticidad de la problemática ambiental evidenciable no solo en La Cumbre sino en los territorios aledaños y de allí surgió la propuesta de jalonar el desarrollo de la investigación del ingeniero Carlos Alberto Escobar, que se convirtió en la base de los programas de defensa y mejoramiento de la oferta ambiental de la Cumbre, en el marco de un accionar concertado que se comprometió con la obtención de resultados favorables a todos los actores sociales y gubernamentales en la búsqueda de soluciones alternativas (Redacción EL TIEMPO, 1997).

Esta investigación agroclimática y de zonificación agroecológica general de la Subcuenca del Río Bitaco cuya realización tomó cerca de dos años y medio por parte del ingeniero agrícola Carlos Alberto Escobar Chalarca, Magíster en suelos y aguas de la Universidad Nacional de Colombia- Sede Palmira culminada en el año 1995, arrojó resultados alarmantes que fueron la base para la formulación del Estatuto del Uso del Suelo, el Plan de Reordenamiento Ambiental y

el Plan de Desarrollo del Municipio de La Cumbre.

El estudio mencionado, dio a conocer cómo la problemática de la escasez de agua por largos períodos, afectaba la vida de las comunidades de la Subcuenca Bitaco, especialmente en la época de verano, debido a que su principal afluente ya en esa época había disminuido su caudal de entre 100 y 200 litros a 150 litros por segundo en la temporada seca.

Redacción EL TIEMPO (1997) indicó que Escobar hizo grandes contribuciones para la gestión integral de los recursos hídricos en este territorio al recomendar algunos puntos que consideró claves para la recuperación de la subcuenca Bitaco entre los cuales sobresalen:

- Reorganización e implementación de mejores prácticas agropecuarias incluyendo en los sistemas de producción el manejo de suelos y aguas.
- Implementación del estatuto de uso de suelos.
- Mejoramiento de la red hidro climatológica.
- Promoción de campañas de educación ambiental.
- Formulación de proyectos de recuperación de la Subcuenca (agrosilvopastoriles, manejo de aguas residuales, asistencia técnica y participación interinstitucional).

A partir de allí, la CVC y los demás actores con los que se ha vinculado han encaminado sus esfuerzos hacia el uso sostenible del recurso hídrico fundamentado en la participación de las comunidades, la educación, la capacitación y la autogestión, considerados pilares esenciales del desarrollo.

Escobar (como se citó Redacción EL TIEMPO, 1997) refiere que la propuesta metodológica para realizar la zonificación agroclimática y agroecológica en las cuencas hidrográficas consistió en cuantificar la interrelación de los aspectos biofísicos como el suelo, el agua, el clima, la fauna y la flora con los socioeconómicos de los territorios para obtener un

diagnóstico, mostrando el reconocimiento de campo de la caracterización fisiográfica, posiciones geomorfológicas, definición de unidades de paisaje y dinámica del patrón drenaje.

Otra conclusión importante de Escobar, fue la necesidad inminente de involucrar la aplicación de tecnologías de punta como son los Sistemas de Información Geográfica –SIG con que se cuenta hoy día para la conformación de bases de datos confiables (Redacción EL TIEMPO, 1997).

El estudio que se menciona tuvo un costo de 85 millones de pesos y se hizo merecedor del título académico de tesis laureada en la Escuela de Postgrado (Suelos y Aguas) de la Universidad Nacional de Colombia- sede Palmira; el primer puesto en la Categoría General o Gran Premio Nacional de Ecología Planeta Azul Banco de Occidente 96-97 y se considera de especial relevancia por haber sido considerado por el jurado que le otorgó la distinción, como modelo a nivel mundial para el manejo integral de cuencas hidrográficas (Redacción EL TIEMPO, 1997, párr. 19).

Se resalta que los resultados que se obtuvieron fueron producto del concurso trans e interdisciplinario de profesionales de la Universidad Nacional de Colombia-sede Palmira, Universidad del Valle (Departamento de Ciencias Térmicas y Mecánica de Fluidos); Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, y Fundación Bitaco es del Municipio de La Cumbre (Redacción EL TIEMPO, 1997, párr. 21).

Acuerdos Recíprocos por el Agua-ARA

En 2011 la organización no gubernamental internacional RARE dedicada a apoyar organizaciones locales con procesos de intervención a través de herramientas de la mercadotecnia social y la movilización comunitaria mediante el diseño de campañas “por el orgullo” para el logro de objetivos de cuidado y conservación, lanzó una convocatoria

latinoamericana en la cual se involucró la CVC con un proyecto de la Subcuenca los Ángeles perteneciente a la Cuenca del Río La Vieja en el norte del departamento del Valle del Cauca, un territorio altamente afectado por las problemáticas de pérdida de cobertura boscosa y consecuente afectación de la oferta del recurso hídrico por la disminución de la cantidad y calidad del mismo; todo lo cual representaba una amenaza para la supervivencia de las comunidades que se abastecían del afluente.

Con esa primera experiencia de aprendizaje de uso de la metodología propuesta por RARE para inducir cambios de comportamiento en las comunidades, la CVC se adentró como líder y pionera en la suscripción de Acuerdos Recíprocos por el Agua incluyendo a partir de allí recursos en sus planes de acción para la aplicación de la estrategia inicialmente en siete cuencas que a 2019 se habían convertido en trece. Por otra parte, se propuso apropiarse de este conocimiento a través de la formación de unos funcionarios por parte del personal de RARE, con el fin de acreditar un equipo focal de trabajo como “Maestros en el arte de la comunicación”, título que obtuvieron en convenio con la Universidad del Paso Texas en Estados Unidos (CVC, 2019a).

Al realizar su balance de implementación de la metodología, la CVC estima que ha obtenido resultados favorables en el trabajo con las comunidades para la gestión del recurso hídrico soportando la estrategia en la educación ambiental y la participación ciudadana para disminuir los niveles de contaminación del recurso hídrico. Para tal fin, ha consolidado el involucramiento de un gran número de funcionarios capacitados y ha logrado adaptar la estrategia de intervención a las necesidades de cada uno de los territorios vallecaucanos donde ha llegado con ella, conjugando conocimientos de la mercadotecnia social, remoción de barreras, planificación predial agroambiental, monitoreo social, monitoreo hídrico, monitoreo vegetal,

sistema de información geográfica y herramientas de manejo del paisaje (CVC, 2019a).

En la figura 3 se evidencia cada una de las etapas que componen el establecimiento de Acuerdos Recíprocos por el Agua (ARA).

Figura 3*Etapas de un ARA*

Fuente. Tomado de Historias de ARA llenas de Agua (p. 12-13); CVC, 2019a, <https://en.naturalezacreativa.org/libros/historias-de-ara-llenas-de-agua>

Marco Referencial

El marco referencial abarca los antecedentes y el marco teórico que contempla seis temas: políticas públicas, instrumentos de intervención del Estado, enfoque de análisis de políticas públicas, gestión del agua y las cuencas, problemas y conflictos ambientales y teoría del cambio como herramienta para planificar acciones en el marco del ARA.

Antecedentes

Con el fin de indagar acerca del desarrollo de investigaciones académicas similares a la que se pretende adelantar se consultaron las bases de datos de repositorios de seis universidades nacionales a saber: Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD, Universidad del Valle-Univalle, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad ICESI, Universidad Autónoma de Occidente y Universidad Nacional, encontrándose en estos escenarios dos investigaciones que coinciden con la temática de análisis de implementación y presentan algunas características similares, una a nivel de especialización en gestión pública de la UNAD y otra a nivel de maestría en Políticas Públicas de la Univalle , desarrolladas dentro de los últimos cinco años a saber:

Caycedo (2018) realizó un análisis crítico de la política de educación ambiental a partir de la implementación de la estrategia de proyectos ambientales escolares - PRAE en el Valle del Cauca enfocándose en sus efectos sobre la población beneficiada (estudiantes de nivel básica primaria, secundaria y educación media). Para ello usó como caso de estudio la implementación PRAE en dos instituciones educativas reconocidas de la región, haciendo uso de herramientas para el manejo conceptual y metodológico que abarcan aspectos cualitativos y cuantitativos. Esta investigación permitió examinar aspectos importantes de cada uno de los roles que desempeñan los actores involucrados. De un lado, los actores estatales y del otro la comunidad

educativa en general, evaluando los aportes de cada uno en la implementación de PRAE.

La autora, concluye que no existe un mecanismo adecuado de seguimiento y evaluación del impacto que esta estrategia surte en la población a la que va dirigida, pues no hay forma de medir el cambio positivo en sus competencias y comportamientos a partir de la relación con su entorno social producto de la educación formal que están recibiendo.

En ese sentido, plantea que las limitaciones del Estado son muchas y que los responsables de llevar a cabo la implementación de la política de educación hacen su mayor esfuerzo por cumplir con la norma. Sin embargo, hay falencias en la retroalimentación que debería apuntar a que se ejecuten acciones de mejora en el desarrollo de la estrategia PRAE en procura de poder evaluar si este esfuerzo que hace el Estado, realmente está mitigando la problemática que originó su inclusión en la agenda nacional.

El estudio citado, se considera importante por cuanto la autora esboza un interés consistente en validar si la estrategia que se implementó, alcanzó los objetivos propuestos y evidenció resultados de impacto en el grupo objetivo. Además, que analizó mediante el estudio de caso, el involucramiento de los diferentes actores sociales e institucionales en la ejecución de la estrategia y su incidencia en los resultados de esta. Lo anterior, para determinar debilidades y fortalezas de la implementación y el cumplimiento de los objetivos normativos, siendo esto último, afín con lo que se espera lograr con este proyecto. Sin embargo, la presente investigación pretende llegar un poco más allá identificando como es que la estrategia ARA puede ser un referente de metodología de implementación de los lineamientos teóricos presentes en las políticas públicas para el cuidado y conservación de los bosques y el agua, analizando las variables que permean el proceso a fin de comprender su involucramiento.

En segundo lugar, se hace referencia al estudio de especialización en Gestión Pública de

Pira (2020) que tuvo como objetivo general hacer una evaluación del impacto que causó la implementación de la política pública ambiental de humedales en la recuperación del humedal “El Gualí” y permitió conocer si los planes y proyectos establecidos en la política contribuyeron a la consecución de los objetivos propuestos.

Este estudio se considera un antecedente importante por cuanto evaluó si la implementación de acciones por parte de la autoridad para dar cumplimiento a objetivos de la política de humedales arrojó resultados que permitan considerar dicho proceso como exitoso o fallido lo cual coincide con el interés de la presente investigación.

Ambas investigaciones de tipo cualitativo acudieron al estudio de caso como método para acercarse al conocimiento general desde lo particular en temáticas de corte ambiental relacionadas con la implementación de estrategias en el marco de políticas públicas valiéndose de fuentes documentales y entrevistas semiestructuradas que sirvieron como base para los análisis concluyentes de cada uno de los estudios.

Marco Teórico

Las Políticas Públicas: Algunos Enfoques de Implementación y Análisis

En el ámbito académico, se presentan múltiples intentos de diferentes estudiosos por definir lo que es una política pública. Pastor (2014) consigue extractar de todas las definiciones que ofrece su investigación, algunos elementos comunes a todas, que resultan importantes a la hora de clarificar el concepto como son:

La presencia de actores institucionales; la intención de solventar un problema que ha despertado el interés de las autoridades político-administrativas; la adopción de decisiones dotadas de cierta racionalidad acompañadas de las medidas necesarias para su ejecución; el propósito de cambiar u orientar los comportamientos o las conductas de

grupos específicos; y la producción de impactos en el sistema social y político (p. 21).

Con base en la cohesión de los elementos citados, este autor propone un concepto integrador que arroja bastante luz, pero que puede seguir quedándose corto al no lograr abarcar la complejidad de lo que son las políticas públicas. Pastor (2014) afirma:

El conjunto de decisiones gubernamentales legitimadas institucionalmente que implican la selección y el desarrollo de una serie de fines, objetivos, instrumentos y medidas de actuación, así como la asignación y la movilización de una serie de recursos humanos, materiales, presupuestarios, etc., cuya finalidad es no sólo solventar o prevenir una situación definida como problemática, sino también orientar o modificar conductas y cambiar o transmitir nuevos valores, por lo que contribuyen, de esta manera, a transformar la sociedad, a garantizar la cohesión social y a dotar de legitimidad al sistema político (p. 23).

Atendiendo esta conceptualización, es posible afirmar que las políticas públicas son el resultado de decisiones y actuaciones ordenadas necesariamente por parte del aparato estatal y que toda actuación que provenga del Estado debería alinearse con una política pública so pena de volverse un esfuerzo aislado destinado a no surtir los efectos esperados. Por otra parte, para que las políticas públicas se aterricen más a la realidad preferiblemente deben ser el resultado del diálogo entre los entes estatales que las emiten, implementan y los diferentes sectores de la sociedad que se verán impactados de manera directa o indirecta por las decisiones adoptadas.

Roth (2002) define las políticas públicas como:

Un conjunto conformado por uno o varios objetivos colectivos considerados necesarios o deseables y por medios y acciones que son tratados, por lo menos parcialmente, por una institución u organización gubernamental con la finalidad de orientar el comportamiento

de actores individuales o colectivos para modificar una situación percibida como insatisfactoria o problemática (p.27).

Esta última conceptualización resulta convincente a los ojos de la investigadora para los fines analíticos que se proponen en el presente documento dado que se adapta a los fines de la investigación que se plantea.

Instrumentos de Intervención del Estado

Al momento de diseñar una política pública el Estado debe darse a la tarea de decidir cuál o cuáles serán los instrumentos para implementarla. El estudio de una política pública partiendo de los instrumentos jurídicos determinados para su implementación da cuenta de cómo el Estado y sus instituciones han entendido la problemática a intervenir y esboza cuáles son las concepciones predominantes en la autoridad. La selección de estos instrumentos, expresados casi siempre como figuras jurídicas, suele provenir de análisis comparativos de sus bondades y de la eficacia que han evidenciado en otros lugares y tiempos para atender problemáticas o demandas sociales similares (Roth, 2002).

En el Centro de Estudio, Técnica y Evaluación Legislativa (CETEL, 2000, como se citó en Roth, 2002), se presentan resumidos así:

Instrumentos Prescriptivos. Buscan modificar el comportamiento social a través de la coerción, tienen carácter impositivo por lo que para su implementación deben fijarse mecanismos sancionatorios y disponer el aparato administrativo para asegurar su cumplimiento.

Instrumentos Incentivos. La búsqueda del cambio de comportamiento no se basa en promover el miedo a la sanción sino mediante la provisión de recompensas. Se diferencian de los instrumentos prescriptivos, pues en estos, el mecanismo sancionatorio no es jurídico, sino que puede ser moral, económico y, de hecho. Clasifican dentro de este grupo de instrumentos los

llamados subsidios, las tasas para desestimular consumo o incluso la combinación de estos. También se encuentran en este grupo los mecanismos que optan por la información publicitaria dirigida a audiencias específicas para promover un cambio de comportamiento en los cuales las sanciones no son ni físicas ni financieras sino más bien de tipo moral y social. Así mismo, se cuenta con la posibilidad de emplear instrumentos educativos y edificantes consistentes en formar grupos focales que sirvan de ejemplo de un tipo de comportamiento ante los demás a los cuales se les reconoce y valora su esfuerzo a través de premios, medallas u otro medio seleccionado. Finalmente, los instrumentos de presión reglamentaria utilizados por el Estado en sectores de actividad que no son capaces de lograr los objetivos fijados por el Estado mediante la autorregulación.

Instrumentos de Coordinación. Dado el sin número de políticas públicas es obligatorio desarrollar mecanismos de diálogo entre ellas (coordinación). La principal forma de realizar esta función por parte del Estado se consigna en instrumentos de planificación y los estudios de impacto.

Instrumentos de Organización y de Procedimiento. Los instrumentos de organización definen el marco en el cual se va a llevar a cabo el proceso de la política pública que puede ser formal o informal, se complementan con los instrumentos de procedimiento que definen el proceso de decisión y administración de ésta.

Instrumentos Materiales. Se acude a ellos cuando el Estado está en capacidad de suplir el mismo las demandas sociales como por ejemplo de educación o salud.

Instrumentos de Delegación a Socios. La lógica neoliberal promueve la articulación de los esfuerzos que adelantan las instituciones públicas con los de organizaciones privadas, paraestatales o no gubernamentales a fin de lograr objetivos en términos de política pública,

particularmente en su fase de implementación. Es por ello que en términos de ejecución se pueden observar figuras como la contratación de servicios, suscripción de convenios o delegación de tareas públicas a entes privados.

Una vez esbozados los diferentes instrumentos de intervención para aterrizar a la realidad los objetivos que se enmarcan en la legislación y en las políticas públicas ambientales, se tendrá en cuenta en la investigación, el análisis de los instrumentos incentivos y de coordinación que emplea la estrategia Acuerdos Recíprocos por el Agua-ARA para poder alcanzar los objetivos propuestos.

Enfoques de Análisis de las Políticas Públicas

May y Wildavsky (como se citó en Pastor, 2014) con su trabajo el “ciclo de las políticas públicas” resulta ser el modelo de más uso a la hora de analizar las políticas públicas, ya que según este autor se ve a las políticas como un proceso que tiene varias etapas indivisibles.

Anderson (como se citó en Pastor, 2014), le llamó modelo secuencial y Nakamura (como se citó en Pastor, 2014), modelo por etapas y enfoque de libro de texto. Sin embargo, Pastor (2014) refiere que la mayoría de los académicos se han quedado con el modelo denominado de ciclo que se divide en fases que no pueden ser analizadas de forma independiente porque integran un todo. Anderson (como se citó en Pastor, 2014) propone que las fases que por consenso se consideran como parte del ciclo coinciden con la formación de la agenda (cuando se incluye la problemática como objetivo prioritario de ser atendido), formulación (construcción de la ruta a seguir para dar solución a la problemática, la política propiamente dicha), implementación (puesta en marcha de los recursos para su ejecución), evaluación y terminación (retrospectiva y medición de resultados). Este modelo pese a considerarse sencillo para fines de comprensión también ha sido cuestionado ampliamente pero aun así se mantiene como una

herramienta valiosa para simplificar el universo complejo en el que emergen las políticas públicas ya que, en todo caso gracias a él, se ha unificado un lenguaje teórico de análisis ampliamente conocido por el sector académico que estudia este brazo de la gestión estatal.

A partir de este modelo analítico se han identificado diversas variables que deben ser tenidas en cuentas al momento de desagregar la complejidad de las políticas públicas, variables independientes como las instituciones, los recursos y los actores que intervienen y otras de corte dependiente relacionadas con los productos que se asocian a cada una de las fases de las políticas propiamente dichas. Sobre ambas clasificaciones de variables se ha dicho que no hacen parte de un modelo cerrado, sino que, por el contrario, son susceptibles de flexibilizarse y dar paso a inclusiones novedosas de algunas que hayan sido pasadas por alto, todo con el fin de enriquecer siempre la base de conocimiento sobre esta vertiente del ejercicio en pleno de la acción gubernamental.

De la fase de formulación o de toma de decisiones de la ruta a seguir para dar solución a la problemática que se ha incluido como prioridad en la agenda, se ha dicho que es quizás una de las más complejas del ciclo, el gobierno pese a ser quien toma las decisiones actúa permeado por un sin número de razones que proponen los diversos actores, todos con distintos intereses y facultades para incidir en las decisiones. La dificultad radica en el hecho de escoger unas alternativas de solución y otras no. En este sentido, Chevallier (como se citó en Roth, 2002) asegura que esta confrontación entre las diferentes fuerzas (actores) explica por qué las decisiones que toma el gobierno no son siempre las más racionales o las más coherentes sino las que ganaron dicha confrontación.

Lo anterior, sin duda aclara muchos de los interrogantes que los ciudadanos del común se hacen cuando se ponen en marcha las decisiones transformadas en políticas.

Generalmente, se observa una postura de rechazo y por ende muy crítica ante tales decisiones. No obstante, ello, si se analiza el panorama de variables de todo tipo que deben ser tenidas en cuenta para poder elegir el camino a seguir en pro de alivianar una problemática de Estado, aflora la percepción de que es imposible satisfacer a todos los interesados. Es pues, un ejercicio en el que abunda el ensayo-error y deben irse afinando muchos más aspectos en la implementación que en esta fase propiamente dicha.

Al respecto de establecer el camino correcto a la hora de la toma de decisiones en Roth (2002), se analizan algunas técnicas metodológicas como la propuesta en CETEL, que parece muy lógica en el sentido de que en primera instancia se debe clarificar muy bien el fin o meta de la política a diseñar, para posteriormente establecer los objetivos concretos que permitirán llegar a ese destino, que de entrada se sabe que nunca podrá ser alcanzado en su totalidad pero que curiosamente se intenta alcanzar todo el tiempo.

Esto último, da a entender que las políticas públicas buscan, como se ha dicho, alivianar un problema y no aspiran a erradicarlo por completo, aunque lo intenten con una u otra decisión todas las veces. Es decir, parten de una perspectiva realista de que el Estado-Gobierno es incapaz de erradicar las problemáticas de raíz debido a que no puede controlar todas las variables que intervienen en el problema y en su solución por lo cual solo puede preocuparse por mitigarlas.

Por otra parte, una vez se avanza y se concreta la formulación, las políticas públicas dejan de ser papel y se constituyen en actuaciones reales que dependiendo como se ejecuten arrojan los resultados esperados o fracasan. Según los expertos esta fase de implementación es sumamente importante en el ciclo de vida de las políticas públicas, en esta la perfección puede considerarse inalcanzable, dado su carácter conflictivo, es decir, su dimensión política (Roth, 2002).

Van Meter y Van Horn (como se citó en Revuelta, 2007) consideran que la

implementación de políticas involucra el accionar individual o de grupos públicos y privados en busca del logro de los objetivos que previamente se han establecido donde sus acciones son pequeños esfuerzos que buscan operativizar las decisiones, así como lograr los cambios pequeños o grandes que ordenan las decisiones de política.

Sabatier y Mazmanian (como se citó en Revuelta, 2007) apuestan por la implementación como una forma de llevar a cabo una decisión de política básica.

Meny y Thoenig (1992) afirman que, la implementación se puede definir como “la fase de una política pública durante la cual se generan actos y efectos a partir de un marco normativo de intenciones, de textos o de discursos” (p.158). Algunos de los principales enfoques de implementación de políticas públicas que tienden a desarrollarse como modelos normativos en medio de la dinámica y los conflictos atribuibles a esta fase han sido ubicados en dos categorías en función de la concepción utilizada para llevarlos a la práctica. Thoenig (como se citó en Roth, 2002) afirma que, la primera concepción denominada *top down* hace alusión al trabajo administrativo que se realiza en orden descendente, de arriba hacia abajo, aquel donde prima la jerarquía, la autoridad y una clara separación entre lo político y lo administrativo, considerando también que los errores y fracasos que surgen en la implementación obedecen a problemas técnicos, relacionados con la coordinación y el control.

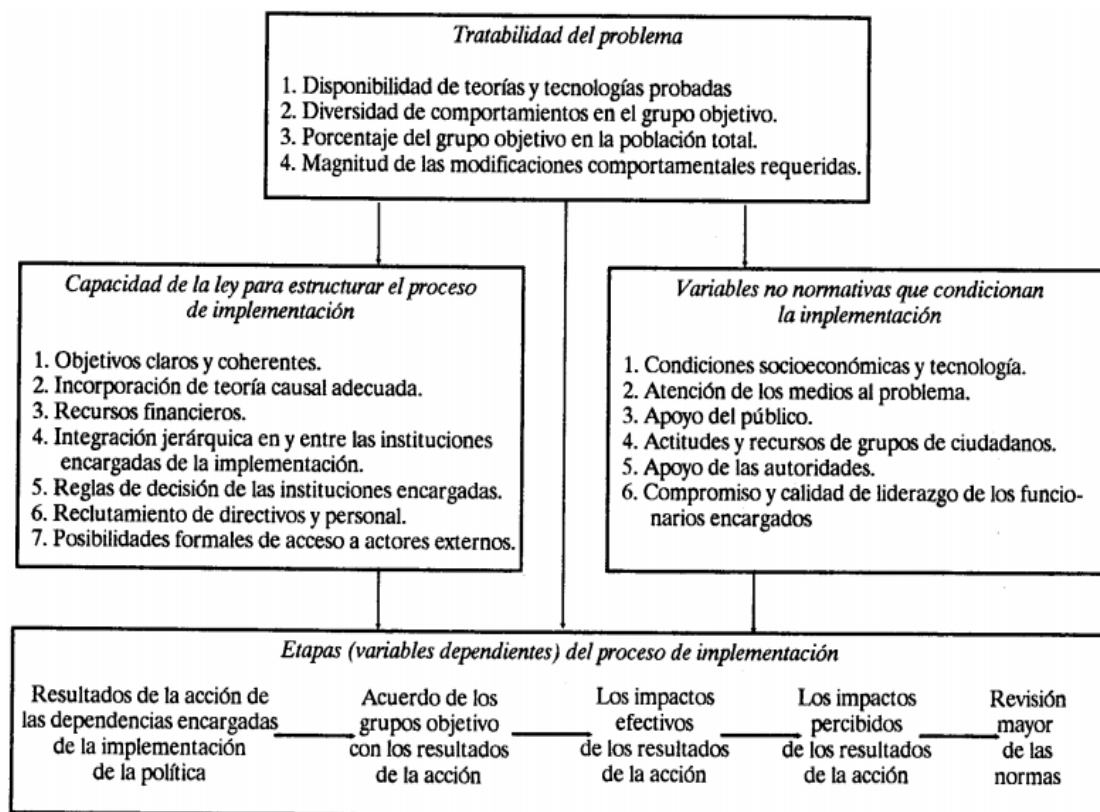
Thoenig (como se citó en Roth, 2002) afirma que la segunda concepción llamada *bottom up*, de abajo hacia arriba, asume una postura evidentemente opuesta en la que se da más fuerza a la espontaneidad, a la capacidad de aprendizaje y adaptación y por supuesto a la concertación de estrategias de construcción de la implementación de la Política de abajo hacia arriba, es decir, en retroceso.

Sabatier y Mazmanian (como se citó en Revuelta, 2007) esbozan el marco de análisis

para la implementación de la política pública que fundamenta la presente investigación. De acuerdo con la apuesta de estos autores el análisis de la implementación consiste en identificar cuáles son los factores que condicionan el logro de los objetivos normativos a lo largo del proceso, los cuales pueden dividirse en tres grandes categorías: tratabilidad de los problemas a los que se dirige el estatuto, capacidad del estatuto para estructurar de forma apropiada el proceso de implementación y efecto de las variables políticas en el apoyo a los objetivos estatutarios. A continuación, en la figura 4 se presenta el esquema bajo el cual los autores presentan su marco de análisis completo.

Figura 4

Esquema de Análisis



Fuente. Tomado de *La implementación de la política pública: un marco de análisis* (p. 330), por Sabatier y Mazmanian, 1981.

La Tratabilidad de los Problemas a los que se Dirige el Estatuto. A continuación, se describe la esquematización de la tratabilidad de los problemas a los que se dirige la política pública, desde la perspectiva de los autores que proponen dicho marco de análisis.

Disponibilidad de Teorías y Tecnologías Probadas. Sabatier y Mazmanian (1981) afirman que, independientemente de las dificultades inherentes a la implementación de cualquier programa del gobierno, algunas problemáticas sociales son más difíciles de tratar que otras. Así pues, en la medida en que sea más fácil tener claridad sobre cuáles son los cambios en el comportamiento que se necesitarían para resolver el problema y sobre todo si los cambios en el comportamiento que deben ser objeto de regulación no son muy variados y complejos y tampoco involucran a un porcentaje muy alto de la población objetivo todo será más sencillo, pero desafortunadamente la realidad es otra y algunos problemas sociales menos elementales presentan otras características que dificultan un poco más su lectura y análisis.

Cualquier programa de regulación da por hecho que los problemas se reducirán si se logran modificaciones en el comportamiento de los grupos objetivo. Sabatier y Mazmanian (1981) para ilustrar este concepto, ponen como ejemplo que la reducción de las emisiones de azufre de las plantas que generan energía disminuiría los niveles de dióxido de azufre presentes en el aire con la consecuente mejora en la salud pública. Sin embargo, para poner en marcha esta propuesta se requeriría que los niveles de contaminación del aire pudieran ser medidos a un costo bajo y que también existiera un modelo que relacionase la incidencia de ciertas fuentes contaminantes en los niveles de contaminación del aire que se están dando y a su vez esta contaminación con los niveles de salud en grupos específicos de la población, todo lo cual presenta un alto nivel de complejidad para ser materializado. Aunado a lo anterior, programas como el del ejemplo que los autores citan, se fundamentan en la posibilidad de acceso a

tecnologías específicas sin las cuales los cambios de comportamiento en los grupos objetivo no producirían los efectos esperados. Por ejemplo: la reducción en las emisiones de azufre en las plantas que generan energía está sujeta a que se cuente con una tecnología confiable y económicamente accesible para eliminar el azufre del carbón antes o después de ser utilizado en la generación de energía.

El punto es que lo que para los entes reguladores puede ser considerado accesible puede que no lo sea para las empresas que generan la energía y por ende su incorporación a su proceso productivo no será fácil. La ausencia de una teoría causal válida, así como los inconvenientes de costos de administración de los programas e inclusión de nuevas tecnologías pueden fácilmente ocasionar pérdida de respaldo político al programa y serias dificultades para el logro de los objetivos normativos (Sabatier y Mazmanian, 1981).

Diversidad del Comportamiento Prohibido. Sabatier y Mazmanian (1981) consideran que, entre más diversos sean los comportamientos que deben ser objeto de regulación más difícil será formular reglamentos claros con niveles de especificidad que abarquen todos los escenarios y por ende más complicación tendrá el logro de los objetivos normativos. Este aspecto en las problemáticas ambientales se presenta con mucha frecuencia. Como ejemplo de lo anterior, estos autores evocan las dificultades que enfrentó la implementación de las enmiendas de 1972 al control federal de la contaminación del agua, una de las cuales fue la diversidad en el tipo y gravedad de las descargas contaminantes realizadas por las casi 62 mil fuentes generadoras que se calculaba en dicho tiempo existían en su país, lo cual imposibilitaba la expedición de reglamentos genéricos que aplicaran a comportamientos tan diversos. De forma tal, que los reglamentos para cada industria generadora debieran ser negociados sobre las bases particulares de su accionar dejando un gran margen de maniobra al personal operativo. Sin embargo, ellos

indicaron que esta dificultad parecía reducirse con mejores incentivos económicos para no incurrir en ciertas prácticas que con el desgaste de los reglamentos tan detallados de acuerdo a la diversidad de conductas que se pretende modificar.

Porcentaje de Población en una Jurisdicción Política Cuyo Comportamiento Necesita Ser Modificado. De acuerdo con los autores mientras más pequeño sea el grupo objetivo cuyos comportamientos requieran ser modificados más probable es que el programa goce del apoyo político y por ende que se logren los objetivos normativos propuestos.

Magnitud de los Cambios Requeridos al Grupo Objetivo. Entre más cambios en el comportamiento se le deba requerir a un grupo objetivo para lograr los objetivos establecidos en el estatuto, más difícil será que una implementación tenga éxito (Sabatier y Mazmanian, 1981).

En definitiva, algunos problemas sociales son menos complejos de tratar que otros y por ende los programas dirigidos a producir cambios de comportamiento en grupos objetivo para mitigar estos problemas más tratables, serán más exitosos siguiendo este esquema básico de tratabilidad planteado por los autores antes mencionados (Sabatier y Mazmanian, 1981):

- Si existe una teoría válida que pueda relacionar las acciones concretas desplegadas para promover los cambios de comportamiento en la población objetivo, con la mitigación del problema.
- Si el Ente estatal tiene a su alcance la tecnología requerida para realizar las mediciones de los cambios suscitados a partir de la implementación de las acciones determinadas para remediar el problema y los costos de estas mediciones son accesibles
- Si se pueden observar variaciones positivas en los comportamientos de la población objetiva que dieron origen al problema, luego de la implementación.
- Si la población objetivo constituye un grupo minoritario que es fácilmente reconocible

en una jurisdicción política determinada.

- Si los cambios de comportamiento que se requieren para mitigar la problemática no son numerosos.

A pesar de lo anterior, ellos recomiendan no centrar todos los esfuerzos en la tratabilidad del problema que se tiene al frente, dado que finalmente una de las metas que persigue el análisis de políticas públicas es desarrollar instrumentos más completos e idóneos para abordar problemas heterogéneos que demandan cambios de fondo en los comportamientos. Un ejemplo de ello es que podrían desarrollarse métodos de medición más adecuados y las tecnologías requeridas en el transcurso de la implementación del programa (Sabatier y Mazmanian, 1981).

Incidencia de las Variables Legales y Políticas. Uno de los propósitos fundamentales del marco de análisis de estos autores es mostrar cómo incluso las demandas sociales más complejas pueden atenderse y disminuir a través de una comprensión adecuada de la incidencia de las variables legales y políticas en el despliegue del apoyo necesario para producir cambios de fondo en el comportamiento. A continuación, se esboza un análisis de esas variables.

Grado en el que la Ley Estructura el Proceso de Implementación. Desde la perspectiva de estos autores, una ley específica es implementable si indica claramente los problemas que se van a enfrentar y los objetivos que se deben lograr. También estructuran el proceso de implementación seleccionando las instituciones que tendrán a cargo la materialización de la decisión política, a través de la influencia que puede ejercer sobre la orientación política de los funcionarios de las dependencias y del control de las opciones de participación que les otorgue a los actores que no forman parte de las agencias (Sabatier y Mazmanian, 1981).

Así pues, cuando los objetivos establecidos en la norma son claros y están debidamente jerarquizados fungen como directrices precisas para los encargados de la implementación y los

demás actores y se convierten en un recurso para los que apoyan el estatuto. El estatuto también debe ser claro y contundente en cuanto a hacer comprender a los implementadores el orden de prioridad en que se ubican las nuevas directrices frente al resto de programas que se vienen operando en la agencia, esto con el fin de que no se postergue su incorporación a los procedimientos operativos de la dependencia implementadora (Sabatier y Mazmanian, 1981).

Validez de la Teoría Causal Incorporada a la Ley. Toda reforma contiene, aunque sea de forma implícita una teoría causal sobre cómo alcanzar los objetivos de una política. Estos autores defienden que una de las principales aportaciones que puede traer el análisis de la implementación es plantear una teoría general sobre la obtención de los cambios deseados (Sabatier y Mazmanian, 1981).

Sabatier y Mazmanian (1981) afirman que, una teoría causal adecuada requiere:

Que los principales vínculos causales entre la intervención gubernamental y el logro de los objetivos del programa sean bien comprendidos, y que los funcionarios responsables de la implementación del programa tengan jurisdicción sobre una cantidad suficiente de vínculos suficientes para alcanzar los objetivos (p.338).

Recursos Financieros Disponibles para la Instancia Encargada de la Implementación.

El dinero resulta ser un factor clave en cualquier proceso de implementación de un programa dependiente del erario. Se requiere una buena disponibilidad de recursos para contratación de personal, realización de análisis técnicos relacionados con el desarrollo de reglamentos, con la administración de concesiones y licitaciones y con la supervisión del grado de acatamiento. En suma, para posibilitar el logro de los objetivos reglamentarios se requiere disponer de unos montos de financiación básicos (Sabatier y Mazmanian, 1981).

Grado de Integración Jerárquica Dentro y Entre las Instituciones Encargadas de la

Implementación. De acuerdo con los autores, uno de los mayores atributos de una ley es lograr integrar en orden de jerarquía a las agencias que se van a encargar de la implementación. Si la integración de la que se habla es vaga es posible prever que el grado de obediencia y aceptación de la política por parte de los funcionarios responsables y de los grupos objetivos será muy variado, ya que cada uno de los actores responderá al incentivo para modificar su conducta de acuerdo con las particularidades de su contexto local (Sabatier y Mazmanian, 1981).

Sabatier y Mazmanian (1981) consideran que este grado de integración está determinado por:

- 1) Por el número de instancias de veto o aprobación implicadas en el logro de los objetivos normativos y,
- 2) Por la capacidad que se otorgue a los promotores de objetivos para ofrecer estímulos e imponer sanciones que aseguren la adhesión de quienes cuentan con poder de veto. Las instancias de veto o aprobación comprenden todas aquellas ocasiones en las que un actor tiene capacidad de impedir que se logren los objetivos normativos independientemente de su autoridad legal. La eventual resistencia de las instancias específicas de veto puede superarse si la Ley prevé suficientes medios de sanción o de inducción para convencer al actor – sea este funcionario responsable o grupo objetivo- de que es preferible que modifique su comportamiento. En pocas palabras, si las sanciones e incentivos son suficientemente poderosos, las instancias de veto podrían retrasar, pero probablemente no impedir el acatamiento de la regulación por parte de los grupos objetivo. Sin embargo, en la práctica los incentivos para promover la aceptación y la obediencia son habitualmente tan pequeños, que las instancias de veto o aprobación llegan a tener mucho peso (p.340). Para resumir, los autores indican que una ley diseñada cuidadosamente puede incidir en

el logro de sus objetivos en la medida en que pretenda modificar significativamente el comportamiento del grupo objetivo con el fin de alcanzar sus metas y tendrá mayores posibilidades de éxito. Sabatier y Mazmanian (1981) afirman que:

- 1) Si sus objetivos son precisos y están claramente jerarquizados.
- 2) Si incorpora una teoría causal válida.
- 3) Si ofrece el financiamiento adecuado a las instancias encargadas de la implementación.
- 4) Si minimiza el número de posibilidades de veto en el proceso de implementación y si estipula sanciones e incentivos para superar la resistencia.
- 5) Si las reglas de decisión de instancia favorecen el cumplimiento de los objetivos normativos.
- 6) Si la implementación se asigna a las agencias partidarias de los objetivos de la legislación que concedan prioridad al programa.
- 7) Si las disposiciones sobre la participación de actores externos favorecen el cumplimiento de los objetivos mediante reglamentos flexibles y mediante la concentración de la supervisión en manos de los promotores de la Ley (p. 344).

Variables no Normativas que Condicionan la Implementación. Sabatier y Mazmanian (1981) refieren que, la implementación de políticas públicas depende de la forma en que interactúan la estructura legal y el proceso político. Estos autores examinan algunas variables externas a la implementación, como los cambios en las condiciones socioeconómicas, así como variables que están estrechamente relacionadas con el proceso, como las actitudes de las autoridades y la opinión pública. Por último, abordan la variable que afecta más directamente el diseño de políticas por parte de las agencias gubernamentales: el compromiso y la capacidad de liderazgo de los funcionarios responsables de la implementación.

Etapas o Variables Dependientes del Proceso de Implementación. Sabatier y Mazmanian (1981) se han concentrado en enumerar los factores generales que a su parecer condicionan los procesos de implementación a nivel global. Sin embargo, afirman que el proceso debe ser considerado en todas sus etapas así:

1. Los productos o decisiones de las dependencias encargadas de la implementación.
2. El acatamiento de esas decisiones por parte de los grupos objetivo; los impactos efectivos de las decisiones de las dependencias-
3. Los impactos percibidos de esas mismas decisiones; y finalmente
4. La evaluación que el sistema político hace de la legislación ya sea en forma de revisiones de fondo de su contenido o de intentos de revisión (p. 357).

Si el interés del análisis de la implementación se halla en ver si los impactos reales están acordes con los objetivos normativos deberán tenerse en cuenta las tres primeras etapas. Sin embargo, los autores recomiendan tener en cuenta las dos últimas etapas también a fin de tener en cuenta la evaluación global que hace el sistema político acerca de una Ley determinada. Cada una de estas etapas del proceso puede ser considerada una variable dependiente, pero también constituye un insumo para las etapas siguientes (Sabatier y Mazmanian, 1981).

Teoría Causal en las Políticas Públicas

Pawson (2013) plantea que todas las políticas públicas suponen elementos de la teoría del cambio que entrelazan los problemas de carácter público identificados, con las situaciones deseables que se espera obtener luego de las intervenciones realizadas por el Estado. Siendo el camino a seguir el empleo de los instrumentos y acciones estratégicas por parte de los implementadores para obtener los resultados esperados. Así pues, este autor resume lo anterior, en la relación de causa-efecto que involucra toda política pública. El autor hace alusión a la

consistencia de la teoría causal indicando que esta característica se pierde cuando las acciones (implementación) no apuntan específicamente a producir los cambios que se han definido como deseables, por más relacionadas que estén con la problemática que se pretende atacar. Todo lo cual, se considera un fallo en la consistencia de la teoría causal. En estos casos, la intervención estatal se vuelve ineficaz porque sus acciones se basan en falsos supuestos, circunstancias que se alejan de la realidad impidiendo que la teoría del cambio inicialmente prevista se lleve a cabo de acuerdo al plan. Esto último entendido como un problema de la implementación.

Con base en lo expuesto, Cejudo y Michel (2016) analizan que las teorías causales de las políticas públicas se tornan incoherentes cuando por ejemplo los actores que se buscaba beneficiar con la intervención estatal terminan viéndose afectados por las acciones de la implementación o cuando los instrumentos que se definieron no logran su objetivo y aún más, cuando en la fase de ejecución de la política no se reflejan los valores que en la formulación se dijo que se atenderían, concluyendo que los grandes desafíos de la implementación en políticas públicas van más allá de la eficacia (problemas de diseño). Debido a que, en la práctica de la implementación, más allá de los propósitos admirables y el gran número de recursos empleados, los programas se llevan a cabo con esfuerzos aislados e instrumentos desvinculados demostrando que efectivamente si se realizan muchas de las actividades que prevé la política pública, pero desatendiendo los propósitos esenciales de la misma.

Dichas consideraciones, ameritan traer a colación una pregunta que resulta pertinente que se planteen quienes realizan la evaluación de la implementación de las acciones de la política pública. Teles (como se citó en Cejudo y Michel, 2016) plantea “¿cómo evitar que las buenas intenciones queden atrapadas en un problema de falta de coherencia entre los instrumentos, los objetivos o las poblaciones objetivo, o que se realicen remiendos que terminen por comprometer

el objetivo último de la política?” (p. 9). En el mismo sentido, estos autores afirman que, pese a que algunos atributos de las políticas cambien, sus elementos fundamentales, es decir, el núcleo duro que le da coherencia interna a la política no tendría por qué cambiar (Cejudo y Michel, 2016).

La presente investigación otorga elementos de juicio para analizar si las acciones llevadas a cabo en el marco del ARA “La Cabaña” se entrelazan con el objetivo de gobernabilidad de la PGIRH a través de un empleo eficiente de los instrumentos de intervención que se contemplaron como parte de la estrategia para consolidar la implementación.

La Gestión del Agua y las Cuencas. Cómo se ordena el territorio a través de la gestión del recurso hídrico

Una cuenca hidrográfica es aquella en la cual emana agua subterránea y superficial para alimentar a una red hidrográfica que se compone de uno o varios cauces naturales; cuyo caudal puede ser continuo o discontinuo; que llevan a un curso mayor para desembocar en un río, en el mar, pantanos o un depósito natural de aguas (Olaya et al., 2014). Las cuencas poseen además del recurso hídrico, estructura geológica, suelos y clima; también tiene flora, fauna, ecosistemas y elementos antropogénicos culturales, socioeconómicos e institucionales; todos relacionados entre sí (Comisión Económica Para América Latina y el Caribe [CEPAL], 1994).

Después de definir lo que es una cuenca hidrográfica, es importante hacer referencia a lo que es la gestión de cuencas, que se enfoca en la participación de la población y las instituciones en el manejo de los recursos naturales en el tema ambiental. Esta gestión tiene como propósito mantener la calidad del agua; se trata de que es un proceso complicado direccionado al control del ciclo de este recurso natural, considerando que el agua es vulnerable, porque es fácil de contaminar, lo que altera su uso actual y potencial (Dourojeanni, 1994). Cualquier acción puede

repercutir en el medio ambiente, en la salud humana y en la producción; razón por la cual debe tener un manejo eminentemente técnico y bajo el cargo de expertos. Requiere esta gestión de diferentes actores que operen de manera coordinada, además de contar con mecanismos estables y de un centro o autoridad de cuenca permanente.

Para una adecuada gestión en armonía con el medio ambiente se requiere reconocer que una cuenca hidrológica es una unidad, preservar esta unidad para satisfacer la demanda de agua de los usuarios, ejecutar las obras y acciones para lograr el propósito, y aceptar el derecho de los usuarios a su acceso y a las limitaciones de su uso. Lo más importante es que para llevar a cabo los procesos de gestión de cuencas es preciso coordinar la acción de las variadas autoridades públicas y privadas que actúan sobre el territorio de la cuenca (Dourojeanni, 1994).

La UNESCO (como se citó en Olaya et al., 2014) afirma que el Segundo Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo, estableció que la determinación sobre el manejo del recurso hídrico corresponde a los sistemas de gobierno y administración haciendo énfasis en que se deben incluir a los poderes públicos locales, al sector privado y a la sociedad civil. Además, deben tener en cuenta las dinámicas demográficas, económicas, sociales y políticas; y los recursos financieros para el agua y la conservación de ecosistemas. En Colombia se han logrado avances en el tema de gobernanza del agua con la Política Nacional para Gestión Integral del Recurso Hídrico, mediante el reconocimiento de la prioridad del consumo humano y la participación de los actores sociales, sectoriales e institucionales; además, considera tanto el territorio como la cuenca se convierten en parte de la actividad de los procesos, lo que conlleva a garantizar la oferta hídrica y el cuidado medioambiental. “La gobernanza plantea nuevas maneras de entender la gobernabilidad, en tanto ubica la autoridad del Estado en función de su capacidad de comunicación y concertación con

roles y responsabilidades claras, para acceder al agua de manera responsable, equitativa y sostenible” (Olaya et al., 2014, p. 11).

La normativa vigente establece a las autoridades ambientales la obligación de elaborar el plan de gestión ambiental regional (PGAR), el plan de acción (anteriormente plan de acción trienal PAT), los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas (POMCA), planes de ordenamiento del recurso hídrico (PORH), el plan de ordenación forestal (POF), así como, planes de manejo (PM) de los ecosistemas más importantes en su jurisdicción (humedales, páramos, manglares, entre otros); además, deben asesorar y concertar los planes de ordenamiento territorial (POT) y los planes de saneamiento y manejo de vertimientos (PSMV); todos estos instrumentos de planeación están relacionados en mayor o menor medida con el recurso hídrico (Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010, p. 58).

Estas autoridades ambientales son actores relevantes para la gobernanza del agua en el país, mediante la Política de Gestión Integral del Recurso Hídrico.

Problemas y conflictos ambientales, un acercamiento a la diferenciación del concepto

Un problema ambiental es el daño al medio ambiente que implica alterar la calidad de vida de la población de un territorio. No todos los problemas ambientales implican conflictos ambientales; esto último se presenta cuando hay intereses particulares, que producen tensiones entre las partes que habitan el mismo; dichos conflictos surgen por el manejo que se les da a los recursos escasos por parte de los seres humanos, como es el agua, el aire y el suelo, etc.

Quintana (2018) respecto de la diferencia entre problemas ecológicos y/o daño ambiental y conflictos ambientales, afirma que:

Las situaciones de deterioro y/o agotamiento del medio natural se consideran problemas,

es decir a la contaminación de las aguas, del aire, del suelo, del bosque, la fauna, a la erosión y congestión urbana, a la ocupación del espacio público o a la contaminación visual, entre otros, mientras que cuando se habla de conflicto ambiental se hace referencia a procesos sociales suscitados por el desacuerdo que genera la apropiación, distribución y utilización de los recursos naturales y a la movilización y denuncia contra los causantes de los daños ecológicos (p. 5).

Castillo (2008) expresa que los conflictos socio-ambientales son:

Situaciones en las cuales existe un choque de intereses entre personas o grupos que usan un bien o un servicio ambiental, o entre quienes causan un problema ambiental y quienes sufren sus consecuencias. Los conflictos socio-ambientales pueden también ser ocasionados por diferencias en la distribución de bienes y/o servicios ambientales (p.153).

La presente investigación parte de la premisa de que en el territorio de la Subcuenca Bitaco en el Valle del Cauca existen problemas ambientales que involucran los recursos naturales agua y bosques entre otros, cuya mitigación viene siendo gestionada a través de estrategias entre las cuales sobresalen los Acuerdos Recíprocos por el agua, cuya implementación en pro del logro del objetivo específico de gobernabilidad de la PGIRH se convierte en epicentro de este estudio. Lo anterior, sin perjuicio de los conflictos que se hayan podido generar a raíz de las situaciones problemáticas que se describen a lo largo de la investigación.

Teoría del Cambio como Herramienta para Planificar Acciones en el Marco de los Acuerdos Recíprocos por el Agua-ARA

“La teoría del cambio es una narración estructurada que describe las actividades que se

deben realizar para lograr cambios positivos en personas, comunidades y territorios; refleja la forma de pensar y de actuar de las organizaciones que la construye” (Pacheco y Archila, 2020, p. 1). Para la construcción de teorías del cambio, es necesario interactuar y reflexionar con la comunidad acerca de la situación en la cual están inmersos, los problemas que tienen y las posibles soluciones para formular proyectos de desarrollo social para alcanzar el cambio, previa investigación. Este proceso debe realizarse con investigadores y profesionales quienes aportan conocimientos desde la experiencia, considerando la necesidad de diseñar las teorías del cambio a partir de evidencias.

Basándose en dicha teorización, la CVC explica como el proyecto ARA inició para la entidad, con la aplicación del conocimiento aportado por la Organización RARE para la construcción de la teoría del cambio que permitiría la materialización de los acuerdos implementados en su jurisdicción, los mismos a los que hoy día la entidad atribuye importantes contribuciones en temáticas socio ambientales de los territorios intervenidos.

La implementación de los ARA inició en el Valle del Cauca, departamento pionero en la suscripción de estos acuerdos, con una investigación social que, basada en la teoría del cambio, definió las preguntas orientadoras en tres grandes ejes a saber: conocimientos, aptitudes y prácticas; los cuales permitieron a los funcionarios de la CVC adentrarse en la realidad de las comunidades a intervenir para poder determinar las acciones específicas a realizar en pro de lograr los objetivos que se proponía el proyecto, objetivos que en palabras de Ramiro Palma, uno de los funcionarios expertos en ARA con que cuenta la CVC en el territorio objeto del presente estudio, se traducen en “cumplir la promesa de mejorar la oferta y la calidad del agua en el territorio a la vez que se mejora la calidad de vida de las comunidades.” Esta etapa previa a la suscripción de los ARA es considerada crucial por los funcionarios de la CVC que se

involucraron en el proyecto, ya que los acercó a los actores sociales de forma tal, que fortaleció el conocimiento de sus comportamientos, percepciones, necesidades, barreras y formas de comunicación e interrelación de los grupos humanos a intervenir (población audiencia) que para el caso puntual serían los propietarios de los predios localizados en zonas de interés hídrico en la cuenca alta y los usuarios que se benefician del agua en la cuenca baja. De igual forma, les dio a conocer las causas humanas que exacerbaban la problemática y las soluciones de tales amenazas sobre los bosques y el agua. Como resultado de esta investigación, la CVC de la mano con la Organización RARE diseñaron las llamadas “campañas por el orgullo” para movilizar a la comunidad, valiéndose de herramientas de la mercadotecnia comercial como es el accionar publicitario que usan las marcas para incorporar sus productos en los intereses de consumo de los compradores, pero llevado al escenario social, estrategia ampliamente apropiada por RARE en toda su experiencia de trabajo social a lo largo del mundo y que se conoce como mercadotecnia social.

Las “campañas por el orgullo” funcionan a través de programas de divulgación de mensajes, promoción de conocimiento y exaltación del valor de los recursos naturales para coadyuvar en la remoción de barreras que pudieran desmotivar a la población audiencia para atender los cambios de comportamiento que se requieren, con el fin de lograr las situaciones deseables en su territorio, que para el caso puntual de este tipo de acuerdos se trata de cambios de comportamiento en las personas, que propendan por la conservación de los ecosistemas reguladores y productores de agua (CVC, 2019c).

Esquema Metodológico de la Investigación

La propuesta de investigación se enmarcó en la línea de investigación de la Escuela de Ciencias Jurídicas y Políticas denominada línea de investigación en estudios políticos, gobierno y relaciones internacionales; Sublínea gestión de políticas públicas.

Método, Tipo de Estudio y Enfoque

Se llevó a cabo una investigación de enfoque cualitativo con el fin de comprender mejor la implementación de una estrategia para abordar problemáticas medioambientales en un territorio bajo la jurisdicción de la CVC. Este proceso es complejo debido a la influencia de diversas variables políticas, sociales y económicas que permearon el logro de los objetivos establecidos por la autoridad ambiental. Todo esto se realizó en el marco de los lineamientos normativos y políticas públicas para la protección y conservación del agua, específicamente enfocados en la conservación y restauración de los bosques en la subcuenca Bitaco en el Valle del Cauca durante el periodo de 2017-2021.

Se escogió este método porque la investigación adoptó un enfoque dual para abordar la problemática de estudio. Por un lado, se analizaron los aspectos explícitos, conscientes y manifiestos del caso de estudio, mientras que, por otro lado, se examinó la realidad subjetiva relacionada.

El periodo comprendido entre 2017 y 2021 se estableció como marco temporal de referencia, abarcando desde la suscripción del ARA objeto de estudio hasta el cierre del año 2021. Esto se debe a que la CVC establece acuerdos con una duración formal de cuatro o cinco años, durante los cuales se llevan a cabo mantenimientos y seguimientos para monitorear el cumplimiento de los compromisos acordados. En este sentido, dicho periodo resultó propicio para analizar si se lograron cumplir los objetivos normativos establecidos por la CVC en relación

con la conservación de bosques, cuidado del agua y mejora de la calidad de vida de las personas. Además, se consideraron los problemas abordados por la intervención, la estructura implementada por la entidad y las variables no normativas que influyeron en el proceso.

Por otra parte, se tuvo en cuenta que los planes de acción de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca tienen una vigencia de cuatro años, y durante el primer año se establece la continuidad de los proyectos de alto impacto para cumplir con los objetivos misionales. Por lo tanto, el periodo seleccionado abarca los últimos tres años del Plan de Acción 2016-2019, con el fin de identificar el ARA objeto de estudio durante ese lapso, y se extiende hasta el año 2021 para evidenciar cómo se articuló dentro del Plan de Acción 2020-2023 la continuidad de las actividades del proyecto. Resulta importante indicar que, para llevar a cabo esta investigación, se solicitó autorización a la CVC y se obtuvieron los respectivos consentimientos informados para el manejo de los datos recopilados.

La investigación se planteó con una revisión previa de la literatura que fue complementándose a lo largo de todas sus etapas, desde la formulación del problema hasta el análisis de los resultados. En otras palabras, se estableció una vinculación constante entre la teoría y el proceso de investigación que permitió realizar nuevas incorporaciones teóricas y ajustes al método a medida que avanzaba el estudio teniendo en cuenta que la construcción del conocimiento es flexible y no sigue un orden estrictamente secuencial (Hernández et al., 2014).

El propósito de esta dinámica fue enriquecer el marco teórico de la investigadora durante todas las fases del estudio. Además, se destacó la importancia de todas las perspectivas de los actores involucrados en la investigación y de los grupos que representan, considerándolos dentro de su contexto natural. De esta manera, se valoró la relevancia de incluir diferentes puntos de vista para obtener una visión más completa y enriquecedora del fenómeno estudiado.

Para lograr los objetivos específicos, se recurrió a diversas fuentes de información, tanto externas como institucionales. Entre ellas se incluyeron documentos que proporcionaban un contexto detallado sobre la problemática, como el Plan General Ambiental Regional (PGAR) y los Planes de Acción correspondientes a los periodos 2016-2019 y 2020-2023. También se utilizaron informes de gestión comprendidos entre los años 2016 y 2021, así como el contenido del ARA objeto de estudio y los informes de seguimiento y monitoreo relacionados con la subcuenca Bitaco. Además, se tomaron en consideración los lineamientos de la política pública ambiental nacional de gestión del recurso hídrico, decantando este aspecto hacia el objetivo específico de consolidar la gobernabilidad del agua, por considerarse que tiene relación directa con la implementación de la estrategia estudiada.

Para obtener una comprensión más amplia del contexto que rodea la suscripción de un ARA, se realizó una entrevista abierta a un experto técnico de la entidad y se llevó a cabo una revisión exhaustiva de los antecedentes de estos Acuerdos.

Asimismo, se otorgó un enfoque riguroso al análisis del involucramiento de los actores y se consideraron las perspectivas de otros miembros de la comunidad involucrada, como los usuarios del agua y los actores institucionales y sociales del territorio de la subcuenca Bitaco en el municipio de la Cumbre Valle. Estos datos se obtuvieron a través de encuestas y entrevistas realizadas durante la visita de campo llevada a cabo en dicha área.

Como alternativa metodológica, se determinó el estudio de caso con el objetivo de facilitar la comprensión de las complejidades relacionadas con la implementación de la estrategia ARA.

El objetivo de la investigación se limitó al análisis de un ARA debido a restricciones de tiempo y alcance que impedían incluir en el estudio todos los acuerdos suscritos en el periodo

seleccionado. Además, esta delimitación permitió concentrar los esfuerzos de la investigadora en realizar un análisis interpretativo que capturara su interés por comprender el impacto del enfoque de implementación de esta estrategia. Dicho enfoque se enmarca en las acciones requeridas por la política pública de gestión integral del recurso hídrico, basada en la sensibilización de las comunidades en relación a lo que consideran su agua y su bosque. El objetivo es mitigar las amenazas identificadas en sus territorios que afectan estos recursos.

El estudio se enfocó de manera adaptativa utilizando las perspectivas teóricas del análisis de implementación de políticas públicas, en particular desde el enfoque de gestión pública propuesto por Sabatier y Mazmanian (1981), este enfoque se contextualizó dentro de la política pública nacional para la gestión integral del recurso hídrico, la cual sirve como base para la suscripción de Acuerdos Recíprocos por el Agua (ARA) por parte de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca.

El marco de análisis adoptado fue adaptativo debido a que, dentro del alcance de la investigación, no se llevó a cabo una revisión y análisis exhaustivo de la política pública nacional de gestión integral del recurso hídrico en sí misma. En cambio, se realizó un análisis global de la implementación que realiza la CVC de un ARA, considerando herramientas contempladas en la esta política para abordar las problemáticas ambientales en el territorio objeto de estudio. Su enfoque de análisis fue cualitativo e interpretativo. Este enfoque se centra en la capacidad reflexiva del investigador en relación con los escenarios y el contexto que se está estudiando. Fischer et al. (2007) afirma que, tratándose del análisis de políticas públicas, se destaca la importancia de las diferentes interpretaciones que se pueden dar a una misma realidad. Sin embargo, es poco frecuente cuestionar estas diferentes interpretaciones de un fenómeno.

Este tipo de enfoque de análisis se establece con el propósito de generar nuevas

perspectivas de conocimiento basadas en la diversidad de información recopilada de diversas fuentes. Por esta razón, la investigadora llevó a cabo una inmersión preliminar en el contexto objeto de estudio, identificando elementos que resultaban de gran utilidad para el desarrollo de la investigación. Asimismo, esto le permitió evaluar la viabilidad y el alcance del estudio en cuestión.

A partir del análisis realizado, se emite una opinión en cada uno de los objetivos acerca del proceso de implementación del ARA "La Cabaña", identificando algunos factores que, según la investigadora, resultaron relevantes para el logro de los objetivos normativos.

Sabatier y Mazmanian (1981) en su marco teórico mencionan cuatro categorías en el contexto de la gestión pública, en este sentido, se tomaron en consideración tres de las cuatro categorías mencionadas. Estas categorías se utilizaron para analizar el cumplimiento de los objetivos normativos en el proceso de implementación de una estrategia diseñada para abordar las problemáticas contempladas en la política pública nacional para la gestión integral del recurso hídrico.

Las variables no normativas mencionadas en dicho enfoque se abordaron en función de su relevancia durante el desarrollo de la investigación y su impacto en el proceso de implementación.

Población y Muestra

Para llevar a cabo el análisis propuesto, se decidió seleccionar la subcuenca del río Bitaco, ubicada en el municipio de La Cumbre, Valle. Esta subcuenca forma parte de la Cuenca hidrográfica Dagua y, según investigaciones realizadas por la CVC en 2018, se encuentra amenazada por la pérdida de cobertura boscosa y franjas forestales protectoras debido a la expansión de la frontera agropecuaria, la tala y prácticas productivas y culturales inadecuadas.

Como respuesta a esta problemática, la entidad implementó la suscripción de varios Acuerdos Recíprocos por el Agua (ARA) en el período 2017-2021.

El acceso a la zona se realizó por vía terrestre, tomando las precauciones necesarias para garantizar la seguridad durante el trabajo de campo. Durante esta etapa, se llevó a cabo el reconocimiento del territorio, aprovechando la relación existente entre los funcionarios de la CVC y la población campesina de diversos estratos socioeconómicos que participaron en la suscripción de los Acuerdos. Además, se contó con la participación de actores sociales involucrados en el proceso de implementación de la estrategia.

El análisis propuesto se realizó utilizando como caso de estudio uno de los ARA suscritos durante el período 2017-2021. Esta elección se basó en la capacidad operativa de la investigadora para recopilar y analizar los datos, ya que un solo proceso de implementación contiene los elementos necesarios para abordar, desde una perspectiva general, la pregunta de investigación en el tiempo estipulado para llevar a cabo el estudio.

Para seleccionar el ARA objeto de estudio, se consideraron las siguientes variables: año de suscripción del Acuerdo, cantidad de hectáreas destinadas a la conservación como resultado del mismo, costo de la inversión (incentivo) promovido por el Acuerdo, actividad que amenaza la cantidad y calidad de agua y bosques reguladores en el predio, y duración del Acuerdo en años. Esta última variable se tuvo en cuenta debido a que los acuerdos tienen una duración formal de cuatro a cinco años, y se buscaba obtener información general de todas las etapas del proceso.

El peso otorgado a cada una de las variables que fueron tenidas en cuenta para la selección del ARA objeto de estudio se describe a continuación.

Año de Suscripción del ARA

Dado que la cuenca Dagua a la cual pertenece la subcuenca Bitaco cuenta con diecisiete acuerdos suscritos durante los años 2017 a 2021, se estableció un mayor peso a los Acuerdos suscritos durante el primer año entendiendo que actualmente estos Acuerdos pueden llegar a evidenciar un mayor alcance en su fase de seguimiento a la implementación y de esta forma proporcionar un mayor número de elementos de juicio a tener en cuenta en el análisis, entonces:

- Si el año de suscripción es 2017 = 20 puntos
- Si el año de suscripción está entre 2018 y 2019= 10 puntos
- Si el año de suscripción está entre 2020-2021= 1 punto

Número de Hectáreas Destinadas a la Conservación que Forman Parte del ARA Suscrito

Los predios intervenidos revisten desde el punto de vista técnico un interés hídrico porque están conformados por zonas con presencia de ecosistemas productores de agua considerados esenciales para la subsistencia de las comunidades y el desarrollo de sus actividades productivas (CVC, 2019b). Estos ecosistemas son susceptibles de problemáticas de pérdidas de coberturas boscosas, disminución de calidad y cantidad de agua y contaminación que ponen en riesgo la sostenibilidad de los recursos naturales de la subcuenca, considerada estratégica, en el territorio. Con base en lo anterior, se consideró que, para efectos de la presente investigación, el número de hectáreas negociadas para ser incluidas dentro del ARA era una variable de gran incidencia en el logro de los objetivos normativos que persigue el Ente implementador, entonces:

- De 1 a 50 hectáreas= 5 puntos
- De 51 a 100 hectáreas= 10 puntos
- De 101 hectáreas en adelante= 15 puntos

Actividad Agrícola, Pecuaria o de Otra índole que Origina la Amenaza a los Bosques, Franjas Forestales Protectoras y Nacimientos de Agua Entre Otros.

Con base en criterios técnicos la CVC identificó que la actividad que genera las mayores amenazas a los bosques y el agua en la subcuenca Bitaco es la ganadería no sostenible, por ello se otorgó el puntaje más alto a esta actividad que resulta ser una de las principales fuentes de ingresos de los habitantes.

- Ganadería= 10 puntos
- Agricultura= 5 puntos
- Recreación- Conservación= 5 puntos
- Todas las anteriores= 15 puntos

Costo de la Inversión (Incentivo en Especie) Otorgado por Parte de CVC

Debido a que el recurso financiero para respaldar la intervención es escaso y resulta decisivo para la continuidad de la intervención, entonces:

- Hasta \$25.999.999 = 5 puntos
- De \$26.000.000 a 50.000.000= 10 puntos
- De \$51.000.000 hasta \$75.000.000= 15 puntos
- De \$75.000.001 en adelante= 20 puntos

Número de Años de Vigencia de los ARA

Debido a que se los ARA suscritos cuentan con un período de vigencia que oscila entre los 4 y 5 años, se determinó otorgar a esta variable un peso de 1 punto por los 4 años y 2 puntos a los que superen este término de duración.

Una vez realizada la tabulación de la puntuación obtenida por cada uno de los Acuerdos con base en los criterios anteriormente expuestos, se presentó un empate en la puntuación, por lo

cual se determinó escoger el Acuerdo con mayor inversión de recursos financieros en su implementación. Dicho criterio de desempate se aplicó por parte de la investigadora sin perjuicio de la importancia que todos los ARA revisten desde la perspectiva socio ambiental por encontrarse en la zona delimitada estratégicamente por la CVC para llevar a cabo estas intervenciones.

En la tabla 1 se presenta el resultado de la metodología que se usó para seleccionar el ARA objeto de estudio.

Tabla 1

ARA suscritos en la subcuenca Bitaco en el periodo 2017-2021

No.	PREDIO	Año de Suscripción del ARA	No. Hectáreas Destinadas a la Conservación que Forman Parte de ARA	Actividad que Amenaza la Cantidad y Calidad del Agua y del Bosque Regulador de Agua en el Predio	Costo de la Inversión por Parte de la CVC para la Reconversión Productiva	Vigencia del ARA (No. años)
1	La Cabaña	2017	25.6	Ganadería	\$33.275.684	4
2	La Isabella	2017	13	Recreación	\$8.085.200	4
3	Pinos Altos	2017	45	Ganadería	\$30.747.349	4
4	Acueducto-Administración Cooperativa la Cumbre	2018	86	Ganadería	\$12.145.635	4
5	Casa Blanca	2018	3	Ganadería	\$16.143.441	4
6	El Arrimadero	2018	3.77	Ganadería	\$25.486.088	4
7	Las Camelias	2018	85	Ganadería	\$18.959.597	4
8	El Edén	2019	1.3	Turismo ecológico-conservación	\$15.420.956	4
9	Las Flores	2019	3.65	Ganadería	\$16.286.992	4
10	Lo Nuestro	2019	19	Turismo ecológico-conservación	\$15.493.839	4
11	Institución Educativa La Libertad	2019	3	Ganadería	\$12.107.300	5
12	Francisco Mantilla	2020	60.86	Ganadería	\$154.756.061	4
13	Villa Teresa	2020	2.8	Ganadería	\$11.011.848	4
14	Pinos Altos	2020	4.96	Ganadería	\$24.674.391	4
15	El Ensueño	2020	17.1	Ganadería-Agricultura-Turismo Ecológico-Conservación	\$82.134.560	4
16	Altamira	2021	22.67	Ganadería	\$63.678.759	4
17	Villa Patricia	2021	21.96	Ganadería	\$75.961.440	4

Fuente. Autoría propia.

En la tabla 2 se evidencia la puntuación por cada una de las variables a tener en cuenta para determinar el ARA objeto de estudio.

Tabla 2

Ponderación de las variables para determinar el ARA objeto de estudio

No.	PREDIO	Puntuación Año de Suscripción del ARA	Puntuación No. Hectáreas Destinadas a la Conservación que Forman Parte de ARA	Puntuación Actividad que Amenaza la Cantidad y Calidad del Agua y del Bosque Regulador de Agua en el Predio	Puntuación Costo de la Inversión por Parte de la CVC para la Reconversión Productiva	Puntuación Vigencia del ARA (No. Años)	Total, Puntuación Obtenida por Cada uno de los ARA
1	La Cabaña	20	5	10	10	1	46
2	La Isabella	20	5	5	5	1	36
3	Pinos Altos	20	5	10	10	1	46
4	Acueducto-Administración Cooperativa la Cumbre	10	10	10	5	1	36
5	Casa Blanca	10	5	10	5	1	31
6	El Arrimadero	10	5	10	5	1	31
7	Las Camelias	10	10	10	5	1	36
8	El Edén	10	5	5	5	1	26
9	Las Flores	10	5	10	5	1	31
10	Lo Nuestro	10	5	5	5	1	26
11	Institución Educativa La Libertad	10	5	10	5	2	32
12	Francisco Mantilla	1	10	10	20	1	42
13	Villa Teresa	1	5	10	5	1	22
14	Pinos Altos	1	5	10	5	1	22
15	El Ensueño	1	5	15	20	1	42
16	Altamira	1	5	10	15	1	32
17	Villa Patricia	1	5	10	20	1	37

Fuente. Autoría propia.

El resultado de la ponderación de las variables para determinar el ARA objeto de estudio se basó en los criterios de escogencia antes descritos, se determinó que la unidad de análisis para el caso de estudio será el Acuerdo Recíproco por el agua “La Cabaña” por haber obtenido un puntaje de 46 puntos y porque el costo del incentivo (inversión realizada) por parte de la CVC superó el del Acuerdo “Pinos Altos” que obtuvo el mismo puntaje en la ponderación.

Técnicas e Instrumentos de Recolección a Emplear

El principal instrumento para recolectar los datos en la presente investigación fue la investigadora. (Hernández et al., 2014) afirma que:

El investigador es quien, mediante diversos métodos o técnicas, recoge los datos (él es quien observa, entrevista, revisa documentos, conduce sesiones, etc.). No solo analiza, sino que es el medio de obtención de la información. Por otro lado, en la indagación cualitativa los instrumentos no son estandarizados, sino que se trabaja con múltiples fuentes de datos, que pueden ser entrevistas, observaciones directas, documentos, material audiovisual, etc. (p. 397).

Así las cosas, para recolectar información de campo en el territorio de la subcuenca Bitaco se empleó la observación científica cualitativa de los aspectos físicos (entorno), sociales y humanos de la comunidad intervenida, la entrevista abierta al experto de la CVC y encuestas realizadas al suscriptor del Acuerdo y a un representante del ente territorial. Así mismo, a una muestra de oportunidad de los usuarios de la parte baja de la subcuenca (zona urbana del municipio). Finalmente se revisaron documentos que resultaron a juicio de la investigadora útiles para el estudio.

Fases del Estudio

Se establecieron tres fases a saber que a continuación se presentaran.

Fase 1

En esta fase se recolectaron datos provenientes de fuentes documentales de la CVC y de la misma política nacional de gestión integral del recurso hídrico, también se realizó una entrevista abierta a un experto de la entidad que conoce el territorio de suscripción de los acuerdos y la estrategia ARA en profundidad. Lo que se buscó fue comprender su perspectiva del proceso de implementación y analizar aspectos relacionados con su involucramiento en ella. Esta fase no cumplió una cronología estricta de ejecución, pues durante toda la investigación se enriqueció el estudio con la obtención de nuevos datos que proveían información para el análisis.

De igual forma, los análisis de los datos recabados se dieron en todo momento. Sin embargo, se consolidaron en la parte final del estudio. Pese a lo expuesto, se consideró que esta fase marcó el punto de partida para el desarrollo de la investigación.

Fase 2

En esta fase se realizó el acercamiento con los actores en el territorio de suscripción del Acuerdo objeto de estudio. Todo lo cual comprendió la visita al predio intervenido (parte alta de la subcuenca), la realización de encuesta al propietario del predio “La Cabaña” para conocer la perspectiva sobre su grado de acatamiento de los compromisos suscritos a través del tiempo y de los cambios socioeconómicos que pudo haber generado el proceso de implementación, además de los aspectos que permearon su decisión de acceder a la suscripción del ARA.

De igual forma, se realizaron encuestas a 26 usuarios de la parte baja de la subcuenca (zona urbana del municipio), entrevistas a un actor del gobierno local y a dos actores sociales que participan en instancias desde las cuales se lidera la toma de decisiones sobre la implementación de los ARA en ese territorio para obtener datos que pudieran aportar al análisis del compromiso y liderazgo de los funcionarios a cargo de la implementación. Dichas entrevistas

estuvieron orientadas a conocer su percepción sobre la forma como los funcionarios de la CVC gestionaron y lideraron la implementación, así como también sobre los cambios generados a todo nivel que perciben en la actualidad.

Fase 3

En esta fase se plasmaron las conclusiones y recomendaciones del análisis de la información clasificada por categorías.

Los datos recabados se clasificaron por categorías para establecer el nivel de relevancia en su aportación al desarrollo de cada uno de los objetivos de forma que de cada categoría se pudieron eliminar los datos irrelevantes y dejar los que la investigadora consideró que otorgaban respuesta al interrogante de la investigación.

Categorías de la Información Recolectada

Las categorías que se mencionaran a continuación tienen una relación directa con las fundamentadas en el marco de análisis propuesto por (Sabatier y Mazmanian, 1981). De esta forma, la investigadora se apoyó en lo mencionado por estos autores para la realización de este estudio.

Conocimiento del contexto de los ARA

Del grupo objetivo, del ARA La Cabaña, identificación de las conductas que configuran la amenaza en el territorio y en el predio; de la magnitud de los cambios a promover en el grupo objetivo, de la planificación predial, de las herramientas de medición del cambio con que cuenta la CVC, de las barreras que hubo que remover. Los datos que nutren estos elementos de la categoría se obtuvieron de las fuentes documentales generadas por la CVC que dan cuenta del proceso de implementación de la estrategia ARA en la subcuenca Bitaco. En este punto se tuvieron en cuenta aspectos de la entrevista abierta realizada a un experto de la CVC para

complementar los datos recolectados con base en los documentos.

Por otra parte, el conocimiento sobre la actitud del grupo objetivo (propietario del predio) frente a la propuesta de cambio de comportamiento que incluye la reconversión de la actividad económica que genera la amenaza antes y después de la implementación del ARA y sus perspectivas del proceso, se nutrieron de las respuestas obtenidas a través de la encuesta realizada al propietario del predio. La información recabada en esta categoría da cuenta de la tratabilidad de los problemas que aborda el ARA “La Cabaña”.

Estructura de la Implementación

Información para comprender como se estructuró el accionar para la implementación del ARA “La Cabaña” por parte de la autoridad ambiental en pro de materializar el logro de un objetivo propuesto en la política nacional de gestión integral del recurso hídrico y como esta intervención se incluyó en los planes de acción de la CVC para las vigencias 2016-2019 y 2020-2023 con el objetivo de consolidar entre otros objetivos, la gobernabilidad del recurso hídrico, objetivo de interés para este estudio, planteado por la política citada; además los criterios con que la CVC focalizó el logro de objetivos de la implementación de este ARA disponiendo de sus recursos humanos, financieros y tecnológicos para atender la intervención. Para recolectar esta información se usaron fuentes documentales de la CVC y externas que dan cuenta de los aspectos citados. La información que arrojó esta categoría nutrió el análisis sobre la capacidad de la CVC para estructurar el proceso de implementación del ARA “La Cabaña”.

Otras Variables no Normativas

A partir de las encuestas realizadas al propietario del predio “La Cabaña”, a los usuarios del agua de la parte baja de la subcuenca y de las entrevistas a un actor del gobierno local y a dos actores sociales pertenecientes a instancias de toma de decisiones relacionadas con los ARA, así

como la entrevista al funcionario de la CVC que se ha mencionado, se obtuvo información sobre el compromiso y capacidad de liderazgo de los funcionarios involucrados con la implementación; condiciones socioeconómicas de los propietarios del predio; actitud del gobierno local y de la CVC como autoridad ambiental. La información que arrojó esta categoría fue insumo para el análisis sobre las principales variables no normativas que permearon el proceso de implementación del ARA “La Cabaña”.

Resultados y Análisis

Tratabilidad de los Problemas Abordados por el ARA La Cabaña en la Subcuenca Bitaco en el Valle del Cauca Durante los Años 2017-2021

Con el propósito de analizar la tratabilidad de la problemática abordada por el ARA "La Cabaña", uno de los Acuerdos recíprocos por el agua implementados por la CVC durante el periodo 2017-2021 en la Subcuenca Bitaco del Valle del Cauca, es necesario analizar la gestión llevada a cabo por la CVC para lograr la suscripción, implementación y seguimiento de los compromisos establecidos en dicho Acuerdo. El proceso de suscripción se inició en 2015 y se completó en 2017.

Como resultado de este objetivo, en la figura 5 se presenta la identificación realizada por la CVC del predio objeto de intervención. Lo anterior, en convenio con la Universidad Nacional y otros, para el proyecto de “Reconversión de sistemas productivos agrícolas y pecuarios y fortalecimiento de las actividades agropecuarias de bajo impacto para la disminución de la degradación de los suelos”.

Figura 5

Ficha Identificación del predio objeto de Intervención en el territorio de la subcuenca Bitaco

NOMBRE PROPIETARIO	[REDACTED]	CEDULA: [REDACTED]	
		TELÉFONO: [REDACTED]	
EMAIL:	[REDACTED]		
NOMBRE DELPREDIO	La Cabaña	AREA TOTAL: 25,6 Has	
		AREA ESTABLECIMIENTO: 13 Has	
LOCALIZACION	Municipio: La Cumbre		
	Corregimiento / Vereda: Dentro de la zona de cabecera municipal.		
	Cuenca: Dagua		
COORDENADAS:	LATITUD: 3° 37' 53''N	ALTITUD: 1.700 – 1850 msnm	TOPOGRAFÍA: Ondulada - Fuertemente ondulada
	LONGITUD: 76° 33' 52''W		
SISTEMAS PRODUCTIVOS ACTUALES O PREDOMINANTES: Sistema de Producción de ganadería bovina – carne.			
ACTIVIDADES A IMPLEMENTAR	RECONVERSIÓN	FORTALECIMIENTO	X

Fuente. Tomado de Informe resultado No.3 proyecto 1779 “Reconversión de sistemas productivos agrícolas y pecuarios y fortalecimiento de las actividades agropecuarias de bajo impacto para la disminución de la degradación de los suelos” (p. 1); CVC et al., 2015, Archivo central de la CVC.

Descripción del Predio Objetivo

De acuerdo con lo plasmado en el Informe del resultado No. 3 del proyecto 1779 de la CVC, obtenido en el marco del Convenio 058 de 2015, que se relaciona con la planificación para ARA del Predio “La Cabaña”, documento que forma parte del archivo documental de la CVC, se tienen los siguientes datos informativos.

Coordenadas del Predio “La Cabaña” que está Ubicado en el Municipio de La Cumbre.

- Latitud: 3° 37' 53''N.
- Longitud: 76° 33' 52''W, en un rango altitudinal de 1.700 y 1.850 msnm.
- Extensión total: 25,6 hectáreas.

La Distribución del Suelo Previa a la Suscripción del ARA. 7,7 hectáreas de bosque natural susceptible de ser protegido y 17,9 hectáreas como zonas de producción de ganadería bovina. La topografía definida por pendientes onduladas y fuertemente onduladas en menor proporción. Gran parte de la relevancia del predio se debe a que cuenta con dos (2) nacimientos de agua, y una quebrada (El Salto), siendo una de las principales fuentes hídricas destinada al abastecimiento del acueducto Cordobitas, del casco urbano de La Cumbre.

En el predio se realizaban actividades de ganadería bovina con propósito de ceba, previo al Acuerdo se verificó la existencia de 20 bovinos cebúes, establecidos en 12 potreros, en los que se rotaba el ganado en función de la disponibilidad de forraje. Para el momento del levantamiento de la información relacionada con la planificación predial no se contaba con cerca eléctrica.

Se encontró cobertura arbórea dentro de los potreros, considerada apropiada, conformada por especies nativas de la zona (CVC et al., 2015). Los forrajes en potreros estaban conformados

por gramas naturales y algunos vestigios de pasto que debían ser mejorados, puesto que la productividad por área no era la adecuada (CVC et al., 2015). También se encontraron tramos pequeños de los aislamientos de bosques que no estaban cumpliendo con su función de proteger los ríos y como consecuencia de ello, fuentes de agua en estado deteriorado evidenciando que las prácticas de los propietarios estaban permitiendo el ingreso directo de los bovinos a estas fuentes para hidratarse, afectando de forma considerable la calidad del agua.

Por otra parte, la zona alta del predio, funcionaba como zonas de pastoreo limitando con área de bosque de propiedad de la Alcaldía Municipal donde se encontró una cobertura densa de árboles nativos, y áreas de resumideros de agua, motivo por el cual la CVC consideró viable e imprescindible aislar y proteger esta zona para así optimizar la oferta hídrica de los nacimientos de agua (CVC et al., 2015).

En la figura 6 se expone la representación gráfica del uso del suelo antes de la suscripción del ARA, en la cual puede distinguirse las zonas 1, 6 y 8 que estaban destinadas al pastoreo, pero carecían de suficiente pasto de buena calidad para alimentar estos animales, representando un gran riesgo para el desarrollo de la actividad económica, para el bosque cercano y como consecuencia de ello para el agua. A partir de este escenario, en la figura 7 se evidencia el adelanto del trabajo de planificación predial participativa. Entendida como la consolidación de un proceso de sensibilización y concertación con el propietario sobre las herramientas de manejo del paisaje a establecer en su predio para promover la conservación (Chacón y Castro, 1998).

Figura 6

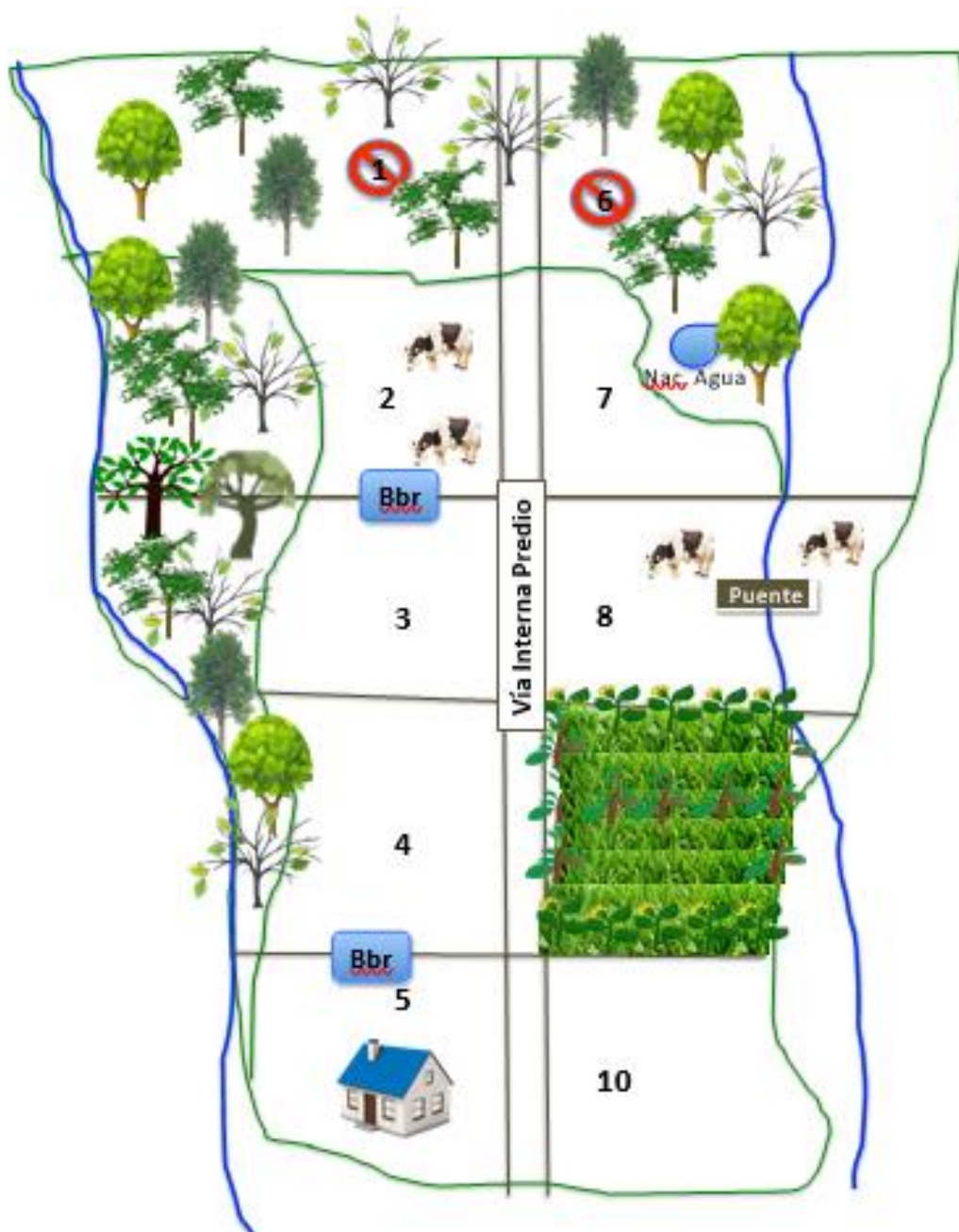
Uso del suelo previo a la suscripción del ARA la Cabaña



Fuente. Tomado de Informe resultado No.3 proyecto 1779 “Reconversión de sistemas productivos agrícolas y pecuarios y fortalecimiento de las actividades agropecuarias de bajo impacto para la disminución de la degradación de los suelos” (p. 5); CVC et al., 2015, Archivo central de la CVC.

Figura 7

Propuesta participativa de Uso del suelo en el marco del ARA la Cabaña



Fuente. Tomado de Informe resultado No.3 proyecto 1779 “Reconversión de sistemas productivos agrícolas y pecuarios y fortalecimiento de las actividades agropecuarias de bajo impacto para la disminución de la degradación de los suelos” (p. 6); CVC et al., 2015, Archivo central de la CVC.

Características Socio-Ecológicas y Socio -Económicas de los Propietarios del Predio

Intervenido “La Cabaña”

La familia propietaria del predio posee una antigüedad de titularidad de dominio de 16 años, son originarios de Santiago de Cali, se conforman por la pareja de esposos y sus dos hijos, la adquisición del predio obedeció a su deseo por radicarse en un lugar tranquilo donde pudieran desarrollar su pasión por el cuidado de los animales y generar ingresos para el sostenimiento del grupo familiar. En la tabla 3 se presentan los indicadores de sostenibilidad de la familia propietaria del predio intervenido, dicha caracterización la realizaron los funcionarios de la CVC con el objeto de establecer el plan de acción en el predio, acorde con las necesidades reales de los usuarios suscriptores del ARA.

Durante la revisión documental dentro de la CVC relacionada la suscripción de este Acuerdo, es importante destacar que no se encontró una metodología definida por la entidad para la categorización de la información obtenida a través de la inspección de la finca sujeta a intervención. En cambio, se conoció que esta información se refleja en una herramienta conocida como "semáforo de indicadores de sostenibilidad", la cual se elabora basándose en la experiencia y criterio del profesional encargado de la visita y el reconocimiento del predio, con la participación de los propietarios.

Tabla 3*Semáforo de Indicadores de sostenibilidad predio La Cabaña*

Categoría	Aspectos	Indicadores	Calif.	Indicadores	Calif.	Indicadores	Calif.	
Ambientales	Suelo	Rojo 1: Suelos con procesos de erosión severa	■	Amarillo 2: Suelos con procesos de erosión moderada	■	Verde 3: Suelos sin procesos erosivos	X	
		Rojo 1: Suelos con cultivos sin presencia de plantas acompañantes		Amarillo 2: Suelos parcialmente enmalezados y cubiertos y utilización racional de herbicidas y/o selector de malezas		Verde 3: Suelos completamente cubiertos, manejo de plantas acompañantes, coberturas vivas, acolchados y/o abonos verdes.	X	
	Agua	Rojo 1: Fuentes de agua sin protección vegetal, con acceso ilimitado de animales		Amarillo 2: Rondas y cañadas interrumpidas y poco amplias. Fuentes de agua parcialmente protegidas por vegetación natural, con acceso de animales en algunos sitios		X	Verde 3: Fuentes de agua protegidas con vegetación nativa y sin acceso de los animales. Bosques ribereños continuos y amplios.	
		Las aguas residuales domésticas y de las actividades productivas no cuentan con tratamiento adecuado		Las aguas residuales domésticas y de las actividades productivas son tratadas parcialmente o de forma inadecuada			Las aguas residuales domésticas y de las actividades productivas cuentan con tratamiento adecuado	X
	Franja forestal protectora y bosque	Rojo 1: En su finca no hay franjas forestales protectoras o estas no tienen cobertura ni aislamiento.		Amarillo 2: En su finca hay franjas forestales protectoras interrumpidas con alguna vegetación y aislada parcialmente			Verde 3: En su finca hay franjas forestales protectoras continuas, con buena vegetación y aislada.	X
		Rojo 1: En su finca no hay zonas de bosque.		Amarillo 2: En su finca hay zonas de bosque fragmentados e intervenidas			Verde 3: En su finca hay zonas de bosque conservadas.	X
		Rojo 1: Sin cobertura vegetal en áreas de nacimientos de agua		Amarillo 2: Se presenta una mediana cobertura vegetal de los nacimientos de agua			Verde 3: Los nacimientos de agua se encuentran con buena cobertura vegetal	X

Continuación tabla 3

Categoría	Aspectos	Indicadores	Calif.	Indicadores	Calif.	Indicadores	Calif.
Sociales	Servicios Públicos Domiciliarios (Energía, Agua, Alcantarillado, Gas, Teléfono, Recolección de Residuos sólidos)	Rojo 1: Cuenta con un Servicio Público		Amarillo 2: Cuenta con dos Servicios Públicos	X	Verde 3: Cuenta con tres o más Servicios Públicos	
	Vivienda	Rojo 1: La vivienda está en mal estado y sin espacios diferenciados para el bienestar de la familia	X	Amarillo 2: La vivienda está en buen estado y sin espacios diferenciados para el bienestar de la familia		Verde 3: La vivienda está en buen estado y con espacios diferenciados para el bienestar de la familia	
	Participación y vínculo con organizaciones y comunidad	Rojo 1: No pertenece a organizaciones, no participa en los espacios comunitarios	X	Amarillo 2: No pertenece a organizaciones, pero participa en los espacios comunitarios		Verde 3: Pertenece a organizaciones y participa en los espacios comunitarios	
	Participación de la Familia	Rojo 1: Las decisiones y el trabajo en el predio está a cargo solamente del propietario del predio	X	Amarillo 2: el propietario toma las decisiones y la familia participa del trabajo en el predio		Verde 3: Propietario y familia participa de las decisiones y del trabajo en el predio	
	Servicios Sociales (Educación, Salud, Recreación)	Rojo 1: El propietario y su familia no cuenta con servicios sociales		Amarillo 2: El propietario y su familia cuenta con al menos un servicio social	X	Verde 3: El propietario y su familia cuenta con los tres servicios sociales	
Infraestructura Vial (del predio)	Rojo 1: Cuenta con caminos veredales de difícil acceso		Amarillo 2: Cuenta con vías terciarias en regular o mal estado		Verde 3: Cuenta con vías terciarias en buen estado	X	

Continuación tabla 3

Categoría	Aspectos	Indicadores	Calif.	Indicadores	Calif.	Indicadores	Calif.
Económicos	Generación de Ingresos	Rojo 1: La producción del predio le genera menos de un salario mínimo al mes	X	Amarillo 2: La producción del predio le genera un salario mínimo al mes	X	Verde 3: La producción del predio le genera más de un salario mínimo al mes	
	Comercialización	Rojo 1: No tiene canales de comercialización, realiza venta directa		Amarillo 2: Tiene un canal de comercialización		Verde 3: Tiene más de un canal de comercialización	
	Seguridad Alimentaria (se asume como productos externos las hortalizas, verduras y demás productos que pueden ser producidos en la finca)	Rojo 1: Hay dependencia de todos los productos externos al predio para asegurar su alimentación		Amarillo 2: Hay dependencia de algunos productos externos al predio para asegurar su alimentación		Verde 3: No hay dependencia de productos externos al predio para asegurar su alimentación	
	Dependencia a Externalidades (mantenimiento del predio y subsistencia familiar)	Rojo 1: Sus ingresos económicos no dependen del predio		Amarillo 2: Parte de sus ingresos económicos dependen del predio		Verde 3: Todos sus ingresos económicos provienen del predio	

Fuente. Tomado de Planificación predial participativa Predio “La Cabaña”, por CVC, 2015, Archivo central de la CVC.

Con base en lo expuesto, se identificó un riesgo de sesgo en la percepción del profesional que completa la herramienta "semáforo de sostenibilidad". Tal como se dijo antes, esto obedece a que no hay una metodología claramente establecida para categorizar la información que el profesional documenta después de realizar la inspección al predio. Debido a esto, los resultados pueden estar influenciados por el criterio subjetivo del profesional, lo que puede afectar la determinación de las mejores prácticas a implementar en el ARA.

En la práctica, se evidencia un alto nivel de confianza de la entidad en la experiencia y habilidades de sus profesionales. Esto es especialmente notable en el caso del funcionario encargado de liderar la implementación de este Acuerdo, quien ha recibido una amplia formación y ha fortalecido sus competencias a través del intercambio de experiencias con organismos internacionales no gubernamentales y académicos.

Continuando con los hallazgos de la investigación sobre la tratabilidad del problema, se determinó que los indicadores de sostenibilidad mencionados en la tabla 3 fueron la base por la cual la CVC consideró que las condiciones ambientales del Predio 'La Cabaña', así como la situación socioeconómica de sus propietarios, eran susceptibles de intervención. Estableciendo que la implementación de acciones puntuales podría mejorar y hacer sostenible su producción pecuaria, lo que a su vez contribuiría a la conservación de los bosques protectores y del agua que surte gran parte del casco urbano de este territorio, además de generar beneficios económicos para los propietarios. Estos cambios son medibles y susceptibles de evaluación de impacto a largo plazo gracias al uso de herramientas y tecnologías disponibles en el marco de la Política Pública de GIRH con la cual se alinea la entidad.

Planificación del Predio La Cabaña

A continuación, se presentan los aspectos de la planificación predial realizada al predio la Cabaña en el marco del Convenio 058 relacionados con las herramientas de manejo del paisaje que se implementaron.

Incremento de la Conectividad a Través de Corredor Biológico. Para su implementación, se estableció realizar el aislamiento y protección de bosques, fuentes de agua y restauración pasiva con el fin de proteger los bosques ribereños que se encuentran a lo largo de las fuentes de agua en el predio, cuyas características son diferentes en cuanto a términos

florísticos y de estructura respecto de la vegetación con la que se integran. Los bosques presentes en el predio La Cabaña, fueron considerados de gran importancia por constituir un corredor biológico cuya protección debía ser priorizada sobre todo por tratarse de una finca con actividad ganadera. Lo anterior, teniendo en cuenta que el desarrollo sostenible de este tipo de actividades enmarca en gran parte la sostenibilidad del recurso hídrico que abastece la cabecera municipal del municipio.

Zonas de Restauración Pasiva. Los potreros 1 y 6 como se evidenció en la figura 7 se dejaron para procesos de restauración pasiva o natural, con el objeto de aumentar la cobertura del bosque y así en un mediano – largo plazo potencializar la oferta de agua dentro del predio y hacia el acueducto “Cordobitas” que abastece la comunidad del casco urbano de La Cumbre (CVC et al., 2015, p. 7).

Aislamiento de Nacimiento de Agua. Debido a que se tiene un nacimiento de agua dentro de una zona de potrero, potrero 7, como se mostró en la figura 6 y este se estaba viendo afectado por los bovinos de forma tal, que se ponía en riesgo la disponibilidad de agua, se recomendó aislarlo y protegerlo permanentemente. Esta protección se unió con las de los otros potreros antes mencionados (CVC et al., 2015). Las herramientas del paisaje complementarias que se utilizaron fueron las siguientes: “Establecimiento de cercas permanentes, adecuación e instalación de abrevaderos o bebederos para el ganado bovino, instalación de puentes o pasadizos para los animales, para evitar que ingresaran directamente a los cursos de agua” (CVC et al., 2015, p. 7).

Algunas Especificaciones Técnicas de las Herramientas de Manejo del Paisaje Utilizadas. El aislamiento físico permanente de zonas de bosque ribereño, en donde ingresaban bovinos para hidratarse, generaba contaminación del recurso hídrico y deterioro del bosque de

galería. Por ello, los aislamientos físicos que se realizaron constan del levantamiento de una cerca de tres (3) hilos de alambre de púas (calibre 14), con estacones o postes de eucalipto (2,00 m largo; aserrados 4 caras, se aceptan un 30% de postes 3 caras); inmunizados, la parte que va enterrada) cada cinco 2,5 metros. Se debe instalar la cerca a una distancia mínima de 5 metros de la fuente hídrica (CVC et al., 2015, p. 8).

Instalación de Puente (Pasadero de Bovinos). Se instaló un puente “pontón” para permitir el tránsito de los animales de un potrero a otro, sin ingresar directamente al curso de agua.

Este pontón se diseñó de tal forma que pudiera soportar el peso del ganado, con un ancho entre 1.5 a 2.0 metros x 3.5 metros de largo, y los respectivos alerones en ambos lados, para así garantizar seguridad a los bovinos (CVC et al., 2015, p. 8).

Instalación de Bebederos. Se instalaron tres (3) bebederos móviles, con sus respectivos accesorios (mangueras, regulador de agua, etc.) teniendo en cuenta que se aislarían por completo el ingreso directo de los animales a las fuentes de agua. Estos bebederos debían garantizar la adecuada oferta hídrica para los bovinos y aprovechamiento óptimo del agua (sin desperdicios o derrames). Se instalaron permitiendo que se beneficien dos potreros a la vez (CVC et al., 2015, p. 8).

Mejoramiento y Renovación de Praderas. Con el fin de fortalecer el programa de rotación de potreros en el predio La Cabaña se llevó a cabo la renovación con especies que naturalmente se comportan muy bien en la zona y con pastos mejorados como opción para optimizar la disponibilidad de forraje de calidad en el sistema productivo. Se eligieron de forma participativa los sitios para la siembra con pendiente idónea para intensificar allí la ganadería. Las especies se mezclaron con leguminosas para que el pastizal adquiriera mayor resistencia

(CVC et al., 2015).

Banco Mixto Forrajero (BMF). Esta modalidad agro- forestaría pecuaria, es clave para procesos de reconversión.

Se caracteriza por la inclusión de árboles y arbustos forrajeros con alto valor proteico y vitamínico, en altas densidades, que incremente la producción de forraje por unidad de área y además con el objeto de proteger los suelos. Los Bancos Forrajeros implementados para los bovinos del predio, garantizan disponibilidad de forrajes de alta calidad durante todo el año, y mayor producción de biomasa por unidad de área (CVC et al., 2015, p. 9).

Todo lo cual se verá reflejado en el futuro en mejora de la oferta productiva del predio. El BMF implementado está dentro del área de renovación de praderas, para que el animal tenga fácil acceso a los forrajes. Se llevó a cabo un diseño espacial de este banco mixto forrajero haciendo uso de franjas de especies vegetales acordes a este tipo de herramienta.

Cercas Vivas. Se estableció un sistema de cerca viva en zonas de potreros, para reforzar y reemplazar la posteadura con que contaba el predio La Cabaña. El propósito con el cual se usó esta herramienta fue generar un número mayor de conexiones eficientes posibles entre los fragmentos de bosque, como en áreas altamente limitadas procurando no alterar a gran nivel las actividades productivas que se desarrollan. Para lograr así, una disminución en la presión antrópica ejercida sobre los bosques al reducirse la demanda de maderas finas (CVC et al., 2015 p.11).

Postes. Reemplazo de postes en mal estado (400 estacones) y alambre de púas, en las cercas ya establecidas en el predio (CVC et al., 2015).

Siembra. Siembra en donde se requería de plántulas (total de plantas: 400). Esto se realizó con el fin de que sean cercas vivas, por lo tanto, se basaron en la delimitación realizada

de forma participativa con el propietario sobre los potreros, del predio (CVC et al., 2015).

Instalación Cerca Eléctrica. Para garantizar éxito en la sostenibilidad de los pastos establecidos y el banco mixto forrajero, se instaló un equipo de cerca eléctrica, que facilita el manejo y rotación del ganado y la protección de los forrajes, durante el tipo de recuperación o descanso (CVC et al., 2015).

Herramientas de Medición de los Cambios Atribuibles al ARA “La Cabaña” Empleados por la CVC

Indicadores Medios de Vida ARA (i-ARA)

De acuerdo con la Información documental obtenida de la CVC, los medios de vida, son indicadores que han sido monitoreados en 14 cuencas hidrográficas en Colombia en las “*Campañas por el Orgullo*”, haciendo uso de una metodología de Indicador de Capacidad Adaptativa-ICA (Zúñiga, 2019). Este indicador toma en cuenta en su análisis las 3 dimensiones de los sistemas socio ecológicos; la dimensión institucional, el socio ecológica y el socio económica.

En el marco de la implementación de las campañas por el orgullo, la CVC, RARE Inc. Colombia y Calidris se unieron con el fin de crear un indicador de medios de vida más específico y asociado a la implementación de las buenas prácticas productivas y de conservación producto de las inversiones de los Acuerdos Recíprocos por el Agua en los territorios. Esto con el objetivo de crear un instrumento acorde a las necesidades de la CVC, que permitieran del mismo modo, cálculos y análisis sencillos para facilitar la socialización de resultados en las comunidades y a los dueños de predios adscritos a los ARA.

A continuación, se explica la metodología o protocolo de implementación y cálculo del indicador en cuestión (i-ARA) cuya estructura es la siguiente: (i) explicación de los medios de

vida y el Indicador para los Acuerdos Recíprocos por el Agua, (ii) cálculo de las dimensiones y mediciones del indicador; y finalmente (iii) se incluye el instrumento (encuesta) de medios de vida.

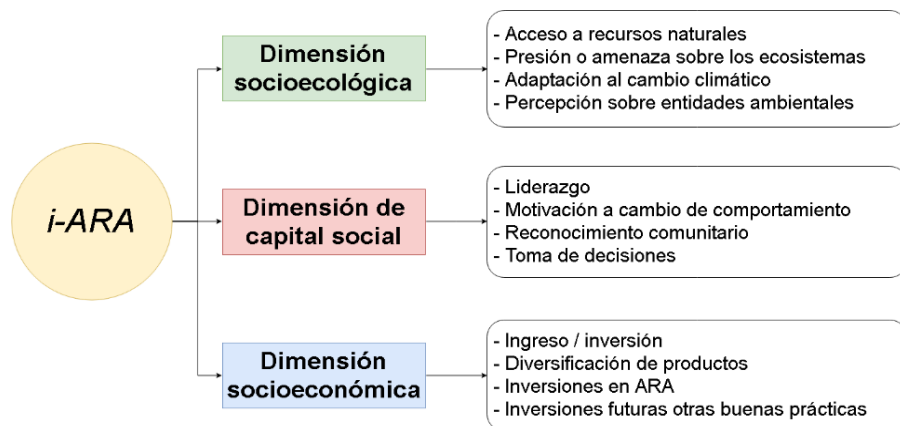
Maldonado et al. (como se citó en Zúñiga, 2019) refieren que, para medir los medios de vida o formas de obtener el sustento por parte del sujeto de la intervención, existe la metodología del índice de Capacidad Adaptativa-ICA, el cual mide la capacidad que tiene una comunidad o predio para enfrentar, resistir, recuperarse, y tomar ventaja de perturbaciones o cambios externos. Este indicador indaga de manera general y extensa, información sobre tres (3) dimensiones: la socio-ecológica, la socio-económica y la institucional.

Basándose en el ICA, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC) con apoyo de la Asociación Calidris y Rare Inc., Colombia, se dio a la tarea de crear el Indicador de los Acuerdos o Recíprocos por el Agua (i-ARA), con el objetivo de indagar por los cambios en los medios de vida en los predios adscritos a estos Acuerdos y el impacto de la inversión en buenas prácticas productivas y de conservación.

En ese sentido, el i-ARA se encuentra compuesto por 3 dimensiones: la socio-ecológica, la socioeconómica y la de capital social como se muestra en la figura 8.

Figura 8

Indicador de los Acuerdos Recíprocos por el Agua (i-ARA)



Fuente. Tomado de Protocolo de Medios de Vida: Indicador para los Acuerdos Recíprocos por el Agua, i-ARA (p. 2). Zúñiga, 2019, Archivo central de la CVC.

Cálculo del i-ARA

Zúñiga (2019) afirma que:

El i-ARA para cada predio es el promedio simple de los tres componentes de análisis para el caso de comunidades. El i-ARA corresponderá al promedio de dicho indicador de todos los hogares encuestados y se recomienda tener en cuenta el rango máximo y mínimo de los puntajes.

$$i - ARA = \frac{DSE + DCS + DSEC}{3}$$

Donde,

DSE: Dimensión Socio ecológica

DCS: Dimensión Institucional







DSEC: Dimensión Socio económica (p. 3).

Los resultados del i-ARA y de las dimensiones que lo conforman se presentan en una escala de 0 a 100, donde 0 (cero) representa el nivel más bajo y 100 (cien) el nivel más alto de medios de vida asociado a las inversiones de ARA. Del mismo modo, todas las dimensiones y sus indicadores pueden ser analizados, esto permite identificar oportunidades de mejora y fortalecimiento (tanto en línea base, como de seguimiento) dentro de los predios en la implementación de futuras buenas prácticas productivas y de conservación (Zúñiga, 2019, p. 3).

En la figura 9 se muestra la escala de medición del i-ARA. Los resultados se pueden clasificar en niveles (puntaje) que facilitan la interpretación.

Figura 9

Escala de medición del i-ARA

Nivel	Rango	Color
Superior	Más de 90	
Alto	De 80 a 90	
Medio alto	De 66 a 79	
Medio	De 51 a 65	
Medio Bajo	De 26 a 50	
Bajo	De 0 a 25	

Fuente. Tomado de Protocolo de Medios de Vida: Indicador para los Acuerdos Recíprocos por el Agua, i-ARA (p. 4). Zúñiga, 2019, Archivo central de la CVC.

El indicador de los Acuerdos Recíprocos por el Agua y sus dimensiones se mide en una escala de 0 (cero) a 100. Un puntaje cercano a 100 indica que los medios de vida con respecto a las inversiones de los ARA son muy buenos, y un puntaje cercano a 0 (cero) indica que son bajos (Zúñiga, 2019, p. 4).

Dimensiones del i-ARA

A continuación, se presentan las diferentes dimensiones del i-ARA.

Socio Ecológica (DSE)

Comprende variables que explican la relación que tienen los encuestados y sus hogares con el medio ambiente que los rodea y se asocian con las inversiones de los Acuerdos Recíprocos por el Agua. Se calcula como el promedio simple entre los 5 indicadores que componen esta dimensión (Zúñiga, 2019, p. 4).

En la tabla 4 se evidencia la dimensión socio ecológica i-ARA.

Tabla 4

Dimensión socio ecológica i-ARA

Indicador	Definición	Medición												
Acceso a recursos naturales	Este Indicador captura la cantidad de recursos naturales a la que una comunidad o predio tiene acceso dentro de los predios o fuera de ellos. Un mayor acceso a estos, se relaciona con un nivel alto de medios de vida.	Se asigna puntaje de acuerdo al número de recursos naturales a los cuales tiene acceso y se beneficia. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cantidad de recursos naturales</th> <th>Puntaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>>3</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	Cantidad de recursos naturales	Puntaje	0	0	1	25	2	50	>3	100		
Cantidad de recursos naturales	Puntaje													
0	0													
1	25													
2	50													
>3	100													
Presión o amenaza sobre los ecosistemas	Trata de medir la percepción de los encuestados con respecto a si las inversiones de los ARA han permitido disminuir las presiones o las amenazas de los recursos naturales en su predio y dar importancia a estos.	Promedio del puntaje de las escalas en la encuesta entre las dos preguntas por 10 $= 10 \times (DSE3 + DSE4) / 2$												
Buenas prácticas productivas	Mide la percepción del encuestado con respecto a si los ARA han permitido mejorar el estado del agua y bosque del predio, y las actividades de buenas prácticas productivas y de conservación que realizan	<p>DSE5= Puntaje de mejora de agua y bosque por 10</p> <p>DSE6= A la cantidad de buenas prácticas productivas y de conservación se le asigna el siguiente puntaje:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cantidad de buenas prácticas</th> <th>Puntaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>>5</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>Total= $= (DSE5 + DSE6) / 2$</p>	Cantidad de buenas prácticas	Puntaje	0	0	1	25	2	50	4	75	>5	100
Cantidad de buenas prácticas	Puntaje													
0	0													
1	25													
2	50													
4	75													
>5	100													
Adaptación al cambio climático	Mide la creencia del encuestado con respecto a si las buenas prácticas productivas y actividades de conservación que realiza en su predio han contribuido a adaptarse al cambio climático	Puntaje de la escala en la encuesta por 10 $= DSE7 \times 10$												
Percepción sobre entidades ambientales	Indaga por la percepción del encuestado por la importancia que le da a la existencia de entidades que abogan por la conservación y protección del ambiente y los recursos naturales	Puntaje de la escala en la encuesta por 10 $= DSE8 \times 10$												

Fuente. Tomado de Protocolo de Medios de Vida: Indicador para los Acuerdos Recíprocos por el Agua, i-ARA (p. 5). Zúñiga, 2019, Archivo central de la CVC.

Capital Social (DCS)

Esta dimensión captura el fortalecimiento del capital social dadas las inversiones de los Acuerdos Recíprocos por el Agua y el desarrollo de las buenas prácticas productivas y de conservación, con respecto a 4 variables del encuestado: liderazgo, cambio de comportamiento de la comunidad, reconocimiento y toma de decisiones. Se estima como el promedio simple de los cuatro indicadores que lo componen (Zúñiga, 2019, p. 6).

En la tabla 5 se evidencia la dimensión institucional i-ARA.

Tabla 5

Dimensión Institucional i-ARA

Indicador	Definición	Medición
Liderazgo	Mide si los ARA han motivado al encuestado a ser parte o liderar grupos ambientales en la comunidad	Puntaje de la escala en la encuesta por 10 = DCS1 X 10
Motivación a cambios de comportamiento	Indaga por la percepción del encuestado con respecto a si las acciones que realiza con los ARA han dado ejemplo o han motivado a otros propietarios de la comunidad para unirse a esta iniciativa	Puntaje de la escala en la encuesta por 10 = DCS2 X 10
Reconocimiento comunitario	Mide la percepción del encuestado con respecto a si ha sido reconocido por su comunidad gracias a la implementación de los ARA en su predio	Puntaje de la escala en la encuesta por 10 = DCS3X 10
Toma de decisiones	Capta la percepción del encuestado con respecto a si sus opiniones son tenidas en cuenta en procesos de toma de decisión en su comunidad y la confianza que tiene para participar en estos.	Promedio del puntaje de la escala en la encuesta de las dos preguntas por 10 = 10 X (DCS4 + DCS5) /2

Fuente. Tomado de Protocolo de Medios de Vida: Indicador para los Acuerdos Recíprocos por el Agua, i-ARA (p. 6). Zúñiga, 2019, Archivo central de la CVC.

Socioeconómica (DSEC)

Describe si los Acuerdos Recíprocos por el Agua, le han permitido a los encuestados mejorar su productividad o ingresos, la diversificación de sus productos y si quieren hacer parte de nuevas inversiones ARA u otro tipo de nuevas implementaciones de buenas prácticas productivas y de conservación a futuro, todo en un contexto de sostenibilidad de estas inversiones. Se calcula como el promedio de los puntajes de los cuatro indicadores que componen la dimensión (Zúñiga, 2019, p. 7).

En la tabla 6 se evidencia la dimensión socio económica i-ARA.

Tabla 6

Dimensión socio económica i-ARA

Indicador	Definición	Medición										
Ingresos / inversiones	Mide si los ARA han permitido al encuestado mejorar sus ingresos /inversiones, con respecto a la cantidad de conceptos a los cuales ha invertido. Esto indica una mejora en las condiciones socioeconómicas de su hogar	Se asigna puntaje de acuerdo al número de conceptos a los cuales ha invertido. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cantidad de buenas prácticas</th> <th>Puntaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>>3</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	Cantidad de buenas prácticas	Puntaje	0	0	1	50	2	75	>3	100
Cantidad de buenas prácticas	Puntaje											
0	0											
1	50											
2	75											
>3	100											
Diversificación de productos	Indaga por la percepción del encuestado con respecto a si los ARA le han permitido diversificar sus productos	Puntaje de la escala en la encuesta = DSEC3 X 10										
Inversión en ARA	Captura la sostenibilidad de ARA con respecto a la percepción del encuestado del tiempo y dinero invertido en estas	Puntaje de la escala en la encuesta = DSEC4 X 10										
Inversiones futuras en otras buenas prácticas	Capta la disposición a realizar nuevas implementaciones de buenas prácticas productivas y de conservación en su predio	Puntaje de la escala en la encuesta = DSEC5 X 10										

Fuente. Tomado de Protocolo de Medios de Vida: Indicador para los Acuerdos Recíprocos por el Agua, i-ARA (p. 7). Zúñiga, 2019, Archivo central de la CVC.

Encuesta i ARA

La forma establecida por la CVC para la obtención del indicador de medios de vida i-ARA es a través de la aplicación de un instrumento- encuesta que se realiza al propietario del predio intervenido (ver Apéndice A), en desarrollo de la investigación no fue posible obtenerlo diligenciado.

Resultados i-ARA La Cabaña

Debido a que no fue posible acceder al instrumento previamente diligenciado para el predio objeto de estudio, se determinó aplicarlo en desarrollo de la presente investigación (ver Apéndice B) por considerar que los resultados de su análisis contribuyen de forma importante al logro de los objetivos propuestos.

Cálculo del I-ARA para el Predio la Cabaña- Encuesta Realizada el 5 de Septiembre de 2022

A continuación, se presentan los resultados de los cálculos i-ARA en cada una de sus dimensiones.

Dimensión Socio Ecológica (DSE). En la tabla 7 se realizó el cálculo con el promedio simple entre los 5 indicadores que componen esta dimensión.

Tabla 7

Cálculo Dimensión socio ecológica i-ARA

Indicador	Definición	Medición												
Acceso a recursos naturales	Este Indicador captura la cantidad de recursos naturales a la que una comunidad o predio tiene acceso dentro de los predios o fuera de ellos. Un mayor acceso a estos, se relaciona con un nivel alto de medios de vida.	<p>Se asigna puntaje de acuerdo al número de recursos naturales a los cuales tiene acceso y se beneficia.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cantidad de recursos naturales</th> <th>Puntaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>>3</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p># Recursos naturales a los que tiene acceso= 7 Puntaje asignado para el predio “La Cabaña” =100</p>	Cantidad de recursos naturales	Puntaje	0	0	1	25	2	50	>3	100		
Cantidad de recursos naturales	Puntaje													
0	0													
1	25													
2	50													
>3	100													
Presión o amenaza sobre los ecosistemas	Trata de medir la percepción de los encuestados con respecto a si las inversiones de los ARA han permitido disminuir las presiones o las amenazas de los recursos naturales en su predio y dar importancia a estos.	<p>Promedio del puntaje de las escalas en la encuesta entre las dos preguntas por 10 $= 10 \times (DSE3 + DSE4) / 2$ Puntaje asignado para el predio “La Cabaña” = $10 \times (9+8) / 2$ $= 170 / 2$ $= 85$</p>												
Buenas prácticas productivas	Mide la percepción del encuestado con respecto a si los ARA han permitido mejorar el estado del agua y bosque del predio, y las actividades de buenas prácticas productivas y de conservación que realizan	<p>DSE5= Puntaje de mejora de agua y bosque por 10 DSE6= A la cantidad de buenas prácticas productivas y de conservación se le asigna el siguiente puntaje:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cantidad de buenas prácticas</th> <th>Puntaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>>5</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>Total= (DSE5 + DSE6) / 2 DSE5= $10 \times 10 = 100$ DSE6= 50 Total, predio “La Cabaña” = $(100+50) / 2 = 75$</p>	Cantidad de buenas prácticas	Puntaje	0	0	1	25	2	50	4	75	>5	100
Cantidad de buenas prácticas	Puntaje													
0	0													
1	25													
2	50													
4	75													
>5	100													
Adaptación al cambio climático	Mide la creencia del encuestado con respecto a si las buenas prácticas productivas y actividades de conservación que realiza en su predio han contribuido a adaptarse al cambio climático	<p>Puntaje de la escala en la encuesta por 10 $= DSE7 \times 10$ DSE 7 predio “La Cabaña” = $8 \times 10 = 80$</p>												
Percepción sobre entidades ambientales	Indaga por la percepción del encuestado por la importancia que le da a la existencia de entidades que abogan por la conservación y protección del ambiente y los recursos naturales	<p>Puntaje de la escala en la encuesta por 10 $= DSE8 \times 10$ DSE 8 predio “La Cabaña” = $10 \times 10 = 100$</p>												

Total, DSE predio “La Cabaña” = $100+85+75+80+100/5$

DSE = $440/5$

DSE=88

Dimensión Capital Social (DCS). En la tabla 8 se realizó el cálculo con el promedio simple de los cuatro indicadores que lo componen respecto de las 4 variables del encuestado, así: liderazgo, cambio de comportamiento de la comunidad, reconocimiento y toma de decisiones.

Tabla 8

Cálculo Dimensión Institucional i-ARA

Indicador	Definición	Medición
Liderazgo	Mide si los ARA han motivado al encuestado a ser parte o liderar grupos ambientales en la comunidad	Puntaje de la escala en la encuesta por 10 = DCS1 x 10 = DCS1 Predio “La Cabaña” = 5 x 10= 50
Motivación a cambios de comportamiento	Indaga por la percepción del encuestado con respecto a si las acciones que realiza con los ARA han dado ejemplo o han motivado a otros propietarios de la comunidad para unirse a esta iniciativa	Puntaje de la escala en la encuesta por 10 = DCS2 x 10 = DCS2 Predio “La Cabaña” = 10 x 10= 100
Reconocimiento comunitario	Mide la percepción del encuestado con respecto a si ha sido reconocido por su comunidad gracias a la implementación de los ARA en su predio	Puntaje de la escala en la encuesta por 10 = DCS3X 10 = DCS3 Predio “La Cabaña” = 9 x 10 = 90
Toma de decisiones	Capta la percepción del encuestado con respecto a si sus opiniones son tenidas en cuenta en procesos de toma de decisión en su comunidad y la confianza que tiene para participar en estos.	Promedio del puntaje de la escala en la encuesta de las dos preguntas por 10 = $10 \times (DCS4 + DCS5) / 2$ Predio “La Cabaña” = $10 \times (9 + 9) / 2 = 90$

Total, DCS predio “La Cabaña” = $50+100+90+90/4$

DCS= $330/4$

DCS=82.5

Dimensión Socio Económica (DSEC). En la tabla 9 se realizó el cálculo con el promedio de los puntajes de los cuatro indicadores que componen la dimensión, así: ingresos/inversiones; diversificación de productos; inversión en ARA; inversiones futuras en otras buenas prácticas.

Tabla 9

Cálculo Dimensión socio económica i-ARA

Indicador	Definición	Medición										
Ingresos / inversiones	Mide si los ARA han permitido al encuestado mejorar sus ingresos /inversiones, con respecto a la cantidad de conceptos a los cuales ha invertido. Esto indica una mejora en las condiciones socioeconómicas de su hogar	Se asigna puntaje de acuerdo al número de conceptos a los cuales ha invertido. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cantidad de buenas prácticas</th> <th>Puntaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>>3</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> Cantidad de buenas prácticas en Predio “La Cabaña” = 1 Puntaje asignado= 50	Cantidad de buenas prácticas	Puntaje	0	0	1	50	2	75	>3	100
Cantidad de buenas prácticas	Puntaje											
0	0											
1	50											
2	75											
>3	100											
Diversificación de productos	Indaga por la percepción del encuestado con respecto a si los ARA le han permitido diversificar sus productos	Puntaje de la escala en la encuesta = DSEC3 X 10 Predio “La Cabaña” = 6 x 10 = 60										
Inversión en ARA	Captura la sostenibilidad de ARA con respecto a la percepción del encuestado del tiempo y dinero invertido en estas	Puntaje de la escala en la encuesta = DSEC4 X 10 Predio “La Cabaña” = 6 x 10 = 60										
Inversiones futuras en otras buenas prácticas	Capta la disposición a realizar nuevas implementaciones de buenas prácticas productivas y de conservación en su predio	Puntaje de la escala en la encuesta = DSEC5 X 10 Predio “La Cabaña” = 8 x 10 = 80										

Total, DSEC predio “La Cabaña” =50+60+60+80

DCS=250/4

DCS=62.5

i-ARA Predio “La Cabaña” = 88+82.5+62.5/3

=233/3

=77.67 ~78 → Medio Alto

De acuerdo con la metodología para interpretar los resultados de la encuesta “medios de vida” previamente establecida por la CVC, El resultado medio-alto obtenido para el indicador i-ARA en el predio objeto de estudio, permite identificar oportunidades de mejora y fortalecimiento tanto en el establecimiento de la línea base, como de seguimiento en la implementación de futuras buenas prácticas productivas y de conservación para el predio “La Cabaña” lo cual puede ser consistente con aspectos tales como que a la fecha de la encuesta persisten algunas barreras relacionadas con la percepción del propietario sobre el involucramiento en gestiones ambientales comunitarias.

No obstante, lo anterior, se evidencia un reconocimiento por parte del propietario sobre la gestión implementadora por parte de la CVC y la mejora de sus condiciones de vida a partir de la inversión realizada a través de ARA en su predio. Lo anterior, teniendo en cuenta que se produjo un aumento de los ingresos de la familia, como consecuencia de las mejores prácticas en la actividad económica ganadera que ha venido desempeñando desde que se suscribió el Acuerdo y pese a que dicho incremento no es percibido como alto si le motiva a seguir manteniendo los compromisos suscritos. Finalmente, el propietario reconoce que, gracias a la labor de los funcionarios de la CVC en el marco de la implementación de su ARA, cambió positivamente su actitud hacia la entidad y hacia el gobierno local y espera poder realizar futuras inversiones que favorezcan la conservación en su predio.

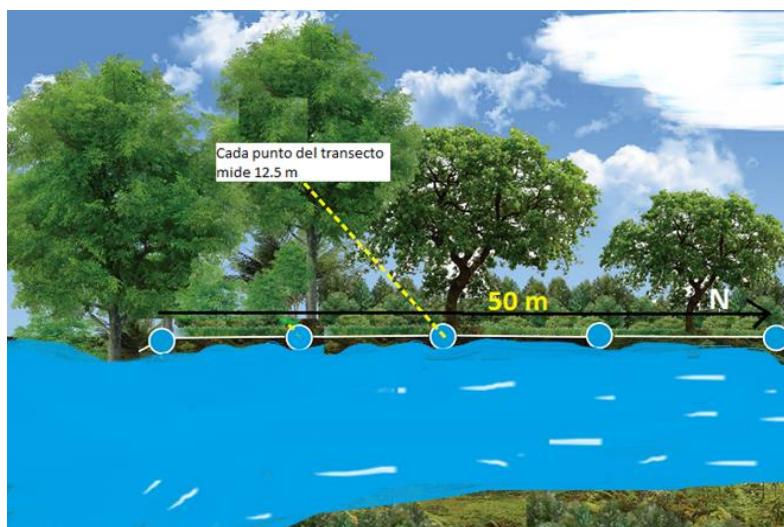
Herramientas Utilizadas por la CVC para Medir los Cambios Ambientales Suscitados con Base en la Suscripción del ARA “La Cabaña”

Con el fin de medir los cambios ambientales que se producen alrededor de la implementación de los ARA, la CVC seleccionó varios métodos de muestreo de individuos que conforman un hábitat, atendiendo criterios técnicos propios.

Así las cosas, el método propuesto para la realización del monitoreo vegetal en la cuenca Dagua, Subcuenca Bitaco, denominado “transectos sobre la ribera de fuente hídrica” como se muestra en la figura 10, tiene como objetivo evaluar la diversidad y describir el uso del hábitat de las áreas intervenidas. Lo anterior, mediante el análisis de las condiciones de la vegetación riparia, es decir, la que corresponde a la franja estrecha localizada a lo largo de los ríos, entre otras fuentes hídricas y la cuantificación del nivel de amenaza en la zona riparia (CVC, 2022a).

Figura 10

Transecto sobre la ribera de fuente hídrica



Fuente. Tomado de Avance del monitoreo vegetal - Resultados de la actividad Acuerdos Recíprocos por el Agua (p. 3), CVC, 2022a, Archivo central de la CVC.

El indicador establecido por la CVC para la medición y análisis de las condiciones de la vegetación en los transectos localizados en los predios objeto de la intervención se denomina Índice de Calidad del Bosque de Ribera (QBR) y se obtiene de acuerdo a la información que se evidencia en la figura 11.

Figura 11

Crterios para asignar puntaje a la medición y análisis de transectos

Cobertura de vegetación	Puntuación
80% de cobertura vegetal de la zona de ribera	25
50-80% de cobertura vegetal de la zona de ribera	15
10-50 % de cobertura vegetal de la zona de ribera	10
<10 % de cobertura vegetal de la zona de ribera	5
Conectividad entre la vegetación de ribera y los fragmentos de bosque cercanos	
Alta , si la conectividad entre el bosque de ribera y el bosque adyacente es total	5
Media , si la conectividad entre el bosque de ribera y el bosque adyacente es	2
Baja , si la conectividad entre el bosque de ribera y el bosque adyacente es entre	-2
Muy baja , si la conectividad entre el bosque de ribera y el bosque adyacente es	-5
Totales	
Estructura de la vegetación	
Cobertura del bosque	
Cobertura de árboles superior al 75%	25
Cobertura de árboles entre el 50 y 75 % o cobertura de árboles entre el 25 y 50%	10
Cobertura de árboles inferior al 50% y el resto de la cubierta con arbustos entre	5
Sin árboles y arbustos por debajo del 10%.	0
Cobertura en la orilla	
Si en la orilla la concentración de arbustos es superior al 50%	+10
Si en la orilla la concentración de arbustos es entre 25 y 50%.	+5
Cobertura vertical	
Si existe una buena conexión entre la zona de arbustos y árboles con un	+5
Si existe una distribución regular en los pies de los árboles y el sotobosque es >	-5
Si los árboles y arbustos se distribuyen en manchas, sin una continuidad como un	-5
Si existe una distribución regular en los pies de los árboles y el sotobosque es <	-10
Calidad de la cobertura vegetal o morfología de la ribera	
Árboles	
Todos los árboles de la zona de ribera son nativos	25
Como máximo un 25% de la cobertura es de especies de árboles introducidas	10
25 a 50% de los árboles de ribera son especies introducidas	5
Más del 50% de los árboles de la ribera son especies introducidas	0
Arbustos	
> 75% de los arbustos son de especies nativas	10
50-75% de los arbustos son de especies nativas	5
25-50% de los arbustos son de especies nativas	-5
Menos del 25% de los arbustos son de especies nativas	-5
Totales	
Grado de naturalidad del canal fluvial	
El canal del río no ha sido modificado	25
Modificaciones de las terrazas adyacentes sin reducción del canal	10
Modificaciones de las terrazas adyacentes al lecho del río con reducción del canal	5
Signos de alteración y estructuras que modifican el canal	0
Estructuras transversales (represas)	-10
Río canalizado	-10

Fuente. Tomado de Avance del monitoreo vegetal - Resultados de la actividad Acuerdos Recíprocos por el Agua (p. 4), CVC, 2022a, Archivo central de la CVC.

Valor máximo en cada tramo=130

Valor total= 650

Promedio=130

Resultados Monitoreo Vegetal 2021 Cuenca Dagua-Bitaco Predio “La Cabaña”

En la figura 12 se evidencia el transecto obtenido en el predio La Cabaña.

Figura 12

Transecto predio “La Cabaña”



Fuente. Tomado de Avance del monitoreo vegetal - Resultados de la actividad Acuerdos Recíprocos por el Agua (p. 22), CVC, 2022a, Archivo central de la CVC.

De acuerdo con la escasa información documental obtenida, el Índice de calidad del bosque o vegetación de ribera (QBR) en el 2017 para este predio fue de 79/100 puntos, y para el 2019 se consideró en 83/100 ya que mejoró el porcentaje de cobertura boscosa y se observó la presencia de varios estratos de bosque (CVC, 2022a). De igual forma, se recomendó la selección de nuevas áreas de monitoreo con el fin de reflejar la realidad de todo el predio, debido a que, según los expertos, monitorear un solo punto puede evidenciar la obtención de resultados alentadores, pero un tramo de aislamiento que se caiga ocasionaría pérdidas incalculables para los bosques que pueden no ser fácilmente notadas, razón por la cual se trata de generar resultados cada vez más detallados y confiables.

Resultados Monitoreo Agua 2021 Cuenca Dagua-Bitaco Predio “La Cabaña”

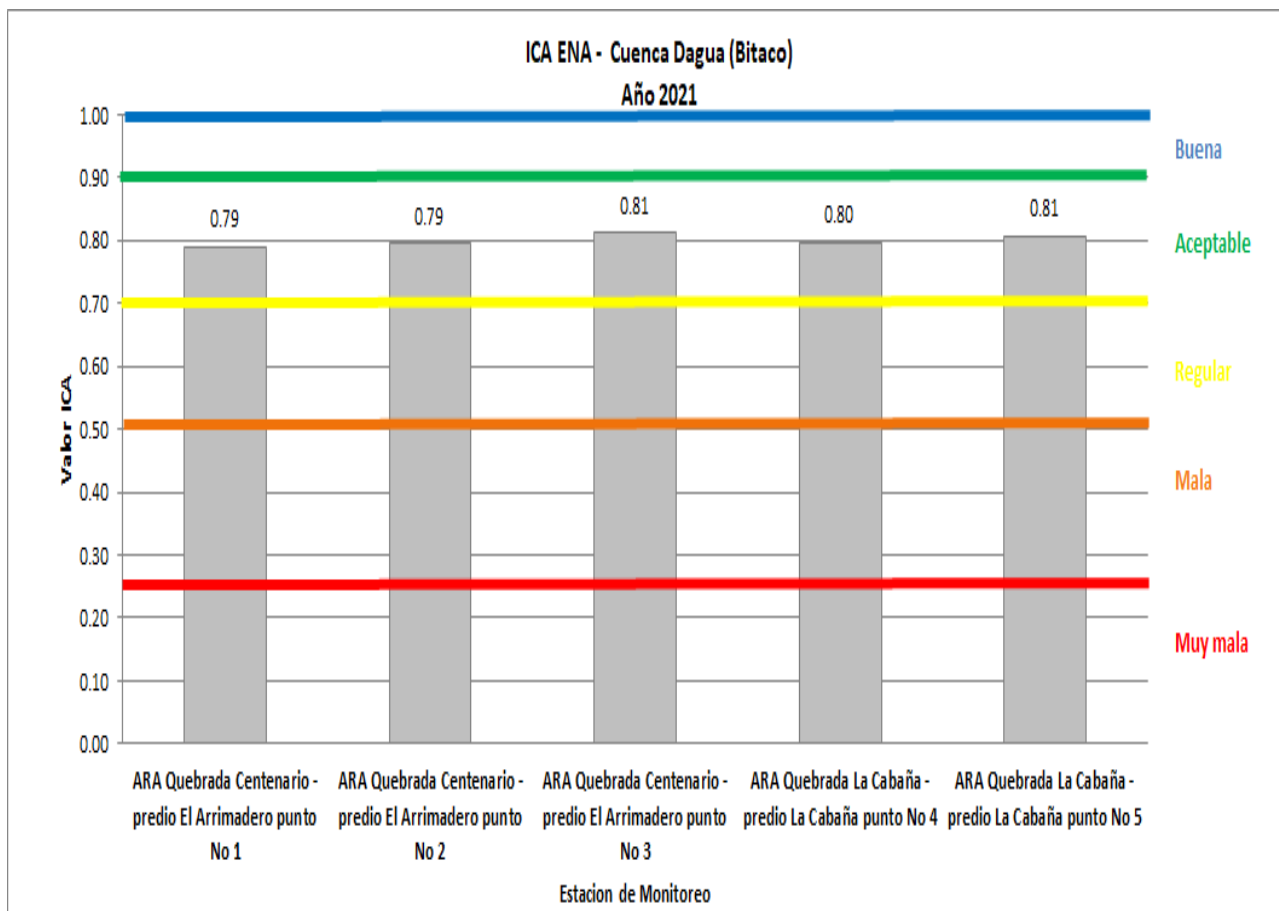
En 2021 la CVC realizó monitoreo en 44 puntos geográficos sobre fuentes de agua asociadas a predios en los cuales se han firmado acuerdos recíprocos por el agua de los cuales cinco de ellos se llevaron a cabo en la cuenca Dagua, subcuenca Bitaco, territorio donde se localiza el predio “La Cabaña” de interés para el presente estudio.

En dicha medición se evaluó individualmente el aspecto microbiológico (coliformes totales y fecales) y el aspecto fisicoquímico (oxígeno disuelto, pH, conductividad, sólidos suspendidos totales, demanda química de oxígeno). Los valores se compararon con los límites establecidos en la normatividad para los diferentes usos, cuando estos existen. Se aplicó el índice de calidad del agua-ICA formulado por el IDEAM, y adoptado por el MADS para evaluación regional del agua-ERA y para estudio nacional del agua-ENA, el cual es una herramienta útil para determinar de una forma fácil y sencilla la calidad de un cuerpo de agua mediante la valoración de varios parámetros fisicoquímicos, integrándolos matemáticamente en un solo número permitiendo clasificar la calidad del agua de forma descriptiva en una de cinco categorías a saber: buena, regular, aceptable, mala, muy mala (CVC, 2022c).

En la figura 13 se presentan los resultados que arrojó dicho monitoreo en la cuenca Dagua, subcuenca –Bitaco, donde se monitorearon las estaciones ARA Quebrada Centenario- predio El Arrimadero punto No. 1; ARA Quebrada Centenario- predio El Arrimadero punto No. 2; Ara Quebrada Centenario predio El Arrimadero punto No. 3; ARA Quebrada La Cabaña predio La Cabaña punto No. 4 y ARA Quebrada La Cabaña predio La Cabaña punto No. 5 (CVC, 2022c).

Figura 13

Resultado análisis fisicoquímico cuenca Dagua-Subcuenca Bitaco 2021

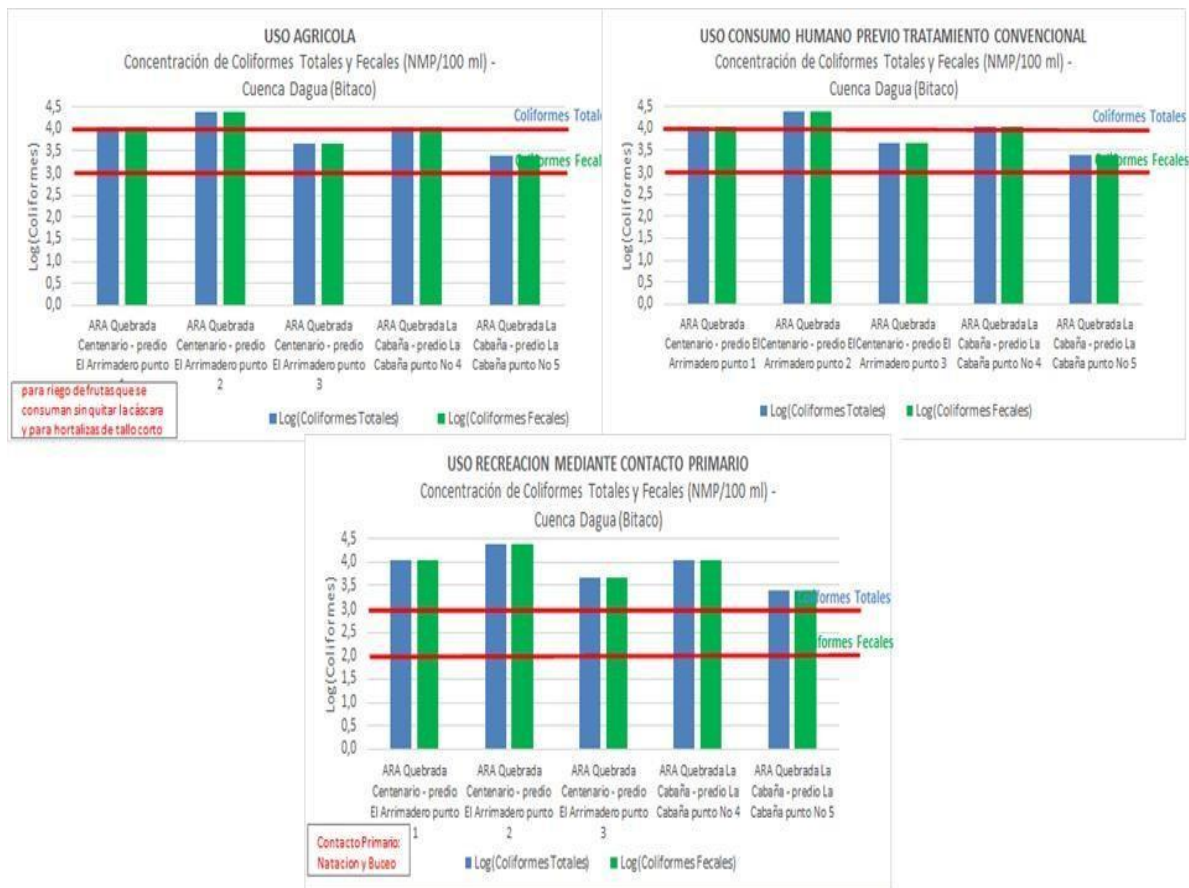


Fuente. Tomado de Proyecto Acuerdo Reciproco por el Agua-ARA - Calidad del Agua-año 2021 (p. 20), CVC, 2022 b, Archivo central de la CVC.

En la figura 14 se evidencia los resultados del análisis microbiológico por tipo de uso cuenca Dagua-subcuenca Bitaco.

Figura 14

Resultados análisis microbiológico por tipo de uso cuenca Dagua-Subcuenca Bitaco



Fuente. Tomado de Proyecto Acuerdo Recíproco por el Agua-ARA - Calidad del Agua-año 2021 (p. 21), CVC, 2022 b, Archivo central de la CVC.

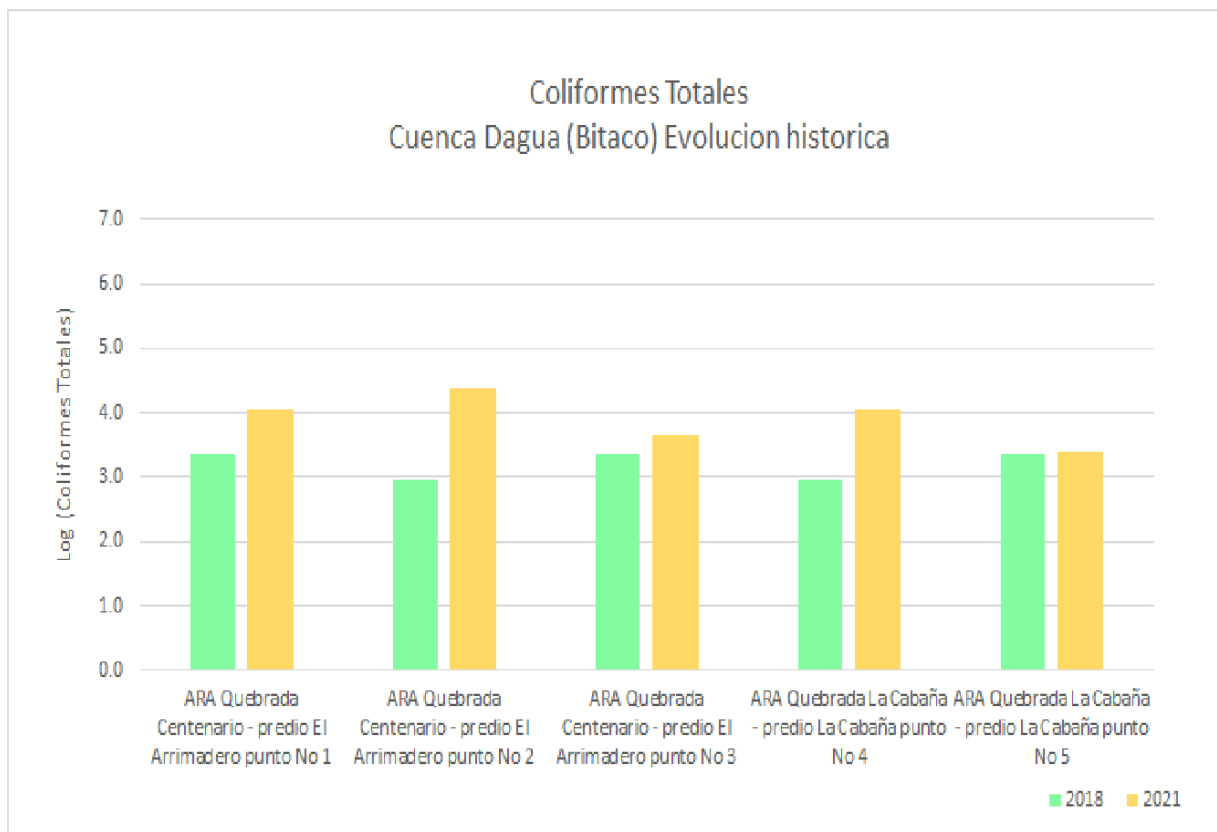
Basándose en los parámetros microbiológicos y fisicoquímicos previamente definidos por la CVC, se evaluó la evolución histórica de la calidad del agua desde el año 2018 hasta el año 2021 encontrándose que los valores arrojados en las mediciones en cuanto al parámetro oxígeno disuelto-OD se encontraban por encima de los límites requeridos para flora y fauna siendo las concentraciones en todos los tipos de uso buenas. Por otra parte, siendo el pH un parámetro de

gran importancia ambiental y para el cual la legislación tiene establecidos rangos permisibles en cada uno de los usos se observó que los valores obtenidos para los diferentes sitios de muestreo, en términos generales, tanto en el monitoreo del año 2021 como en años anteriores, están dentro de esos límites permisibles. Los demás parámetros (conductividad, sólidos suspendidos totales y demanda química de oxígeno) no presentaron ni tendencias ni valores extremos, por lo tanto, no serían significativos para evaluación de calidad temporal (CVC, 2022c).

En la figura 15 se muestra la evolución histórica de los parámetros coliformes totales en la cuenca de Dagua Bitaco.

Figura 15

Evolución histórica parámetro coliformes totales Cuenca Dagua Bitaco

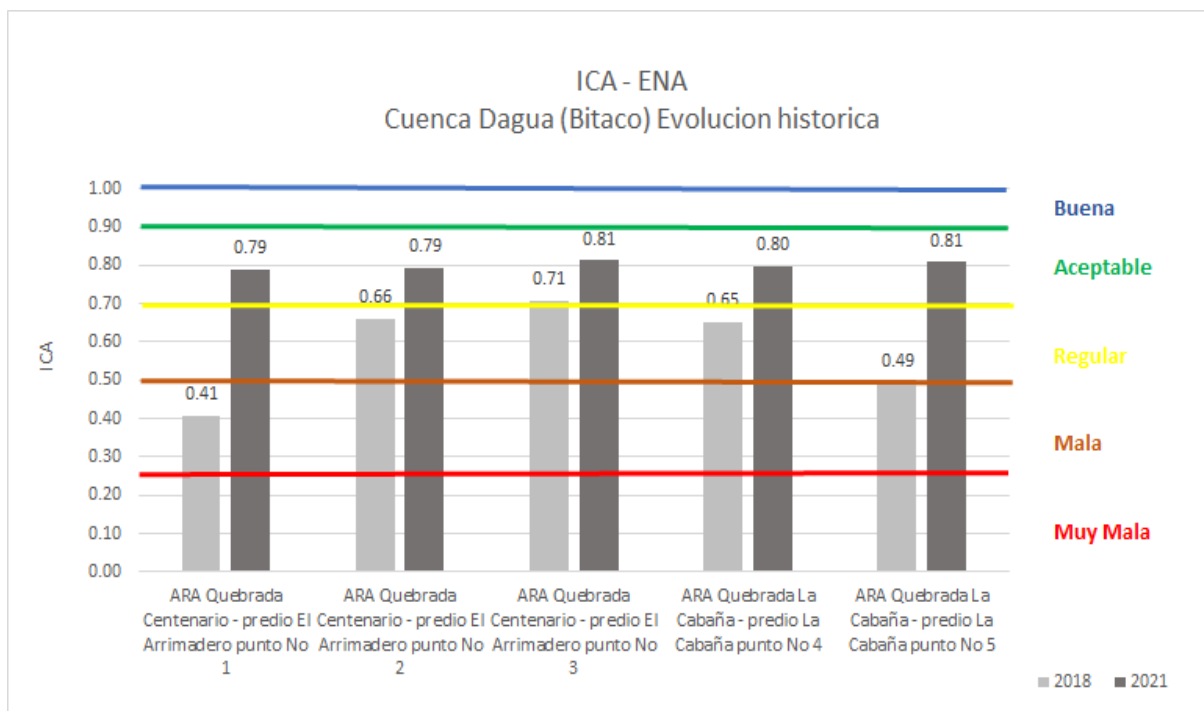


Fuente. Tomado de Proyecto Acuerdo Recíproco por el Agua-ARA - Calidad del Agua-año 2021 (p. 42), CVC, 2022 b, Archivo central de la CVC.

En la figura 16 se evidencia la evolución histórica de los índices de calidad del agua en la cuenca de Dagua Bitaco.

Figura 16

Evolución histórica índice de calidad del agua Cuenca Dagua Bitaco



Fuente. Tomado de Proyecto Acuerdo Recíproco por el Agua-ARA - Calidad del Agua-año 2021 (p. 42), CVC, 2022 b, Archivo central de la CVC.

Para finalizar el desarrollo de este primer objetivo con base en la información documental recabada de los archivos de la CVC, puede considerarse que la problemática abordada por el ARA “La Cabaña” atendiendo los postulados de Sabatier y Mazmanian es tratable y, por lo tanto, susceptible de mitigación, ya que el titular del predio que suscribió el Acuerdo y su grupo familiar son monitoreables dentro de la población objetivo de intervención en el territorio.

Adicionalmente porque la CVC cuenta con herramientas dispuestas en el marco normativo para establecer con cierto grado de certeza si la implementación de dicho ARA ha generado cambios positivos en el entorno medioambiental a la vez que se puede conocer si se

reportaron cambios favorables en los medios de vida del grupo familiar suscriptor.

De igual forma, porque el Ente implementador pudo identificar claramente con base en la normatividad y el conocimiento técnico las principales prácticas domésticas y productivas que materializaban la amenaza ambiental en el predio, asimismo los cambios de comportamiento requeridos por parte del grupo familiar para lograr la situación deseable. Todo lo cual, siguiendo los postulados de Pawson (2013) son características atribuibles a la existencia de una teoría causal válida en la Política de GIRH que orienta este accionar por parte de la CVC.

Respecto a los cambios a realizar, resulta importante destacar que no fueron una imposición de la autoridad implementadora, sino que dichos cambios se concertaron a través de un mecanismo de planificación predial que contó con la participación de los propietarios, los cuales ayudaron a diseñar la estrategia de conservación a mediano y largo plazo para mitigar la amenaza y así poder preservar el agua de dos importantes nacimientos que abastecen el acueducto que surte gran parte del casco urbano del territorio, estrategia que además, promete asegurar la sostenibilidad de la actividad económica que provee los ingresos familiares, si se mantienen en el tiempo los cambios implementados.

Hasta la fecha de finalización de este estudio, no se ha obtenido información sobre inversiones adicionales realizadas por los propietarios del predio "La Cabaña" con el objetivo de ampliar las áreas destinadas a la conservación, tal como se planteó idealmente en el Acuerdo suscrito. En caso de que dichas inversiones se realicen, se estipuló que la CVC se involucraría nuevamente para respaldar la iniciativa y suscribir un nuevo Acuerdo.

Sin embargo, los monitoreos vegetales y de calidad del agua llevados a cabo por la CVC en 2021, como parte de la fase de seguimiento y monitoreo, a pesar de revelar oportunidades de mejora en la planificación y consolidación de resultados, muestran datos positivos en términos de

mitigación de la amenaza ambiental. Estos resultados han despertado el interés de las autoridades, lo que conlleva creer que la implementación de este ARA fue posible porque existen herramientas establecidas entre otras, en la Política de GIRH, para abordar la problemática de este predio. Dichas herramientas fueron analizadas y adaptadas adecuadamente a la realidad de la población objetivo de la intervención. Además, esta estrategia se desarrolló bajo un enfoque participativo y consensual, lo cual es de gran valor debido a los posibles impactos favorables que se podrían medir en el territorio en el futuro.

Es importante tener en cuenta que la complejidad de estos procesos puede aumentar cuando se trata de escenarios territoriales diferentes, lo cual dificulta su atención por parte de la autoridad ambiental. Estas dificultades podrían abordarse mediante análisis complementarios.

Estructura de la Implementación

Antes de examinar los resultados de este objetivo, es importante proporcionar un contexto sobre la relevancia del marco normativo en las políticas públicas en Colombia. Esto se logra a través de una descripción general basada en el entendimiento común y generalizado de su papel en la implementación de estas políticas.

El marco normativo establece las reglas, principios y mecanismos de control que guían, respaldan y protegen la implementación de las políticas, asegurando su legitimidad y la protección de los derechos ciudadanos establecidos en la Constitución. Sin embargo, analizar el marco normativo que influye en la implementación de las políticas públicas ambientales en Colombia requiere un análisis profundo que va más allá de los objetivos de esta investigación.

Por lo tanto, se parte de la premisa de que existe un amplio marco normativo de referencia detrás de cada objetivo de política pública ambiental implementado por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca. Uno de los principales desafíos puede ser

la armonización de este marco normativo para lograr su implementación efectiva en un territorio.

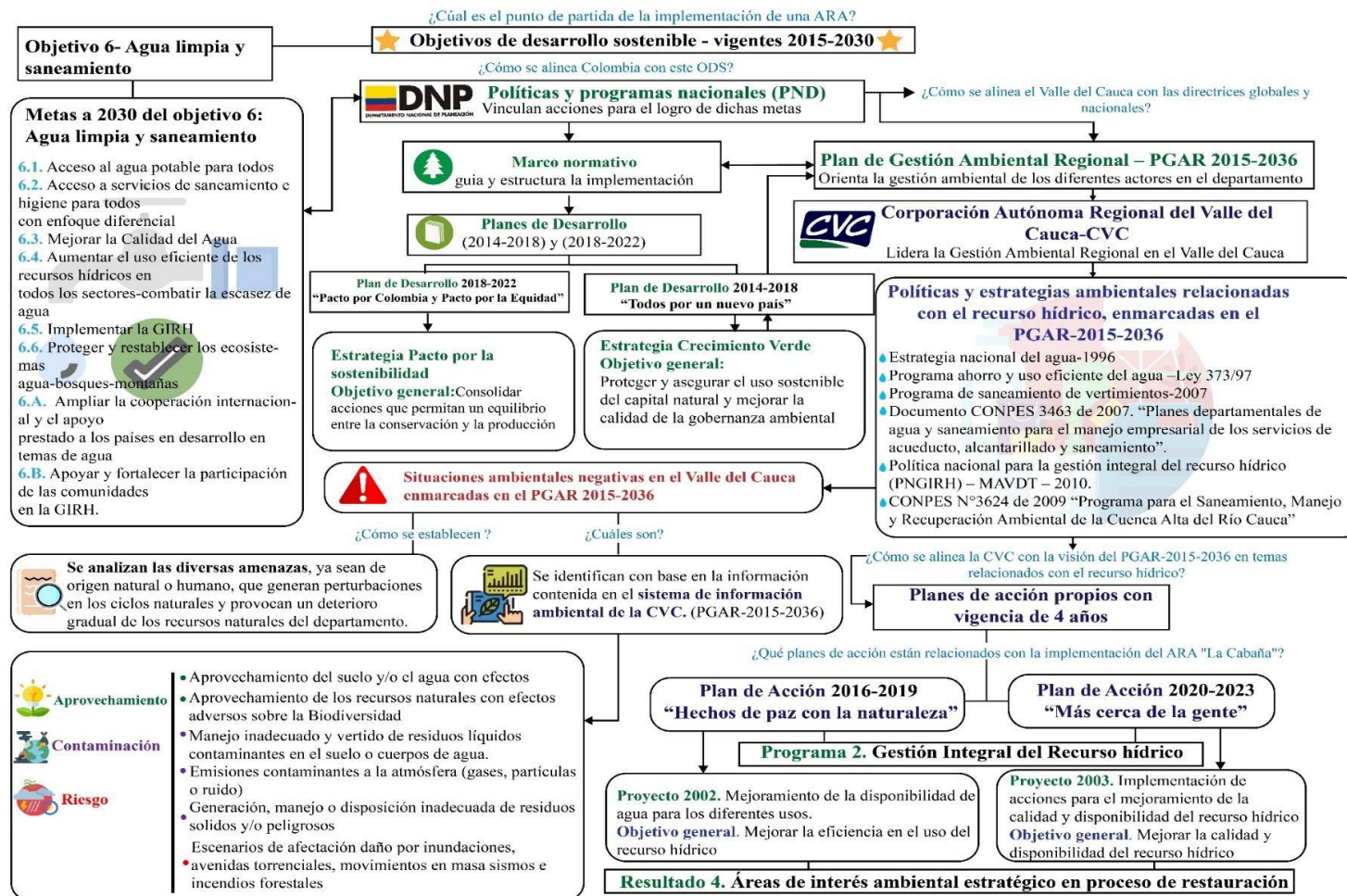
Sabatier y Mazmanian (1981) refiere que, los instrumentos jurídicos y normativos que materializan en gran parte las determinaciones del Estado, representan una decisión política esencial que debe llevarse a cabo. Estos instrumentos deben identificar los desafíos a enfrentar y establecer los objetivos a alcanzar. Además, deben tener la capacidad de organizar todo el proceso de implementación al seleccionar las instituciones responsables y ejercer influencia sobre la orientación política de los funcionarios de dichas dependencias. Así como, también regular las oportunidades de participación ofrecidas a actores externos a las agencias involucradas.

En este sentido, si las leyes y normas establecen un conjunto de objetivos claros y coherentes, e incorporan una teoría adecuada que relaciona las modificaciones del comportamiento con esos objetivos, y estructuran el proceso de implementación de manera que se oriente hacia dichas modificaciones, se aumentarán las posibilidades de alcanzar los objetivos establecidos por las políticas. Esto sigue siendo válido incluso si se requieren numerosas modificaciones en el comportamiento de los grupos objetivo.

Basado en el contexto proporcionado, en la figura 17, se presenta el resultado de un ejercicio de comprensión que esquematiza, a través de un mapa conceptual, los aspectos generales de la ruta por la cual la CVC estructura el proceso de implementación de la estrategia de intervención denominada "Acuerdos recíprocos por el agua" (ARA). Este enfoque busca alinear las acciones de la CVC con el marco normativo global y nacional, con el objetivo de cumplir con los objetivos de la gestión integral del recurso hídrico, poniendo énfasis en la participación y el enfoque social.

Figura 17

Ruta global de implementación de un ARA en la CVC



Fuente. Autoría Propia

El esquema planteado en forma de mapa conceptual, muestra como el proceso de implementación de un solo Acuerdo recíproco por el agua, en jurisdicción de la CVC, es el resultado de la planeación estratégica que debe adelantar la Entidad en concordancia con las directrices globales y nacionales que deben atenderse en cumplimiento de la misión que le confiere la ley 99. Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental-SINA y se dictan otras disposiciones (Ley 99, 1993).

En este sentido, como indica el mapa conceptual de la figura 17, la ruta de implementación inicia desde el momento en que Colombia como signataria de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, que incluye los 17 ODS, se comprometió con esta agenda para tomar medidas concretas que aborden los desafíos globales y contribuyan a la construcción de un futuro sostenible. Estos objetivos proporcionan un marco integral para abordar los propios desafíos nacionales y lograr un desarrollo equitativo, inclusivo y sostenible en el país, mitigando problemáticas de pobreza, desigualdad, cambio climático, protección del medio ambiente, educación, salud y el acceso a servicios básicos, pensado en las generaciones venideras.

Como resultado de lo mencionado anteriormente, se formulan políticas públicas ambientales y se elaboran programas nacionales, como los planes de desarrollo que involucran un enfoque específico en la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos-GIRH.

Las políticas públicas ambientales y los programas nacionales, junto con el marco normativo que orienta su implementación, establecen la dirección para la planificación de acciones en relación con las problemáticas que deben abordarse.

En resumen, el marco normativo ambiental, engloba las políticas públicas, el marco legal

y otras directrices normativas y estándares no necesariamente jurídicos y es parte esencial de la implementación de todos los planes y programas de gobierno nacional y regional. Sin embargo, para lograr una implementación exitosa, es fundamental que todas las herramientas e instrumentos mantengan armonía y coherencia entre sí. En la práctica, esto puede generar conflictos entre los actores involucrados en la implementación, ya que cada uno interpreta el marco normativo de manera individual y rinde cuentas a diferentes autoridades cuyos intereses políticos pueden ser divergentes.

Los planes de desarrollo abarcan un horizonte temporal de varios años, como, por ejemplo, un período de gobierno de cuatro años. Su elaboración corresponde a las autoridades responsables, como el gobierno central, los gobiernos regionales o locales, y se fundamentan en un diagnóstico de la situación actual y las necesidades del territorio en diversos ámbitos. No obstante, este ejercicio académico se centró en identificar dentro de esos planes de desarrollo nacionales, aquellas estrategias del componente ambiental relacionadas con la Gestión Integral de los Recursos Hídricos-GIRH.

El esquema presentado examinó los planes de desarrollo del gobierno nacional para los períodos 2014-2018 (Departamento Nacional de Planeación, 2015). Y a su vez el Plan de Desarrollo 2018-2022 (Ley 1955, 2019). Ya que ambos abarcan el periodo de investigación. Además, se analizó el Plan de Gestión Ambiental Regional-PGAR 2015-2036 (CVC, 2015b), considerado una contribución de la estrategia “Crecimiento verde” del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, a nivel regional. Esto se hizo partiendo de que los planes de desarrollo de los departamentos deben basar su línea estratégica ambiental en el diagnóstico situacional presentado en el PGAR. Por lo tanto, los planes de desarrollo regionales no se incluyeron en el mapa conceptual, pero se reconoce que deben estar alineados con el PGAR 2015-2036.

El PGAR 2015-2036 fue elaborado por diversos actores del sector público y privado, bajo el liderazgo de la CVC como principal autoridad ambiental del departamento. Su contenido es el producto del diseño de un escenario apuesta denominado “El Valle del Cauca que todos queremos” (CVC, 2015b). En este plan se priorizaron las problemáticas ambientales que representan una amenaza para la región, y se estableció un horizonte de 21 años para su atención. Por esta razón, tanto los planes de desarrollo regional como los planes de acción de la CVC orientan sus metas de cada cuatrienio hacia el logro de los objetivos planteados en dicho instrumento, de manera que puedan evaluar sus resultados de manera coordinada y articulada.

Los Planes de Acción cuatrienales de la CVC constituyen el instrumento de planificación que permite alinear las actividades de la entidad con los objetivos normativos establecidos en el PGAR los cuales se derivan del marco normativo previamente definido.

En cada uno de estos planes de acción, la CVC define los programas a través de los cuales va a ejecutar las acciones e inversiones para materializar las apuestas del PGAR. Estos programas agrupan las líneas estratégicas a seguir y se estructuran con procesos y proyectos.

En este sentido, los procesos reflejan diariamente y de forma constante la labor principal de la Corporación, a través de su presencia en el territorio, la gestión de los recursos naturales y el desempeño de su función como autoridad ambiental (CVC, 2015a).

Por otra parte, los proyectos son acciones específicas en el territorio que respaldan el desarrollo de los procesos y brindan soluciones concretas a los problemas ambientales detectados (CVC, 2015a). Cada uno de ellos, responde a un objetivo normativo planteado en su respectiva línea estratégica y se miden por acciones que se catalogan como resultados.

En el marco de la planificación y seguimiento, CVC (2016) incorporó en su Plan de Acción 2016-2019 el Programa No. 2 de Gestión Integral del Recurso Hídrico, que incluye el

Proyecto No. 2002 para mejorar la disponibilidad de agua para diversos usos. El indicador de resultados establecido es "Áreas de interés ambiental estratégico en proceso de restauración". Además, para dar continuidad a este programa, CVC (2020) ha incluido en el Plan de Acción 2020-2023 el Proyecto 2003, enfocado en la implementación de acciones para mejorar la calidad y disponibilidad del recurso hídrico. El indicador de resultados sigue siendo el mismo.

En este punto, es importante destacar que, con base en la información contenida en los informes de gestión de la CVC correspondientes a las vigencias 2016 a 2021, se constató que la estrategia "Acuerdos Recíprocos por el Agua" (ARA), en la cual está incluido el ARA "La Cabaña", formó parte de las acciones del proyecto 2002 en el plan de acción 2016-2019, y actualmente, en el plan de acción 2020-2023, forma parte de las acciones del proyecto 2003.

A continuación, se presentan las acciones correspondientes al indicador "Áreas de interés ambiental estratégico en proceso de restauración" "relacionadas con los ARA que se describen en los informes mencionados.

Plan de Acción 2016-2019 "Hechos de Paz con la Naturaleza" Áreas de Interés Ambiental Estratégico en Proceso de Restauración Relacionados con la Estrategia ARA en la Cuenca Dagua Subcuenca Bitaco Municipio de La Cumbre

Año 2016. 0 hectáreas. Se indicó que en esta vigencia el avance de la estrategia ARA en la Cuenca Dagua, subcuenca Bitaco (municipio de La Cumbre) estuvo representado por el fortalecimiento a los Comités Gestores en temas de capacitación (CVC, 2017b).

Año 2017. No fue posible identificar el número de hectáreas en proceso de restauración en la cuenca Dagua, Subcuenca Bitaco (municipio de la Cumbre), en el informe de gestión 2017. Se mencionan 1700 Ha a nivel del Valle del Cauca, pero no hay detalle por cuencas o municipios (CVC, 2018).

Año 2018. 14.3 hectáreas en proceso de restauración en la cuenca Dagua, Subcuenca Bitaco (municipio de La Cumbre) (CVC, 2019b).

Año 2019. 191.784 hectáreas en proceso de restauración en la cuenca Dagua, subcuenca Bitaco (municipios de Buenaventura y La Cumbre). No fue posible identificar cuantas hectáreas correspondían específicamente al municipio de La Cumbre (CVC, 2019c).

Plan de Acción 2020-2023 “Más Cerca de la Gente” Áreas de Interés Ambiental Estratégico en Proceso de Restauración Relacionados con la Estrategia ARA en la Cuenca Dagua Subcuenca Bitaco Municipio de La Cumbre

Año 2020. No fue posible identificar el número de hectáreas en proceso de restauración en la cuenca Dagua, Subcuenca Bitaco (municipio de la Cumbre), en el informe de gestión 2020. Se mencionan 285.65 Ha a nivel del Valle del Cauca, pero no hay detalle por cuencas o municipios (CVC, 2021).

Año 2021. 39 hectáreas en proceso de restauración en la cuenca Dagua, Subcuenca Bitaco (municipio de La Cumbre) (CVC, 2022b).

Las cifras presentadas se refieren exclusivamente al indicador "Áreas de interés ambiental estratégico en proceso de restauración" relacionado con la estrategia ARA en la cuenca Dagua, Subcuenca Bitaco (municipio de La Cumbre), que fue seleccionado para el presente estudio. El número de áreas en proceso de restauración a través de ARA no se encuentra detallado por cuencas y municipios en cada uno de los informes de gestión examinados. Algunos reflejan cifras detalladas y otros, manejan el criterio de información cualitativa genérica. Es decir, no existen datos uniformes para comparar, dificultando su análisis. Lo anterior, evidencia oportunidades de mejora para la Entidad en la selección y evaluación de criterios para evidenciar resultados de seguimiento en algunas actividades de ARA y un potencial riesgo de generar

inconsistencias en la rendición de informes ante la ciudadanía, los Entes de Control y otros posibles interesados.

Sin embargo, es importante señalar que los informes revisados contienen datos adicionales sobre acciones desarrolladas en el marco de la estrategia ARA que no forman parte del alcance de este análisis.

Con base en la información recolectada que fue posible analizar, es posible deducir que los ARA no son una estrategia a gran escala. Aunque existen otros instrumentos de intervención disponibles en el marco normativo que podrían generar resultados más rápidos, la entidad ha promovido ampliamente la difusión de estos Acuerdos en escenarios estratégicos a lo largo de sus últimos planes de acción, presentándolos como un ejemplo exitoso para mejorar las condiciones de vida de la población objetivo en varios aspectos. Por lo tanto, se apuesta por su implementación.

Para cumplir con las metas establecidas en cada periodo, la CVC cuenta con un equipo de trabajo interdisciplinario dedicado exclusivamente a gestionar la implementación de los Acuerdos Recíprocos por el Agua-ARA en cada territorio como se muestra en la figura 18, además, se designa un Coordinador en cada cuenca para liderar el proceso.

Figura 18*Equipo coordinador implementación ARA**Fuente. Autoría Propia*

De igual forma, la entidad ha destinado recursos financieros anualmente para respaldar la continuidad de este proyecto enmarcado en el programa No. 2 Gestión Integral del Recurso Hídrico.

En la tabla 10 se compara el gasto de inversión de la CVC en GIRH y el gasto de inversión total en el periodo 2016-2019.

Tabla 10*Gastos CVC GIRH vs Gastos Inversión total 2016-2019*

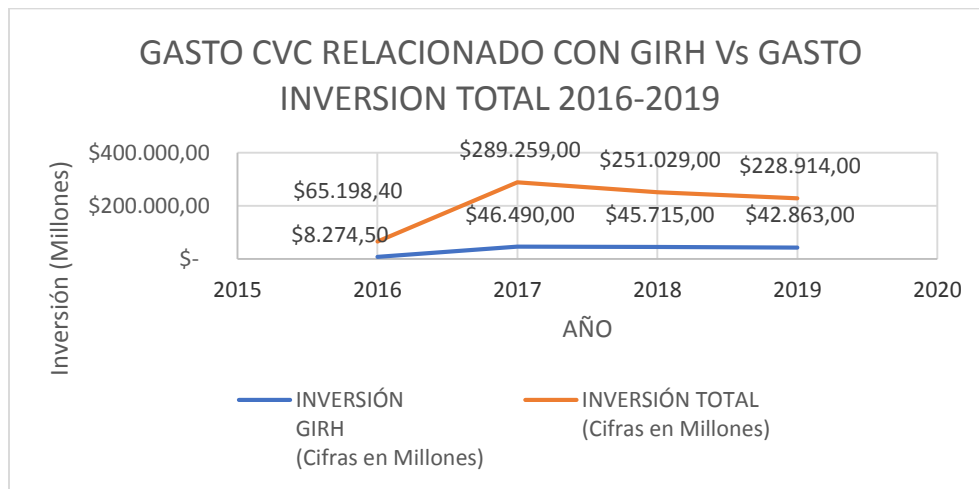
Año	Inversión GIRH (Millones de Pesos)	Inversión Total (Millones de Pesos)	% Participación
2016	\$8.274,50	\$65.198,40	12,69%
2017	\$46.490,00	\$289.259,00	16,07%
2018	\$45.715,00	\$251.029,00	18,21%
2019	\$42.863,00	\$228.914,00	18,72%

Fuente. Autoría propia

En la figura 19 se presenta la gráfica del comparativo de gasto de inversión por parte de la CVC en GIRH frente al gasto de inversión total en el periodo de 2016-2019.

Figura 19

Gasto Inversión CVC en GIRH vs Gastos Inversión total 2016-2019

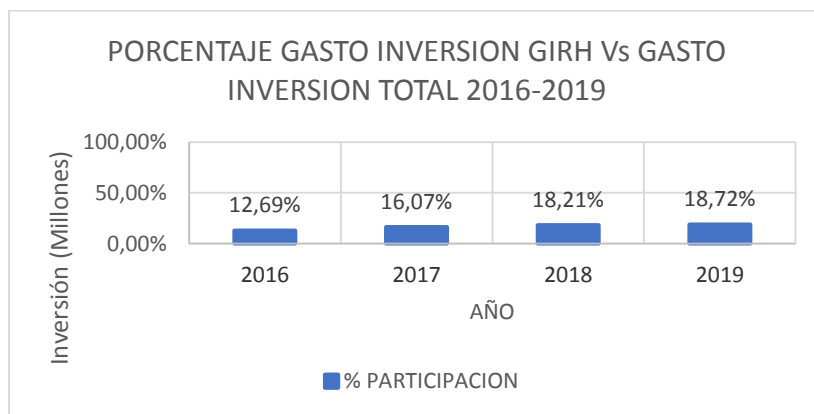


Fuente. Autoría Propia

En la figura 20 se presenta la gráfica del comparativo porcentual de gasto de inversión por parte de la CVC en GIRH frente al gasto de inversión total en el periodo de 2016-2019.

Figura 20

Porcentaje gasto inversión GIRH vs gasto inversión Total 2016-2019



Fuente. Autoría Propia

De acuerdo con lo consignado en CVC (2016), el plan de acción 2016-2019 se compone de 6 programas hacia los cuales se focalizó el gasto de inversión a saber: PROGRAMA 1 - Cobertura y uso sostenible del suelo; PROGRAMA 2 – Gestión Integral del Recurso Hídrico; PROGRAMA 3 – Gestión integral de la biodiversidad y los servicios eco sistémicos; PROGRAMA 4 – Calidad ambiental urbana y rural; PROGRAMA 5 – Desarrollo Territorial acorde con sus potencialidades y limitaciones y PROGRAMA 6 – Fortalecimiento y desarrollo Institucional.

Los datos presentados en la tabla 10, figura 19 y figura 20 comparan el gasto anual del programa No.2 "Gestión Integral del Recurso Hídrico"-GIRH con el gasto total de inversión anual en todos los programas. Sin embargo, las variaciones en el porcentaje de participación del gasto GIRH en el total de gastos de inversión por cada período, no son significativas. Esto sugiere que la entidad enfocó la inversión de manera homogénea, otorgando igual importancia a todas las amenazas ambientales identificadas. Esto se refleja en que, durante los últimos dos años de gestión, se priorizó la inversión en GIRH en lugar de otros programas, con el fin de equilibrar el menor gasto realizado en los dos primeros años.

En la tabla 11 se muestra la comparación del gasto de inversión por parte de la CVC en GIRH en la Cumbre y el gasto de inversión total en GIRH durante el periodo 2016-2019.

Tabla 11

Gasto CVC Inversión GIRH en la Cumbre vs Gasto Inversión total GIRH durante el periodo 2016-2019

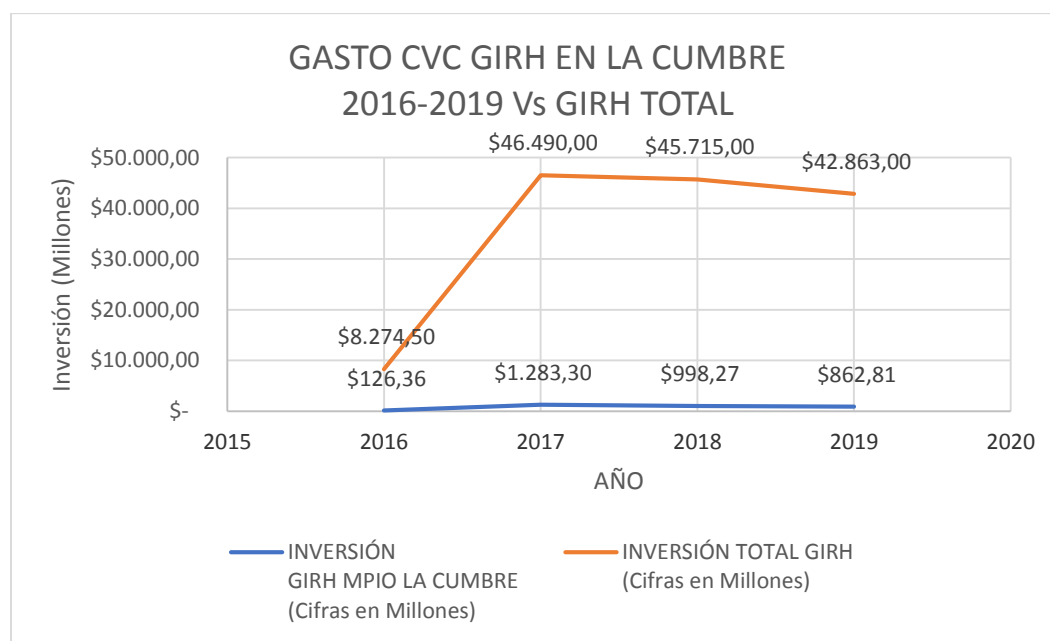
Año	Inversión GIRH. La Cumbre (Millones de pesos)	Inversión Total GIRH (Millones de pesos)	% Participación
2016	\$126,36	\$8274,50	1,53%
2017	\$1.283,30	\$46.490,00	2,76%
2018	\$998,27	\$45.715,00	2,18%
2019	\$862,71	\$42.863,00	2,01%

Fuente. Autoría Propia

En la figura 21 se presenta la gráfica del comparativo de gasto de inversión por parte de la CVC en GIRH en La Cumbre frente al gasto de inversión total en GIRH durante el periodo de 2016-2019.

Figura 21

Gasto CVC GIRH en La Cumbre 2016-2019 vs gasto GIRH Total

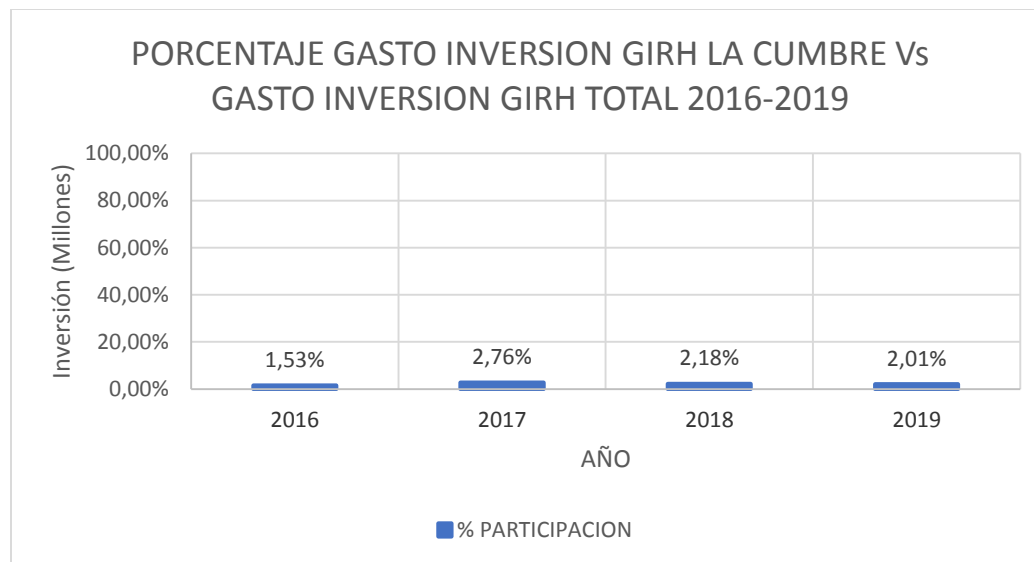


Fuente. Autoría Propia

En la figura 22 se presenta la gráfica del comparativo porcentual de gasto de inversión por parte de la CVC en GIRH en La Cumbre frente al gasto de inversión total en el periodo de 2016-2019.

Figura 22

Porcentajes gasto inversión CVC GIRH en La cumbre vs inversión GIRH total 2016-2019



Fuente. Autoría Propia

Los datos presentados en la tabla 11, figura 21 y figura 22 comparan el gasto anual del programa No.2 "Gestión Integral del Recurso Hídrico" -GIRH en el municipio de La Cumbre con el gasto total en GIRH a nivel de la jurisdicción en el Valle del Cauca. Se observa que, durante el cuatrienio, la entidad invirtió más de \$3.270.000.000 destinados a soluciones para mitigar las problemáticas relacionadas con este recurso. La participación porcentual de esta inversión a nivel municipal osciló entre el 1% y el 3% del total invertido en toda la región para el mismo propósito.

El incremento significativo durante la vigencia 2017 sugiere que se reforzaron las estrategias de intervención en ese año, destacándose las campañas por el orgullo del agua que

llevaron a la firma del ARA "La Cabaña". Se conoce que estas campañas involucraron un despliegue mayor de recursos a todas las escalas por parte de la entidad.

En la tabla 12 se compara el gasto de inversión por parte de la CVC en GIRH frente al gasto de inversión total durante el periodo 2020-2021.

Tabla 12

Gasto CVC GIRH vs Gasto Inversión total 2020-2021

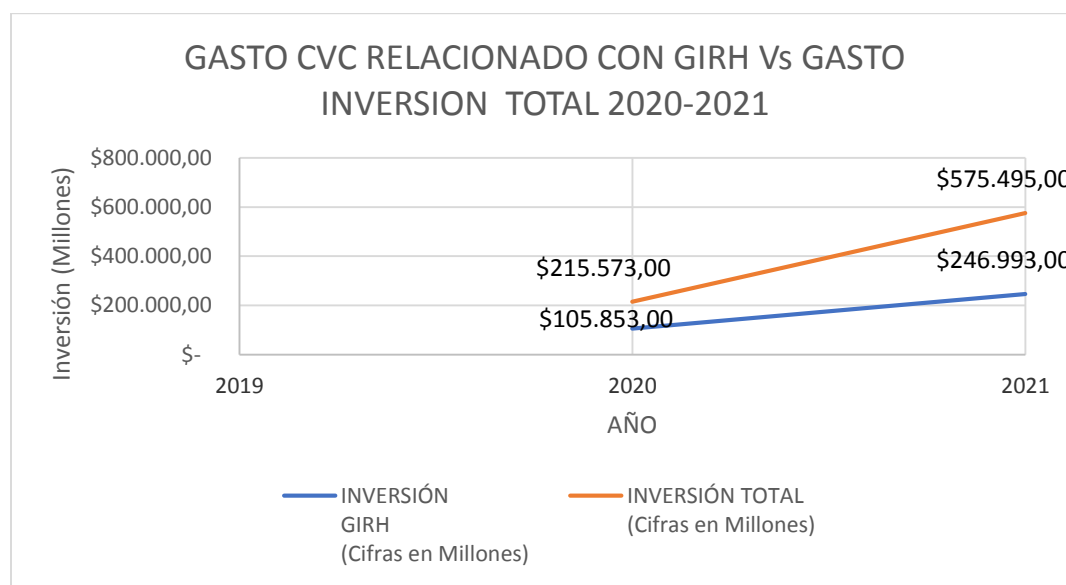
Año	Inversión en GIRH (Millones de pesos)	Inversión Total (Millones de pesos)	% Participación
2020	\$105.853,00	\$215.573,00	49,10%
2021	\$246.993,00	\$575.495,00	42,92%

Fuente. Autoría Propia

En la figura 23 se compara el gasto de inversión por parte de la CVC en GIRH frente al gasto de inversión total realizado durante el periodo 2020-2021.

Figura 23

Gasto CVC relacionado con GIRH vs Gasto Inversión total 2020-2021

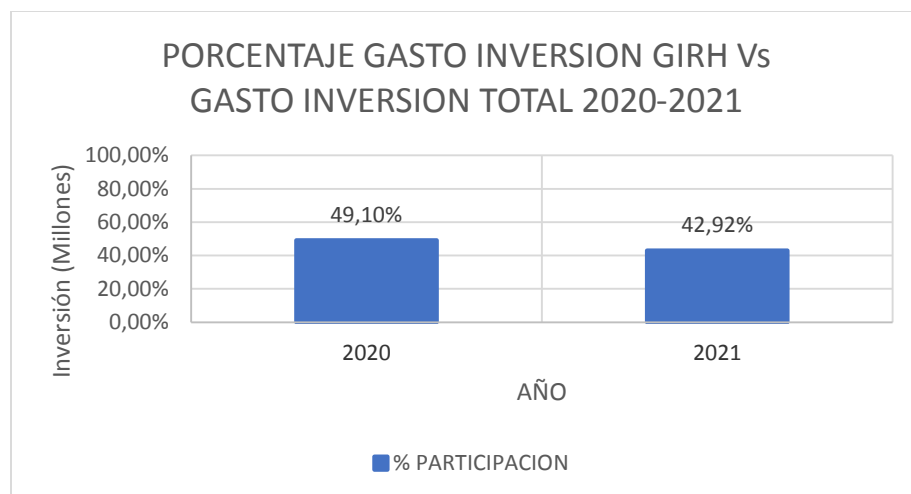


Fuente. Autoría Propia

En la figura 24 muestra la comparación gráfica de la inversión porcentual por parte de la CVC en el gasto de inversión en GIRH vs el gasto de inversión total realizado durante el periodo de 2020-2021.

Figura 24

Porcentajes gasto inversión GIRH La cumbre vs inversión GIRH total 2020-2021



Fuente. Autoría Propia

De acuerdo con la información consolidada en CVC (2020), el plan de acción 2020-2023 se compone de 7 programas hacia los cuales se focaliza el gasto de inversión a saber: PROGRAMA 1 - Cobertura y uso sostenible del suelo; PROGRAMA 2 – Gestión Integral del Recurso Hídrico; PROGRAMA 3 – Gestión integral de la biodiversidad y los servicios eco sistémicos; PROGRAMA 4 –Gestión integral de la calidad del aire y los residuos; PROGRAMA 5 – Desarrollo Territorial acorde con sus potencialidades y limitaciones; PROGRAMA 6 – Fortalecimiento y desarrollo Institucional y PROGRAMA 7 – Intervenciones ambientales zona urbana de Cali.

Los datos presentados en la tabla 12, figura 23 y figura 24 comparan el gasto anual del programa No.2 "Gestión Integral del Recurso Hídrico"-GIRH con el gasto total de inversión

anual en todos los programas durante los dos primeros años de vigencia del plan de acción 2020-2023.

En este periodo, se evidencia un cambio significativo en la focalización de la inversión en comparación con el plan de acción anterior, que era más homogéneo y conservador en la asignación de recursos financieros a todos los programas. Resulta importante observar, que las cifras reflejadas dejan ver que las acciones operativas de la entidad se han enfocado especialmente en fortalecer la GIRH, llegando a representar cerca del 50% del total de los recursos invertidos en todos los programas, lo cual sugiere que la alta dirección de la entidad está comprometida con el cumplimiento de las ambiciosas metas de cofinanciación para la descontaminación del recurso hídrico y la restauración, rehabilitación y reforestación de áreas de ecosistemas establecidas en este plan.

Este giro en la planificación estratégica, puede decirse que favorece la implementación de estrategias como los ARA, cuyo éxito se ve influenciado por la mejora de las condiciones socioeconómicas de los suscriptores de los acuerdos a través de incentivos para la implementación de mejores prácticas productivas. La CVC asume totalmente estos incentivos en numerosos casos, como en el ARA "La Cabaña", objeto del presente estudio.

En la tabla 13 se compara el gasto de inversión por parte la CVC en GIRH en la Cumbre frente al gasto de inversión total en GIRH de todo el territorio de su jurisdicción, durante el periodo 2020-2021.

Tabla 13

Gasto CVC GIRH en la Cumbre vs Gasto total GIRH 2020-2021

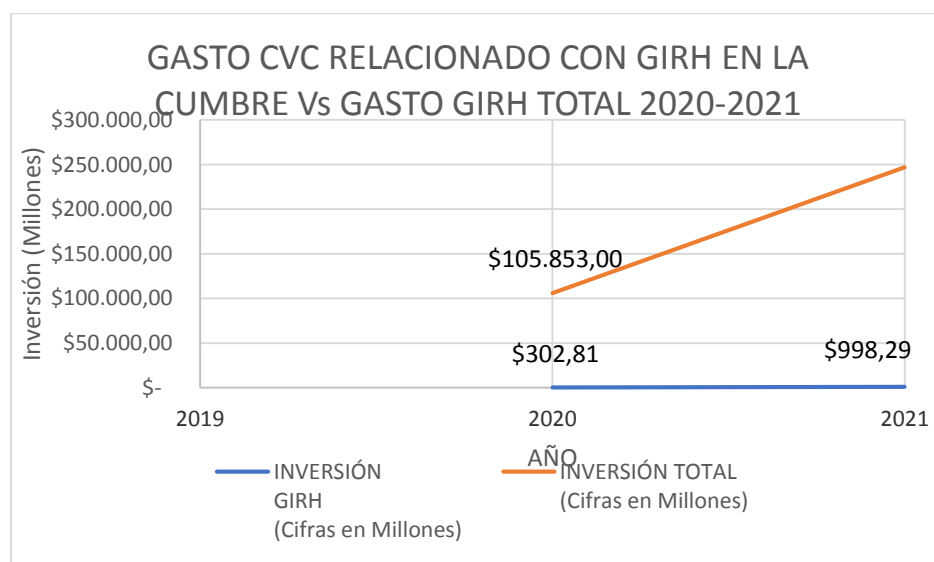
Año	Inversión GIRH La Cumbre (Millones de pesos)	Inversión Total GIRH (Millones de pesos)	% Participación
2020	\$302,81	\$105.853,00	0,29%
2021	\$998,29	\$246.993,00	0,40%

Fuente. Autoría Propia

A continuación, en la figura 25 se compara gráficamente el gasto de inversión por parte de la CVC en GIRH en el municipio de La Cumbre frente al gasto total de inversión en GIRH en todo el territorio de su jurisdicción, durante el periodo 2020-2021.

Figura 25

Gasto CVC relacionado con GIRH en La Cumbre vs GIRH Total 2020-2021

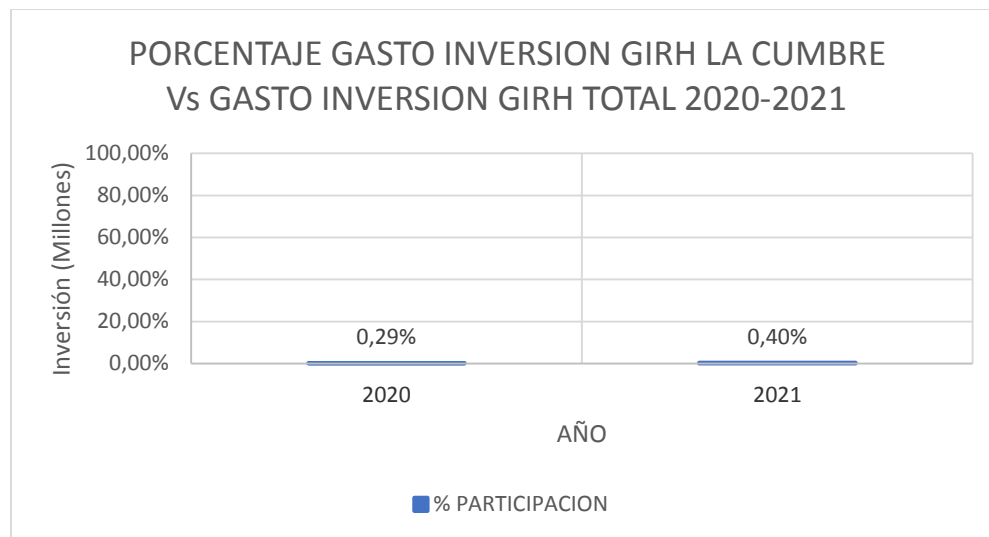


Fuente. Autoría propia

En la figura 26 se evidencia gráficamente la comparación porcentual del gasto de inversión en GIRH en el municipio de La Cumbre frente al gasto de inversión total en GIRH en la jurisdicción de la CVC durante el periodo de 2020-2021.

Figura 26

Porcentaje gasto inversión GIRH La cumbre vs Gasto Inversión GIRH total 2020-2021



Fuente. Autoría Propia

Los datos presentados en la tabla 13, figura 25 y figura 26 comparan el gasto anual del programa No.2 "Gestión Integral del Recurso Hídrico"-GIRH en el municipio de La Cumbre con el gasto total a nivel de la jurisdicción en el Valle del Cauca durante los dos primeros años del plan de acción 2020-2023. Se observa que, en el segundo año de ejecución del plan, la entidad triplicó esfuerzos financieros para cumplir metas que no logró cumplir durante su primer año que coincidió con la emergencia sanitaria producto de la pandemia por Covid-19 que rezagó todas las acciones operativas planeadas con el propósito de mitigar las problemáticas relacionadas con este recurso. La participación porcentual de esta inversión a nivel municipal durante los dos primeros años no alcanzó el 1% del total invertido en toda la región para el mismo propósito. Sin embargo, es posible creer que este bajo porcentaje de representación de la inversión en un

municipio como La Cumbre, no es alarmante, puesto que el gasto total de inversión en GIRH está muy por encima de los otros programas.

Al momento de finalizar el presente estudio, el Plan de acción 2020-2023 se encuentra aún en ejecución, lo que impide tener una visión completa del análisis a nivel del cuatrienio. No obstante, los datos aquí presentados pueden servir como punto de partida para análisis adicionales relacionados con la temática examinada.

Principales Variables no Normativas que Intervinieron en la Implementación del ARA “La Cabaña”

Condiciones Socioeconómicas

Sabatier y Mazmanian (1981), autores cuyo marco de análisis nutre la presente investigación para el cumplimiento de sus objetivos, sostienen que entre las principales variables no normativas que se deben tener en cuenta dentro de la implementación de una política pública se encuentran las condiciones socioeconómicas.

Es así que en el marco de la implementación del ARA “La Cabaña”, intervención que apunta entre otros, al cumplimiento del objetivo específico de gobernabilidad de la política de GIRH, se analizaron las condiciones socioeconómicas del propietario del predio antes y después de la suscripción del Acuerdo.

Con base en información documental de la CVC y los resultados del diligenciamiento de la herramienta denominada “Semáforo de indicadores de sostenibilidad” adelantado por funcionarios de dicha entidad (ver tabla 3) fue posible conocer que previa la suscripción del Acuerdo, la familia propietaria del predio objetivo “La Cabaña” percibía poco más de un salario mínimo mensual, producto del desarrollo de su actividad económica ganadera y la realización de oficios varios por parte del jefe del hogar. Por otra parte, la vivienda familiar estaba provista de

al menos dos de los servicios básicos esenciales, pero se encontraba en regulares condiciones físicas y que el nivel educativo máximo alcanzado por los miembros del hogar se ubicaba en secundaria y todos tenían acceso al servicio de salud. En este contexto, quedó documentado que demandarle a este propietario en particular, la realización de algún tipo de inversión por su cuenta para contribuir a la mitigación de la amenaza ambiental que se estaba configurando en su predio se tornaba difícil, pues claramente sus prioridades serían otras. Dichas características sumadas a las condiciones ambientales estratégicas del predio, lo hacían susceptible de intervención por parte de la CVC, encontrando que la implementación de acciones puntuales (instalación de herramientas de manejo del paisaje y capacitación para adentrarse en cambios en la práctica productiva) derivarían en la sostenibilidad de su actividad promoviendo a la par un beneficio económico a su favor, producto de dichos cambios.

Todo lo anterior, con la finalidad de conservar los bosques protectores y el agua que nace en su predio y que surte a usuarios suscriptores de uno de los acueductos del casco urbano del municipio de la Cumbre.

En vista de que no fue posible acceder al instrumento diligenciado denominado “Encuesta medios de vida” cuya propiedad intelectual pertenece a la CVC y debió ser aplicado en la fase de monitoreo y seguimiento al ARA “La Cabaña” objeto del presente estudio, para así conocer y de esa forma, poder analizar los cambios en las condiciones socioeconómicas atribuibles a la implementación de este Acuerdo, se determinó aplicarlo previa autorización por parte del propietario del predio, dejando claro que se trató de un ejercicio exclusivamente académico empleado para percibir los eventuales cambios en los medios de vida del propietario, tal como se conoció que los mide la CVC, basándose en tres componentes a saber: dimensión socio ecológica, dimensión capital social y dimensión socioeconómica.

Los resultados de dicha encuesta que fueron plasmados al abordar el desarrollo de la presente investigación son de interés para este análisis.

Componente Socioeconómico. Cuyo puntaje total fue de 62,5/100, es el producto del promedio de los tres indicadores medidos, es decir, nivel medio para el indicador percepción de cambios favorables en las condiciones socioeconómicas del propietario del predio en el cual se implementó el ARA “La Cabaña”, ver tabla 9.

Indicador Ingresos/Inversiones. Se obtuvo un puntaje de 50/100 explicado en la percepción que tiene el propietario sobre el incremento en sus ingresos producto de las mejores prácticas que se implementaron para suministrarle pasto de buena calidad al ganado, lo cual ha hecho que adquieran peso idóneo más rápido para ponerlo en venta. Pese a que la cuantificación de dicho incremento solo le ha permitido reinvertir los recursos en su misma actividad económica.

Indicador Diversificación de Productos. Se obtuvo un puntaje de 60/100 consistente con que el propietario del predio “La Cabaña” percibe que durante el tiempo que lleva como suscriptor de ARA solo ha logrado concentrar esfuerzos para mejorar la calidad del producto que venía sacando desde antes de suscribir el Acuerdo (ganado bovino) y apenas hace muy poco tiempo que ha empezado a incursionar en producir agroecológicamente para su propio consumo.

Indicador Inversión en ARA. Se obtuvo un puntaje de 60/100 relacionado con la percepción que tiene el propietario del predio “La Cabaña” sobre el nivel de inversión en tiempo y dinero que ha realizado para mantener sus buenas prácticas productivas y de conservación. Tal parece que a partir de la suscripción del ARA se percibe en equilibrio pues se ha podido organizar mejor para invertir en el bienestar de su ganado y continuar produciendo de forma sostenible. En cuanto a sus prácticas de conservación, percibe que las ha podido mantener hasta

ahora sin incurrir en mayores costos adicionales, pero a cambio ha invertido tiempo para poder hacer mantenimiento él mismo a los árboles sembrados, las cercas, los aislamientos y los pontones que se construyeron.

Indicador Inversiones Futuras en Otras Buenas Prácticas. Se obtuvo un puntaje de 80/100 teniendo en cuenta que el propietario del predio “La Cabaña” estaría dispuesto a invertir en nuevas implementaciones de buenas prácticas productivas y de conservación dependiendo de su solvencia económica. Sin embargo, percibe que a la fecha no cuenta con suficientes recursos financieros para dicho fin.

Los resultados presentados anteriormente permiten inferir que, aunque el ARA "La Cabaña" no le ha generado al propietario del predio grandes ganancias durante los años que ha estado en vigencia, el propietario percibe cambios favorables en sus ingresos que le permiten continuar garantizando la subsistencia de su familia a pesar de tener menos hectáreas destinadas a potreros y más hectáreas destinadas a conservación. Esta percepción es un estímulo para que el propietario cumpla con los compromisos adquiridos y mantenga el proyecto en el tiempo.

Lo inferido promueve la confianza en la promesa del ARA, cuyo fin es introducir cambios de comportamiento que tienen consecuencias benéficas para el medio ambiente sin afectar la estabilidad económica de los suscriptores, sino todo lo contrario.

En este sentido, todo indica que el Ente implementador del ARA "La Cabaña" se vale de instrumentos que no solo focalizan el plano medioambiental para cumplir con los objetivos normativos consignados en un gran número de herramientas que debe implementar como el caso de la Política pública de GIRH, sino que también buscan mejorar la calidad de vida de la población objetivo de la intervención, como en este caso, del propietario que suscribió el Acuerdo.

De esta forma, se espera que el suscriptor se mantenga motivado y se convierta en un multiplicador de buenas prácticas para los usuarios de agua que viven en la parte baja de la subcuenca (zona urbana del municipio). Conscientes del esfuerzo que se hace en la parte alta, estos usuarios podrán hacer un uso más consciente del preciado recurso.

Actitudes del Gobierno Local y de la CVC como Autoridad Ambiental

Sabatier y Mazmanian (1981) destacan la importancia de analizar "las actitudes de las autoridades" como una variable externa en la implementación de políticas públicas, ya que esto afecta el logro de los objetivos normativos. Los autores mencionados afirman que la implementación de programas intergubernamentales es compleja debido a que las entidades involucradas deben rendir cuentas a distintas autoridades con políticas que pueden ser divergentes, lo que suele generar dificultades en el proceso.

En este sentido, en el presente estudio se consideró importante analizar la variable "actitudes del gobierno local y de la CVC como autoridad ambiental", ya que los resultados del ARA "La Cabaña" se relacionan con la gestión de la CVC que llevó a cabo un trabajo articulado con diversos actores, incluyendo al gobierno local como principal autoridad en el territorio de suscripción de este Acuerdo.

Producto de la revisión de diversas fuentes documentales que describen la implementación del ARA "La Cabaña" por parte de la CVC y aspectos ambientales del municipio de la Cumbre, además, de la información obtenida mediante entrevistas con el experto técnico de la CVC (ver Apéndice C y Apéndice D), el Secretario de Gobierno de la Alcaldía del municipio de La Cumbre y algunos usuarios del agua de la cabecera municipal que se benefician directamente con la firma del Acuerdo, se conoció que el municipio de La Cumbre históricamente ha padecido la problemática de escasez de agua. Como máxima autoridad local,

el Ente Territorial ha cooperado con la CVC en la implementación de acciones que faciliten la planificación y ejecución de campañas de educación y sensibilización sobre el cuidado y conservación de los recursos naturales de este territorio. Desde el año 2013, se han llevado a cabo las Campañas por el orgullo del agua con recursos humanos y financieros de ambas entidades. Como resultado de estas acciones conjuntas, se dio a conocer el proyecto ARA.

Por otro lado, se ha obtenido información de que el municipio de La Cumbre adquirió un predio de gran extensión contiguo con el predio "La Cabaña" con el propósito de conservación. Debido a esto, durante la etapa de planificación del ARA "La Cabaña", se decidió adicionar las zonas de bosques aislados para la conservación con las del terreno propiedad del municipio para obtener resultados ambientales más significativos en un período más corto.

Además, en colaboración con la CVC, se tomaron medidas para proteger los dos nacimientos de agua y la quebrada "El Salto", fuente hídrica que atraviesa ambos terrenos y abastece el acueducto Cordobitas, que forma parte del sistema de acueducto de la cabecera municipal de La Cumbre. Este sistema se abastece de las quebradas El Salto, Centenario, Chicoral y San Joaquín.

Esta acción se planificó conjuntamente y se discutió en instancias como el Comité de los recursos naturales y el Comité gestor de los ARA en el municipio de La Cumbre. Es importante mencionar que, desde estos comités, la Alcaldía Municipal, como miembro crucial, recomendó a la CVC priorizar la remoción de barreras en el predio "La Cabaña" y suscribir el Acuerdo que se está analizando. En la fase de seguimiento y monitoreo a los compromisos suscritos, la Alcaldía municipal continúa cooperando con la CVC por intermedio de acciones en el marco de su competencia para mantener los compromisos de conservación adquiridos en el predio de su propiedad que actualmente es una extensión de la zona de bosque protector aislado del ARA "La

Cabaña”.

Considerando lo expuesto, se puede afirmar que el gobierno local de La Cumbre mantiene una actitud favorable hacia la implementación de políticas ambientales que buscan garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico. Esta actitud se debe a las problemáticas comunes y evidentes en torno al uso de este recurso en el territorio, lo que ha generado una fuerte opinión pública que ha movilizó al gobierno hacia el cumplimiento de los objetivos normativos relacionados con el agua.

La cooperación del gobierno local con la CVC y otros actores sociales e institucionales para implementar campañas de concientización sobre el cuidado y conservación de los bosques y el agua, es clave para la gobernabilidad y gestión del recurso hídrico en este territorio.

Por otra parte, se encontró información que indica que desde el año 2013, la CVC ha invertido recursos humanos y financieros en el proyecto ARA para cumplir con objetivos normativos. En particular, se menciona que un número significativo de funcionarios involucrados en el proyecto han sido enviados a otros países a realizar estudios de postgrado e investigaciones metodológicas sobre las mejores prácticas para llevar a cabo las intervenciones en el marco de estos acuerdos. Esto se debe a que la implementación de los ARA ha demostrado que se requiere personal con habilidades y competencias especializadas para comprender y superar las barreras territoriales. Así mismo, se identificó que los Acuerdos recíprocos por el agua están alineados con objetivos de varias políticas ambientales, entre ellas, la Política de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos-GIRH. Esta política está estrechamente relacionada con la supervivencia humana, lo que justifica el respaldo de la CVC hacia la continuidad de los ARA. Sin embargo, suscribirlos es un proceso complejo, y se requiere una especial motivación de los suscriptores para mantener los compromisos asumidos. La decisión de invertir recursos

para su implementación refleja la actitud favorable de la alta dirección de la entidad hacia los logros que prometen estos Acuerdos.

A pesar de contar con otros instrumentos de intervención que pueden generar mejores indicadores de cumplimiento de los objetivos de las políticas ambientales, la entidad está a favor de divulgar ampliamente estos Acuerdos en escenarios estratégicos de toma de decisiones, como un referente de éxito para mejorar las condiciones de vida de la población objetivo desde el componente socio-ecológico, socio-económico y de capital social, haciendo énfasis en que son valiosos por el particular sentimiento de identidad que los actores involucrados generan con el entorno que interactúan para alcanzar las metas en común. Dicha característica, presente en el ARA “La Cabaña” permite en este punto de la investigación, entender que con estos Acuerdos, ganan las políticas públicas con las cuales se alinea la estrategia, ya que la actitud favorable de la autoridad ambiental para negociar su implementación con los destinatarios, opositores o con ambos, evidencia la comprensión por su parte, del aporte que hacen las relaciones horizontales entre los diferentes actores y la toma de decisiones en forma participativa a través del diálogo y el establecimiento de acuerdos basados no solo en los intereses normativos sino también en las necesidades y prioridades de la población objetivo y los ecosistemas que se están protegiendo.

Aunque no se identificaron actitudes desfavorables en el análisis del ARA "La Cabaña", análisis complementarios podrían revelar su existencia.

Compromiso y Capacidad de Liderazgo de los Funcionarios a Cargo de la Implementación

El éxito en la consecución de los objetivos normativos está fuertemente influenciado por dos factores clave en los funcionarios responsables de su implementación: su compromiso y su capacidad de liderazgo. Además de estar comprometidos con estos objetivos, es fundamental que tengan la habilidad de aprovechar eficazmente los recursos disponibles para alcanzarlos. Este

conjunto de habilidades, conocido como 'liderazgo', incluye no solo elementos políticos, sino también aspectos relacionados con la gestión (Sabatier y Mazmanian, 1981).

En este sentido, Sabatier y Mazmanian (1981) mencionan que los elementos políticos que forman parte del liderazgo de los funcionarios encargados de implementar políticas públicas incluyen habilidades como establecer relaciones de trabajo efectivas con diversas autoridades, persuadir a oponentes y grupos objetivos de que se les está brindando un trato justo, y difundir eficazmente la posición de la entidad a través de los medios de comunicación, entre otras habilidades relacionadas. Así mismo, señalan que los aspectos relacionados con la gestión implican también establecer medidas de control adecuadas para evitar cualquier acto de manejo fiscal inapropiado dentro del programa; mantener una moral elevada entre el personal y manejar eficazmente los conflictos internos, de tal manera que aquellos que se oponen directamente al desarrollo de la directriz establecida sean trasladados a posiciones de menor importancia.

Considerando este contexto teórico, se presentan los resultados de la variable compromiso y capacidad de liderazgo de los funcionarios responsables de la implementación, basados en tres perspectivas, a saber: percepción de los usuarios de los recursos naturales que se benefician directamente del sistema de acueductos de la zona urbana del municipio, percepción de otros actores involucrados y percepción de un funcionario a cargo de la implementación, ya que en conjunto, todas contribuyen al análisis de esta variable.

Perspectiva de los Usuarios de los Recursos Naturales de la Cumbre Valle

El sistema de acueductos del casco urbano del municipio de La Cumbre es esencial para proveer agua potable a la población. Uno de sus componentes principales es el acueducto Cordobitas, que se abastece de agua de la quebrada El Salto, ubicada en el predio "La Cabaña". Por lo tanto, es crucial analizar el compromiso y liderazgo de los funcionarios responsables de

implementar el ARA "La Cabaña" durante el período 2017-2021 desde la perspectiva de los usuarios del sistema de acueductos. Cada actor tiene un impacto diferenciado en el logro de los objetivos normativos, lo que afecta directamente la calidad y disponibilidad del agua para la población. Por esta razón, es fundamental comprender cómo el compromiso y liderazgo de los funcionarios afecta el sistema de suministro de agua.

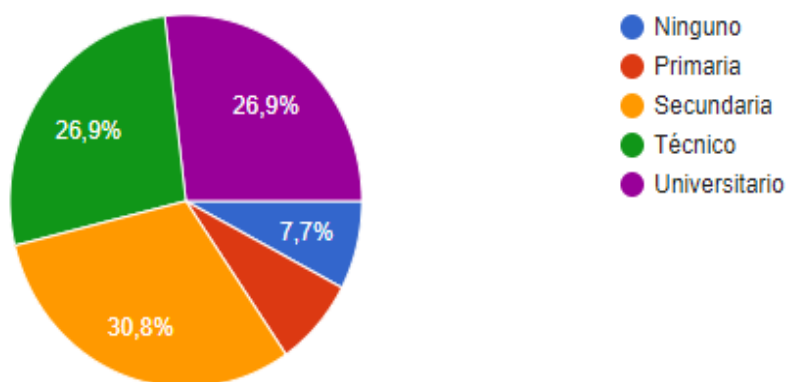
Los resultados a partir del componente socio demográfico de la encuesta aplicada (ver Apéndice E) fueron los siguientes:

- El 53,8% de la población encuestada (n= 26) corresponde al género masculino y el 46,2% femenino
- El 30,8% de la población encuestada tiene nivel educativo secundaria; el 26,9% tiene nivel técnico; el 26,9% tiene nivel universitario; el 7,7% tiene nivel primario y el 7,7% restante ningún nivel educativo.

En la figura 27 se evidencia la gráfica de los resultados obtenidos en la respuesta número dos de la encuesta usuarios de los recursos naturales de La Cumbre.

Figura 27

Resultados pregunta No. 2 Encuesta usuarios de los recursos naturales de La Cumbre



Fuente. Autoría Propia

- El 76,9% de la población encuestada no es propietaria de predios en el municipio de La Cumbre, el 26,1% restante si lo es.

- El 50% de la población encuestada está en el rango de los 31-50 años de edad; el 38,5% se encuentra en el rango de los 50 años en adelante y el 11,5% restante se encuentra entre los 18-30 años de edad.

- El 53,8% de la población encuestada es nacida en el municipio de La Cumbre, mientras que el 46,2% restante es foránea.

- El 73,1% de la población encuestada ha vivido la mayor parte de su vida en el municipio de La Cumbre mientras que el 26,9% respondió que no, a esta pregunta.

- El 92,3% de la población encuestada se reconoce como perteneciente al grupo étnico mestizo; el 3,8% se reconoce como etnia negra y el 3,8% restante como otro grupo étnico.

Los resultados a partir del componente percepción de la encuesta realizada a los usuarios del casco urbano del municipio de La Cumbre fueron los siguientes:

- El 73,1% de la población encuestada Si ha sufrido la escasez de agua en el municipio de la Cumbre, el 26,9% restante respondió que No ha sufrido escasez de agua.

Llama la atención que del porcentaje que, sí ha sufrido la escasez, se encontró que la mayoría de encuestados se encuentran en el rango de 31 años de edad hacia adelante. Lo anterior, podría estar asociado a que dicho segmento de la población ha experimentado dos eventos extremos de sequía ocasionados por el fenómeno del niño en este territorio durante los periodos 1991-1992 y 2009-2010 (González et al., 2016).

- El 84,6% de la población encuestada cree que en los últimos 5 años Sí ha mejorado la provisión de agua para sus hogares, el 15,4% restante respondió que No.

- El 92,3% de la población encuestada respondió que, Sí está consciente de que la

escasez del agua se relaciona estrechamente con el cuidado de otros recursos naturales en su municipio, mientras que el 7,7% restante respondió que No lo está.

- El 73,1% de la población encuestada respondió que percibe como “buena” la gestión de las autoridades para realizar acciones en pro de mitigar la escasez de agua para los hogares en los últimos cinco años, el 26,9% percibe esta gestión como “regular”. Ninguno de los encuestados respondió que percibe la gestión de las autoridades como “pésima”.

- El 88,5% de la población encuestada respondió que, Sí conoce el trabajo de la CVC en su municipio, el 11,5% restante respondió que No lo conoce.

- El 100% de la población encuestada reconoce a la CVC como autoridad ambiental.

- El 42,3% de la población encuestada percibe que la principal problemática que amenaza el agua en su municipio es la ganadería; el 30% percibe que es la tala de bosques; el 23,1% percibe que es la sobrepoblación (cada vez más hogares demandando agua) y el 3,8% restante percibe que es el desorden en el esquema de ordenamiento territorial.

En la figura 28 se evidencia la gráfica de los resultados obtenidos en la respuesta número quince de la encuesta a los usuarios de los recursos naturales de La Cumbre.

Figura 28

Resultados pregunta No. 15 Encuesta a usuarios de los recursos naturales de La Cumbre



Fuente. Autoría Propia

- El 88,5% de la población encuestada Sí conoce las campañas por el orgullo del agua que se han realizado en el municipio, el 11,5% restante, respondió que No las conoce.

- El 53,8% de la población encuestada respondió que Sí ha participado en las actividades de las campañas por el orgullo del agua y el 46,2% que No ha participado.

- El 84,6% de la población encuestada respondió que Sí cree que, con estas campañas, se logra sensibilizar a la comunidad acerca de la importancia del cuidado y conservación de sus recursos naturales para garantizar la vida de todos, el 15,4% respondió que No.

- El 73,1% de la población encuestada siente que con lo que ha aprendido en las campañas por el orgullo, Sí es un usuario más consciente a la hora de cuidar y conservar los recursos naturales de su municipio, mientras que el 26,9% restante cree que No es así.

- El 80,8% de la población encuestada, sabe en qué consisten los Acuerdos recíprocos por el agua-ARA, el otro 19,2% respondió que No lo sabe.

- El 80,8% de la población encuestada, cree que estos Acuerdos recíprocos por el agua-ARA realmente Sí logran que los propietarios de los predios se comprometan a desarrollar su actividad productiva de una manera que ayude a cuidar los recursos naturales y el 19,2% restante respondió que No cree que sea así.

- El 88,5% de la población encuestada cree que el gobierno Municipal de la Cumbre está comprometido con el cuidado y conservación de los recursos naturales en el municipio, mientras que el 11,5% restante respondió que No cree lo anterior.

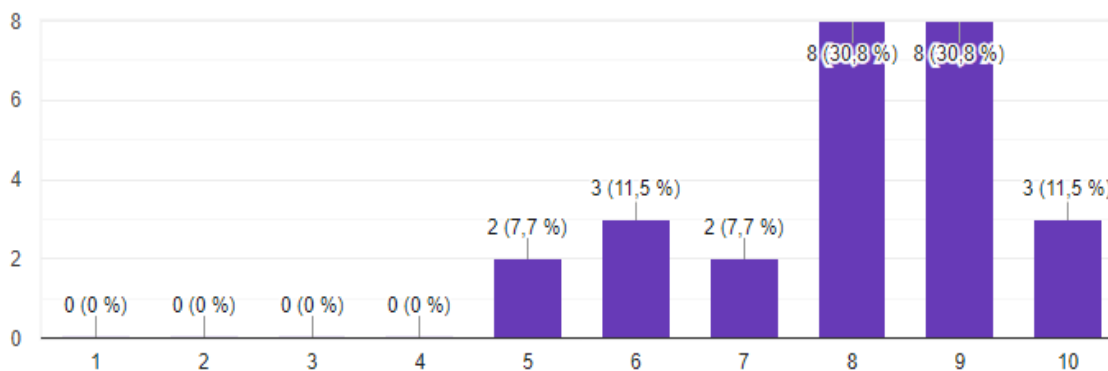
A la pregunta, en una escala de 1 a 10, dónde 10 es la calificación más alta y 1 la más baja, indique que tan de acuerdo se encuentra con respecto a la siguiente afirmación: La CVC es una entidad dispuesta a trabajar con la comunidad para mejorar las condiciones de vida no solo en lo ambiental, sino en lo social, las campañas del orgullo cumplen con esa finalidad.

- El 11,5% de la población encuestada respondió 10
- El 30,8% de la población encuestada respondió 9
- El 30,8% de la población encuestada respondió 8
- El 7,7% de la población encuestada respondió 7
- El 11,5% de la población encuestada respondió 6
- El 7,7% de la población encuestada respondió 5

En la figura 29 se evidencia la gráfica de los resultados obtenidos en la respuesta número veintitrés de la encuesta a usuarios de los recursos naturales de La Cumbre.

Figura 29

Resultado pregunta No. 23 Encuesta Usuarios de los recursos naturales de La Cumbre



Fuente. Autoría Propia

- El 80,8% de la población encuestada respondió que Sí cree que los esfuerzos que se invierten en las campañas por el Orgullo y los ARA se están viendo reflejados en la reducción de las amenazas a los recursos naturales en su municipio, mientras que el 19,2% restante respondió que No cree.

- El 92,3% de la población encuestada respondió que Sí cree que los funcionarios de la CVC y el gobierno municipal están comprometidos con el trabajo con la comunidad para cuidar

y conservar los recursos naturales del municipio, mientras que el 7,7% restante No cree.

- El 38,5% de la población encuestada respondió que la razón que más influye para que los habitantes de esta comunidad estén más dispuestos a cuidar los bosques y el agua de su municipio es la escasez de agua vivida años atrás; el 26,9% respondió que los resultados visibles en el territorio luego de que más personas han tomado conciencia ambiental; el 19,2% respondió que las campañas de educación ambiental que hacen las autoridades; el 11,5% respondió que el compromiso y la buena actitud de los funcionarios y el 3,8% restante respondió que los recursos que invierte la Alcaldía, los acueductos y la CVC en el cuidado de estos recursos.

En la figura 30 se evidencia la gráfica de los resultados obtenidos en la respuesta número veintiséis de la encuesta a usuarios de los recursos naturales de La Cumbre.

Figura 30

Resultado pregunta No. 26 Encuesta Usuarios de los recursos naturales de La Cumbre



Fuente. Autoría Propia

En el contexto de este estudio, es importante tener en cuenta que incluso autores como Sabatier y Mazmanian (1981) consideran que, definir la capacidad de liderazgo es una tarea complicada, especialmente cuando se analiza la implementación de políticas públicas. El significado del liderazgo depende del contexto de análisis, lo que hace difícil determinar si un

líder ha utilizado todos los recursos disponibles para alcanzar los objetivos establecidos. Aunque se reconoce la importancia del liderazgo, es difícil determinar su efectividad en la implementación de políticas públicas.

En consecuencia, los resultados de la encuesta aplicada a 26 residentes del área urbana de La Cumbre, quienes se benefician directamente de la implementación del ARA "La Cabaña" al recibir agua potable del acueducto que se abastece de la quebrada El Salto que atraviesa el predio intervenido, permiten afirmar que la CVC es una autoridad ambiental legítimamente reconocida en el municipio, lo cual favorece el cumplimiento de los objetivos normativos que se ha planificado poder alcanzar a través de estrategias como los ARA. Lo anterior, debido a que este reconocimiento por parte de los usuarios hacia la CVC, tal como afirma Cruz (2008) promueve la aceptación voluntaria de las decisiones de la autoridad por parte de la población receptora, motivada en gran parte por la explicación y difusión de las acciones, en lugar de la coerción o la mera legalidad de las mismas.

Lo anterior, reconociendo que la CVC tiene una larga trayectoria como autoridad ambiental y ejerce un rol de poder frente a los demás actores con los que se relaciona para llevar a cabo su quehacer en los territorios de su jurisdicción. Sin embargo, esto no quiere decir, que los cambios de comportamiento orientados a una gestión eficiente del recurso hídrico, que los usuarios encuestados perciben, no sean concertados o por los menos dirigidos hacia lo que se considera deseable dentro del ámbito de las políticas públicas ambientales. Además, estos cambios obedecen a una vertiente de legitimidad. En cuanto a esto, Cruz (2008) afirma que “la validación consensual de los sujetos para aceptar esta autoridad dentro de un escenario de reconocimiento intrínseco, se trata de un comportamiento legitimado en la acción concreta y no en las normas formales” (p. 72).

Según Barnard (como se citó en Cruz, 2008) la conducta administrativa se basa en dos componentes principales: la división del trabajo, que se enfoca en cumplir las funciones específicas, y la jerarquía de puestos, que es el mecanismo utilizado para dirigir las actividades y lograr la coordinación de las tareas individuales.

A partir de estas premisas, se puede inferir que el alto nivel de educación y/o conciencia sobre la importancia de la gestión adecuada de los recursos naturales que se refleja en las respuestas de la mayoría de usuarios del agua encuestados, con relación a las problemáticas del agua en su territorio, la familiarización con las campañas por el orgullo del agua que abrieron la puerta a los Acuerdos recíprocos por el agua-ARA en su municipio y con la dinámica de estos Acuerdos, sumada a la percepción de cambios ambientales favorables a partir de su implementación, además de la actitud comprometida de los funcionarios del gobierno local y de la CVC, obedece al despliegue de acciones lideradas y gestionadas por funcionarios de dicha Entidad, en cooperación con otros actores. Aunque estas acciones se realizan en el marco de sus obligaciones laborales, trascienden al buen relacionamiento social gracias a que los funcionarios de la CVC que han estado involucrados en el proceso de implementación reflejan sentirse muy identificados con la misión y visión de la CVC y, por ende, con los objetivos normativos con los cuales se alinea el proyecto ARA.

Teniendo en cuenta el panorama observado, es posible estar de acuerdo con Sabatier y Mazmanian (1981) quienes atribuyen especial importancia a la variable que se está analizando, pues se pudo constatar su contribución en la generación de nuevas perspectivas para la consolidación de la gobernabilidad del recurso hídrico.

Perspectiva Funcionario del Gobierno Local y Otros Actores Involucrados

El liderazgo y compromiso de los funcionarios encargados de la implementación de las

políticas públicas también se ve reflejado en su habilidad para establecer relaciones de trabajo efectivas con otras autoridades y actores, lo que les permite impulsar acciones para lograr los objetivos normativos (Sabatier y Mazmanian, 1981). Por este motivo, es de suma importancia analizar el relacionamiento de los funcionarios de la CVC involucrados en la implementación del ARA “La Cabaña” con el fin de comprender su impacto en dicha gestión y, por ende, en la consolidación de la gobernabilidad del agua en el municipio de La Cumbre.

Con base en los resultados de las entrevistas realizadas al funcionario de la Alcaldía Municipal de La Cumbre y a dos gerentes de acueductos (ver Apéndice F, Apéndice G, Apéndice H, Apéndice I), los tres son miembros del CIDEA La Cumbre y el Comité gestor de los Acuerdos recíprocos por el agua en este territorio, se observó que existe un relacionamiento positivo entre la CVC y estos actores. Esta relación se evidencia en la forma en que cada uno de ellos percibe la gestión de los funcionarios de la CVC como esencial para fomentar la cultura de protección del agua y los bosques en el territorio, durante los últimos años.

Los tres entrevistados coincidieron en resaltar la importancia de las campañas “por el orgullo del agua”, las cuales se basan en la educación ambiental y utilizan herramientas de la mercadotecnia enfocadas hacia el ámbito social. Estas campañas despertaron un gran interés en la comunidad y promovieron una mayor conciencia en los usuarios sobre el cuidado y conservación de los recursos naturales. Además, las campañas "Por el orgullo del agua" maximizaron la necesidad de modificar prácticas y hábitos poco amigables con la sostenibilidad del agua a través de acciones en las que todos podían participar, su realización demandó grandes esfuerzos financieros y logísticos. Los tres actores entrevistados reconocen que la CVC ha desempeñado un papel relevante al proporcionar recursos financieros para llevar a cabo las campañas y otras actividades que aportan beneficio al medio ambiente, así como para facilitar la

participación de otros actores, pero la gestión individual de sus funcionarios también ha sido crucial para lograr soluciones concertadas entre actores con diferentes intereses y tomar decisiones de manera más eficiente al interior de instancias como el CIDEA que son Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental los cuales son espacios intersectoriales para que los diversos actores articulen esfuerzos técnicos, financieros y de proyección, en pro de una cultura ética en el manejo sostenible del ambiente, El Comité de los recursos naturales y el Comité Gestor de los ARA (Altablero, 2005).

Durante la implementación de las campañas "Por el orgullo del agua", se pusieron en conocimiento los Acuerdos recíprocos por el agua. Los entrevistados consideran que, gracias a las habilidades de los funcionarios de la CVC para superar obstáculos, se logró que el propietario del predio "La Cabaña" y otros individuos que inicialmente mostraban resistencia a participar en actividades de conservación, consideraran los beneficios de unirse al proyecto.

Además, los entrevistados atribuyen a los funcionarios de la CVC el cambio de actitud por parte del propietario del mencionado predio, tanto hacia el gobierno local como hacia los representantes de los acueductos con los que previamente tenía dificultades para relacionarse.

Atendiendo lo anterior, es posible inferir que, dentro del marco de la implementación de las campañas por el "orgullo del agua", como un antecedente a la puesta en marcha de los Acuerdos recíprocos por el agua, en particular el ARA "La Cabaña" que se está analizando, se evidenció que el compromiso y la actitud de liderazgo de los funcionarios de la CVC fueron fundamentales. Estos funcionarios demostraron compromiso tanto con la entidad como con los objetivos normativos que surgen de una variedad de herramientas, incluyendo las políticas públicas ambientales.

Fue gracias a esta actitud, que los funcionarios de la CVC pudieron persuadir al

propietario y a todos los actores involucrados de que las acciones conjuntas en favor de la conservación de los bosques y el agua en este predio, beneficiarían a toda la comunidad. Por lo tanto, desempeñaron un papel crucial en la suscripción del mencionado Acuerdo.

Partiendo de la percepción que tienen los actores entrevistados, se interpreta que la actitud de compromiso y liderazgo de los funcionarios de la CVC, promueve una nueva forma de comprender y abordar la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. Esta forma de gestión es un objetivo de las políticas públicas que giran en torno a este recurso, desde una perspectiva que valora la importancia de involucrar a todos los actores relacionados con el agua para abordar los problemas ambientales y sociales que se presentan en cada territorio.

En este enfoque, se aprovechan las diversas habilidades, herramientas, competencias y condiciones de los involucrados, alineándolas con objetivos comunes previamente acordados. El papel del Estado se enfoca en facilitar las relaciones con los diferentes actores sociales, privados, académicos y otros, para construir soluciones conjuntas a los desafíos o conflictos relacionados con el agua, adaptándose a las dinámicas propias de cada contexto, tal como se pudo constatar con el análisis del ARA “La Cabaña”.

Perspectiva de un Funcionario de la CVC Involucrado en la Implementación del ARA “La Cabaña”

Aunque es difícil determinar si un funcionario comprometido además es un líder efectivo, es crucial examinar su compromiso y habilidades de liderazgo en la implementación de objetivos normativos.

A la luz del análisis de la variable compromiso y capacidad de liderazgo de los funcionarios a cargo de la implementación, entender la perspectiva del funcionario que coordinó la implementación del ARA "La Cabaña" es fundamental, ya que los resultados de este proceso

dependen en gran medida de su actitud como líder en la implementación de dichos Acuerdos en el municipio de La Cumbre.

Como consecuencia de la entrevista realizada (ver Apéndice E), se constató que dicho funcionario tiene claridad sobre los objetivos normativos con los cuales se alinea la estrategia ARA y en particular el ARA “La Cabaña”. Además, está consciente del rol que desempeñan los diversos actores en el territorio y su contribución a la gestión integral del recurso hídrico, para obtener mejores resultados medio ambientales y en las condiciones de vida de la población objetivo.

El entrevistado reconoce que no fue suficiente contar con el conocimiento técnico adquirido por la CVC a través de herramientas de focalización ambiental para implementar la estrategia ARA, la cual busca, entre otros objetivos, establecer una cultura del agua en el municipio de La Cumbre. Además de eso, fue necesario adentrarse en herramientas de mercadotecnia con enfoque social para comprender a fondo la dinámica del territorio y diseñar una estrategia que fuera ampliamente recordada y tuviera un efecto educativo en la comunidad. Como parte de esta estrategia, se llevaron a cabo las campañas “Por el orgullo del agua”, durante las cuales se tuvo la oportunidad de interactuar extensamente con la comunidad y conocer a los propietarios de los predios estratégicos y familiarizarse con los diferentes tipos de líderes comunitarios para poder perfilarlos y abordarlos de forma eficaz en beneficio del proyecto.

Se conoció también con base en su experiencia que el modelo ARA tuvo dificultades en principio debido a que la forma como fue concebido no estaba acorde con la realidad colombiana por lo que hubo que afinarlo para que fuera viable. Por esta razón, la CVC determinó invertir mayores esfuerzos financieros de los que inicialmente se planearon, además el entrevistado tuvo que invertir gran cantidad de su tiempo capacitándose para superar obstáculos derivados de la

resistencia que despertó la puesta en marcha de los Acuerdos. En este punto, es importante destacar, que el entrevistado está convencido de que se obtienen mejores resultados cuando se despierta la conciencia ambiental y se promueven cambios de comportamiento basados en el bien común, que cuando se imponen las sanciones. Sin embargo, tiene claro que el régimen sancionatorio es útil para ejercer la autoridad ambiental.

En el caso del ARA "La Cabaña", el entrevistado destacó que fue un proceso largo y complejo, en el cual se enfrentaron numerosos obstáculos para lograr que el propietario aceptara suscribir un acuerdo de tanta importancia, pero, gracias al trabajo coordinado de diversos actores y al fortalecimiento de las relaciones, se pudo finalmente alcanzar dicho acuerdo.

Refiriéndose a los resultados, el entrevistado opina que el ARA "La Cabaña" ha sido una experiencia exitosa. Después de cinco años desde su suscripción, el propietario ha mantenido los compromisos acordados y se ha convertido en un aliado para la conservación en el territorio. Esto se ha reflejado tanto en los resultados de los monitoreos como en la percepción positiva de los usuarios del agua que se benefician directamente.

En la actualidad, se logra una coordinación ágil de numerosas actividades relacionadas. En este sentido, el entrevistado resalta la labor realizada en los diferentes Comités con los cuales ha interactuado en representación de la CVC. Uno de estos comités es el Comité Gestor de los ARA, el cual está compuesto por representantes del gobierno local y otras instituciones. En este comité, se llevan a cabo discusiones sobre los predios que podrían ser objeto de intervención, y se evalúa su priorización siguiendo criterios previamente establecidos. De esta manera, el proceso de selección de un potencial ARA se vuelve más transparente y participativo, permitiendo un mayor involucramiento de las partes interesadas.

El entrevistado reconoce que la solidez financiera de la CVC desempeña un papel crucial

en el éxito de la implementación, ya que permite llevar a cabo inversiones en proyectos que contribuyen al cumplimiento de uno o varios objetivos normativos.

Por último, el entrevistado destaca la importancia de mantener la continuidad de los funcionarios que participan en la implementación de la estrategia ARA a lo largo de todas sus fases y expresa su pesar por el hecho de que algunos de sus compañeros, quienes se han formado y crecido con esta experiencia, hayan optado por buscar mejores oportunidades salariales y abandonar el proyecto. Afirma que la continuidad es fundamental debido a la valiosa experiencia y conocimiento que estos funcionarios adquieren sobre la población objetivo, lo cual contribuye en gran medida al logro de los resultados esperados. No obstante, resalta la necesidad de que la entidad se prepare mejor para afrontar los desafíos relacionados con la rotación del personal en el proyecto.

Aunque se ha afirmado que resulta difícil determinar si un líder ha aprovechado al máximo los recursos disponibles para implementar una política pública, en este caso particular, se considera que el funcionario entrevistado desempeñó un rol destacado en la consecución de los objetivos normativos que se planteó la CVC al suscribir el ARA "La Cabaña". Esto se debe a que se identifica plenamente con la misión de la entidad para la cual trabaja y demuestra una clara preferencia por el trabajo de campo con las comunidades en comparación con las tareas administrativas.

En este sentido, el funcionario se siente privilegiado de formar parte del proyecto ARA, lo cual lo motiva y tiene un impacto en su bienestar general. Además, su conexión profunda con los hermosos escenarios naturales presentes en el área de intervención refuerza su compromiso con los objetivos normativos que se le han encomendado implementar.

Los resultados descritos representan un resumen de la entrevista realizada al funcionario

que coordinó la implementación del ARA "La Cabaña" y se alinean con características consideradas como indicadores del compromiso que deben tener los funcionarios encargados de la implementación de políticas públicas. Sin embargo, Sabatier y Mazmanian (1981) argumentan que, este atributo por sí solo no contribuye de manera positiva al logro de los objetivos normativos que busca todo proceso de implementación, a menos que esté respaldado por un liderazgo efectivo.

Lo anterior ha sido interpretado en el contexto actual como su capacidad para establecer relaciones positivas con representantes del gobierno local, miembros de instituciones, empresarios y líderes sociales, logrando así articular esfuerzos para llevar a cabo exitosamente las campañas "Por el orgullo del agua", que han dejado una huella duradera, y la estrategia ARA, la cual ha intervenido un número significativo de predios considerados de interés hídrico, incluyendo "La Cabaña", cuyo acuerdo se está analizando.

Además, en diferentes instancias como el Comité gestor de los ARA, ha impulsado la transparencia y la participación de diversos actores en la selección de los predios potenciales que deben ser priorizados para su intervención. También, implementó habilidades de liderazgo positivo para transformar los prejuicios del propietario, los cuales representaban un obstáculo para la consolidación del Acuerdo, convirtiéndolos en razones a favor del mismo.

Aunque se evidenció un alto nivel de compromiso y actitud de liderazgo por parte del funcionario encargado de coordinar la implementación del ARA "La Cabaña" (ver Apéndice J), lo cual ha influido en los resultados de dicho proceso, no se descarta la posibilidad de que análisis complementarios de procesos similares puedan proporcionar perspectivas diferentes.

Conclusiones

El abordaje del problema que originó la presente investigación, se hizo preponderantemente desde el marco de análisis de la implementación de políticas públicas propuesto por Sabatier y Mazmanian, el cual sugiere enfocarse en determinar cuáles son los factores que han condicionado el logro de los objetivos normativos a lo largo del proceso, para así, poder emitir un juicio sobre el éxito o fracaso de una Política pública. Dicha perspectiva, resultó de gran valor para la presente investigación, puesto que, a juicio de la investigadora, las políticas públicas han sido formuladas, contemplando escenarios amigables de implementación. No obstante, lo anterior, el gran reto para los entes a cargo de esta tarea es poner sus estrategias en marcha y alcanzar los objetivos propuestos en dinámicas territoriales tan diversas y complejas como las que suscita la gestión del agua, las cuales trascienden a todos los escenarios sociales imaginables. Por ello, desde los objetivos hasta los resultados de este estudio, se desarrollaron tres de las etapas que Sabatier y Mazmanian, contemplan en su marco de análisis y recomiendan tener en cuenta, si se quiere establecer si los resultados reales de la implementación, son acordes a la situación deseable, establecida en la Política en su etapa de formulación, así: 1) Tratabilidad de los problemas, 2) Capacidad para estructurar el proceso de implementación, 3) Principales variables no normativas que permearon el proceso de implementación.

El marco de análisis mencionado se aplicó de manera adaptativa. En otras palabras, no se utilizó para examinar la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso en sí misma, sino para analizar una de las estrategias implementadas con el fin de lograr sus objetivos. Esta estrategia es, en esencia, la materialización de la política en el contexto del territorio, bajo el enfoque y dirección del ente implementador. En consecuencia, las conclusiones que se presentan a

continuación se basan en los resultados del estudio en relación con cada uno de los objetivos establecidos, de la siguiente manera:

Sobre la Tratabilidad de los Problemas Abordados por el ARA “La Cabaña”

La problemática ambiental abordada en el caso de estudio ARA “La Cabaña” se pudo tratar debido a que el ente implementador estructuró acciones específicas orientadas al cumplimiento de objetivos establecidos en la PNGIR, las cuales fueron alineadas con el PGAR 2015-2036 y los planes de acción 2016-2019 y 2020-2023. Dichas acciones, se articularon entre los actores con capacidad decisoria sobre el recurso hídrico, involucrados. Sin, embargo, otras problemáticas que afectan el agua y los bosques de este territorio, no son igualmente tratables a través de la suscripción de ARA, debido a la complejidad que se enmarca en la diversidad de escenarios y situaciones. En otro sentido, es importante resaltar que los funcionarios a cargo de la implementación de los ARA, poseen claridad en torno a sus objetivos y se identifican con ellos, lo que facilita la remoción de las barreras que impiden en muchas ocasiones la suscripción de estos Acuerdos.

La población objeto de intervención, es fácilmente identificable dentro del territorio, los cambios de comportamiento promovidos por el ARA, apuntan claramente al logro de los objetivos propuestos y los destinatarios de la implementación están incentivados para acoger estos cambios porque se ha hecho un trabajo previo de sensibilización con enfoque social y participativo, que despierta el compromiso y sentido de pertenencia en los usuarios del agua.

El ente implementador dispone de las herramientas de administración y gestión del recurso hídrico que le provee el marco normativo y cuenta con tecnologías para medir los cambios derivados de la suscripción del ARA “La Cabaña”. Pese a lo anterior, la gestión de monitoreo y seguimiento al ARA objeto de estudio, esbozó oportunidades de mejora las cuales

quedaron documentadas en los resultados y se retoman en las recomendaciones de este estudio.

Si las prácticas productivas implementadas por los Acuerdos Recíprocos por el Agua-ARA promueven cambios favorables en las condiciones socioeconómicas de los propietarios suscriptores, estos se esforzarán por cuidar y mantener al menos las hectáreas de su predio destinadas a garantizar la afluencia del agua. Lo anterior, porque creen firmemente que son actores primordiales del cuidado de la vida en su territorio y sienten que no están solos en el proceso de implementación, además porque ese involucramiento no pone en peligro su subsistencia.

La suscripción del ARA “La Cabaña”, contribuye a la gobernanza del agua a través del concurso de los actores institucionales y la comunidad que es quizás el actor esencial. Se resalta la recuperación de la confianza y la credibilidad que se viene afianzando en el gobierno local y en la CVC como autoridad ambiental en el territorio de la Subcuenca Bitaco a partir de la realización de las campañas por “el orgullo del agua” durante los últimos años.

La suscripción de ARA ha promovido avances positivos en la consolidación de la gobernabilidad del recurso hídrico en este territorio. Por lo anterior, se infiere que pese a que las problemáticas no desaparecieron por completo, se evidenciaron importantes logros en este sentido y para ello resultó clave el compromiso y el relacionamiento positivo de las personas que están involucradas con el proyecto. En este sentido, se avanzó de forma favorable hacia el cumplimiento de objetivos de la PNIGRH.

Sobre la Estructura de la Implementación

Para lograr una implementación acorde a los objetivos normativos, es fundamental que todas las herramientas e instrumentos para administrar y gestionar el recurso hídrico de que dispone la CVC, mantengan armonía y coherencia entre sí. En la práctica, esto genera conflictos

entre los actores con capacidad decisoria, involucrados en la implementación, porque cada uno es susceptible de interpretar el marco normativo de manera individual y rinde cuentas a diferentes Entes de control con intereses políticos que pueden ser divergentes.

Los Acuerdos Recíprocos por el Agua-ARA están alineados con el PGAR 2015-2036 para el Valle del Cauca. La PNGIR forma parte del marco normativo ambiental que guio la elaboración de dicho plan.

La gran cantidad de herramientas e instrumentos de planificación para administrar y gestionar el recurso hídrico que contempla el marco normativo ambiental en Colombia, acrecienta el nivel de dificultad para ser implementadas por parte de la autoridad ambiental competente en el Valle del Cauca, siendo uno de sus principales desafíos su armonización en cada territorio. Así las cosas, la aplicación del principal instrumento de administración con que cuenta la autoridad ambiental en el municipio de La Cumbre, como lo es el plan de ordenamiento del recurso hídrico–PORH es por sí mismo un conflicto cuando hay intereses productivos particulares que pueden llegar a sobreponerse y permear decisiones administrativas con repercusiones colectivas de alto impacto social.

La estabilidad financiera con que cuenta la CVC hasta la fecha del presente estudio y su potencial de inversión en acciones apalancadas con recursos propios, es un aspecto diferenciador en este tipo de entidades. Además, resulta ser una variable que destaca a la hora de implementar objetivos normativos y que contribuye a su liderazgo positivo a nivel nacional entre las CAR, situación que podría llegar a tornarse complicada si las CAR dejaran de tener la autonomía financiera y administrativa con que cuentan actualmente. Lo anterior, sin duda podría ser el punto de partida para futuros análisis complementarios.

Sobre las Principales Variables no Normativas que Intervinieron en la Implementación del ARA “La Cabaña”

La suscripción del Acuerdo recíproco el agua “La Cabaña” promovió cambios favorables en las condiciones socioeconómicas de los propietarios del predio incentivándolos a mantener los compromisos acordados a través del tiempo, este factor diferenciador que tiene la estrategia ARA, le otorga una alta valoración entre los usuarios del agua que han sido suscriptores de Acuerdo. De acuerdo con esto, es posible afirmar que las políticas públicas ambientales son más eficaces en el logro de objetivos normativos cuando implementan acciones que contribuyen a la mejora de la calidad de vida de la población objetivo, lo cual legitima la acción Estatal por parte de los ciudadanos y promueve la realización de cambios de comportamiento deseables, que perduran en el tiempo. Lo expuesto, contrasta con la complejidad de inducir a una población objetivo a implementar cambios de comportamiento que apuntan a logros medioambientales sin ofrecer alternativas a su alcance para mejorar su calidad de vida, por este motivo, fracasa la implementación de otras estrategias.

La actitud favorable de la CVC y del gobierno local del municipio de La Cumbre hacia el logro de los objetivos que se propone la estrategia ARA, es una variable de gran impacto para la eficacia de la implementación, que promueve la consolidación de la gobernabilidad del agua en este territorio. Lo anterior, porque en diferentes escenarios de concertación y toma de decisiones sobre la gestión del recurso hídrico, se pudo evidenciar el trabajo de ambos actores orientado a unificar sus visiones alrededor del uso y aprovechamiento adecuado del agua. Además de los visibles esfuerzos de coordinación entre Ente Territorial y autoridad ambiental para llegar con la intervención a predios de gran interés hídrico. Cada uno, desde su rol, apoyando desde sus competencias e involucrando sectores de la sociedad civil en la toma de decisiones para gestionar

de forma más eficiente los recursos naturales y poniendo a disposición del objetivo de la conservación y mejora de la oferta hídrica, sus capacidades. Lo observado, resulta ser un ejercicio de gobernanza que merece la pena ser replicado a la escala de estrategias de mayor alcance.

El compromiso y actitud de liderazgo demostrado por los funcionarios de la CVC encargados de la implementación de la estrategia ARA, son factores cruciales para alcanzar los objetivos de esta intervención en el contexto de la PNGIRH. Su confianza en el proceso y su capacidad para gestionar las dinámicas específicas del territorio desempeñaron un papel fundamental en la superación de obstáculos que amenazaban con impedir la firma del Acuerdo en el predio "La Cabaña" y, en general, en la eliminación de barreras que obstaculizan la participación de los actores y a menudo dificultan la promoción de una cultura del agua y la adecuada gestión de este recurso en la región. En este punto, es importante destacar el alto nivel de reconocimiento y gratitud que tanto la comunidad encuestada, los representantes del gobierno local y algunos representantes de los acueductos municipales, demuestran en relación con la gestión de los funcionarios del Ente implementador. Esto se refiere específicamente a su enfoque social en las campañas "Por el Orgullo del Agua" y su habilidad para establecer relaciones efectivas con la población, lo que constantemente fomentó la participación y el sentido de pertenencia hacia el proyecto. Es evidente, que los resultados generales de la implementación de este acuerdo, que han sido evaluados tanto mediante herramientas técnicas de reconocido valor como a través de la percepción de los diversos actores involucrados, son muy favorables cinco años después de la firma del ARA "La Cabaña". Esto se debe en gran medida al compromiso constante de los funcionarios, quienes estuvieron dispuestos a negociar el proceso de implementación con los beneficiarios de la intervención para superar las dificultades que

surgieron en el camino. Por otro lado, cabe señalar que, si no hubiera sido por este compromiso y disposición de los funcionarios para abordar las cuestiones cotidianas que surgen en la ejecución del proyecto, la realidad podría haber sido diferente, atendiendo la multitud de situaciones que deben resolverse a diario para impulsar el proyecto y que, de no ser atendidas adecuadamente, podrían interrumpir su continuidad.

Recomendaciones

Finalizado el presente estudio se considera importante consignar las siguientes recomendaciones dirigidas al Ente implementador de los ARA en el Valle del Cauca:

Fortalecer las actividades de monitoreo y seguimiento a los ARA, de forma tal que sea posible contar con un mayor número de datos relacionados con esta fase de la implementación y su consulta sea más amigable hacia los usuarios ajenos a la Entidad.

Fortalecer los procesos de educación ambiental dirigidos a la población adulta mayor y adulta joven con la finalidad de lograr mayor conciencia ambiental y compromiso con la cultura del agua.

Verificar con mayor suficiencia la calidad de los datos registrados en los sistemas de información ambiental relacionados con los resultados de la implementación de ARA, de manera que dicha información sea fácilmente medible, verificable y comparable con los datos consignados en otras fuentes suministradas por la Entidad.

Establecer un instructivo que proporcione unidad de criterio en la preparación de información que constituye insumo para los informes anuales de gestión de la Entidad implementadora, con el fin de disminuir el riesgo de presentar información cualitativa en una vigencia y cuantitativa en la siguiente, para un mismo resultado, contenido en el mismo plan de acción. Lo anterior, respecto del cumplimiento de metas de proyectos dificultando la comparación de datos por parte de los interesados.

Promover y consolidar la cultura de documentar las lecciones aprendidas en el marco de la implementación de ARA con el propósito de mitigar el riesgo de fuga del conocimiento que se da por la rotación de funcionarios dentro del proyecto.

Referencias Bibliográficas

- Acevedo, S., y Acosta, A. (2000). *Esquema de ordenamiento territorial documento diagnóstico*.
Escuela Superior de Administración Pública.
<https://repositoriocdim.esap.edu.co/handle/123456789/11219>
- Altablero. (2005). *Educación para el desarrollo sostenible*. MinEducación.
<https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-90893.html>
- Anderson, J. (1975). *Public policymaking*. Holt, Rinehart and Winston.
- Barnard, C. (1971). *La teoría de la autoridad*. Limusa.
- Castillo, D. (2008). *El análisis sistémico de los conflictos ambientales: complejidad y consenso para la administración de los recursos comunes*. En M. E. Salamanca. *Las prácticas de la resolución de conflictos en América Latina*. (pp. 153-172). Universidad de Deusto.
https://centrodocumentacion.psicosocial.net/wp-content/uploads/2003/01/salamanca-las-practicas-de-la-resolucion-de-conflictos_america_latina.pdf#page=153
- Caycedo, M. (2018). *Análisis de la política de educación ambiental de la estrategia PRAE - Estudio de caso en el departamento del Valle del Cauca*. Universidad del Valle.
<https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/14957/CB-0591727.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cejudo, G., y Michel, C. (2016). *Coherencia y políticas públicas: Metas, instrumentos y poblaciones objetivo*. SciELO. <https://www.scielo.org.mx/pdf/gpp/v25n1/v25n1a1.pdf>
- CEPAL. (1994). *Comisión Económica Para América Latina y el Caribe*. Revista de la CEPAL. (Núm. 53).
http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37995/RVE53_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

CETEL. (2000). *Cours de légistique*. Université de Genève.

Chacón, C., y Castro, R. (1998). *Conservación de tierras privadas en América Central*.

Utilizando herramientas legales voluntarias. Iniciativa Centroamericana de

Conservación Privada-Centro de derecho Ambiental y de los Recurso Naturales.

CEDARENA

Chevallier, J. (1986). *Science Administrative*. Coll. Thémis.

CONPES. (2020). *Política nacional para el control de la deforestación y la gestión sostenible de los bosques*. Minciencias.

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Economicos/4021.pdf>

Constitución Política de Colombia [Const]. 1991 (Colombia).

Cruz, L. (2008). El concepto de legitimidad en la autoridad: elementos de análisis para comprender la relación autoridad-subordinación en el comportamiento administrativo.

Revista Latinoamericana de Administración, 40, 68–82.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71612100006>

CVC. (2015a). *Plan de Gestión Ambiental Regional 2015-2036 Ilustrado*.

https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=https://www.cvc.gov.co/sites/default/files/Planes_y_Programas/Planes_de_Gestion_Ambiental_Regional/PGAR-ilustrado-2015-2036.pdf

CVC. (2015b). *Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR 2015-2036*.

https://www.cvc.gov.co/sites/default/files/Planes_y_Programas/Planes_de_Gestion_Ambiental_Regional/Plan-de-Gestion-Ambiental-Regional-2015-2036-descarga-liviana.pdf

CVC. (2015c). *Planificación predial participativa Predio “La Cabaña”*. Archivo central de la CVC.

CVC. (2016). *Plan de acción 2016-2019*.

https://www.cvc.gov.co/sites/default/files/Planes_y_Programas/Plan_de_Accion/Plan_de_Accion_2016_2019/Plan-de-accion-2016-2019.pdf

CVC. (2017a). *Balance Oferta - Demanada de agua cuenca del Rio Dagua*.

https://www.cvc.gov.co/sites/default/files/2018-09/Balance_Dagua_0.pdf

CVC. (2017b). *Informe de Gestión vigencia 2016*.

<https://www.cvc.gov.co/documentos/informes-de-gestion/plan-de-accion/2016>

CVC. (2018). *Informe de Gestión vigencia 2017*. <https://cvc.gov.co/sites/default/files/2018-07/Informe-de-Gestion-2017.pdf>

CVC. (2019a). *Historias de ARA llenas de Agua*.

<https://en.naturalezacreativa.org/libros/historias-de-ara-llenas-de-agua>

CVC. (2019b). *Informe de Gestión vigencia 2018*.

[https://www.cvc.gov.co/sites/default/files/2019-03/CVC Informe Gestión 2018.pdf](https://www.cvc.gov.co/sites/default/files/2019-03/CVC%20Informe%20Gesti%C3%B3n%202018.pdf)

CVC. (2019c). *Informe de Gestión vigencia 2019*.

[https://www.cvc.gov.co/sites/default/files/2020-02/Informe de Gestión_2019 Plan de acción 2016-2019 DIC DEFINITIVO.pdf](https://www.cvc.gov.co/sites/default/files/2020-02/Informe%20de%20Gesti%C3%B3n%202019%20Plan%20de%20acci%C3%B3n%202016-2019%20DIC%20DEFINITIVO.pdf)

CVC. (2020). *Plan de acción 2020-2023*. [https://www.cvc.gov.co/sites/default/files/2020-06/PLAN DE ACCIÓN 2020-2023.pdf](https://www.cvc.gov.co/sites/default/files/2020-06/PLAN%20DE%20ACCI%C3%93N%202020-2023.pdf)

CVC. (2021). *Informe de Gestión vigencia 2020*. <https://www.cvc.gov.co/documentos/informes-de-gestion/plan-de-accion/2020>

CVC. (2022a). *Avance del monitoreo vegetal - Resultados de la actividad Acuerdos Recíprocos por el Agua 2022*. Archivo central de la CVC.

CVC. (2022b). *Informe de Gestión vigencia 2021*.

- <https://www.cvc.gov.co/documentos/informes-de-gestion/plan-de-accion/2021>
- CVC. (2022c). *Proyecto Acuerdo Reciproco por el Agua-ARA - Calidad del Agua-año 2021*.
Archivo central de la CVC.
- CVC, Universidad nacional de Colombia sede (Palmira), e IDEAM. (2015). *Informe No.3 proyecto 1779 "Reconversión de sistemas productivos agrícolas y pecuarios y fortalecimiento de las actividades agropecuarias de bajo impacto para la disminución de la degradación de los suelos"*. Archivo central de la CVC.
- DANE. (2018). *Medida de pobreza multidimensional municipal de fuente censal 2018*.
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/pobreza-y-desigualdad/medida-de-pobreza-multidimensional-de-fuente-censal>
- DANE, IDEAM, y MADS. (2015). *Hacia una cuenta de Bosques para Colombia: Algunas consideraciones metodológicas y estimaciones preliminares de la cuenta de activos*.
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/ambientales/PI_Hacia_una_cuenta_de_bosque_para_colombia.pdf
- Departamento Nacional de Planeación. (2015). *Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 Todos por un nuevo País* (Tomo 1). [https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/pnd/pnd 2014-2018 tomo 1 internet.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/pnd/pnd%202014-2018%20tomo%201%20internet.pdf)
- Dourojeanni, A. (1994). *Políticas públicas para el desarrollo sustentable: la gestión integrada de cuencas* (Núm. 53). Revista de la CEPAL.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11953/1/053111127_es.pdf
- Escobar, C. (1995). *Estudio agroclimatológico y zonificación agroecológica general de la subcuenca del río Bitaco, municipio de La Cumbre, departamento del Valle del Cauca*.
Biblioteca Universidad Nacional sede Palmira.

- Fischer, F., Miller, G., & Sidney, M. (2007). *Handbook of Public Policy Analysis Theory, Politics, and Methods*. Taylor & Francis Group, LLC. [http://www.untagsmd.ac.id/files/Perpustakaan_Digital_2/PUBLIC POLICY \(Public Administration and public policy 125\) Handbook of Public Policy Analysis Th.pdf](http://www.untagsmd.ac.id/files/Perpustakaan_Digital_2/PUBLIC_POLICY_(Public_Administration_and_public_policy_125)_Handbook_of_Public_Policy_Analysis_Th.pdf)
- González, J., Cubillos, A., Chadid, M., Cubillos, A., Arias, M., Zúñiga, E., Joubert, F., Pérez, I., y Berrío, V. (2018). *Caracterización de las principales causas y agentes de la deforestación a nivel nacional período 2005-2015*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). https://www.unredd.org/sites/default/files/2021-10/Caracterizacion%20Causas_FINAL.pdf
- Gonzalez, N., Carvajal, Y., y Loaiza, W. (2016). Análisis de sequías meteorológicas para la cuenca del río Dagua, Valle del Cauca, Colombia. *Revista Tecnura*. <https://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/20938>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. MCGRAW-HILL. Academia. https://www.academia.edu/32697156/Hernández_R_2014_Metodologia_de_la_Investigacion
- IDEAM. (1993). *Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales*. <http://www.ideam.gov.co/>
- IDEAM y MADS. (2017a). *Bosques territorio de vida - Estrategia integral de control a la deforestación y gestión de los bosques*. Bosques Territorios de Vida. https://redd.unfccc.int/files/eicdgb_bosques_territorios_de_vida_web.pdf
- IDEAM y MADS. (2017b, 6 de julio). *Estrategia integral de control a la deforestación - Actualización de cifras de monitoreo de bosques 2016*. [Presentación de diapositivas].

Instituto IDEAM.

<http://www.ideam.gov.co/documents/24277/0/Presentaci%97n+Estrategia+Integral+de+Control+a+la+Deforestaci%97n/173f79bf-3e68-4cbc-9387-80123d09b5e2>

IDEAM y MADS. (2018, 14 de junio). *Resultados monitoreo de la deforestación 2017*.

[Presentación de diapositivas]. Instituto IDEAM.

http://www.ideam.gov.co/documents/24277/72115631/Actualizacion_cifras2017+FINAL.pdf/40bc4bb3-370c-4639-91ee-e4c6cea97a07

IDEAM y MADS. (2020, 9 de julio). *Resultado de monitoreo deforestación 2019*. [Presentación de diapositivas]. Instituto IDEAM.

<http://www.ideam.gov.co/documents/10182/105413996/presentacionbalancedeforestacion2019/7c9323fc-d0a1-4c95-b1a1-1892b162c067>

Ley 2 de 1959, de 17 de enero, Sobre Economía Forestal de la Nación y Conservación de Recursos Naturales Renovables. (1959). *Minjusticia. DO. N° 29.861*, de 27 de enero de 1959, 1 - 4. <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/08/ley-2-1959.pdf>

Ley 99 de 1993, de 22 de diciembre, Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones. (1993). *El Congreso de la República. DO. N° 41.146*, de 22 de diciembre de 1993.

http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0099_1993.html

Ley 160 de 1994, de 3 de agosto, Por la cual se crea el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino, se establece un subsidio para la adquisición de tierras, se

- reforma el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria y se dictan otras disposiciones. (1994). *El Congreso de la República*. DO. N° 41.479, de 5 de agosto de 1994, 1 -60.
[https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Leyes/Ley 160 de 1994.pdf](https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Leyes/Ley%20160%20de%201994.pdf)
- Ley 1955 de 2019, de 25 de mayo, Por el cual se expide el plan nacional de desarrollo 2018-2022. (2019). *El Congreso de Colombia*. DO. N° 50.964, de 25 de mayo de 2019, 1-198.
<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Ley1955-PlanNacionaldeDesarrollo-pacto-por-colombia-pacto-por-la-equidad.pdf>
- Maldonado, J., Moreno, R., Mendoza, S., Restrepo, M., y Rodríguez, A. (2010). *Evaluación y análisis de la metodología usada para la obtención de indicadores socioeconómicos en la comunidad de pescadores de Bazán (Municipio el Charco, Nariño)*. GEMAR-Grupo de estudios en economía del medio ambiente y los recursos naturales.
- May, J., & Wildavsky, A. (1978). *The Policy Cycle*. Sage.
- Meny, I., y Thoenig, J. (1992). *Las políticas públicas*. Ariel.
https://negociacionytomadecisiones.files.wordpress.com/2015/06/10011_las-politicas-publicas.pdf
- Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. (2010). *Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico*. Red de Desarrollo Sostenible.
https://rds.org.co/apc-aa-files/ba03645a7c069b5ed406f13122a61c07/libro_pol_nal_rec_hidrico.pdf
- Nakamura, R. (1987). The textbook policy process and implementation research. *Policy Studies Review*, 7(1), 142–154. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1541-1338.1987.tb00034.x>
- Olaya, E., Tosse, O., Navarro, L., Barragán, M., Brijaldo, N., y Niño, W. (2014). *Guía Técnica*

- para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas*. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/Anexo-24.-Guia-Tecnica-Formulacion-POMCAs.pdf>
- Pacheco, J., y Archila, S. (2020). Guía para construir teorías del cambio en programas y proyectos sociales. *Parque Científico de Innovación Social Corporación Universitaria Minuto de Dios*.
https://isfcolombia.uniandes.edu.co/images/Vacaciones2021/PCIS_2020_Guia_para_elaborar_una_teor%C3%ADa_del_cambio.pdf
- Pastor, G. (2014). Elementos conceptuales y analíticos de las políticas públicas. *Universidad Complutense de Madrid*, p. 29. <https://docta.ucm.es/rest/api/core/bitstreams/ce9edc15-838c-47e0-b8a7-2c1e118cf38b/content>
- Pawson, R. (2013). *The Science of Evaluation A Realist Manifesto*. SAGE Publications.
<https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/the-science-of-evaluation/book238842#preview>
- Pira, J. (2020). *Análisis de la Gestión de la Política Pública Ambiental en la recuperación del humedal El Gualí en el Municipio de Funza - Cundinamarca, en el año 2019* [Tesis de especialización, Universidad Nacional Abierta y a Distancia]. Repositorio Institucional UNAD.
<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/36595/jppiraa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pressman, J., y Wildavsky, A. (1998). Implementación cómo grandes expectativas concebidas en Washington se frustran en Oakland. *Colegio nacional de ciencias políticas y administración pública A.C.* <https://es.scribd.com/doc/127941877/Implementacion-J-L-Pressman-y-A-Wildavsky-Ed1984-1#>

Quintana, A. (2018). *El conflicto socioambiental y estrategias de manejo*.

https://www.fuhem.es/media/cdv/file/biblioteca/Conflictos_socioecologicos/conflicto_socioambiental_estrategias_manejo.pdf

Red de Árboles. (2018). *¿Para qué sirve la reforestación?*.

<https://www.reddearboles.org/noticias/nwarticle/333/1/Para-que-sirve-la-reforestación>

Redacción EL TIEMPO. (1997). El río bitaco, aún puede vivir. *EL TIEMPO*.

<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-699381>

Revuelta, B. (2007). *La implementación de políticas públicas*. Dikaion, Universidad de la

Sabana. <https://dikaion.unisabana.edu.co/index.php/dikaion/article/view/1379/1515>

Roth, A. (2002). *Políticas públicas formulación, implementación y evaluación*. Ediciones Aurora.

https://www.academia.edu/958807/Políticas_públicas_formulación_implementación_y_evaluación._Capítulos_1-4?auto=download

Sabatier, P., y Mazmanian, D. (1981). La Implementación de la política pública: un marco de análisis. *Revista Scribd*. <http://es.scribd.com/doc/46233531/6-Sabatier-Mazmanian-Implementacion-Marco-Analisis>

Teles, S. (2013). *Kludgeocracy in America*. National Affairs.

Thoenig, J. (1985). *L'analyse des politiques publiques*. Presses Universitaires de France.

UNESCO. (1991). *Report on water report assesment*. WMO/UNESCO.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000158511>

Victorino, A. (2012). *Bosques para las personas: Memorias del Año Internacional de los Bosques, 2011*. Ediprint Ltda.

Visión Amazonía, y MADS. (2019). *Informe anual 2018-2019*. Ministerio de Ambiente,




<https://visionamazonia.minambiente.gov.co/content/uploads/2020/01/INFORME-ANUAL-2018-2019.pdf>

Zúñiga, J. (2019). *Protocolo de medios de vida: Indicador para los Acuerdos Recíprocos por el Agua i-ARA*. Archivo central de la CVC.

Apéndices

Apéndice A

Modelo formato encuesta línea base: medios de vida para medir i-ARA

FORMATO ENCUESTA LINEA BASE: MEDIOS DE VIDA CVC - RARE CONVOCATORIA N° 096 de 2016					
					
				Cuestionario N°:	
				Fecha de Encuesta:	
Día:		Mes:		Año:	
Nombre Encuestador:				Municipio:	
Cuenca:				Vereda:	
Completa:		Sí:		No:	
				Nombre del predio:	
<p>Cordial saludo,</p> <p>En el marco de las “campañas por el orgullo ” promovidas por CVC, con el apoyo de RARE y la Fundación Recurso Humano Positivo, es necesario medir los medios de vida de propietarios que han firmado los “Acuerdos recíprocos por el agua” (ARA).</p> <p>Por ello lo invitamos a responder las preguntas a continuación, es muy importante recordarle que NO HAY RESPUESTAS CORRECTAS NI INCORRECTAS. La información que nos brinde es CONFIDENCIAL y sólo será utilizada con fines investigativos. Su participación es VOLUNTARIA y usted está en libertad de responder o no a las preguntas aquí formuladas. Si tiene alguna pregunta acerca de esta encuesta, puede hacérmela o puede ponerse en contacto con el coordinador de la campaña ARA.</p> <p>¿Nos da su CONSENTIMIENTO para que le hagamos esta encuesta? SI/NO</p>					

Datos del Encuestado											
E1. Nombre del encuestado:	E5. Se reconoce como (grupo étnico): <table border="1"> <tr> <td>Indígena</td> <td>Mulato(a)</td> </tr> <tr> <td>Negro(a)</td> <td>Otro:</td> </tr> <tr> <td>Mestizo(a)</td> <td></td> </tr> </table>	Indígena	Mulato(a)	Negro(a)	Otro:	Mestizo(a)					
Indígena		Mulato(a)									
Negro(a)		Otro:									
Mestizo(a)											
E2. Lugar de nacimiento:											
E3. Es propietario o administrador del predio:											
<table border="1"> <tr> <td>Propietario</td> <td>Administrador</td> </tr> </table>	Propietario	Administrador	E6. Edad en años: E7. Sexo: <table border="1"> <tr> <td>Hombre</td> <td>Mujer</td> </tr> </table>	Hombre	Mujer						
Propietario	Administrador										
Hombre	Mujer										
E4. Hace cuanto vive/es propietario en esta comunidad:	E8. Nivel educativo: <table border="1"> <tr> <td>Ninguno</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Primaria</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Secundaria</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Técnico</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Universitario</td> <td></td> </tr> </table>	Ninguno		Primaria		Secundaria		Técnico		Universitario	
Ninguno											
Primaria											
Secundaria											
Técnico											
Universitario											

Dimensión Socio Ecológica		
Acceso a recursos naturales		
DSE1. ¿Cree usted que, con las inversiones de los Acuerdos Recíprocos por el Agua en su predio, las personas de su hogar tienen mayor acceso a los beneficios que reciben de la naturaleza o ecosistemas? (Marque con una X la respuesta) (Marque con una X la respuesta)		
01	SI	
02	NO	
03	No sabe/no responde	

DSE2. ¿A cuáles de los siguientes recursos naturales tiene acceso dentro o fuera del predio (si los usa)?

De esos recursos naturales. *Por favor, indíqueme hasta tres beneficios en orden de importancia que obtiene de los recursos naturales.*

	Marque con una x	Beneficio 1	Beneficio 2	Beneficio 3
Bosque				
Guadales				
Pastos naturales				
Suelos				
Fauna				
Nacimientos de agua				
Ríos, quebradas, riachuelos				
¿Otro, cuál?				

Presión o amenaza sobre los ecosistemas

DSE3. En una escala de 1 a 10, dónde 10 es la calificación más alta y 1 la más baja, ¿qué tanto cree usted que ARA ha contribuido a disminuir la afectación sobre los recursos naturales en su predio? *(Marque con una X la respuesta)*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

DSE4. En una escala de 1 a 10, dónde 10 es la calificación más alta y 1 la más baja, ¿Qué tanto cree usted que los Acuerdos Recíprocos por el Agua le han permitido dar mayor importancia a los beneficios que obtiene de la naturaleza/ecosistemas? *(Marque con una X la respuesta)*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Buenas prácticas productivas

DSE5. En una escala de 1 a 10, dónde 10 es la calificación más alta y 1 la más baja, indique que tan de acuerdo se encuentra con respecto a la siguiente afirmación:

Las buenas prácticas productivas que realizo en mi predio, han ayudado a mejorar el estado del agua y el bosque.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

DSE6. ¿Qué actividades realiza para mantener las buenas prácticas productivas y de conservación en su predio?

Adaptación al cambio climático

DSE7. En una escala de 1 a 10, siendo 10 mucha afectación y 1 muy poca afectación

¿Qué tanto cree usted que las buenas prácticas productivas y actividades de conservación que realiza en su predio han contribuido a adaptarse al cambio climático?, es decir a los cambios extremos del clima que afectan a los recursos naturales

ej.: Cambios en la temperatura que afectan los pastos para la ganadería o cultivos.

Erosión del suelo, cambios en la temperatura que afecta la conservación de la biodiversidad

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Percepción sobre entidades ambientales

DSE8. ¿Qué tan importante es para usted que existan entidades que contribuyan a la protección de los recursos naturales y el ambiente?

Si diez es muy importantes y uno es poco importante, *(Marque con una X en la casilla correspondiente, opción única)*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

DSE9. ¿Usted considera que la presencia de estas entidades genera ventajas/desventajas para la comunidad? SI/NO ¿por qué?

Dimensión de Capital Social									
DCS1. Liderazgo									
En una escala de 1 a 10, dónde es la calificación más alta y 1 la más baja, indique que tan de acuerdo se encuentra con respecto a la siguiente afirmación:									
<i>Las buenas prácticas productivas y de conservación promovidas por los Acuerdos Recíprocos por el Agua me han motivado a ser parte de grupos de la comunidad que tratan temas ambientales.</i>									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DCS2. Motivación a cambio de comportamiento									
En una escala de 1 a 10, dónde 10 es la calificación más alta y 1 la más baja, indique que tan de acuerdo se encuentra con respecto a la siguiente afirmación:									
<i>Creo que con las prácticas productivas y de conservación promovidas por los Acuerdos Recíprocos por el Agua que realizo en mi predio, he dado ejemplo y motivado a otros propietarios de mi comunidad a unirse a esta iniciativa.</i>									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DCS3. Reconocimiento comunitario									
En una escala de 1 a 10, dónde 10 es la calificación más alta y 1 la más baja, indique que tan de acuerdo se encuentra con respecto a la siguiente afirmación:									
<i>Siento que he sido reconocido por mi comunidad gracias a la implementación de los Acuerdos Recíprocos por el Agua en mi predio.</i>									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DCS4. Toma de decisiones									
En una escala de 1 a 10, dónde 10 es la calificación más alta y 1 la más baja, indique que tan de acuerdo se encuentra con respecto a las siguientes afirmaciones:									
<i>a. Mi opinión ha sido tenida en cuenta en el proceso de toma de decisiones en mi predio en el proceso de los Acuerdos Recíprocos por el Agua.</i>									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>b. Me siento más confiado en participar en otros procesos de toma de decisión, por ejemplo, en mi comunidad, gracias a los Acuerdos Recíprocos por el Agua.</i>									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Dimensión Socioeconómica		
Ingreso/inversión		
DSEC1. Dadas las buenas prácticas productivas y de conservación promovidas por los Acuerdos Recíprocos por el Agua, ¿siente usted que ha ganado o perdido productividad o ingresos?		
1	He ganado	
2	He perdido	
3	No sabe/no responde	
4	No ha cambiado	
<i>Si escoge la opción 1, pregunte</i>		
<i>¿Cuáles cree que son las razones?</i>		
<i>En el caso contrario pase a pregunta DSEC3</i>		
DSEC2. En el caso de que hayan aumentado sus ingresos, ¿En qué los ha invertido?		
1	No he realizado inversiones	
2	Los he invertido para mejorar la producción	
3	En mejoras de vivienda	
4	En educación para las personas de mi hogar	
5	En recreación	
6	Otros ¿Cuáles?	

Diversificación de productos

DSEC3. En una escala de 1 a 10, dónde 10 es la calificación más alta y 1 la más baja. ¿Qué tanto cree que se han diversificado sus productos con la inversión en el mejoramiento de buenas prácticas productivas con los Acuerdos Recíprocos por el Agua?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Inversión en ARA

DSEC4. En una escala de 1 a 10, dónde 10 es la calificación más alta y 1 la más baja. ¿Qué tanto ha invertido (dinero y tiempo) para mantener las inversiones en las buenas prácticas productivas y de conservación- Acuerdos Recíprocos por el Agua?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Inversiones futuras otras buenas prácticas




DSEC5. En una escala de 1 a 10, dónde 10 es la calificación más alta y 1 la más baja. ¿Qué tan dispuesto está usted a invertir en nuevas implementaciones de buenas prácticas productivas y de conservación?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Fuente. Tomado de Protocolo de Medios de Vida, Indicador para los Acuerdos Recíprocos por el Agua, i-ARA- Por Zuñiga, 2019, Archivo central de la CVC.

Apéndice B

Transcripción encuesta i-ARA realizada al propietario predio “La Cabaña”

<p>El siguiente FORMATO ENCUESTA LINEA BASE: MEDIOS DE VIDA CVC - RARE CONVOCATORIA N° 096 de 2016 no es propiedad intelectual de la tesista OLINDA MARIA BARROS. Para el fin propuesto se parte de que el siguiente instrumento es propiedad intelectual de la CVC. Su uso se lleva a cabo con fines académicos a efectos de poder analizar los resultados en el marco de la investigación para obtener título de Maestría en Gobierno, Políticas Públicas y Desarrollo Territorial por parte de la UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA -UNAD.</p>					
					
Cuestionario N°:					
Fecha de Encuesta:					
Día:		Mes:		Año:	
5		septiembre		2022	
Nombre Encuestador:		Olinda María Barros		Municipio:	
				La Cumbre (Valle)	
Cuenca:		Dagua		Vereda:	
				Bitaco	
Completa:		Sí:		No:	
		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Nombre del predio:		La Cabaña			
<p>Cordial saludo, En el marco de las “campañas por el orgullo ” promovidas por CVC, con el apoyo de RARE y la Fundación Recurso Humano Positivo, es necesario medir los medios de vida de propietarios que han firmado los “Acuerdos recíprocos por el agua” (ARA). Por ello lo invitamos a responder las preguntas a continuación, es muy importante recordarle que NO HAY RESPUESTAS CORRECTAS NI INCORRECTAS. La información que nos brinde es CONFIDENCIAL y sólo será utilizada con fines investigativos. Su participación es VOLUNTARIA y usted está en libertad de responder o no a las preguntas aquí formuladas. Si tiene alguna pregunta acerca de esta encuesta, puede hacérmela o puede ponerse en contacto con el coordinador de la campaña ARA. ¿Nos da su CONSENTIMIENTO para que le hagamos esta encuesta? SI /NO</p>					

Datos del encuestado																															
<p>E1. Nombre del encuestado: No se incluye por solicitud del encuestado.</p> <p>E2. Lugar de nacimiento: Cali</p> <p>E3. Es propietario o administrador del predio:</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Propietario</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Administrador</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>E4. Hace cuanto vive/es propietario en esta comunidad: 21 años</p>	Propietario	<input checked="" type="checkbox"/>	Administrador	<input type="checkbox"/>	<p>E5. Se reconoce como (grupo étnico):</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Indígena</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Mulato(a)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Negro(a)</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Otro:</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Mestizo(a)</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>E6. Edad en años: 68</p> <p>E7. Sexo:</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Hombre</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Mujer</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>E8. Nivel educativo:</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Ninguno</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Primaria</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Secundaria</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Técnico</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Universitario</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Indígena	<input type="checkbox"/>	Mulato(a)	<input type="checkbox"/>	Negro(a)	<input type="checkbox"/>	Otro:	<input type="checkbox"/>	Mestizo(a)	<input checked="" type="checkbox"/>			Hombre	<input checked="" type="checkbox"/>	Mujer	<input type="checkbox"/>	Ninguno	<input type="checkbox"/>	Primaria	<input type="checkbox"/>	Secundaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Técnico	<input type="checkbox"/>	Universitario	<input type="checkbox"/>
Propietario	<input checked="" type="checkbox"/>	Administrador	<input type="checkbox"/>																												
Indígena	<input type="checkbox"/>	Mulato(a)	<input type="checkbox"/>																												
Negro(a)	<input type="checkbox"/>	Otro:	<input type="checkbox"/>																												
Mestizo(a)	<input checked="" type="checkbox"/>																														
Hombre	<input checked="" type="checkbox"/>	Mujer	<input type="checkbox"/>																												
Ninguno	<input type="checkbox"/>																														
Primaria	<input type="checkbox"/>																														
Secundaria	<input checked="" type="checkbox"/>																														
Técnico	<input type="checkbox"/>																														
Universitario	<input type="checkbox"/>																														

Dimensión Socio Ecológica
<p>Acceso a recursos naturales</p> <p>DSE1. ¿Cree usted que, con las inversiones de los Acuerdos Recíprocos por el Agua en su predio, las personas de su hogar tienen mayor acceso a los beneficios que reciben de la naturaleza o ecosistemas? (Marque con una X la respuesta) (Marque con una X la respuesta)</p>

01	SI	x
02	NO	
03	No sabe/no responde	

DSE2. ¿A cuáles de los siguientes recursos naturales tiene acceso dentro o fuera del predio (si los usa)? De esos recursos naturales. *Por favor, indíqueme hasta tres beneficios en orden de importancia que obtiene de los recursos naturales.*

	Marque con una x	Beneficio 1	Beneficio 2	Beneficio 3
Bosque	x	Mejora la temperatura suelo	Aumento caudal de agua	
Guadales	x	Mejora la temperatura del clima	Se observan las aves que anidan	
Pastos naturales	x	Buen alimento para el ganado	Conservan la humedad del suelo	
Suelos	x	Bien nutridos para sembrar	Se puede construir	
Fauna	x	Avistamiento de aves	Se pueden observar variedad de animalitos que antes no se veían	
Nacimientos de agua	x	Agua constante para mi hogar	El agua está bajando más limpia	
Ríos, quebradas, riachuelos	x	---	---	
¿Otro, cuál?				

Presión o amenaza sobre los ecosistemas

DSE3. En una escala de 1 a 10, dónde 10 es la calificación más alta y 1 la más baja,

¿qué tanto cree usted que ARA ha contribuido a disminuir la afectación sobre los recursos naturales en su predio? (Marque con una X la respuesta)

1	2	3	4	5	6	7	8	9 X	10
---	---	---	---	---	---	---	---	-----	----

DSE4. En una escala de 1 a 10, dónde 10 es la calificación más alta y 1 la más baja, ¿Qué tanto cree usted que los Acuerdos Recíprocos por el Agua le han permitido dar mayor importancia a los beneficios que obtiene de la naturaleza/ecosistemas? (Marque con una X la respuesta)

1	2	3	4	5	6	7	8 X	9	10
---	---	---	---	---	---	---	-----	---	----

Buenas prácticas productivas

DSE5. En una escala de 1 a 10, dónde 10 es la calificación más alta y 1 la más baja, indique que tan de acuerdo se encuentra con respecto a la siguiente afirmación:

Las buenas prácticas productivas que realizo en mi predio, han ayudado a mejorar el estado del agua y el bosque.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 X
---	---	---	---	---	---	---	---	---	------

DSE6. ¿Qué actividades realiza para mantener las buenas prácticas productivas y de conservación en su predio? Ahora tengo el ganado exclusivamente en las zonas de potreros que implementó la CVC y ya no están ensuciando el agua. Protejo el bosque que me aísla los nacimientos de agua.

Adaptación al cambio climático

DSE7. En una escala de 1 a 10, siendo 10 mucha afectación y 1 muy poca afectación

¿Qué tanto cree usted que las buenas prácticas productivas y actividades de conservación que realiza en su predio han contribuido a adaptarse al cambio climático?, es decir a los cambios extremos del clima que afectan a los recursos naturales

ej.: Cambios en la temperatura que afectan los pastos para la ganadería o cultivos.

Erosión del suelo, cambios en la temperatura que afecta la conservación de la biodiversidad

1	2	3	4	5	6	7	8 X	9	10
---	---	---	---	---	---	---	-----	---	----

Percepción sobre entidades ambientales

DSE8. ¿Qué tan importante es para usted que existan entidades que contribuyan a la protección de los recursos naturales y el ambiente? Si diez es muy importantes y uno es poco importante, (Marque con una X en la casilla correspondiente, opción única)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 X
---	---	---	---	---	---	---	---	---	------

DSE9. ¿Usted considera que la presencia de estas entidades genera ventajas/desventajas para la comunidad?

SI/NO ¿por qué? **RTA:** Yo creo ahora que SI es una gran ventaja contar con la orientación técnica y el apoyo para mejorar la producción que nos brindan y gracias a su apoyo económico se pueden llevar a cabo proyectos como el de los Acuerdos que nos sirven mucho para ahorrar costos y ayudar al medio ambiente. Además, se requieren porque están pendientes de que todos respeten los recursos naturales y los mantengamos disponibles para todos.

Dimensión de Capital Social**DCS1. Liderazgo**

En una escala de 1 a 10, dónde 10 es la calificación más alta y 1 la más baja, indique que tan de acuerdo se encuentra con respecto a la siguiente afirmación:

Las buenas prácticas productivas y de conservación promovidas por los Acuerdos Recíprocos por el Agua me han motivado a ser parte de grupos de la comunidad que tratan temas ambientales.

1	2	3	4	5 X	6	7	8	9	10
---	---	---	---	-----	---	---	---	---	----

"No me queda tiempo para pertenecer a estos grupos, pero los apoyo"

DCS2. Motivación a cambio de comportamiento

En una escala de 1 a 10, dónde 10 es la calificación más alta y 1 la más baja, indique que tan de acuerdo se encuentra con respecto a la siguiente afirmación:

Creo que con las prácticas productivas y de conservación promovidas por los Acuerdos Recíprocos por el Agua que realizo en mi predio, he dado ejemplo y motivado a otros propietarios de mi comunidad a unirse a esta iniciativa.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 X
---	---	---	---	---	---	---	---	---	------

DCS3. Reconocimiento comunitario

En una escala de 1 a 10, dónde 10 es la calificación más alta y 1 la más baja, indique que tan de acuerdo se encuentra con respecto a la siguiente afirmación:

Siento que he sido reconocido por mi comunidad gracias a la implementación de los Acuerdos Recíprocos por el Agua en mi predio.

1	2	3	4	5	6	7	8	9 X	10
---	---	---	---	---	---	---	---	-----	----

DCS4. Toma de decisiones

En una escala de 1 a 10, dónde 10 es la calificación más alta y 1 la más baja, indique que tan de acuerdo se encuentra con respecto a las siguientes afirmaciones:

Mi opinión ha sido tenida en cuenta en el proceso de toma de decisiones en mi predio en el proceso de los Acuerdos Recíprocos por el Agua.

1	2	3	4	5	6	7	8	9 X	10
---	---	---	---	---	---	---	---	-----	----

Me siento más confiado en participar en otros procesos de toma de decisión, por ejemplo, en mi comunidad, gracias a los Acuerdos Recíprocos por el Agua.

1	2	3	4	5	6	7	8	9 X	10
---	---	---	---	---	---	---	---	-----	----

Dimensión Socioeconómica**Ingreso/inversión**

DSECI. Dadas las buenas prácticas productivas y de conservación promovidas por los Acuerdos Recíprocos por el Agua, ¿siente usted que ha ganado o perdido productividad o ingresos?

1	He ganado	X
2	He perdido	
3	No sabe/no responde	
4	No ha cambiado	

Si escoge la opción 1, pregunte

¿Cuáles cree que son las razones?

RTA: He ganado productividad y han aumentado significativamente mis ingresos ya que el ganado me sale más oportunamente para la venta pues se viene desarrollando mejor porque dispongo de buen pasto y me alcanza el dinero para invertirles un poco más a su bienestar.

En el caso contrario pase a pregunta DSEC3

DSEC2. En el caso de que hayan aumentado sus ingresos, ¿En qué los ha invertido?

1	No he realizado inversiones	
2	Los he invertido para mejorar la producción	X porque quiero crecer para tener mejores ganancias
3	En mejoras de vivienda	
4	En educación para las personas de mi hogar	
5	En recreación	
6	Otros ¿Cuáles?	

Diversificación de productos

DSEC3. En una escala de 1 a 10, dónde 10 es la calificación más alta y 1 la más baja.

¿Qué tanto cree que se han diversificado sus productos con la inversión en el mejoramiento de buenas prácticas productivas con los Acuerdos Recíprocos por el Agua?

1	2	3	4	5	6	X	7	8	9	10	
					Me he concentrado en el ganado, pero estoy empezando con la agroecología para mi propio consumo						

Inversión en ARA

DSEC4. En una escala de 1 a 10, dónde 10 es la calificación más alta y 1 la más baja. ¿Qué tanto ha invertido (dinero y tiempo) para mantener las inversiones en las buenas prácticas productivas y de conservación- Acuerdos Recíprocos por el Agua?

1	2	3	4	5	6	X	7	8	9	10	
					Por ahora estoy en equilibrio de tiempo porque antes invertía mucho tiempo y no se veía. Ahora estoy más organizado, eso sí, trato de que todo se mantenga como lo adecuó la CVC para eso aporé mi mano de obra que es bastante haciendo algunos mantenimientos. En cuanto mi actividad ganadera he estado invirtiendo lo que me da el negocio en tener el ganado aislado en la zona que dejamos para potreros, pero en buenas condiciones						

Inversiones futuras otras buenas prácticas

DSEC5. En una escala de 1 a 10, dónde 10 es la calificación más alta y 1 la más baja. ¿Qué tan dispuesto está usted a invertir en nuevas implementaciones de buenas prácticas productivas y de conservación?

1	2	3	4	5	6	7	8	X	9	10
							Claro que estaría dispuesto siempre y cuando tenga mayores recursos financieros para poder hacerlo. Por ahora no me ha sido posible			

PREGUNTA ABIERTA NO INCLUIDA EN EL MODELO DE ENCUESTA MEDIOS DE VIDA DE PROPIEDAD DE LA CVC:

¿Cómo percibe la actitud de los funcionarios de la CVC, la alcaldía, los acueductos y cualquier otra organización con la que haya tenido contacto en el marco de la implementación de su ARA?

RTA: Al principio yo tenía mis reservas porque honestamente pensaba que las campañas que hacían eran algo de politiquería y había corrupción en eso de los acuerdos, pero luego con todo lo que ha pasado estos años de bueno, he visto mucha amabilidad de parte de la mayoría de funcionarios y mucho compromiso, sobre todo el Coordinador la CVC que siempre está pendiente para ayudar a solucionar cualquier inconveniente.

Con el gerente del Acueducto que recibe agua de mi predio e incluso con otros que me han visitado para conocer mi experiencia, me la llevo bien y me han seguido invitando a actividades ambientales. En cuanto a los de la Alcaldía, he notado que en esta administración se ha visto un poco más el interés en apoyarnos para que no abandonemos los Acuerdos y sigamos aportando al medio ambiente. Lo que más me ha gustado es que no me han pedido nada a cambio y eso me hace creer un poco en el gobierno porque ha visto una tanta cosa que ya no es fácil confiar en nadie.

Fuente. Tomado de Protocolo de Medios de Vida, Indicador para los Acuerdos Recíprocos por el Agua, i-ARA- Por Zuñiga, 2019, Archivo central de la CVC.

Apéndice C

Modelo entrevista experto técnico de la CVC sobre la implementación del ARA la cabaña en el marco de la política pública de gestión integral del recurso hídrico en la subcuenca Bitaco durante los años 2017-2021

Modelo de Entrevista

Tipo de Entrevista: Semiestructurada Duración Aproximada: 1 Hora

Aclaración:

La presente entrevista se realiza con fines exclusivamente académicos en desarrollo del Proyecto de Investigación: “Análisis del proceso de implementación del Acuerdo recíproco por el Agua “La Cabaña” en el marco de la estrategia alineada con la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico, para la protección y conservación de los bosques y el agua en los territorios de la subcuenca Bitaco en el Valle del Cauca durante los años 2017-2021.

Municipio:

Hora:

Fecha:

Lugar:

Datos del entrevistador:

Entrevistadora: Olinda María Barros

Celular:

Correo Electrónico: ombarros@unadvirtual.edu.co

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD (UDR –CALI)

Escuela de Ciencias Jurídicas y Políticas (ECJP)

Maestría en Gobierno, Políticas Públicas y Desarrollo Territorial

Datos del entrevistado

Nombre:

Teléfono:

Género:

Cargo:

Dependencia:

Correo Electrónico:

Nota: Antes de dar inicio a la recolección de la información a través de la Entrevista, se dedica un breve espacio a explicar al entrevistado el objetivo de la entrevista que será grabada y posteriormente editada transcrita y como se utilizará la información recolectada. Una vez terminada la contextualización de la entrevista, el Entrevistado autoriza el tratamiento de los datos aquí recolectados, exclusivamente para fines educativos. La entrevista es grabada y por ser semiestructurada se edita y transcribe para suprimir aspectos de la conversación abierta entre el entrevistado y la investigadora de los cuales se extraen las respuestas relevantes en el marco del estudio.

Preguntas:

1. En sus propias palabras como define un Acuerdo recíproco por el agua y que se propone la CVC con la suscripción de estos

2. ¿Qué conocimiento del territorio de la Cumbre tuvo que gestionar la CVC previa la suscripción del ARA La Cabaña?
3. ¿Con que tipos de actores se alió la CVC para acercarse a la población objetivo de la intervención ARA?
4. ¿Cuál fue el criterio de la CVC para establecer la zona objeto de intervención por medio de los ARA en el territorio de la subcuenca Bitaco, cuenca Dagua, municipio de La Cumbre?
5. ¿Cuánto tiempo tardó la CVC en gestionar la suscripción del ARA “La Cabaña”?
6. ¿Cuánto tiempo hace que lleva coordinando la implementación de ARA en la subcuenca Bitaco como funcionario de la CVC?
7. ¿Cómo ha sido la relación con otros actores institucionales y sociales en el marco de los ARA?
8. ¿Una vez que el propietario del predio La Cabaña accedió a suscribir el ARA como fue el proceso de su implementación?
9. Puede indicar cómo calificaría la implementación del ARA La Cabaña y que impacto cree que tendrá a largo plazo este acuerdo en el territorio.
10. ¿Qué oportunidades de mejora percibe en ARA?
11. ¿Cree usted que las campañas por el orgullo del agua en el municipio de la Cumbre tienen algo que ver con los resultados de la implementación del ARA La Cabaña?

Observaciones:

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

Apéndice D

Transcripción entrevista experto técnico CVC sobre la implementación del ARA la cabaña en el marco de la política pública de gestión integral del recurso hídrico en la subcuenca Bitaco durante los años 2017-2021

Modelo de Entrevista

Tipo de Entrevista: Semiestructurada Duración Aproximada: 1 Hora

Aclaración:

La presente entrevista se realiza con fines exclusivamente académicos en desarrollo del Proyecto de Investigación: “Análisis del proceso de implementación del Acuerdo recíproco por el Agua “La Cabaña” en el marco de la estrategia alineada con la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico, para la protección y conservación de los bosques y el agua en los territorios de la subcuenca Bitaco en el Valle del Cauca durante los años 2017-2021.

Municipio: Santiago de Cali

Hora: 2:00 p.m.

Fecha: 23 de septiembre de 2022

Lugar: Biblioteca Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca-CVC

Datos del entrevistador:

Entrevistadora: Olinda María Barros

Celular:

Correo Electrónico: ombarros@unadvirtual.edu.co

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD (UDR –CALI)

Escuela de Ciencias Jurídicas y Políticas (ECJP)

Maestría en Gobierno, Políticas Públicas y Desarrollo Territorial

Datos del entrevistado

Nombre: Ramiro Palma Meza

Teléfono: 6206600

Género: Masculino

Cargo: Profesional Especializado

Dependencia: Dirección Ambiental Regional Pacífico Este

Correo Electrónico: ramiro.palma@cvc.gov.co

Nota: Antes de dar inicio a la recolección de la información a través de la Entrevista, se dedica un breve espacio a explicar al entrevistado el objetivo de la entrevista que será grabada y posteriormente editada transcrita y como se utilizará la información recolectada. Una vez terminada la contextualización de la entrevista, el Entrevistado autoriza el tratamiento de los datos aquí recolectados, exclusivamente para fines educativos. La entrevista es grabada y por ser semiestructurada se edita y transcribe para suprimir aspectos de la conversación abierta entre el entrevistado y la investigadora de los cuales se extraen las respuestas relevantes en el marco del estudio.

Preguntas:

1. En sus propias palabras como define un Acuerdo recíproco por el agua y que se propone la CVC con la suscripción de estos

RTA: ARA como lo conocemos hoy día, en mi opinión no es una metodología por sí misma

sino el resultado de extraer y compilar lo que consideramos mejor de varias metodologías de intervención en el territorio que con un toque de personalización nos permite ejecutar unas acciones en pro del logro de un deseo u objetivo que se enmarca en una política pública como lo es, en este caso la PNGIRH. Es decir, La CVC busca mediante un ARA materializar o lograr entre otros objetivos la mejora de la oferta en cuanto a la cantidad y calidad del agua de un territorio, y esto no se puede lograr si no se mejora la cobertura vegetal del mismo, me refiero a la cantidad de bosques y sus características benéficas. ARA entonces es un ejercicio de articular esfuerzos con los actores institucionales y la comunidad para mejorar las condiciones de vida y ofrecer un bienestar general que perdura en el tiempo porque penetra el corazón de los involucrados, genera un compromiso voluntario y genuino por ser responsable con el planeta.

2. ¿Qué conocimiento del territorio de la Cumbre tuvo que gestionar la CVC previa la suscripción del ARA La Cabaña?

RTA: independiente del conocimiento técnico que se tiene como autoridad ambiental, la CVC aplicó elementos de la teoría del cambio de comportamiento, se valió de herramientas de investigación cuantitativas y cualitativas que se usaron previa la implementación de todos los ARA para poder tener un conocimiento específico del territorio donde se desplegaría cada proyecto de intervención. Esto fue un trabajo previo arduo y de varios meses realizando entrevistas y encuestas cuyos datos resultantes nos dieran una línea base de las características de la población, de sus actividades económicas, de su forma de pensar, de su cultura ambiental, de sus expectativas y preocupaciones en torno al agua, a los bosques y a la fauna nativa de la zona, esto sumado al componente técnico que nos daba el diagnóstico del estado de los recursos que buscamos proteger. En desarrollo de este trabajo de campo pudimos interactuar y conocer de cerca a la comunidad, familiarizarnos con los diferentes líderes y perfilarlos. Así mismo, llegar a conocer a la gran mayoría de propietarios de los predios que consideramos estratégicos para suscribir los Acuerdos, ya sea porque acudían a las convocatorias de socialización, a las campañas de educación o porque nos invitaban a sus casas para que les hablásemos del proyecto fue uno de los más grandes logros previos a la suscripción de los ARA. El hecho de que las personas nos brindaran su confianza para ir a caminar por sus tierras fue vital para el relacionamiento y su apropiación del proyecto. No todos los predios localizados en la Cumbre son aptos para suscribir ARA pero que muchos habitantes sepan de que se trata un ARA y que significan las vallas de las campañas por el orgullo del agua que ellos mismos ayudaron a diseñar y con qué fin se hacen y le den mérito a su importancia, da cuenta de la buena mercadotecnia social que se puso en marcha, en esto fue vital el aprendizaje que tuvimos como equipo de trabajo con la ONG RARE que nos capacitó en ARA, iniciando este camino, ya luego tuvimos que adaptar el modelo extranjero de ARA a la realidad de nuestros territorios para que fuera viable, la experiencia nos fue mostrando cada oportunidad de afinar el modelo para que diera resultado.

3. ¿Con que tipos de actores se alió la CVC para acercarse a la población objetivo de la intervención ARA?

RTA: Nos encontramos con líderes de juntas de acción comunal, funcionarios de la Alcaldía Municipal, personal de los acueductos veredales, empresarios de agrícolas, había líderes

positivos y negativos entonces los fuimos perfilando y poco a poco convenciéndolos de que esta intervención era viable y favorable para la comunidad. Estas personas nos ayudaron muchísimo en el acercamiento inicial y el rompimiento del hielo con la comunidad. Por otra parte, trabajar con los estudiantes de los colegios que a su vez están siendo objeto de educación ambiental por medio de PRAE fue sumamente importante para diseñar los mensajes que debían afianzarse en la comunidad. Posteriormente nos encontramos en otros escenarios como el Comité de recursos naturales o el CIDEA La Cumbre, que son los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental los cuales son espacios intersectoriales donde los diversos actores cualifican la gestión ambiental del territorio además que aúnan esfuerzos técnicos, financieros y de proyección, en pro de promover una cultura de sociedad ambientalmente sostenible y ha sido muy bonito porque en estos espacios han surgido muchas de las iniciativas para sacar adelante la estrategia ARA.

4. ¿Cuál fue el criterio de la CVC para establecer la zona objeto de intervención por medio de los ARA en el territorio de la subcuenca Bitaco, cuenca Dagua, municipio de La Cumbre?

RTA: La Cumbre es un municipio con una problemática histórica de escasez de agua debido al poco caudal de los afluentes que surten las bocatomas de los acueductos, a manera de ejemplo le cuento que con 20 días que no llueva en este municipio se sienten con fuerza las consecuencias en la cantidad de agua disponibles para cubrir la demanda existente para los diferentes usos, imaginemos entonces lo que sucede si no se le da el uso adecuado a este valioso recurso o si no se ejerce control sobre los bosques protectores de esa agua, fácilmente se pone en riesgo la vida en general en este territorio y créame que no le exagero , para los habitantes de esta zona el agua es un tema crítico.

Así las cosas, la zona que se delimitó como susceptible de esta intervención resultó de una discusión técnica basada en el hecho de que allí se ubican las bocatomas de los acueductos veredales y los bosques que necesitamos proteger para mantener vivos esos afluentes que surten de agua esas bocatomas. Entonces no es en toda la cuenca Dagua donde ARA puede implementarse, ni es todo el municipio de La Cumbre, la zona objetivo es específicamente la que contiene los predios de importancia estratégica atendiendo el criterio que le expongo. Es la misma zona donde la CVC ha señalado que el Ente territorial y los acueductos deben comprar predios para la conservación del agua, una zona de aproximadamente de 2153 hectáreas susceptibles de intervención.

5. ¿Cuánto tiempo tardó la CVC en gestionar la suscripción del ARA “La Cabaña”?

RTA: Ningún ARA tiene un plazo fijo para ser suscrito, es un proceso de remoción de barreras particulares con cada propietario hasta que voluntariamente decida apropiarse de la promesa del proyecto que es conservar la cobertura boscosa que protege el agua, mejorar la calidad y cantidad del agua mediante la implementación de mejores prácticas productivas y de uso en general del recurso. Todo lo cual se ve revertido en un bienestar integral para él o ellos ya que con nuestra asesoría pueden llegar a percibir mejores ingresos haciendo cambios en su forma de dar uso al agua y a los bosques que la circundan.

Si bien es cierto que la CVC como autoridad ambiental cuenta con herramientas como la regulación normativa para administrar el agua y los bosques y estas a su vez vienen de la

mano con el régimen sancionatorio si no se cumplen los parámetros establecidos, la experiencia ha hecho que para nosotros sea claro que se obtienen mejores resultados cuando se logra un cambio de comportamiento promovido por la conciencia del bien común que prima sobre el particular en la población objetivo. En este camino que es un poco más largo y empedrado no hay una cronología exacta. El ARA La Cabaña es uno de los más antiguos en cuanto al trabajo que hubo que hacer con el propietario para que accediera a suscribirlo. Más o menos desde 2014-2015 veníamos en conversaciones con él y no se decidía porque tenía muy afianzada la creencia de que destinar hectáreas de su predio a la conservación haría que ese terreno le fuera expropiado por la CVC y ya dejaría de ser suyo, particularmente hubo que hacer un trabajo muy fuerte para demostrarle que la CVC tenía un interés grande por mitigar una amenaza ambiental que se estaba materializando en su predio e impactaba a un gran número de usuarios de la cabecera municipal pero que adicionalmente si se involucraba se vería muy beneficiado. Le hicimos entender que la sostenibilidad de su práctica ganadera dependía exclusivamente de la oferta sostenible del agua ya que si una vaca se toma aproximadamente 70 litros de agua diarios y ya no tenía esa cantidad de líquido disponible como lograría sobrevivir siendo ganadero. Así fue que ya viendo razones válidas él fue entendiendo, cediendo y comprendiendo que suscribir el ARA era un ganar-ganar, sobre todo porque la totalidad de las inversiones que había que hacer en su predio las costearía la CVC y su contraprestación sería mantenerlas y poner en práctica las recomendaciones al pie de la letra. Nos tardamos casi tres años desde que empezamos con esta finca el proceso hasta que se suscribió el ARA, pero hoy día esto ya no es así, porque hemos desarrollado una sinergia eficiente con los demás actores institucionales y con los miembros de la comunidad que conforman el comité gestor y la educación ha dado frutos entonces ya estamos firmando ARA en plazos mucho más cortos por el mismo interés que tiene la comunidad en participar del proyecto.

6. ¿Cuánto tiempo hace que lleva coordinando la implementación de ARA en la subcuenca Bitaco como funcionario de la CVC?

RTA: Estoy trabajando con estas comunidades desde el año 2012 pero propiamente con ARA vengo trabajando desde el 2013 en este territorio, en ese tiempo he tenido la oportunidad de relacionarme bastante con la comunidad que habita esta zona y conocer de cerca su dinámica de vida, sus problemáticas y sus anhelos. La implementación de ARA me llena de satisfacción profesional y personal porque he sido testigo de cambios socio ambiental importante debido a mi continuidad en el proyecto. Este aspecto es muy importante ya que la formación en ARA requiere compromiso y tiempo para perfeccionar las habilidades que cada uno tiene para trabajar con comunidades. Es muy triste ver que algunos de los compañeros que se formaron ampliamente en esta temática incluso estudiando en el exterior, de pronto se vayan de la Entidad sobre todo por temas salariales, por eso para el éxito de ARA es demasiado importante la transmisión y la documentación del conocimiento adquirido no solo técnico sino el de las lecciones aprendidas en el día a día.

7. ¿Cómo ha sido la relación con otros actores institucionales y sociales en el marco de los ARA?

RTA: Es un tema cambiante dependiendo de diversos factores, si hablamos del presente es

sumamente buena, con los gerentes de los Acueductos, con el personal de la Alcaldía, las juntas de acción comunal, los directores de instituciones educativas, algunas empresas como Celsia, los miembros de los diferentes comités con que se relaciona la CVC. Hemos logrado una sinergia muy buena para apoyarnos en la gestión de cada uno, por parte de la Alcaldía se han sumado esfuerzos para la adquisición de predios destinados a la conservación y los acueductos también. Actualmente algunos acueductos veredales tienen por estatuto fijada una cuota mínima que cada suscriptor paga con la factura de agua y con esos recursos se está adquiriendo predios y financiando obras de conservación. Existe un Comité Gestor que es el que propone de los predios de interés para ARA cuales son los que se deben ir trabajando, allí se analizan las características socio ambientales de cada uno y se somete a votación, esto se hace así para que no sea la CVC sola la que decida en que predio se va a firmar un ARA, sino que sea algo más democrático y participativo. No se puede negar que los recursos financieros son escasos y la CVC ha apoyado fuertemente todas las iniciativas que surgen en los diferentes escenarios de concertación para la gestión ambiental, de allí que la retroalimentación por parte de los demás actores sea buena para apoyar a la CVC en su gestión. Hoy día, puedo coordinar una siembra de árboles solo con hacer llamadas telefónicas y con toda certeza me apoyan 50 o 60 miembros de la comunidad que desean involucrarse en la actividad para proteger sus bosques, la gente ya cree firmemente que las obras son amor para la conservación del agua y los bosques y la fauna que allí vive.

8. ¿Una vez que el propietario del predio La Cabaña accedió a suscribir el ARA como fue el proceso de su implementación?

RTA: Antes de que el propietario de este predio accediera ya veníamos haciendo un trabajo fuerte con la Alcaldía para aislar toda esa zona de bosque. Se logró que la Alcaldía comprara un predio de gran tamaño justamente al lado del predio La Cabaña porque el objetivo era adicionarlo y así contar con una mayor zona de conservación. Una vez que el propietario accedió a la suscripción del ARA se llevó a cabo el ejercicio de planificación del predio en el cual se detallaron cada una de las actividades a realizar y el costo estimado de la inversión total que resulta ser un incentivo para el propietario el cual fue de aproximadamente treinta y tres millones de pesos.

A continuación, se llevó a cabo el trámite administrativo interno para coordinar la implementación de las herramientas de manejo del paisaje concertadas, para la parte práctica se contó con un operador externo que ha sido contratado para realizar la parte operativa de la planificación predial (sistemas silvopastoriles, aislamientos, construcción de pontones, siembra de pasto estrella y otros). Este operador se paga con recursos de otro proyecto que se llama herramientas de manejo del paisaje y que apoya a ARA en esta actividad, de esta forma la CVC impacta dos objetivos de su plan de acción con recursos financieros que se optimizan. Además, contamos con el apoyo de los expertos de la CVC. Una vez que se entregaron las obras acordadas inició la fase de seguimiento y monitoreo que parte de la línea base que se estableció sobre las condiciones fisicoquímicas y microbiológicas del agua cuando entra al predio y cuando sale de este, esta es una medición que lleva a cabo el laboratorio de la CVC, también se ha elaborado el inventario de especies (forestal y animal) con que cuenta el bosque del predio y se realiza encuesta sobre los medios de vida de la familia antes del ARA esta información se convierte en insumo para las mediciones comparativas que se deben realizar periódicamente para verificar si se están mitigando las amenazas. Los ARA tienen una

duración estimada de 4 a 5 años en los cuales se debe monitorear periódicamente el cumplimiento de lo pactado y seguir reforzando el vínculo con el propietario para promover la suscripción de nuevos ARA ampliando idealmente las zonas de conservación. El vencimiento del término de un ARA no significa que de allí en adelante se pueden deshacer las acciones o retomar las prácticas que configuran la amenaza ambiental, significa más bien que es un tiempo considerado prudente para observar resultados medibles luego del cual muy seguramente ya se habrá afianzado la cultura de protección y conservación en el grupo objetivo.

9. Puede indicar cómo calificaría la implementación del ARA La Cabaña y que impacto cree que tendrá a largo plazo este acuerdo en el territorio.

RTA: Considero que este ARA ha sido un gran aprendizaje para la CVC, por ser uno de los primeros que se suscribió aun no contábamos con la suficiente experiencia de manera que tardamos bastante tiempo convenciendo al propietario cuya actitud no era muy amigable en principio. Sin embargo, creo que la experiencia fue de éxito en todo caso pues, aunque no ha aceptado ampliar la extensión de ARA en su predio se ha mantenido firme en el cuidado de lo pactado y definitivamente dejó de ser un detractor del proyecto para convertirse en un aliado. Logramos que mejorara su práctica productiva que era ciertamente amenazante para el agua y hoy día podemos decir que lleva a cabo una actividad económica mucho más sostenible ambientalmente que en el pasado gracias a este Acuerdo. Seguramente los habitantes de la parte bajan de la subcuenca que cuentan con el suministro de agua gracias a que los dos nacimientos que atraviesan este predio fluyen con una adecuada oferta de líquido y en condiciones sanitarias de bajo riesgo, lo perciben mucho más. Siempre que podemos restarle una hectárea de bosque protector a la amenaza de la presión excesiva ejercida por el hombre garantizamos la sostenibilidad del agua para las generaciones futuras. ¿Eso es bueno no?

10. ¿Qué oportunidades de mejora percibe en ARA?

RTA: Básicamente, creo que ARA se beneficia de la permanencia del conocimiento adquirido producto de cada experiencia personal de quien ha trabajado en el proyecto al interior de la Entidad y la multiplicación de este entre sus colaboradores, aquellos funcionarios que se han formado y crecido con esta experiencia deberían contar con estímulos para permanecer en el proyecto y no tener que emigrar en busca de mejores oportunidades salariales. En todo caso, la Entidad debe prepararse más para estos escenarios y contar con una gran base de conocimiento para el proyecto, adecuadamente documentada y que sea de frecuente socialización.

11. ¿Cree usted que las campañas por el orgullo del agua en el municipio de la Cumbre tienen algo que ver con los resultados de la implementación del ARA La Cabaña?

RTA: Creo que si tienen que ver y mucho porque es a través de estas campañas que pudimos conocer gran parte de los intereses de la comunidad e irlos involucrando con sentido de pertenencia hacia los bosques, el agua y la fauna de su territorio.

Observaciones:

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

Apéndice E

Modelo encuesta usuarios de los recursos naturales de la cumbre valle para investigación académica para optar por el título de magister en gobierno, políticas públicas y desarrollo territorial- universidad nacional abierta y a distancia -UNAD

El siguiente cuestionario se realiza con el único objetivo de generar conocimiento en desarrollo de la investigación para optar por el título de magister en Gobierno, Políticas Públicas y Desarrollo Territorial de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, cuyo título reza:

“Análisis del proceso de implementación del Acuerdo recíproco por el Agua “La Cabaña” en el marco de la estrategia alineada con la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico, para la protección y conservación de los bosques y el agua en los territorios de la subcuenca Bitaco en el Valle del Cauca durante los años 2017-2021”

Por ello lo invitamos a responder las preguntas a continuación, es muy importante recordarle que **NO HAY RESPUESTAS CORRECTAS NI INCORRECTAS**. La información que usted brinde es **CONFIDENCIAL** y sólo será utilizada con fines investigativos. Su participación es **VOLUNTARIA** y usted está en libertad de responder o no a las preguntas aquí formuladas. Si tiene alguna pregunta acerca de esta ENCUESTA, puede hacérmela o puede ponerse en contacto con el coordinador de la campaña ARA.

¿Nos da su **CONSENTIMIENTO** para que le hagamos esta ENCUESTA? SI/NO

Nombre del Encuestado:

1. Sexo:

Femenino	Masculino
----------	-----------

2. Nivel educativo:

Ninguno	
Primaria	
Secundaria	
Técnico	
Universitario	

3. ¿Es propietario de un predio en el municipio de la Cumbre?

SI NO

4. Marque con una x indicando el rango de su edad actual

- 18 a 30 años de edad
- 31 a 50 años de edad
- 50 años en adelante

5. ¿Su lugar de nacimiento es La Cumbre Valle?

SI NO

6. ¿Ha vivido la mayor parte de su vida en el municipio de la Cumbre?

SI NO

7. Se reconoce como (grupo étnico):

Indígena	Mulato(a)
Negro(a)	Otro:
Mestizo(a)	

8. Nivel educativo:

Ninguno	
Primaria	
Secundaria	
Técnico	
Universitario	

9. ¿Le ha tocado sufrir por escasez de agua en su municipio?

SI NO

10. ¿Cree que en los últimos cinco años ha mejorado la provisión de agua para los hogares del municipio?

SI NO

11. ¿Está consciente de que la escasez del agua se relaciona estrechamente con el cuidado de otros recursos naturales en su municipio?

SI NO

12. ¿Cómo percibe la gestión de las autoridades para realizar acciones en pro de mitigar la escasez de agua para los hogares en los últimos cinco años?

Buena

Regular

Pésima

13. ¿Conoce el trabajo de la CVC en su municipio?

SI NO

14. ¿Reconoce a la CVC como autoridad ambiental?

SI NO

15. Señale cual percibe como la principal problemática que amenaza el agua en su municipio

- La ganadería
- La tala de bosques
- Las obras de infraestructura que hace el gobierno
- La sobrepoblación (cada vez más hogares demandando agua)
- El desorden en el esquema de ordenamiento territorial
- La contaminación por los vertimientos inadecuados a las fuentes de agua
- Otras causas

16. ¿Conoce las campañas por el orgullo del agua que se han realizado en el municipio?
SI NO

17. ¿Ha participado en las actividades de estas campañas?
SI NO

18. ¿Cree usted que, con estas campañas, se logra sensibilizar a la comunidad acerca de la importancia del cuidado y conservación de sus recursos naturales para garantizar la vida de todos?
SI NO

19. ¿Siente usted que con lo que ha aprendido en las campañas por el orgullo, es un usuario más consciente a la hora de cuidar y conservar los recursos naturales de su municipio?
SI NO

20. ¿Sabe en qué consisten los Acuerdos recíprocos por el agua- ARA?
SI NO

21. ¿Cree usted que estos Acuerdos recíprocos por el agua –ARA realmente logran que los propietarios de los predios se comprometan a desarrollar su actividad productiva de una manera que ayude a cuidar los recursos naturales?
SI NO

22. ¿Cree usted que el gobierno Municipal de la Cumbre está comprometido con el cuidado y conservación de los recursos naturales en el municipio?
SI NO

23. En una escala de 1 a 10, dónde 10 es la calificación más alta y 1 la más baja, indique que tan de acuerdo se encuentra con respecto a la siguiente afirmación:

La CVC es una entidad dispuesta a trabajar con la comunidad para mejorar las condiciones de vida no solo en lo ambiental sino en lo social, las campañas del orgullo cumplen con esa finalidad.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

24. ¿Cree usted que los esfuerzos que se invierten en las campañas por el Orgullo y los ARA se están viendo reflejados en la reducción de las amenazas a los recursos naturales en su municipio?

SI NO

25. ¿Cree usted que los funcionarios de la CVC y el gobierno municipal están comprometidos con el trabajo con la comunidad para cuidar y conservar los recursos naturales del municipio?

SI NO

26. De la siguiente lista cuál cree usted que es la razón que más influye para que los habitantes de esta comunidad estén más dispuestos a cuidar los bosques y el agua de su municipio

- a) La escasez de agua que se vivió hace unos años
- b) Las campañas de educación ambiental que hacen las autoridades
- c) Los resultados visibles en el territorio luego de que más personas han tomado conciencia ambiental
- d) Los recursos que invierte la Alcaldía, los acueductos y la CVC en el cuidado de estos recursos
- e) El compromiso y la buena actitud de los funcionarios

Muchas gracias por su valiosa colaboración

Apéndice F

Modelo entrevista otros actores sobre percepción acerca de la implementación del ARA la cabaña en el marco de la política pública de gestión integral del recurso hídrico en la subcuenca Bitaco durante los años 2017-2021

Modelo de Entrevista

Tipo de Entrevista: Semiestructurada Duración Aproximada: 1 Hora

Aclaración:

La presente entrevista se realiza con fines exclusivamente académicos en desarrollo del Proyecto de Investigación: “Análisis del proceso de implementación del Acuerdo recíproco por el Agua “La Cabaña” en el marco de la estrategia alineada con la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico, para la protección y conservación de los bosques y el agua en los territorios de la subcuenca Bitaco en el Valle del Cauca durante los años 2017-2021.

Municipio:

Hora:

Fecha:

Lugar:

Datos del entrevistador:

Entrevistadora: Olinda María Barros

Celular:

Correo Electrónico: ombarros@unadvirtual.edu.co

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD (UDR –CALI)

Escuela de Ciencias Jurídicas y Políticas (ECJP)

Maestría en Gobierno, Políticas Públicas y Desarrollo Territorial

Datos del entrevistado

Nombre:

Teléfono:

Género:

Cargo:

Dependencia:

Correo Electrónico:

Nota: Antes de dar inicio a la recolección de la información a través de la Entrevista, se dedica un breve espacio a explicar al entrevistado el objetivo de la entrevista que será grabada y posteriormente editada transcrita y como se utilizará la información recolectada. Una vez terminada la contextualización de la entrevista, el Entrevistado autoriza el tratamiento de los datos aquí recolectados, exclusivamente para fines educativos. La entrevista es grabada y por ser semiestructurada se edita y transcribe para suprimir aspectos de la conversación abierta entre el entrevistado y la investigadora de los cuales se extraen las respuestas relevantes en el marco del estudio.

Preguntas:

1. En sus propias palabras, indique cuanto tiempo hace que conoce el proyecto ARA de la CVC y ¿Cómo fue su acercamiento con esta estrategia?
2. ¿Cuánto tiempo lleva viviendo en el municipio de la Cumbre?

3. ¿Cómo se involucra la Entidad para la que labora con la estrategia ARA?
4. ¿De lo que usted conoce, que acciones se adelantan al interior de su entidad para contribuir a los objetivos de ARA?
5. ¿Qué beneficios percibe que le trae la implementación de esta estrategia en su territorio?
6. ¿Cómo percibe la interacción de su entidad con la CVC?
7. ¿Qué opina de las campañas por el orgullo del agua?
8. ¿Conoce a los funcionarios y contratistas de la CVC que hacen presencia en el municipio de la Cumbre?
9. ¿Qué impresión le generan los contratistas de la CVC que participan en la implementación de herramientas de manejo de paisaje en los predios intervenidos por ARA en la subcuenca Bitaco?
10. ¿Qué impresión le generan los funcionarios de la CVC que participan en la implementación de ARA en la subcuenca Bitaco?
11. ¿Su entidad cuenta con recursos financieros disponibles para apoyar la gestión integral del recurso hídrico a través de los ARA?
12. ¿Qué cambios ha percibido en el territorio a partir de la realización de las campañas por el orgullo del agua y la implementación de los ARA?
13. ¿Conoce el predio la Cabaña donde se suscribió un ARA?
14. Si respondió si a la pregunta anterior, puede indicar cómo calificaría la implementación del ARA La Cabaña y que impacto cree que tendrá a largo plazo este acuerdo en el territorio.
15. ¿Qué oportunidades de mejora percibe en ARA?
16. ¿Cree usted que las campañas por el orgullo del agua en el municipio de la Cumbre tienen algo que ver con los resultados de la implementación del ARA La Cabaña?

Observaciones:

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

Apéndice G

Transcripción entrevista otros actores sobre percepción acerca de la implementación del ARA la cabaña en el marco de la política pública de gestión integral del recurso hídrico en la subcuenca Bitaco durante los años 2017-2021

Modelo de Entrevista

Tipo de Entrevista: Semiestructurada Duración Aproximada: 1 Hora

Aclaración:

La presente entrevista se realiza con fines exclusivamente académicos en desarrollo del Proyecto de Investigación: “Análisis del proceso de implementación del Acuerdo recíproco por el Agua “La Cabaña” en el marco de la estrategia alineada con la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico, para la protección y conservación de los bosques y el agua en los territorios de la subcuenca Bitaco en el Valle del Cauca durante los años 2017-2021.

Municipio: La Cumbre (Valle)

Hora: 10:30 a.m.

Fecha: 30 de septiembre de 2023

Lugar: Cra 5 Cl 4 esquina

Datos del entrevistador:

Entrevistadora: Olinda María Barros

Celular:

Correo Electrónico: ombarros@unadvirtual.edu.co

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD (UDR –CALI)

Escuela de Ciencias Jurídicas y Políticas (ECJP)

Maestría en Gobierno, Políticas Públicas y Desarrollo Territorial

Datos del entrevistado

Nombre: Diana Cristina Rojas Martinez

Teléfono: 2458085

Género: Femenino

Cargo: Gerente General

Dependencia: Administración

Correo Electrónico:

Cooperativa La Cumbre Dagua E.S.P.

cumbredagua@yahoo.com.mx

Nota: Antes de dar inicio a la recolección de la información a través de la Entrevista, se dedica un breve espacio a explicar al entrevistado el objetivo de la entrevista que será grabada y posteriormente editada transcrita y como se utilizará la información recolectada. Una vez terminada la contextualización de la entrevista, el Entrevistado autoriza el tratamiento de los datos aquí recolectados, exclusivamente para fines educativos. La entrevista es grabada y por ser semiestructurada se edita y transcribe para suprimir aspectos de la conversación abierta entre el entrevistado y la investigadora de los cuales se extraen las respuestas relevantes en el marco del estudio.

Preguntas:

1. En sus propias palabras, indique cuanto tiempo hace que conoce el proyecto ARA de la CVC y ¿Cómo fue su acercamiento con esta estrategia?

RTA: Conozco ARA desde el año 2014 cuando los de CVC estaban con las campañas por el

orgullo del agua, desde eso, se marcó un antes y un después de la CVC en esta zona ya que se hizo un trabajo social muy fuerte para sensibilizar a la comunidad con la importancia de proteger los recursos naturales. En ese entonces yo no estaba vinculada con la cooperativa, pero me interesé por la educación ambiental y participé de las jornadas de trabajo con ellos para elegir la mascota de la campaña. Posteriormente cuando me vinculé con la cooperativa me propuse forjar una alianza con la CVC para seguir trabajando en la educación ambiental y el empoderamiento de los campesinos con sus bosques y el agua, hemos participado en muchas jornadas de siembra gracias a la credibilidad y la confianza que se ha logrado.

2. ¿Cuánto tiempo lleva viviendo en el municipio de la Cumbre?

RTA: Casi toda mi vida porque soy nacida y criada en este municipio, solamente estuve viviendo por fuera mientras cursé mi pregrado en Cali.

3. ¿Cómo se involucra la Entidad para la que labora con la estrategia ARA?

RTA: La cooperativa pertenece al Comité gestor ambiental del municipio, desde allí analizamos la importancia estratégica de cada predio que se encuentra dentro del polígono de ARA para recomendar a la CVC la intervención. Además, hemos logrado adquirir algunos predios cruciales para la conservación de donde emana gran parte del agua de nuestro municipio. Estos predios se encuentran como suscriptores de Acuerdo y estamos vinculados en todas las actividades de recuperación del recurso hídrico en nuestro territorio no solo con la CVC sino con la Alcaldía Municipal, el comité de educación ambiental, Celsia y el CIDEA la Cumbre, es un trabajo muy bonito que definitivamente está empezando a dar frutos.

4. ¿De lo que usted conoce, que acciones se adelantan al interior de su entidad para contribuir a los objetivos de ARA?

RTA: La cooperativa desde hace varios años por estatutos estableció una módica cuota monetaria que se incluye en la factura del servicio de agua de cada uno de nuestros más de ciento cincuenta suscriptores en la zona rural, estos recursos nos sirven para aportar a la compra de predios que venían siendo históricamente explotados para la ganadería y hoy día se adquieren para la conservación, esto lo hemos venido haciendo en asocio con la Alcaldía Municipal con el fin de garantizar el abastecimiento de agua de nuestra comunidad. Estos predios son objeto de ARA porque de esa forma es posible reducir con mayor certeza las amenazas al recurso hídrico y a los bosques, así que de la mano con la CVC estamos reforestando nuestros bosques y protegiendo el agua de nuestro municipio.

5. ¿Qué beneficios percibe que le trae la implementación de esta estrategia en su territorio?

RTA: Entre los principales beneficios obviamente está la mejora en la oferta de calidad y cantidad de agua con que podemos contar gracias al cuidado de los bosques que se ha venido haciendo, no es un secreto que tenemos esa problemática.

6. ¿Cómo percibe la interacción de su entidad con la CVC?

RTA: Es una interacción donde ambos ganamos con la gestión del otro, la CVC nos ha apoyado con recursos financieros y logísticos para llevar a cabo nuestras iniciativas, sin dejar de lado el gran apoyo que nos dan en la transmisión de su conocimiento, aquí es importante recalcar que con varios de sus profesionales hemos sacado adelante actividades gracias a su habilidad para idear soluciones y acercarse a la comunidad.

7. ¿Qué opina de las campañas por el orgullo del agua?

RTA: Considero que son esenciales para la construcción de conciencia colectiva sobre la importancia de cuidar el agua y los bosques para garantizar la vida, son campañas que tienen mucha recordación en la comunidad por medio de sus mensajes a través de la tangara multicolor que es la mascota de estas campañas y la escogió la comunidad.

8. ¿Conoce a los funcionarios y contratistas de la CVC que hacen presencia en el municipio de la Cumbre?

RTA: sí, he trabajado mucho con algunos funcionarios y con los contratistas que implementan las herramientas de manejo del paisaje en los predios.

9. ¿Qué impresión le generan los contratistas de la CVC que participan en la implementación de herramientas de manejo de paisaje en los predios intervenidos por ARA en la subcuenca Bitaco?

RTA: No he conversado mucho con ellos porque son muy enfocados al cumplimiento de sus actividades, pero los percibo diligentes, quizás un poco parcos.

10. ¿Qué impresión le generan los funcionarios de la CVC que participan en la implementación de ARA en la subcuenca Bitaco?

RTA: La mayoría se observan muy comprometidos y enamorados de su proyecto.

11. ¿Su entidad cuenta con recursos financieros disponibles para apoyar la gestión integral del recurso hídrico a través de los ARA?

RTA: Por sí misma la Cooperativa no cuenta con suficientes recursos para invertir y la capacidad de gestión es reducida, pero a través de la cuota que se incluye en la factura del servicio que es algo mínimo y las alianzas con la Alcaldía y la CVC se han podido realizar algunas inversiones importantes en predios estratégicos para la firma de Acuerdos y mejorar la infraestructura del acueducto.

12. ¿Qué cambios ha percibido en el territorio a partir de la realización de las campañas por el orgullo del agua y la implementación de los ARA?

RTA: Hay más conciencia y empoderamiento de la consigna del cuidado de los bosques, el agua y la fauna de este territorio.

13. ¿Conoce el predio la Cabaña donde se suscribió un ARA?

RTA: Si lo conozco desde antes de que tuviera ARA

14. Si respondió si a la pregunta anterior, puede indicar cómo calificaría la implementación del ARA La Cabaña y que impacto cree que tendrá a largo plazo este acuerdo en el territorio.

RTA: La firma de ese ARA es de gran importancia pues es un predio en el que se venía realizando la ganadería con prácticas poco amigables con el agua y el bosque y debido a que lo atraviesan dos nacimientos importantes que surten de agua uno de los acueductos que proveen a la cabecera municipal, entonces teníamos allí una amenaza. Era difícil acercarnos al propietario cuando hacíamos las actividades ambientales, sin embargo, con la firma del

Acuerdo ha sido más fluida la comunicación. En el largo plazo se podrán medir cambios mucho más favorables en las características del agua que de allí proviene ya que la contaminación se ha reducido ostensiblemente con los aislamientos del ganado.

15. ¿Qué oportunidades de mejora percibe en el ARA La Cabaña?

RTA: Algunas zonas del predio se perciben descuidadas, de pronto la CVC debería reforzar el seguimiento al Acuerdo firmado e insistirle al propietario para que se amplíen las hectáreas de conservación.

16. ¿Cree usted que las campañas por el orgullo del agua en el municipio de la Cumbre tienen algo que ver con los resultados de la implementación del ARA La Cabaña?

RTA: Ciertamente lo tienen porque a través de ellas, la comunidad adquirió conocimiento sobre los Acuerdos y comprendió que eran beneficiosos para todos. El propietario de dicho predio no se involucraba en actividades de conservación, pero por medio de la voz a voz que salía de las campañas por el orgullo del agua, se interesó en conocer más del tema y terminó por acceder a celebrar el ARA.

Observaciones:

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

Apéndice H

Transcripción entrevista otros actores sobre percepción acerca de la implementación del ARA la cabaña en el marco de la política pública de gestión integral del recurso hídrico en la subcuenca Bitaco durante los años 2017-2021

Modelo de Entrevista

Tipo de Entrevista: Semiestructurada Duración Aproximada: 1 Hora

Aclaración:

La presente entrevista se realiza con fines exclusivamente académicos en desarrollo del Proyecto de Investigación: “Análisis del proceso de implementación del Acuerdo recíproco por el Agua “La Cabaña” en el marco de la estrategia alineada con la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico, para la protección y conservación de los bosques y el agua en los territorios de la subcuenca Bitaco en el Valle del Cauca durante los años 2017-2021.

Municipio: La Cumbre (Valle)

Hora: 3:00 p.m.

Lugar: Casa Comunitaria del Crucero de la Vereda

Fecha: 30 de septiembre de 2023

La Ventura

Datos del entrevistador:

Entrevistadora: Olinda María Barros

Celular:

Correo Electrónico: ombarros@unadvirtual.edu.co

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD (UDR –CALI)

Escuela de Ciencias Jurídicas y Políticas (ECJP)

Maestría en Gobierno, Políticas Públicas y Desarrollo Territorial

Datos del entrevistado

Nombre: Javier Mejía

Teléfono: 31632418888 (laboral)

Género: Masculino

Cargo: Administrador

Dependencia: Junta de Aguas Vereda La Ventura – La Cumbre Valle del Cauca

Correo Electrónico: jaguvenu2010@hotmail.com

Nota: Antes de dar inicio a la recolección de la información a través de la Entrevista, se dedica un breve espacio a explicar al entrevistado el objetivo de la entrevista que será grabada y posteriormente editada transcrita y como se utilizará la información recolectada. Una vez terminada la contextualización de la entrevista, el Entrevistado autoriza el tratamiento de los datos aquí recolectados, exclusivamente para fines educativos. La entrevista es grabada y por ser semiestructurada se edita y transcribe para suprimir aspectos de la conversación abierta entre el entrevistado y la investigadora de los cuales se extraen las respuestas relevantes en el marco del estudio.

Preguntas:

1. En sus propias palabras, indique cuanto tiempo hace que conoce el proyecto ARA de la CVC y ¿Cómo fue su acercamiento con esta estrategia?

RTA: Lo conozco aproximadamente desde el año 2013 cuando empezaron las campañas por

el orgullo del agua, recuerdo que cuando la CVC vino a socializarnos esta estrategia ARA donde el modelo al parecer tenía la figura de recaudar donaciones de los usuarios del agua para ayudar a financiar las inversiones en los predios, entonces Ramiro puso unas alcancías para que los campesinos donaran, pero esto no dio resultado. Luego el modelo cambió y la CVC se hizo cargo de poner el recurso financiero y los campesinos empezaron a aportar su trabajo en las jornadas de siembra.

2. ¿Cuánto tiempo lleva viviendo en el municipio de la Cumbre?

RTA: Llevo toda mi vida en el municipio, mi familia es de esta vereda.

3. ¿Cómo se involucra la Entidad para la que labora con la estrategia ARA?

RTA: Desde la Junta de aguas La Ventura apoyamos la CVC en las reuniones del CIDEA para seleccionar predios que sean estratégicos para la conservación ambiental y estamos activos en las jornadas ambientales que se programan con la CVC, Celsia y con la Alcaldía.

4. ¿De lo que usted conoce, que acciones se adelantan al interior de su entidad para contribuir a los objetivos de ARA?

RTA: Con la comunidad suscriptora nos hemos involucrado en las jornadas de limpieza de las fuentes de agua y siembra de zonas que se van a destinar a la conservación.

5. ¿Qué beneficios percibe que le trae la implementación de esta estrategia en su territorio?

RTA: Este proyecto ha logrado que la misma comunidad se interese por aprovechar las bondades del recurso y comprometerse con su cuidado lo que ya es un gran avance.

Quisiéramos que todos los predios pudieran ser intervenidos por la CVC con ARA, pero no todos tienen lo que se requiere para ser susceptibles de ello, esto también es positivo porque así hay cierto orden en las acciones.

6. ¿Cómo percibe la interacción de su entidad con la CVC?

RTA: la comunicación y la cooperación han venido fluyendo mejor los últimos años.

7. ¿Qué opina de las campañas por el orgullo del agua?

RTA: Son una estrategia maravillosa para despertar el amor y el compromiso por el medio ambiente en los campesinos.

8. ¿Conoce a los funcionarios y contratistas de la CVC que hacen presencia en el municipio de la Cumbre?

RTA: A algunos los conozco bien, a otros someramente. A Ramiro es el que más conozco, él es muy comprometido y colaborador.

9. ¿Qué impresión le generan los contratistas de la CVC que participan en la implementación de herramientas de manejo de paisaje en los predios intervenidos por ARA en la subcuenca Bitaco?

RTA: No he tenido un trato muy estrecho con ellos porque cambian mucho de personal que viene a hacer labores por ahí pero no tengo nada malo que decir.

10. ¿Qué impresión le generan los funcionarios de la CVC que participan en la

implementación de ARA en la subcuenca Bitaco?

RTA: El que más he tratado es a Ramiro Palma, es muy comprometido y muy dispuesto a ayudar, conoce bastante el territorio y las necesidades entonces con él es fácil hablar los temas de acá. Los técnicos a veces cambian y hay unos más accesibles que otros.

11. ¿Su entidad cuenta con recursos financieros disponibles para apoyar la gestión integral del recurso hídrico a través de los ARA?

RTA: Los recursos financieros son muy escasos, pero tratamos de aportar mano de obra cuando se requiere.

12. ¿Qué cambios ha percibido en el territorio a partir de la realización de las campañas por el orgullo del agua y la implementación de los ARA?

RTA: Se percibe un mayor interés por el estado del agua y los bosques, la comunidad está muy pendiente de nuestra gestión.

13. ¿Conoce el predio la Cabaña donde se suscribió un ARA?

RTA: Si conozco ese y otros donde se ha firmado Acuerdos, pero a decir verdad no tengo muy presente el detalle de la implementación.

14. Si respondió si a la pregunta anterior, puede indicar cómo calificaría la implementación del ARA La Cabaña y que impacto cree que tendrá a largo plazo este acuerdo en el territorio.

RTA: En general gracias a estos Acuerdos hemos disminuido la contaminación de los nacimientos que surten nuestros acueductos y bueno con las coberturas boscosas aumentando el panorama del agua para este territorio es un poco menos crítico que lo que históricamente ha sido. Creo que esto será cada vez mejor en el futuro.

15. ¿Qué oportunidades de mejora percibe en el ARA La Cabaña?

RTA: Creo que se deben propender por ampliar las hectáreas de conservación y profundizar un poco más en el seguimiento a las inversiones y su mantenimiento.

16. ¿Cree usted que las campañas por el orgullo del agua en el municipio de la Cumbre tienen algo que ver con los resultados de la implementación del ARA La Cabaña?

RTA: Por supuesto que lo creo, ese predio era crítico por la actitud un poco difícil de los propietarios, pero con el Acuerdo al menos la CVC logró que modificaran la forma de hacer su ganadería y adicionar ese predio a uno que adquirió la Alcaldía. Las campañas por el orgullo del agua nos ayudan a cumplir nuestros objetivos de proveer agua por la gran recordación que tienen en la comunidad.

Observaciones:

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

Apéndice I

Transcripción entrevista otros actores sobre percepción acerca de la implementación del ARA la cabaña en el marco de la política pública de gestión integral del recurso hídrico en la subcuenca Bitaco durante los años 2017-2021

Modelo de Entrevista

Tipo de Entrevista: Semiestructurada Duración Aproximada: 1 Hora

Aclaración:

La presente entrevista se realiza con fines exclusivamente académicos en desarrollo del Proyecto de Investigación: “Análisis del proceso de implementación del Acuerdo recíproco por el Agua “La Cabaña” en el marco de la estrategia alineada con la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico, para la protección y conservación de los bosques y el agua en los territorios de la subcuenca Bitaco en el Valle del Cauca durante los años 2017-2021.

Municipio: La Cumbre (Valle)

Hora: 12:15 p.m.

Fecha: 30 de septiembre de 2023

Lugar: Sede Alcaldía Municipal

Datos del entrevistador:

Entrevistadora: Olinda María Barros

Celular:

Correo Electrónico: ombarros@unadvirtual.edu.co

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD (UDR –CALI)

Escuela de Ciencias Jurídicas y Políticas (ECJP)

Maestría en Gobierno, Políticas Públicas y Desarrollo Territorial

Datos del entrevistado

Nombre: Duvian Martínez

Teléfono: 2459291

Género: Masculino

Cargo: Secretario de Gobierno Municipal

Dependencia: Despacho Secretaría de Gobierno Municipal-La Cumbre Valle del Cauca

Correo Electrónico: contactenos@lacumbre-valle.gov.co

Nota: Antes de dar inicio a la recolección de la información a través de la Entrevista, se dedica un breve espacio a explicar al entrevistado el objetivo de la entrevista que será grabada y posteriormente editada transcrita y como se utilizará la información recolectada. Una vez terminada la contextualización de la entrevista, el Entrevistado autoriza el tratamiento de los datos aquí recolectados, exclusivamente para fines educativos. La entrevista es grabada y por ser semiestructurada se edita y transcribe para suprimir aspectos de la conversación abierta entre el entrevistado y la investigadora de los cuales se extraen las respuestas relevantes en el marco del estudio.

Preguntas:

1. En sus propias palabras, indique cuanto tiempo hace que conoce el proyecto ARA de la CVC y ¿Cómo fue su acercamiento con esta estrategia?

RTA: Lo conozco desde que empezaron las campañas por el orgullo del agua por allá en el año 2013. Soy funcionario de la Alcaldía y participé desde entonces en el trabajo que se hizo con la CVC para la realización de las campañas.

2. ¿Cuánto tiempo lleva viviendo en el municipio de la Cumbre?

RTA: Llevo toda mi vida en el municipio, mi familia es de acá.

3. ¿Cómo se involucra la Entidad para la que labora con la estrategia ARA?

RTA: Desde la Alcaldía municipal se viene gestionando la adquisición de predios estratégicos que van a ser destinados a la conservación algunos de los cuales se han adicionado a predios privados para aumentar las hectáreas de bosque protegido y favorecer los corredores biológicos naturales.

4. ¿De lo que usted conoce, que acciones se adelantan al interior de su entidad para contribuir a los objetivos de ARA?

RTA: Como dije antes la adquisición de predios para la conservación del recurso hídrico que surte los acueductos municipales, esto se ha hecho con los recursos que demanda la normatividad. Por otra parte, se han gestionado recursos logísticos para la realización de las actividades ambientales como siembras que se han adelantado en alianza con la CVC.

5. ¿Qué beneficios percibe que le trae la implementación de esta estrategia en su territorio?

RTA: Nos ayuda a avanzar en la buena administración y gestión del recurso hídrico y de los bosques protectores.

6. ¿Cómo percibe la interacción de su entidad con la CVC?

RTA: La comunicación y la cooperación sin duda se ha fortalecido con estos procesos.

7. ¿Qué opina de las campañas por el orgullo del agua?

RTA: Que son un método valioso para despertar conciencia ambiental colectiva en la población.

8. ¿Conoce a los funcionarios y contratistas de la CVC que hacen presencia en el municipio de la Cumbre?

RTA: No a todos, pero tengo presente al funcionario con el cual se coordinan casi todas las actividades estratégicas.

9. ¿Qué impresión le generan los contratistas de la CVC que participan en la implementación de herramientas de manejo de paisaje en los predios intervenidos por ARA en la subcuenca Bitaco?

RTA: Los he visto trabajando, no he tenido un contacto muy directo con ellos.

10. ¿Qué impresión le generan los funcionarios de la CVC que participan en la implementación de ARA en la subcuenca Bitaco?

RTA: La verdad creo que esto se mueve por las personas que son la cara visible de las entidades. En este sentido, creo que con don Ramiro se ha fortalecido mucho la comunicación con la administración municipal.

11. ¿Su entidad cuenta con recursos financieros disponibles para apoyar la gestión integral del recurso hídrico a través de los ARA?

RTA: Los recursos financieros son muy escasos, pero tratamos de invertir mínimamente lo que la normatividad ordena, de ahí para adelante tratamos de sacar adelante lo que nos propusimos en el plan de desarrollo 2020-2023 en el tema ambiental.

12. ¿Qué cambios ha percibido en el territorio a partir de la realización de las campañas por el orgullo del agua y la implementación de los ARA?

RTA: Un mayor interés en la comunidad hacia los temas ambientales, una mayor conciencia de la necesidad de cuidar los recursos naturales.

13. ¿Conoce el predio la Cabaña donde se suscribió un ARA?

RTA: Claro que sí, es un predio que se logró conectar con otro que adquirió la administración municipal para el mismo fin.

14. Si respondió si a la pregunta anterior, puede indicar cómo calificaría la implementación del ARA La Cabaña y que impacto cree que tendrá a largo plazo este acuerdo en el territorio.

RTA: Creo que la implementación de ese ARA es muy positiva ya que tenemos un mayor número de hectáreas para la conservación bajo control promoviendo una ganadería sostenible, todo eso apunta a un medio ambiente menos amenazado en el futuro.

15. ¿Qué oportunidades de mejora percibe en el ARA La Cabaña?

RTA: Ojalá se pudiera llegar a más predios en menor tiempo.

16. ¿Cree usted que las campañas por el orgullo del agua en el municipio de la Cumbre tienen algo que ver con los resultados de la implementación del ARA La Cabaña?

RTA: Claro que sí, esas campañas están en el corazón de los pobladores de este municipio, quizás no todos hayan tenido que ver con ellas, pero mucha gente despertó conciencia y entre ellos creería que el propietario de ese predio.

Observaciones:

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

Apéndice J

Registro fotográfico visita al territorio objeto del estudio

Figura J 1

Relacionamiento con propietario predio suscriptor ARA



Fuente. Autoría Propia

Figura J 2

Relacionamiento con actores del gobierno municipal y acueducto



Fuente. Autoría Propia

Figura J 3

Entrada 1 predio suscriptor ARA



Fuente. Autoría Propia

Figura J 4

Fuente de agua Bitaco



Fuente. Autoría Propia

Figura J 5

Relacionamiento con actor del gobierno municipal y acueducto



Fuente. Autoría Propia

Figura J 6

Relacionamiento con administrador acueducto veredal Bitaco



Fuente. Autoría Propia

Figura J 7

Vehículo para campaña ARA propiedad de la CVC



Fuente. Autoría Propia

Figura J 8

Vista cabecera municipal municipio de La Cumbre desde predio suscriptor ARA



Fuente. Autoría Propia

Figura J 9

Entrada 2 predio suscriptor ARA objeto de estudio



Fuente. Autoría Propia

Figura J 10

Vista 1 predio suscriptor ARA



Fuente. Autoría Propia

Figura J 11

Vista fuente almacenadora agua Bitaco



Fuente. Autoría Propia

Figura J 12

Visita 2 predio suscriptor ARA



Fuente. Autoría Propia

Figura J 13

Entrevista gerente acueducto



Fuente. Autoría Propia

Figura J 14

Entrada 3 predio suscriptor ARA



Fuente. Autoría Propia

Figura J 15

Entrada bocatoma acueducto veredal



Fuente. Autoría Propia

Figura J 16

Entrada 4 predio suscriptor ARA



Fuente. Autoría Propia

Figura J 17

Entrada 5 predio suscriptor ARA



Fuente. Autoría Propia

Figura J 18

Fuente de agua Bitaco



Fuente. Autoría Propia

Figura J 19

Entrada 6 predio suscriptor ARA



Fuente. Autoría Propia

Figura J 20

Nacimiento de agua Bitaco



Fuente. Autoría Propia

Figura J 21*Bocatoma acueducto Bitaco*

Fuente. Autoría Propia

Figura J 22

Entrada 7 predio suscriptor ARA



Fuente. Autoría Propia

Figura J 23

Entrada 8 predio suscriptor ARA



Fuente. Autoría Propia

Figura J 24

Entrada reserva protectora regional Bitaco



Fuente. Autoría Propia