

**UNIVERSIDAD NACIONAL
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MAESTRÍA EN DESARROLLO RURAL**

**CULTURA Y ADAPTACIÓN A LA VARIABILIDAD
CLIMÁTICA EN EL RESGUARDO INDÍGENA DE
PUEBLO NUEVO, NATAGAIMA, TOLIMA,
COLOMBIA, DURANTE EL PERÍODO 2015 – 2022**

SINDY ANGGELA OCAMPO TELLEZ

Heredia, Costa Rica, julio 2023

**Tesis sometida a consideración del Tribunal Examinador del Posgrado en
Desarrollo Rural de la Escuela de Ciencias Agrarias, para optar por el grado de
Magíster Scientiae en Desarrollo Rural.**

**CULTURA Y ADAPTACIÓN A LA VARIABILIDAD
CLIMÁTICA EN EL RESGUARDO INDÍGENA DE
PUEBLO NUEVO, NATAGAIMA, TOLIMA
COLOMBIA, DURANTE EL PERÍODO 2015 – 2022**

SINDY ANGGELA OCAMPO TELLEZ

**Tesis presentada para optar al grado de Magíster Scientiae en Desarrollo Rural.
Cumple con los requisitos establecidos por el Sistema de Estudios de Posgrado
de la Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.**

MIEMBROS DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Dr. Greivin Rodríguez Calderón
Representante del Consejo Central de Posgrado

MAP. Warner Mena Rojas
Coordinador Maestría en Desarrollo Rural

Dr. Fabio Rojas Carballo
Tutor de tesis

M.Sc. Gina Paola Arocha Zuluaga
Miembro del Comité Asesor

M.Sc. Adriana Cecilia Zapata Salazar
Miembro del Comité Asesor

Sindy Anggela Ocampo Tellez
Sustentante

Descriptores

Conocimiento tradicional, adaptación, resiliencia, variabilidad climática extrema, desarrollo rural territorial.

Resumen

Esta investigación se realizó para analizar las estrategias de adaptación a la variabilidad climática extrema y sus implicaciones en el desarrollo rural en el resguardo indígena Pijao “Pueblo Nuevo” Natagaima, Tolima, Colombia. Se examinó el período comprendido entre el 2015 a 2022.

El enfoque utilizado fue de carácter cualitativo y de tipo etnográfico. Se emplearon las técnicas de observación participante, cuyos instrumentos de recolección de información fueron talleres participativos, entrevistas con actores clave, visitas a campo y fotografías.

Los resultados evidenciaron que el resguardo indígena Pueblo Nuevo implementa estrategias de adaptación ambientales, productivas, sociales y de gestión de recursos económicos, que desarrollan para la permanencia en el territorio. Los resultados permitieron concluir, que existe una marcada influencia de la variabilidad climática extrema, fenómeno del niño (ENSO), sobre conflictos socioambientales como la disponibilidad de agua potable para consumo humano, labores domésticas y productivas, migración, limitada percepción de ingresos lo que desestabiliza la continuidad de los medios de vida de la población y repercuten en el bienestar de sus habitantes. Además, se concluyó que la resiliencia es el factor clave en la generación e implementación de estrategias de adaptación comunitarias que contribuyen al desarrollo rural con enfoque territorial de las comunidades indígenas.

Abstract

This research was conducted to analyze strategies for adapting to extreme climate variability and their implications for rural development in the indigenous reserve of Pijao "Pueblo Nuevo" in Natagaima, Tolima, Colombia. The period between 2015 and 2022 was examined.

The approach used was qualitative and ethnographic in nature. Participant observation techniques were employed, with data collection instruments including participatory workshops, interviews with key stakeholders, field visits, and photographs.

The results showed that the indigenous reserve of Pueblo Nuevo implements environmental, productive, social, and economic resource management adaptation strategies to ensure their continued presence in the territory. The findings led to the conclusion that there is a significant influence of extreme climate variability, such as the El Niño Southern Oscillation (ENSO) phenomenon, on socio-environmental conflicts, including the availability of potable water for human consumption, domestic and productive activities, migration, and limited income perception. These factors destabilize the livelihood continuity of the population and impact the well-being of its inhabitants. Additionally, it was concluded that resilience is a key factor in generating and implementing community-based adaptation strategies that contribute to rural development with a territorial focus on indigenous communities.

Agradecimiento

Siento profunda gratitud hacia todas aquellas personas que fueron parte de esta investigación como también a las que contribuyeron al desarrollo de esta en medio de las circunstancias difíciles que se presentaron en el camino, tanto climáticas, como las generadas durante la pandemia por Covid 19, las cuales me han fortalecido en los diferentes aspectos personales y profesionales para enfrentar y disfrutar los retos venideros de este camino llamado vida. Mi admiración y respeto para el Resguardo Indígena Pueblo Nuevo; en medio de las dificultades permanece su arraigo y fortaleza como comunidad.

Al Profesor Fabio Rojas Carballo, por su paciencia, compromiso y dedicación en la asesoría, construcción y expresión científica de las investigaciones en comunidades rurales.

A mi madre Mariela Téllez Chávez, mi padre Jaime Ocampo Rodríguez y mis hermanos Paul y Edward, por su insistencia en que culmine este sueño y etapa educativa.

A mi compañero de vida Andrés Gutiérrez, por su amor, disposición y apoyo incondicional.

A Luz Alba Trujillo, por su apertura y contribución social y legado en las comunidades que conforman la asociación Asfumujer.

A la familia Trujillo Guependo, quienes abrieron las puertas de su hogar para dialogar y compartir experiencias que contribuyeron a la mejora comunitaria del resguardo indígena Pueblo Nuevo.

A Juan José Rivera Varón por su experiencia y conocimiento e interés por contribuir al entendimiento de la cosmovisión indígena del pensamiento colectivo, en el valor de apreciar los diferentes puntos de vista teniendo en cuenta las vivencias y percepciones de los demás.

A Gina Paola Arocha por su valioso apoyo, aporte y conocimiento en investigaciones sociales, las cuales fueron punto de apoyo para organizar ideas.

Como también Adriana Zapata Salazar por su apertura, compromiso y disposición hacia el conocimiento como eje transformador de la vida.

Dedicatoria

En esta etapa de largo trasegar, quiero dedicar a mi grupo familiar a mis padres Jaime y Mariela, como también a mis hermanos Paul y Edward quienes han sido mi motor, mi empuje, mi equilibrio en mi trasegar personal y profesional.

A ellos infinitas gracias, mi respeto y admiración porque en medio de alegría y grandes dificultades hemos sabido superar los obstáculos de la vida y me han enseñado que el amor, el compromiso y el respeto junto con tolerancia han sido nuestro estandarte para mantenernos unidos y apoyarnos incondicionalmente en todas las etapas de esta hermosa vida.

Gracias, padres y hermanos porque han sido mi calma, mi refugio, guía y mi fortaleza en cada uno de los días de mi vida.

Los amo profundamente, gracias por siempre.

Índice

Capítulo I: Introducción	1
<i>Antecedentes</i>	3
<i>Justificación</i>	6
<i>Planteamiento del problema</i>	8
<i>Objetivos de la investigación</i>	17
<i>Objeto de estudio</i>	17
Capítulo II: Marco teórico	26
<i>Neoestructuralismo como teoría de apertura a nuevos pensamientos</i>	27
<i>Etnodesarrollo</i>	27
<i>Desarrollo a escala humana</i>	28
<i>Desarrollo rural con enfoque territorial – DRET</i>	29
Capítulo III: Metodología	38
<i>Enfoque de la investigación</i>	38
<i>Definición y operacionalización de las unidades de análisis</i>	39
<i>Procesamiento de datos y análisis de contenido</i>	49
<i>Limitaciones de la investigación</i>	51
<i>Código de ética</i>	52
Capítulo IV: Análisis e interpretación de los resultados	54
<i>Resultados del objetivo específico uno: Explorar participativamente los efectos ocasionados por la variabilidad climática extrema y los conflictos socioambientales generados</i>	54
Análisis y discusión	56
<i>Resultados objetivo específico dos: Identificar las estrategias de adaptación a la variabilidad climática extrema (verano) en el resguardo indígena Pueblo Nuevo</i>	59

Análisis y discusión	60
<i>Resultados del objetivo específico tres: Análisis de las estrategias de adaptación e influencia en el desarrollo rural y permanencia en el territorio del resguardo indígena Pueblo Nuevo</i>	88
Análisis y discusión	90
Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones.....	116
<i>Conclusiones del objetivo específico 1: Explorar participativamente los efectos ocasionados por la variabilidad climática extrema y los conflictos socioambientales generados.....</i>	116
<i>Conclusiones del objetivo específico 2: Identificar las estrategias de adaptación a la variabilidad climática extrema "verano" en el resguardo indígena Pueblo Nuevo.....</i>	117
<i>Conclusiones del objetivo específico 3: Análisis de las estrategias de adaptación e influencia en el desarrollo rural y permanencia en el territorio del resguardo indígena Pueblo Nuevo</i>	119
<i>Recomendaciones</i>	123
Referencias bibliográficas	127
Anexos	140
<i>Anexo 2</i>	141

Índice de tablas

Tabla 1 Población CNPV 2018 pertenencia étnica indígena municipio de Natagaima	4
Tabla 2 Características edafoclimáticas del municipio de Natagaima	19
Tabla 3 Características y localización de las provincias climáticas del municipio de Natagaima	20
Tabla 4 Organización social resguardo indígena Pueblo Nuevo	23
Tabla 5 Creencias culturales resguardo Pueblo Nuevo	24
Tabla 6 Matriz de operacionalización del objetivo específico 1: Explorar participativamente los efectos ocasionados por la variabilidad climática extrema y los conflictos socio ambientales generados	43
Tabla 7 Matriz de operacionalización objetivo específico 2: Identificar las estrategias de adaptación y los mecanismos que implementan para poner en práctica en el resguardo indígena de Pueblo Nuevo	44
Tabla 8 Matriz de operacionalización objetivo específico 3: Analizar las estrategias de adaptación e influencia como motor de su desarrollo rural y permanencia en el territorio.....	45
Tabla 9 Procesamiento de datos de la investigación.....	50
Tabla 11 Estrategias de ABE y su característica.....	75
Tabla 12 Identificación de los sistemas de producción del resguardo indígena Pueblo Nuevo.....	78
Tabla 13 Estrategias de adaptación descritas individualmente de los pobladores dell resguardo indígena de Pueblo Nuevo	85
Tabla 14 Identificación del contexto que vivencia el resguardo indígena Pueblo Nuevo para fomentar el desarrollo rural como comunidad étnica en el municipio de Natagaima	92
Tabla 15 Análisis DOFA del resguardo indígena Pueblo Nuevo	97
Tabla 16 Mapeo de actores territoriales relacionados con el resguardo indígena Pueblo Nuevo	102

Índice de figuras

Figura 1 Efectos variabilidad climática extrema "verano"	11
Figura 2 Ubicación del municipio de Natagaima y resguardo indígena Pueblo Nuevo.....	18
Figura 3 Ubicación resguardo Pueblo Nuevo	22
Figura 4 Taller participativo en el resguardo indígena de Pueblo Nuevo	42
Figura 5 Reconociendo nuestro territorio a través de la cartografía social "El resguardo indígena	46
Figura 6 Mapeo de actores inicial con los adultos y los niños del resguardo Pueblo Nuevo	47
Figura 7 Entrevista Líder juvenil resguardo Pueblo Nuevo	48
Figura 8 Recorridos de campo en el resguardo Pueblo Nuevo	49
Figura 9 Líderes resguardo Pueblo Nuevo.....	65
Figura 10 Día comunitario resguardo indígena Pueblo Nuevo	68
Figura 11 Reconocimiento de plantas espontaneas para autoconsumo	71
Figura 12 La artesanía un medio de expresión cultural.....	72
Figura 13 Estrategias para disponer de agua en los cultivos y labores domésticas	74
Figura 14 Elementos que configuran el uso y ocupación del territorio	76
Figura 15 Cultivos tradicionales de subsistencia comunitaria y familiar resguardo Pueblo Nuevo	77
Figura 16 Composición del sistema agrícola tradicional resguardo Pueblo Nuevo	81
Figura 17 Huerta comunitaria en el patio de familia del resguardo Pueblo Nuevo, Proyecto Familias en Su Tierra- FEST.....	82
Figura 18 Factores que influyen en el desarrollo rural comunitario en el resguardo Pueblo Nuevo.....	92
Figura 19 Respuestas comunitarias conducentes al desarrollo rural del resguardo indígena Pueblo Nuevo, eliminando las barreras	96
Figura 20 Sociogramas y relaciones del I resguardo indígena Pueblo Nuevo	101
Figura 21 Las claves de la permanencia en el territorio del resguardo indígena Pueblo Nuevo	112

Figura 22 Factores que influyen en el desarrollo rural territorial del resguardo indígena Pueblo Nuevo 114

Figura 23 El sentir de la tierra por los niños115

Lista de abreviaturas

ABC	Adaptación Basada en la Comunidad
ABE	Adaptación Basada en el Ecosistema
Aesgpri	Asignación Especial del sistema general de Participaciones para Resguardos Indígenas
Asfumujer	Asociación para el futuro con manos de mujer
Bs-T	Bosque seco Tropical
CAM	Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena
CG	Censo General
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y enseñanza
CEPAL	Comisión económica para América Latina y el Caribe
CNPV	Censo Nacional de Población y Vivienda
Corpoica	Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
DANE	Departamento Nacional de Estadística
DRET	Desarrollo Rural con Enfoque Territorial
DPS	Departamento de Prosperidad Social
ENSO	Fenómeno del niño o el niño oscilación Sur
FIDA	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola
FEST	Familias en Su Tierra
IAVH	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt
IDR	Instituto de Desarrollo Rural de Nicaragua
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
IIDH	Instituto Interamericano de Derechos Humanos
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
Incora	Instituto Colombiano de Reforma Agraria

LNOS	Fenómeno de la niña o la niña oscilación sur
MADR	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
MAPA	Modelos de Adaptación y Prevención Agroclimática
Mincit	Ministerio de Comercio Industria y Turismo de Colombia
MinInterior	Ministerio del interior de Colombia
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OIT	Organización Internacional del Trabajo
Rimisp	Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural
UICN	La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UNA	Universidad Nacional, Costa Rica
UNU	United Nations University
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

Capítulo I: Introducción

En este trabajo se realiza un recorrido reflexivo sobre la importancia de los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas, sujetos activos que se interrelacionan con el ambiente, interactúan y sobreviven de lo que provee la naturaleza. Para ello, es importante indicar que las sociedades rurales indígenas enfrentan fenómenos de variabilidad climática extrema, como el fenómeno de El Niño y de La Niña cuyos episodios cálidos de El Niño y fríos de La Niña forman parte del ciclo El Niño-Oscilación del Sur (ENOS) los cuales afectan su subsistencia. Al respecto, Rojas et al., (2009), indican que: "La variabilidad del clima es uno de los mayores problemas que enfrentan las comunidades rurales, que se caracterizan por tener medios de vida sensibles y dependientes de los recursos naturales" (p. 3).

En general, la sociedad enfrenta fenómenos de variabilidad climática de moderada a extrema. Se resalta que uno de ellos es El Niño/Oscilación del Sur (ENOS), que según Reef Resilience Network (2023):

...es un cambio periódico del sistema océano-atmósfera en el Pacífico tropical que impacta el clima en todo el mundo. Ocurre cada 3-7 años (5 años en promedio) y generalmente dura de nueve meses a dos años. Está asociado con sequías y otras perturbaciones globales (párr. 1).

Por lo tanto, es un eje transversal que afecta las dimensiones económicas, ambientales, políticas y sociales de la comunidad de Pueblo Nuevo, a la cual ellos lo denominan verano.

Se inicia el recorrido dando a conocer qué es una comunidad indígena en Colombia. Según la definición del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural [MADR] (1995), en el decreto 2164 del 7 de diciembre, el artículo dos especifica que una comunidad indígena es:

El grupo de familias de ascendencia amerindia, que poseen conciencia de identidad que comparten valores, sentimientos, rasgos, oficios y costumbres de su cultura, así como formas de gobierno, gestión, control social o sistemas normativos propios que la distinguen de otras

comunidades rurales tengan o no títulos de propiedad, o que no pueda acreditarlos legalmente (MADR, 1995, p. 2).

Asimismo, las comunidades indígenas en Colombia se encuentran ubicadas en diferentes espacios geográficos y culturalmente son diversas. Además, están enlazadas por algo en común: la exposición a las condiciones climáticas que influyen positiva o negativamente en sus vidas, de acuerdo con la perspectiva con la que se analice.

Esta investigación se realizó con la comunidad étnica Pijao en el departamento del Tolima, Colombia, bajo consentimiento informado. El proceso permitió indagar y conocer su territorio, profundizar en sus medios de vida, estrategias, experiencias y conocimientos tradicionales, desde un enfoque cualitativo. Es así como se reconoce y describe el panorama de las condiciones que viven las comunidades indígenas al sur del departamento del Tolima en el contexto de variabilidad climática extrema-verano.

La temática examinada relacionó los principios del desarrollo rural con enfoque territorial bajo la perspectiva étnica, haciendo énfasis en la adaptación, resiliencia, sistemas productivos y conocimientos tradicionales que les permiten ajustarse continuamente en zonas sensibles a la variabilidad climática extrema.

Este estudio atribuye un foco importante a la adaptación y la resiliencia. Por lo tanto, es oportuno y fundamental conocer, aportar y multiplicar el conocimiento de estrategias de adaptación para mitigar los efectos de la variabilidad climática. Además, esto coincide con las contribuciones analíticas de Pantoja (2018): "Es importante reducir las vulnerabilidades presentes para aumentar la capacidad de adaptación, de tal forma que se puedan conocer e implementar respuestas locales para afrontar los retos climáticos" (p. 10). Es decir, una comunidad debe conocer sus cualidades y vulnerabilidades e implementar acciones conjuntas locales para afrontar los retos venideros y cimentar

en el tiempo su capacidad de adaptación, construir su plan de vida colectivo y permanecer en su territorio.

Antecedentes

Los asuntos indígenas en Latinoamérica se iniciaron entre los años 1980-1990. Según Pinol et al., (2019), surgieron en medio de la transición hacia la democracia tras regímenes dictatoriales en varios países latinoamericanos. Esta transición estuvo acompañada de esfuerzos globales para el desarrollo, el auge del internet, atención de las cuestiones ambientales y la defensa de los derechos de las minorías étnicas (p. 3). Estos aspectos, según varios autores como Pinot et al., (2019), Clifford (2013), Echeverri (2004) y Gómez (2007), fueron la posibilidad para que se comenzara a articular el movimiento indígena contemporáneo en América Latina (p. 4).

En el año 1940, a partir del primer Congreso Indigenista Interamericano y el Convenio 107 de la Organización Internacional del Trabajo [OIT] de 1957, se identificó la idea de que las principales situaciones que afectaban a la comunidad indígena se relacionaban con "la marginalización social, su exclusión del progreso, su retraso en términos de desarrollo y la inminente desaparición de sus rasgos culturales" (Pinol et al., 2019, p. 3). Dadas las circunstancias, la comunidad internacional tuvo que tomar medidas para facilitar la transición hacia la modernidad y el progreso de las comunidades étnicas.

En este sentido, los problemas que tenían las comunidades indígenas, asociados a situaciones de despojo territorial centradas en la desconcentración de la propiedad agraria, constituyeron un factor fundamental para que se comenzara a articular sus demandas en torno a la recuperación de las tierras en el marco gubernamental que los asimilaba políticamente y culturalmente.

En este escenario nace el Convenio 169 de la OIT en 1989, que reemplazó el Convenio 107, en el cual se reconoce la legitimidad de los pueblos indígenas y su derecho a la autodeterminación, lo que conlleva a que cada territorio indígena tenga la plena libertad de dirigir su autodesarrollo social, político, ambiental y económico.

Desde su cosmovisión y organización, plantean la representatividad, la gobernanza, la disponibilidad de recursos y el acceso a instrumentos que les permitan participar en dinámicas externas para la gestión colectiva de recursos, lo que conduce a la reinversión en su territorio y al beneficio colectivo.

En cuanto a la población mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo [BID] (2021), indica que en el mundo hay alrededor de 476 millones de indígenas en más de 90 países, lo cual constituye menos del 6% de la población mundial y representa aproximadamente el 15% de las personas que viven en la pobreza extrema (párr. 2). Según Del Popolo (2014), el total de dicha población en América Latina y el Caribe es de 44.791.456 personas (p. 43). En Colombia, según cifras de Departamento Nacional de Estadística [DANE] (2018), se auto reconocen 115 pueblos indígenas, lo que corresponde a 1.905.617 personas (p. 8). En el departamento del Tolima existen 42.039 personas que se autodenominan como indígenas Pijao, de las cuales 6.789 pertenecen al municipio de Natagaima (Visor de datos en Excel Pueblos Indígenas CNPV 2018) y 108 corresponden al resguardo indígena Pueblo Nuevo (DANE, 2018, p. 3-4). A continuación, en la tabla 1, se presentan las cifras de población étnica desagregada desde el plano nacional, que abarca todas las etnias indígenas en Colombia y paulatinamente se desagregan en el contexto departamental y municipal, identificando exclusivamente la autodenominación de la etnia Pijao local.

Tabla 1

Población CNPV 2018 pertenencia étnica indígena municipio de Natagaima

Pertenencia étnica Indígena en Colombia	Población indígena	%
Total Nacional Colombia	1.905.617	4,4%
Total Departamental Tolima con respecto al total nacional	42.039	2,2%
Total Municipal autodenominam etnia Pijao (Natagaima) respecto al total departamental	6.789	16,6%
Total Resguardo Pueblo Nuevo con respecto al total municipal	108	1,5%

Nota: Elaboración propia con base en las cifras estadísticas del DANE, CNPV (2018).

A escala nacional, en Colombia, las comunidades indígenas tienen el derecho de organizarse legalmente en resguardos indígenas, los cuales se reconocen como territorios colectivos que están configurados como entes territoriales. Según Monje (2014), por ley les corresponde hacer uso de los recursos económicos procedentes de las transferencias de la nación, en los cuales deben ajustarse a las actividades político-administrativas del municipio al que pertenecen. Asimismo, deben definir una estructura administrativa sobre la cual recae la responsabilidad del trámite de dichas transferencias ante el municipio. Para la gestión y acceso a estos recursos, las comunidades indígenas deben crear su plan de vida, el cual es un instrumento de planificación de las comunidades indígenas que permite que se haga efectiva la transferencia económica del gobierno nacional y puedan hacer uso de estas inversiones (pp. 37-38).

Los planes de vida son un instrumento de planificación política y de gobierno indígena fundamentado en el desarrollo integral del territorio en sus vocaciones. Se construyen a partir de un proceso participativo de autodiagnóstico comunitario en el cual la colectividad establece las líneas para vivir mejor, con libertad, identidad propia, felicidad y respeto por la diversidad cultural externa. Impulsan y valorizan la diversificación de actividades productivas, los saberes locales y las estrategias de innovación social a través de la colaboración público-privada.

La construcción del plan de vida permite a los resguardos indígenas organizarse, identificar y priorizar cuáles son los pilares de su comunidad, cómo son y cómo podrían mejorar las condiciones de vida de los habitantes, perpetuar su cultura, identificar y trabajar sus medios de vida y producción en el territorio. También permite generar y construir propuestas para dinamizar el relevo generacional de su población y su cultura.

En este contexto, el resguardo indígena Pueblo Nuevo, aunque reconoce su importancia, no cuenta con este instrumento para acceder a recursos e invertir en su territorio con el fin de mejorar la

calidad de vida comunitaria. Por tanto, esta investigación pretende contribuir y ser una herramienta de rigor científico y técnico que le permita obtener información de primera mano a la comunidad para construir su plan de vida. Al mismo tiempo, busca ser un punto de partida reflexivo que motive a más investigadores a contribuir científicamente para conservar la memoria histórica y fortalecer las capacidades locales de esta comunidad étnica.

Además, el liderazgo y la colectividad cobran importancia y trascendencia para fortalecer las capacidades que les permitan enfrentar situaciones extremas que afectan la estabilidad de su vida diaria. Ya sea por la presión de condiciones sociales, ambientales y económicas, estas presiones con el paso del tiempo permiten que afloren habilidades que les faciliten reorganizarse, abrirse y ampliar su camino para continuar y avanzar. Esta serie de sucesos son propios del comportamiento humano y se denominan resiliencia.

Justificación

En este estudio, se resaltó la importancia de enfocar el desarrollo en torno al ser humano y su bienestar. Para ello, se analizó cómo la comunidad indígena Pueblo Nuevo hace frente a las condiciones climáticas extremas del verano, centrándose en los conceptos de resiliencia y adaptación. Estos conceptos son fundamentales para comprender cómo la comunidad se enfrenta a los desafíos climáticos y logra mantener su modo de vida sostenible.

Las teorías del etnodesarrollo y el desarrollo rural con enfoque territorial fueron utilizados ampliamente en el marco teórico para entender las estrategias implementadas por la comunidad y reconocer la importancia de respetar y valorar los conocimientos y prácticas tradicionales de las comunidades indígenas, así como su conexión con el territorio.

Con este estudio se espera contribuir al conocimiento científico sobre el tema y proporcionar información relevante para la comunidad indígena Pueblo Nuevo. Además, los hallazgos de esta investigación servirán como base para futuras investigaciones y puedan ser utilizados en la formulación

de políticas y programas de desarrollo que promuevan el bienestar de las comunidades indígenas y su capacidad de adaptación a las condiciones climáticas cambiantes.

Importancia

En Colombia, es importante destacar que las comunidades indígenas forman parte de la historia de la nación. Su supervivencia y permanencia colectiva en diversos ecosistemas están relacionadas con la generación y transmisión del conocimiento tradicional, que se conecta con el multilingüismo, las redes de comunicación internas y externas, el trabajo comunitario, los medios de vida, los sistemas agroalimentarios, la gestión, la autonomía, el ordenamiento y el autogobierno. Todos estos aspectos convergen en la planificación colectiva del territorio, con el objetivo de mejorar las condiciones y la calidad de vida en armonía con la naturaleza.

Valorar el conocimiento tradicional y la cosmovisión de los pueblos indígenas permite comprender el conjunto de aprendizajes y prácticas de manejo, gestión y conservación de los hábitats. Estos conocimientos se adaptan de manera específica a las circunstancias y experiencias, de forma unificada y vinculante.

Pertinencia

Se seleccionó dicha temática debido a su convergencia con la coyuntura internacional climática que enfrenta el planeta. Se busca fortalecer el enfoque étnico y resaltar el valor de los conocimientos tradicionales indígenas, que han estado presentes pero que antes no eran visibilizados. En la actualidad, se reconocen con mayor fuerza como agentes activos que contribuyen a la construcción de sistemas de conocimiento y validación. Además, se generan aportes multiculturales en el contexto nacional, respaldados por el acuerdo de paz en Colombia en el capítulo étnico, así como a nivel internacional en materia de derechos humanos.

Originalidad

Este documento presenta diversas características que lo hacen novedoso. Integra la perspectiva y el análisis de diferentes disciplinas científicas, como la agricultura, la sociología y la climatología, en la comprensión de la multidimensionalidad de las relaciones humanas con el entorno. Aborda los desafíos y amenazas cambiantes a los que se enfrentan las comunidades rurales, sin subestimar el conocimiento tradicional que fortalece el conocimiento científico.

Además, tiene el propósito de recopilar datos y construir información que permita a la comunidad diseñar su documento de planificación denominado "El plan de vida". Este plan constituye el eje estructurante de la gestión y coordinación de los gobiernos indígenas en el estado colombiano. En consecuencia, se convierte en un testimonio escrito de experiencias y prácticas tradicionales que les han permitido sobrevivir, producir alimentos, expresar su cultura y preservar su memoria histórica como etnia Pijao. Todo esto contribuye a la sociedad del conocimiento en el municipio de Natagaima, en el Departamento del Tolima, en Colombia y trasciende en América Latina y el Caribe.

Por otro lado, implica el desafío de sensibilizar la empatía en profesiones como la ingeniería agronómica y las ciencias climáticas, hacia la riqueza y diversidad cultural de la nación. Estas disciplinas contribuyen a los conocimientos de la sociología rural, destacando la importancia de la resiliencia, la adaptación, la autonomía de la tierra, las relaciones y las contribuciones a la seguridad alimentaria y la subsistencia desde la perspectiva comunitaria, para mantenerse en un territorio llamado hogar.

Planteamiento del problema

Los fenómenos de variabilidad climática extrema tienen implicaciones en el deterioro del hábitat, afectando el flujo de bienestar y los servicios que los ecosistemas proporcionan a la sociedad. Estos fenómenos se caracterizan por su fuerte influencia en las dinámicas territoriales, lo que afecta los medios de vida de las comunidades rurales.

En América Latina y el Caribe, según Galindo et al., (2017), se experimentan efectos negativos atribuidos a la variabilidad del clima, que impactan a las poblaciones más vulnerables, especialmente a los pueblos indígenas, que representan aproximadamente el 6,5% de la población latinoamericana (p. 188). En Colombia, según datos del DANE (2018), el 4,4% de la población étnica corresponde a una población de 1.905.617 indígenas, que conforman 115 pueblos nativos (p. 8). En el caso específico de Natagaima, su población total es de 14.835 habitantes, de los cuales el 47,9% se auto reconoce como indígena (p. 1).

Considerando lo anterior, se identifica que Colombia alberga diversidad cultural, historia y un sinfín de conocimientos tradicionales relacionados con el uso y manejo de los recursos naturales. Sin embargo, estas poblaciones también son vulnerables y requieren especial atención en el marco de los derechos humanos y las políticas públicas, a nivel internacional, nacional y local, con el fin de potenciar sus medios de vida y proyección, de acuerdo con su cosmovisión y mejorar su calidad de vida, respetando su cultura e identidad.

En el municipio de Natagaima, las comunidades indígenas no son ajenas a los fenómenos de variabilidad climática extrema, destacando el recurrente fenómeno del Niño conocido por la comunidad como "el verano". En el año 2015, este fenómeno fue identificado como el más fuerte en la historia de la región. En este contexto, las variables que generaron mayor percepción entre los pobladores, según Acevedo et al., (2015), fueron la limitada pluviosidad y el aumento de la temperatura, que provocaron una intensa ola de calor, llegando a los 43°C (párr. 9). Estas condiciones climáticas tuvieron un impacto drástico en las comunidades indígenas y los ecosistemas, generando conflictos socioambientales en el territorio.

Una de las comunidades indígenas que enfrentó el fenómeno del Niño "verano" en 2015 fue el resguardo indígena Pueblo Nuevo. Este resguardo está rodeado por los ríos Magdalena, la quebrada Yaco y Zancudo, los cuales cumplen funciones vitales al proporcionar agua para consumo humano,

doméstico, agropecuario y alimento a través de la pesca artesanal tanto para el resguardo como para otras comunidades. Sin embargo, estos afluentes se vieron afectados al punto de disminuir su caudal, lo que afectó el acceso, la disponibilidad y el suministro de agua, generando tensiones y conflictos tanto dentro de la comunidad como con otros resguardos.

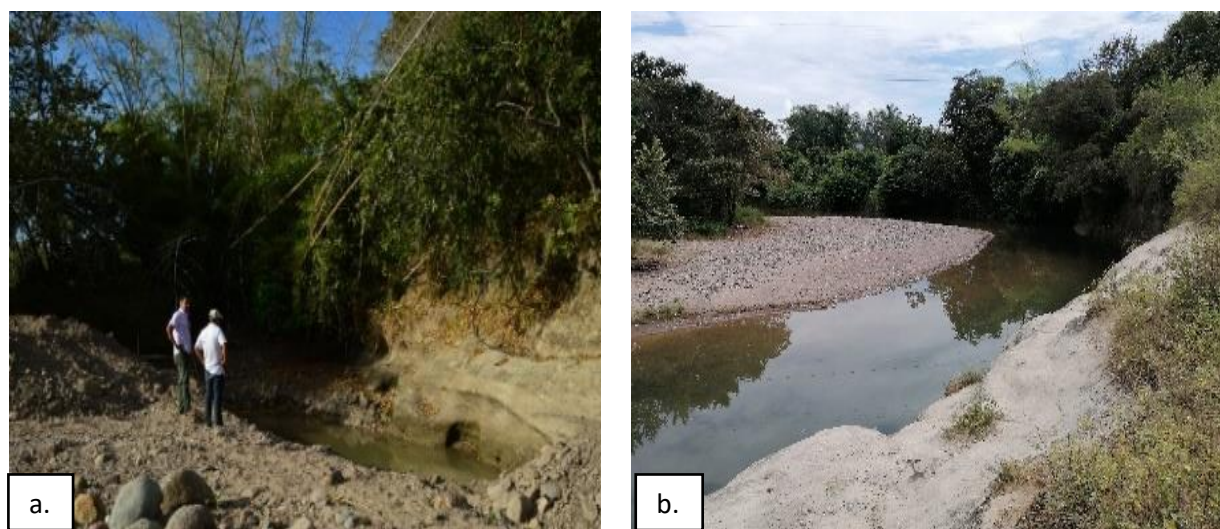
A partir de lo expuesto, es importante analizar por qué las personas permanecen en el territorio a pesar de los conflictos socioambientales, qué mecanismos de adaptación implementan para enfrentarlos y qué implicaciones tienen estas estrategias de adaptación en el desarrollo rural de su territorio.

Compartiendo la opinión de Quijano et al., (2017), citado en Ulloa (2011), es necesario dirigir la mirada hacia los saberes de los pueblos indígenas, reconocer sus prácticas y estrategias (p. 200), para comprender su cosmovisión y contribuir a la generación de conocimiento en estas y futuras generaciones, en relación con la vulnerabilidad ante la variabilidad climática.

A continuación, en la figura 1, se presentan fotografías que demuestran los efectos ocasionados por la variabilidad climática extrema en la quebrada Yaco, un afluente hídrico importante para el resguardo indígena Pueblo Nuevo.

Figura 1

Efectos variabilidad climática extrema "verano"



Nota: Fotografía (a). Quebrada Yaco año 2015 seca sin caudal, Fotografía (b). Quebrada Yaco año 2021 con caudal constante y continuo. *Fuente:* Elaboración propia (2015 y 2021).

Por lo tanto, la problemática planteada es la persistencia del conflicto socioambiental generado por la constante variabilidad climática extrema, especialmente en el verano de la región. Este fenómeno afecta el sistema de necesidades existenciales y axiológicas, como se catalogan según Max et al., (1993, p. 41). Las necesidades existenciales se refieren al ser, tener, hacer y estar, mientras que las necesidades axiológicas están relacionadas con la subsistencia, protección, afecto, entendimiento, participación, ocio, recreación, identidad y libertad. Cuando estas necesidades se ven alteradas, se traduce en inestabilidad socioeconómica y cultural para la población objeto de estudio, impactando su calidad de vida.

Estado actual del conocimiento

Investigaciones recientes, como el caso de Bolivia, indican que las medidas políticas y jurídicas se enfocan en las acciones de adaptación y mitigación al cambio climático, priorizando los programas de adaptación y resiliencia de sistemas de vida, los cuales potencian la revalorización de los conocimientos tradicionales. Según Iño (2022), resalta que el estudio del cambio climático desde la perspectiva social

visualiza un diálogo social con el sistema de vida, el ambiente y el territorio (p. 138). Otros estudios, como el realizado por Chávez et al., (2022), se enfocan en la percepción social de informantes clave en las comunidades frente a la variabilidad climática y cómo influye en sus medios de vida (p. 1). Asimismo, invita a realizar investigaciones respecto a cómo las comunidades desarrollan estrategias de adaptación para reducir su vulnerabilidad.

La adaptación de las especies es interactiva y aún más cuando se trata de afrontar la variabilidad climática para sobrevivir. Según Cisneros et al., (2015), indican que "el concepto de adaptación a sucesos de cambio climático no es extraño para las comunidades, cada cultura tiene sus propias concepciones en la forma de relacionarse con la naturaleza y su percepción de esta, así como sobre los cambios ambientales" (p. 17). Es así como los seres vivos determinan qué nivel de relacionamiento manejan con su entorno, así como la convivencia continua con elementos de riesgos hidrometeorológicos que promueven la adopción de medidas de adaptación autónoma a escala local. Este relacionamiento permite la construcción social del conocimiento.

En este orden de ideas, Montero et al., (2016), realizaron una investigación sobre la adaptación autónoma de la comunidad indígena Bambú, en Talamanca, Costa Rica, en el que los sistemas de producción agroecológicos, las actividades de suministro y la facultad de auto organización fueron factores culturales claves (p. 34). Esta clase de adaptación se basa en conocimientos y observaciones tradicionales del clima, lo que da apertura al desarrollo de transformaciones, autonomía y gobernanza climática territorial.

En este sentido, sería oportuno considerar la gobernanza climática. Según Córdoba et al., (2015, p. 132), se puede describir como el resultado de un enfoque democrático colaborativo e inclusivo, en el que diversos actores y sectores trabajan juntos y llegan a un acuerdo mutuo para afrontar el cambio climático a través de un plan definido. Para ello, Fuertes (2020, p. 62), en su investigación, tuvo como objetivo alentar a los gobiernos locales de Ecuador a tomar medidas contra el cambio climático,

buscando establecer conexiones entre las iniciativas ciudadanas y los actores de diferentes sectores incorporando sus perspectivas, necesidades y circunstancias particulares.

Involucrar esta apreciación en el presente análisis permite ampliar la exploración de formas de entender las dinámicas, no solo en el contexto urbano, sino también en el rural, permitiendo articular, construir planes, programas y acciones que permitan enfrentar crisis climáticas.

Sumado a ello, es importante avanzar en la conceptualización de la resiliencia comunitaria en la dinámica territorial rural para abordar las respuestas de los territorios ante situaciones como el clima. La capacidad permanente de un territorio para idear y desplegar nuevos recursos y capacidades, según Sánchez et al., (2016, p. 109), les permite anticiparse, prepararse, responder y adaptarse favorablemente a la dinámica de transformación impulsada por este entorno cambiante, haciendo alusión a los procesos de evolución, crecimiento y desarrollo del territorio.

En base a los conceptos anteriores, también se debe abordar el enfoque de género, donde, según Gallardo (2018, p. 88), se necesita visibilizar la participación acompañada de un mayor empoderamiento de las mujeres en la conservación del ambiente, involucrándolas en la dinámica del territorio y permitiendo la preponderancia del trabajo femenino en la economía.

Ante este proceso biológico y comportamiento humano, se han realizado estudios sobre la adaptación a las condiciones de variabilidad climática en diferentes grupos de culturas originarias de Centroamérica y América del Sur. En este sentido, Nicholls et al., (2019, p. 55), en su estudio sobre las bases agrícolas para la adaptación de la agricultura al cambio climático, destacan que los sistemas tradicionales tienen la capacidad de resiliencia, los cuales están compuestos por sistemas diversificados, sistemas agroforestales y silvopastoriles, generando una asociación positiva entre la diversificación de cultivos, la productividad agrícola, el ingreso de las personas, la seguridad alimentaria y la riqueza nutricional.

En esta misma línea de pensamiento, Monsalvo (2020), identifica estrategias como la diversificación de cultivos, ajustes en el calendario agrícola y gestión del sistema de riego (p. 77). Además, Villar (2019, pp. 79-80), identifica que los agricultores de la provincia de Acomayo en Perú hacen uso de semillas seleccionadas, tecnologías ancestrales para las diferentes labores agrícolas, rotación de cultivos en las tierras de descanso para conseguir una fertilización natural, abono de corral de ganado vacuno, ovino, tratamiento de plagas con productos naturales como la ceniza y reforestación de áreas con especies nativas. También se reconoce la migración temporal de jefes de familia hacia centros poblados u otras regiones para la venta de mano de obra, lo que se traduce en una mejora económica para la educación de los niños y la seguridad alimentaria familiar.

En este orden de ideas, se identifica que existe un esfuerzo por implementar diversas iniciativas de adaptación que permiten mejorar la velocidad de respuesta ante los riesgos y retos climáticos siempre y cuando exista una articulación y complementación con la institucionalidad. Igualmente, Rivera et al., (2019, pp. 242-245), visibilizan las acciones de las mujeres frente a los cambios del clima, resaltando que las capacidades adaptativas son adquiridas desde la infancia y que adquieren conocimientos orientados a la salud, alimentación, cuidado de la familia y personas de la comunidad, trabajo productivo dentro y fuera del hogar, actividades y conocimiento sobre traspatio, que están permeadas por las relaciones de poder que en ocasiones no visibilizan sus contribuciones. Con este estudio, se permite reconocer estas prácticas con enfoque de género y exteriorizarlas como aportes al desarrollo comunitario. Estas medidas conjuntas identificadas reflejan la visión integral y la relación con el ejercicio de la autonomía y los derechos como personas.

En América del Sur, específicamente en Chile, según Meza et al., (2020, p. 270), los cultivos estacionales y el control de las crecidas de los cursos superficiales e intermitentes practicados por las comunidades de Livilcar, Timar y Codpa favorecen su capacidad de respuesta, la cual está impregnada de memoria y permite ajustar los aprendizajes pasados a los escenarios venideros. Estas comunidades

pueden tomar decisiones y planificar el uso de los territorios. Sin embargo, en la región de Arica y Parinacota, las estrategias de desarrollo y decisiones han tendido a fomentar brechas socioespaciales, demográficas, económicas y culturales entre el desarrollo urbano y rural. Se ha equiparado el crecimiento económico con el desarrollo social. Estas estrategias permiten a las comunidades gestionar su entorno para vivir.

En el caso de la comunidad indígena Etkojo de la etnia Wayuu, ubicada en el corregimiento La Gloria del municipio de Manaure, departamento de La Guajira, al norte de Colombia, Galindo et al., (2017), evidenciaron estrategias de adaptación enfocadas en mitigar la escasez hídrica mediante la implementación de un método de riego por goteo Kondenskompresso con sistema fotovoltaico. Esta alternativa permite disponibilidad y ahorro de agua para enfrentar y mitigar los efectos de la variabilidad climática (p. 194). En el mismo departamento, en el resguardo indígena Wayuu "El Pasito", Romero et al., (2020), relacionan el sistema de producción ovino-caprino, destacando la selección de semillas de pasto y su siembra antes de la época de sequía, así como la adecuación de los techos de los corrales con materiales no tradicionales para proteger y hacer menos vulnerable dicho sistema (p. 416). Estas estrategias son el resultado del conocimiento de la comunidad y su experiencia en el manejo ambiental de los sistemas agropecuarios y agroforestales del territorio, caracterizándose por medidas de adaptación espontánea.

En el extremo sur de Colombia, en la Amazonia, un estudio realizado por Echeverry (2009), identifica la pluriactividad como estrategia de supervivencia para adaptarse a los múltiples cambios en el entorno (p. 26). Las estrategias incluyen pesca artesanal, horticultura y caza de animales, lo que les permite sobrevivir y permanecer en el territorio (p. 15).

A nivel regional, en el departamento del Tolima y áreas cercanas al resguardo indígena Pueblo Nuevo, la Asociación para el Futuro con Manos de Mujer del municipio de Natagaima [Asfumujer], Tolima (Asfumujer, 2014), destaca estrategias sociales como la asociatividad y el empoderamiento de la

mujer como defensoras de los derechos de las mujeres y del cuidado del agua y el territorio (p. 4). Estas mujeres son gestoras y promotoras de desarrollo local, fomentando la vinculación de las familias indígenas de las comunidades de Anchique, Guacimal, Cocana, Pueblo Nuevo y La Palmita. Asfumujer (2014), destaca su lema "sembrando agua, defendiendo el territorio", abordado a partir de un largo camino heredado por sus abuelas y madres, que les ha permitido entender que el agua es un recurso agotable y debe protegerse mediante diversas prácticas alternativas, como la elaboración de artesanías, harina para bizcochos, reducción de la ganadería extensiva, implementación de huertos comunitarios con semillas nativas, intercambio de semillas, gestión, uso y conservación del agua, e infraestructura para su disposición y almacenamiento (p. 15). Estas prácticas comunitarias contribuyen a la seguridad alimentaria de las familias indígenas y tienen un impacto en el territorio.

En el marco del proyecto Modelos de Adaptación y Prevención Agroclimática (MAPA), ejecutado por Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria [Corpoica hoy Agrosavia] y Fondo Adaptación con el resguardo indígena Pueblo Nuevo en Natagaima, Tolima, se construyó un plan de manejo agroclimático integrado del sistema productivo de plátano Hartón (*Musa paradisiaca* Ar. Hartón) frente al déficit hídrico. Se identificaron cinco dominios de recomendación. Según Corpoica (2016), estos dominios permiten diseñar modelos de optimización productiva y proponen un plan de producción basado en los recursos disponibles para cada grupo. El nivel de exposición y el grupo socioeconómico y técnico de cada productor determinan el dominio de recomendación (p. 42).

En resumen, las estrategias de adaptación implementadas por comunidades indígenas en América están interconectadas y arraigadas en las ventajas proporcionadas por los ecosistemas. Estas estrategias incluyen la promoción de variedades mejoradas o menos susceptibles, la gestión sostenible del agua, la recuperación de tierras degradadas y la implementación de tecnologías y prácticas que aumenten la productividad y reduzcan la vulnerabilidad. Estos estudios demuestran la conexión del ser

humano con su entorno y cómo la creatividad y la articulación externa son fundamentales para sobrevivir en los territorios.

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Evaluar las estrategias de adaptación a la variabilidad climática extrema para enfrentar los conflictos socioambientales y sus implicaciones en el desarrollo rural en el resguardo indígena Pueblo Nuevo, en el municipio de Natagaima, Tolima, Colombia.

Objetivos específicos

1. Explorar de manera participativa los efectos ocasionados por la variabilidad climática extrema y los conflictos socioambientales generados en el resguardo indígena Pueblo Nuevo.
2. Identificar las estrategias de adaptación y los mecanismos que se implementan en el resguardo indígena Pueblo Nuevo para hacer frente a la variabilidad climática extrema.
3. Analizar el impacto de las estrategias de adaptación en el desarrollo rural y la permanencia de la comunidad indígena en su territorio, considerando su influencia como motor de desarrollo.

Objeto de estudio

El objeto de esta investigación es el resguardo indígena Pueblo Nuevo, ubicado en el municipio de Natagaima, Tolima. Para comprender el contexto, se proporciona una breve descripción de la ubicación del municipio y luego se describe la comunidad objeto de estudio.

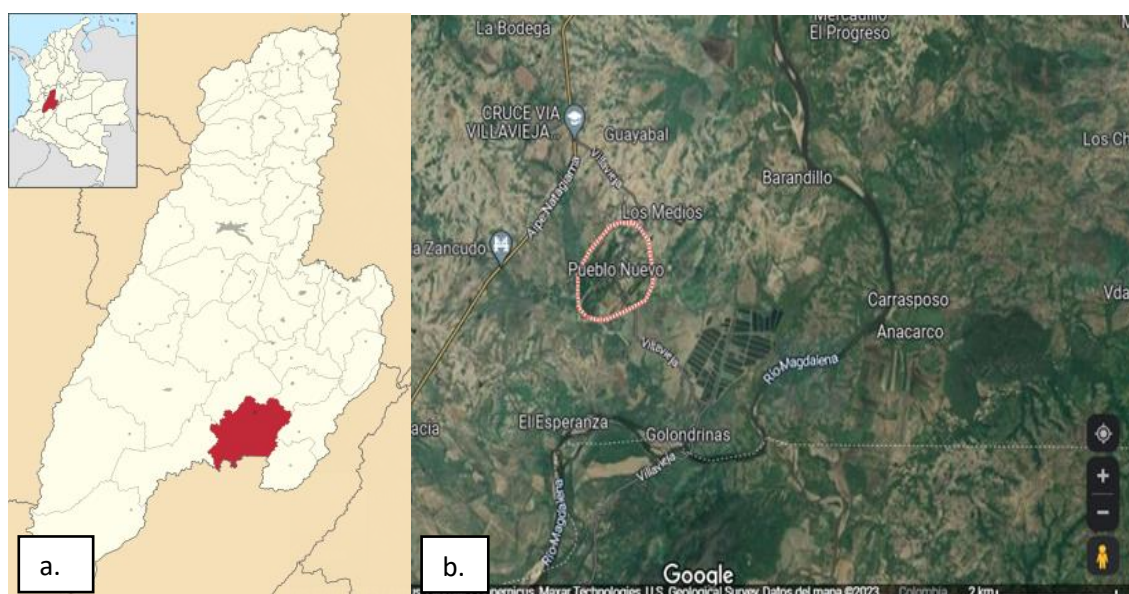
El municipio de Natagaima, según la Universidad del Tolima (2015), se encuentra ubicado al sur del departamento del Tolima, a orillas del río Magdalena, en las coordenadas de latitud oeste 75°06' y longitud norte 3°37' (pp. 9-10).

El resguardo indígena se encuentra dentro de los límites geográficos de los departamentos de Tolima y Huila y se destaca por estar cerca de los límites del Parque Natural Regional Desierto de la Tatacoa (CAM, 2008, p. 8). Según Toro et al., (2012), esta área es la segunda zona más extensa, árida y turística de Colombia (p. 94).

Dada esta situación, es relevante reconocer que la comunidad indígena que vive cerca de esta zona experimenta la variabilidad climática.

Figura 2

Ubicación del municipio de Natagaima y resguardo indígena Pueblo Nuevo



Nota: Figura (a). Ubicación del municipio de Natagaima con respecto al departamento del Tolima en Colombia. Figura (b). Ubicación vereda Pueblo Nuevo donde se encuentra ubicado el resguardo indígena objeto de esta investigación. *Fuente:* Elaboración propia, construida a partir de Wikipedia y del documento perfil productivo del municipio de Natagaima Tolima (Observatorio del empleo y recursos humanos del Tolima, 2015, p. 11).

Según el Ministerio del Interior de Colombia (2014), Natagaima presenta un entorno ambiental con características bióticas de bosque seco tropical (Bs-T) y se divide en tres provincias climáticas según

Caldas Lang (p. 7). Este ecosistema experimenta intensos cambios de clima, con periodos lluviosos y secos, así como una evapotranspiración que supera la precipitación. Esto se manifiesta en el paisaje con la presencia de árboles caducifolios (Durán, 2018, p. 35). A continuación, en la tabla 2, se presentan las características edafoclimáticas del municipio de Natagaima, las cuales son fundamentales para que las especies se establezcan y se planifiquen actividades para la supervivencia.

Tabla 2

Características edafoclimáticas del municipio de Natagaima

Componente	Características
Provincia Climática Caldas – Lang	Templada semihúmeda, Cálida semihúmeda, Cálida semiárida.
Características bióticas	Bosque seco tropical (Bs-T).
Precipitación	Existen 2 épocas de lluvias en el año: 1 ^{er} semestre: abril y mayo. 2 ^o semestre: octubre, noviembre, diciembre.
Temperatura	29°C en promedio.
Área del municipio con amenazas hidrometereológicas	52.078,2 hectáreas (60,51%) que si presentan amenaza. 33.989,6 (34,9%) que no presentan amenaza.

Nota: Tabla construida en base al Sistema Terridata DNP (2020).

El bosque seco tropical (Bs-T), según el Instituto Alexander von Humboldt en Colombia (1997, citando a Janzen, 1938), es uno de los ecosistemas más fragmentados, degradados y poco estudiados, sujeto a intensa transformación (p. 12). Es importante resaltar que estas zonas se ven afectadas por las condiciones climáticas, lo cual impacta la calidad de vida de los pobladores. En la tabla 3 se presentan las características de las provincias climáticas y el nombre de las veredas de Natagaima donde predomina

cada provincia, destacándose Pueblo Nuevo en la provincia climática cálido semiárido, la cual es la más extensa en área.

Tabla 3

Características y localización de las provincias climáticas del municipio de Natagaima

Provincia climática	Extensión (ha)	Ubicación (veredas)	Uso del suelo
Templado semihúmedo	9545 (11%)	Fical, Anchique, Montefrío, Fical la Unión, Colopo y Planes de Pocharco.	Café, caña panelera yuca, maíz, cachaco, plátano, mango, limón, papaya, naranja, guanábana.
Cálido semihúmedo	15.732,50 (18,13%)	Fical Anchique, Fical La Unión, Imba, Plomo la María, Montefrío, Las Brisas, Colopo, Planes de Pocharco, Pocharco, Tamirco, Bateas y Tinajas.	Pastizales para ganadería extensiva.
Cálido semiárido	61.405,5 (70,87%)	Palma Alta, San Miguel, Guasimal, Guasimal Guadualeja, Camino Real Anchique, La Virginia, Balocá, Rincón Anchique, Rincón Velú, Velú Centro, Las Brisas, La Palmita, Balsillas, Santa Bárbara, Pueblo Nuevo Yaco, Cocana, La Molana, Fical la Unión, Imba, Plomo La María Yaví, Pocharco, Tamirco, Planes de Pocharco, Los Ángeles, Tinajas, Bateas, Anacarco, Mercadillo y Mercadillo el Progreso.	Arroz, algodón, maíz, plátano, papaya, limón, entre otros. Pastizales para ganadería extensiva y semi intensiva.

Nota: Las diferentes provincias climáticas del municipio de Natagaima y los principales sistemas productivos que son parte fundamental del sistema económico y percepción de ingresos de las

comunidades natagaimunas. *Fuente:* Elaboración propia con base en información de la alcaldía municipal de Natagaima (2003, p. 108).

El acceso al resguardo Pueblo Nuevo se realiza a través de la carretera nacional que conecta el casco urbano de Natagaima con Neiva, en un recorrido de 21,6 kilómetros que dura aproximadamente 28 minutos.

Dicho resguardo está identificado con el código 1595 por el DANE, lo cual permite su búsqueda y visibilización estadística como grupo étnico en Colombia. Según Pachón et al., (1996, p. 111), su descendencia y raíces étnicas corresponden al pueblo Pijao. La extensión de su territorio, como se indica en el documento de propiedad generado por el Instituto Colombiano de Reforma Agraria [Incora] (2000, p. 3), abarca 152 hectáreas y 4559 metros y se encuentra irrigado por dos importantes fuentes de agua: el río Magdalena, ubicado a 2,8 kilómetros del centro poblado y la quebrada Yaco, que se encuentra a 500 metros del resguardo Pueblo Nuevo. Estas fuentes son utilizadas para abrevadero del ganado, pesca, cultivos, entretenimiento y labores domésticas.

De acuerdo con las cifras del DANE (2018), en el resguardo indígena Pueblo Nuevo habitan 108 personas, de las cuales 58 son mujeres y 50 hombres. En cuanto a los grupos etarios, se tienen 19 personas entre 0 y 14 años, 73 personas entre 15 y 64 años y 16 personas de 65 años en adelante (p. 3-4). En términos de servicios básicos, el resguardo cuenta con un acueducto veredal que abastece a la mayoría de las viviendas de la comunidad.

La figura 3 muestra la ubicación geográfica del resguardo indígena Pueblo Nuevo en el municipio de Natagaima, Tolima.

Figura 3

Ubicación resguardo Pueblo Nuevo



Nota: Plan salvaguardia etnia del Pueblo Pijao (2014).

Tenencia de la tierra

Según el Incora (2000, p. 3), la tierra fue adjudicada mediante un proceso de expropiación y se emitió un acta el 14 de mayo de 1999, con una extensión de 152 hectáreas y 4559 metros.

Posteriormente, se otorgó el título de resguardo indígena a través del acuerdo 022 del 29 de junio de 2000.

En cuanto a la organización social, se caracteriza por la presencia de familias nucleares. La organización política se basa en el cabildo, el cual ejerce funciones administrativas, organizativas y de autoridad. Este cabildo es elegido democráticamente por la comunidad (Incora, 2000, p. 198). La tabla 4

proporciona información sobre la composición del cabildo indígena del resguardo Pueblo Nuevo para el año 2020.

Tabla 4

Organización social resguardo indígena Pueblo Nuevo

Sistema de Organización social resguardo indígena	
Auto reconocimiento	Indígena
Etnia	Pijao
Organización Social	Cabildo
Función	Autoridad del resguardo Indígena
Composición	Gobernador: José Linio Trujillo Suplente: Benjamín Guependo Alcalde: Luis Ariel Lozano Alguacil: Nariño Trujillo Tesorero: Haider Trujillo Secretario: Mary Trujillo Fiscal: Arbey Pérez Comisario: Reinel Guependo
Votación para elección de Cabildo	Tienen derecho al voto las mujeres en caso de que sea cabeza de hogar, de lo contrario solo un miembro de la familia, en este caso el hombre (cabeza de hogar) tienen el derecho a votar.
Elección Junta Directiva Cabildo	Dicha elección se realiza anualmente en el mes de diciembre, para este caso son solamente los hombres que votan y solamente las mujeres tienen derecho al voto si son cabezas de hogar.
Posesión de la Junta Directiva	Enero de cada año.
Actividades del cabildo	Gestionar proyectos. Administrar proyectos. Regir los reglamentos.
Características	Trabajo colectivo.

Nota: Resultados generados del taller participativo con el resguardo indígena Pueblo Nuevo, 1 noviembre 2020. *Fuente:* Elaboración propia (2021).

Creencias culturales

En cuanto a las creencias culturales, el saber local desempeña un papel importante. Según Toledo (2005), este conocimiento detallado ayuda a los habitantes a tomar decisiones sobre la identificación de su espacio, el tipo de actividad a realizar, el cultivo adecuado y los períodos de siembra y cosecha (p. 18). En la tabla 5 se presentan los días de celebración comunal de la población objeto de estudio.

Tabla 5

Creencias culturales resguardo Pueblo Nuevo

Cultura y diversidad del resguardo indígena Pueblo Nuevo	
Día de Mingas	Los viernes de cada semana del año.
Inicio de Año	El inicio de Año es el 1 de enero.
Matrimonios	Celebración en cualquier época del año.
Fiestas memorables	Junio: Conmemoran el San Juan y San Pedro. Mayo 16: Día de la madre. Diciembre 24: Nacimiento del niño Jesús. Diciembre 31: Fin de año.
Bautismos	Se realizan en septiembre porque es la fecha en que viene el obispo y es el día de la inmaculada Concepción.
Cumpleaños	No se celebran.
Vacaciones de la escuela	Las vacaciones de la escuela tradicional del año lectivo corresponden junio, octubre, diciembre el cual corresponde al calendario nacional escolar del ministerio de educación.
Día de mercado	Domingos de cada semana se sale al pueblo Natagaima a comprar el mercado.
Creencias culturales	Siembras teniendo en cuenta las fases de la Luna. Menguante: maíz para que la mazorca llene. Menguante: Recolección de bejuco Tocaya para amarres de vigas en las casas, por lo general se hace en las tardes cuando está más fresco el ambiente. Menguante: Cortar la guadua en la madrugada para que con el tiempo no le dé gorgojo y polilla. Mitad de Creciente: Extraen colino de plátano para la siembra. Creciente: Yuca para que enraíce y el engrosamiento se de en menguante.

Nota: Información construida con base en las visitas y reportes fotográficos tomados en el período 2015-2021. *Fuente:* Elaboración propia.

Condiciones edafoclimáticas

Con respecto a las condiciones edafoclimáticas específicas del resguardo, según el Incora (2000), se encuentra a una altitud de 369 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura promedio de 28°C y una precipitación anual de 1150 mm. Pertenece al piso térmico cálido y tiene dos épocas de lluvias en el año: la primera en el primer semestre (abril y mayo) y la segunda en el segundo semestre (octubre, noviembre y diciembre). La topografía del área varía entre terreno plano, ondulado y fuertemente ondulado, con pendientes que oscilan entre 0 y 30%. Los suelos presentan un grado de erosión ligera a moderada, no tienen salinidad y su fertilidad natural varía de buena a mala. En términos de textura, van desde arcilloso-arenosos a franco-arcillo-limosos y la profundidad efectiva del suelo varía de profunda a superficial. El drenaje natural es bueno, con un nivel freático que oscila entre 200 y 400 centímetros y las clases agrológicas se clasifican como II y IV (p. 198). Según la alcaldía municipal de Natagaima (2003), el resguardo se encuentra en la provincia climática Caldas-Lang, específicamente en la zona cálida semiárida, con un uso diversificado del suelo (p. 108).

Capítulo II: Marco teórico

En el presente capítulo, la autora pretende reconocer que se ha dado un proceso histórico amplio al desarrollo rural. En este apartado se mencionan los diferentes paradigmas y conceptos base que han sido el punto de partida para analizar el constructo de desarrollo rural, tales como la modernización, el estructuralismo, la dependencia, el neoliberalismo y haciendo un especial énfasis en el neoestructuralismo. Estas teorías han dado apertura a reestructuraciones secuenciales que, en el tiempo presente, han implementado la integración de perspectivas sociales, económicas, políticas y ambientales inclusivas en el contexto rural. Han permitido gestar nuevos análisis como el etnodesarrollo, el desarrollo a escala humana y el desarrollo rural con enfoque territorial (DRET). Estas teorías no se analizan aisladamente y se valora que cada una ha realizado útiles e interesantes contribuciones que se complementan mutuamente. Serán las bases teóricas y los conceptos clave como la participación étnica, los medios de vida, la perspectiva de género, la resiliencia, la adaptación, la variabilidad climática y el conocimiento tradicional los que sustentan esta investigación, permitiendo apreciar una visión multidimensional de la dinámica rural del resguardo Pueblo Nuevo.

Las teorías de desarrollo rural se deben analizar como un constructo histórico, como se mencionaba antes, donde sus defensores y opositores han contribuido a la generación y desarrollo de nuevas perspectivas y cambios. Dichas teorías han dado apertura a la diversidad de pensamientos, formas de ver la vida y la interiorización ardua y personal de lo que internamente se construye diariamente como desarrollo y que se comparte conformando colectivamente el desarrollo de las comunidades. Según Barquero (2007), se considera al ser humano como el centro de los procesos de transformación (p. 184).

A continuación, se presenta una teoría que, en pensamiento propio, fue el inicio de incluir otras ópticas al desarrollo rural, pensando en la heterogeneidad de las comunidades.

Neoestructuralismo como teoría de apertura a nuevos pensamientos

Este paradigma surgió a finales de los ochenta y principios de los noventa como resultado del cambio en la estructura neoliberal, buscando reflexionar de forma crítica sus premisas y acoplarse a las circunstancias históricas cambiantes y a la globalización. Así pues, el sistema político tuvo un enfoque más representativo y participativo, donde el mercado, según Kay (s.f.), es la fuerza transformadora más efectiva. Resalta que la equidad es necesaria y debe haber una mayor preocupación por la reducción de la pobreza. Además, señala que el Estado es un agente importante en el proceso de transformación social, al igual que debe haber implicación y concertación de las ONG, organizaciones locales y actores públicos y privados en búsqueda del crecimiento equitativo. También destaca que la política agraria debe reconocer la heterogeneidad de los productores (pp. 398-497). Es conveniente recalcar que, en estos tiempos, los expertos Bonfil y Stavenhagen hicieron grandes contribuciones en materia de etnodesarrollo, centrándose en las comunidades indígenas.

Etnodesarrollo

Stavenhagen (1988), expresa que este proceso inicia a partir de la conquista europea de América y la violación reiterativa de los derechos humanos de los indígenas (pp. 13-22). Según CEPAL (1995), en 1970, se inicia la antropología mexicana con los aportes de Bonfil en su artículo "Del indigenismo de la revolución a la antropología crítica". Con sus apreciaciones, se dio una discusión más comprometida en torno a la etnia y la especificidad de los proyectos indígenas. En 1971, con la declaración de Barbados, Bonfil Batalla, Stefano Varese y Darcy Ribeiro hicieron un llamado a reconsiderar la historia de las relaciones interétnicas y la situación de discriminación que vivían las personas indígenas. Entre 1971 y 1977, se produjo una significativa movilización política de organizaciones indígenas, favoreciendo su presencia en foros internacionales. En la década de los ochenta, se establecieron las bases de una antropología social de apoyo que se basa en el protagonismo absoluto del colectivo indígena en su propia problemática. En 1988, Rodolfo Stavenhagen implementó un estudio profundo sobre "El derecho

indígena y los derechos humanos en América Latina", que expresó la situación de la región y las relaciones que se generan entre el derecho internacional y los derechos indígenas, realidades y conflictos (pp. 4-5). Esto generó un precedente en el análisis de las raíces culturales y la identidad desde la perspectiva étnica en América Latina.

Según Bonfil et al., (1982), etnodesarrollo significa que una comunidad puede dar forma a su destino, extrayendo la sabiduría y herencia de su pasado, aprovechando sus recursos culturales alineados con sus valores y aspiraciones para cimentar un plan para su futuro (p. 133). En este orden de ideas, según CEPAL (1995), en la declaración de San José de 1981, define que es necesario fortalecer la capacidad de decisión autónoma, para que una sociedad culturalmente diferenciada oriente su propio desarrollo y ejerza la autodeterminación mediante la consolidación y expansión organizada de su cultura y poder (p. 6). De acuerdo con la consideración anterior, hay cuatro factores clave que influyen en la reflexión del tema étnico como: La identidad étnica, el autogobierno, el control sobre la tierra y el territorio y la promoción de su cultura (CEPAL, 1995, p. 6). Estas características se interrelacionan y confluyen para construir una visión compartida en la que la visión del ser humano y el ambiente son esenciales.

Desarrollo a escala humana

Los aportes de este constructo por Max Neef dan a entender que su sustento no recae sobre una disciplina en particular, ya que la nueva realidad y los desafíos obligan a un análisis transdisciplinario. El postulado básico de la teoría de Max (1986), se enfoca en que el desarrollo tiene que ver con el progreso y el bienestar de los individuos, más que con el avance de las cosas materiales (p. 25). De acuerdo con este punto de vista, el proceso de desarrollo apunta a mejorar el bienestar de las personas, brindándoles oportunidades para que tengan los medios necesarios para satisfacer las necesidades fundamentales. Estas necesidades se conciben como el entendimiento, la protección, la identidad, el afecto, la creatividad y la libertad (Max, 1986, p. 26). Y, se pueden satisfacer en tres situaciones diferentes: en

relación con el entorno, con las conexiones sociales y en relación con uno mismo (Max, 1995, p. 27).

Estos contextos permiten interiorizar personalmente cómo se entiende el desarrollo, cómo se percibe con relación a los intereses propios y a los demás y cómo se contribuye al desarrollo colectivo y se forma parte de la cultura y se gestionan las relaciones que circunscriben al individuo.

Desarrollo rural con enfoque territorial – DRET

Los inicios de la implementación del desarrollo rural con enfoque territorial (DRET) se dieron en la década de los noventa, según Ambrosio (2017, citado en OECD/FAO/UNCDF, 2016), en países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), con el objetivo de contrarrestar el fenómeno de despoblación rural. En países fuera de la OCDE, el DRET se utilizó para combatir la pobreza y, más recientemente, fortalecer la seguridad alimentaria y nutricional (p. 674). A partir de esta situación coyuntural, se empezó a implementar este enfoque. Sin embargo, según Centroamericano et al., (2010), el énfasis del DRET radica en fomentar una conexión profunda entre los individuos, sus respectivos grupos comunitarios y la interacción armoniosa entre los ámbitos sociales, culturales y el medio ambiente. Este enfoque se centra en los talentos y capacidades de las personas en las zonas rurales, así como en las oportunidades y el potencial de estas regiones. Destaca la importancia de crear una visión cohesiva que conecte las áreas urbanas y rurales (p. 22). Este enfoque se caracteriza por ser humanista que conecta con las bondades del entorno.

Los componentes fundamentales del desarrollo rural con enfoque territorial permiten describir y analizar las formas de organización, vinculación e interacción de las comunidades con el entorno. Por lo tanto, es importante apreciar las contribuciones de Centroamericano et al., (2010), quien determina que estos principios están relacionados con la participación de los actores sociales e institucionales, el desarrollo de alianzas entre los sectores público y privado, la expansión de diferentes tipos de actividades productivas, la implementación de métodos de producción ecológicos y la preservación de los recursos naturales, la inclusión social, la equidad, el pensamiento y la visión a largo plazo, la visión

estratégica para la inversión en los territorios, el estado, la sociedad civil, las redes territoriales y la innovación institucional (p. 22). El investigador también agrega a estos principios, debido a su importancia, el reconocimiento de los conocimientos tradicionales locales y la cultura.

Siguiendo estas ideas, Leiva (2016, p. 48), miembro del centro de pensamiento de desarrollo rural de la Universidad Nacional de Colombia, define el desarrollo rural con enfoque territorial como una construcción social que identifica al territorio como sujeto de análisis, enfatiza como la comunidad a través de la expresión de sus valores, cultura y circunstancias económicas, ambientales, políticas y sociales se apropia de un espacio en particular estableciendo una profunda conexión con su entorno configurando su identidad que conduce al crecimiento personal y colectivo.

En esta perspectiva, el desarrollo rural con enfoque territorial para la paz en Colombia ha direccionado la construcción de políticas, planes y programas de intervención rural integral, estas iniciativas abarcan el establecimiento de planes de desarrollo rural en un marco territorial para mejorar la vida en las zonas rurales. Esto incluye que las personas tengan lo que necesitan y puedan estar seguros que tiene voz en la toma de decisiones, que la ciencia, la tecnología, la innovación, la educación y la extensión en el medio rural, sean herramientas que promuevan el dinamismo de este enfoque visionario, con interlocución de los actores de la sociedad civil, las entidades gubernamentales y privadas que es respaldada internacionalmente en materia de derechos humanos.

En la actualidad, lo étnico ha trascendido los espacios de visibilización a través de la apropiación de la diversidad y la expresión cultural de los pueblos, quienes han luchado colectivamente por los derechos, la igualdad, la inclusión y la equidad, logrando acceder a oportunidades mediante la gestión e intervención, a través del enfoque diferencial y el abordaje de acción sin daño en la zona rural de Colombia.

A continuación, se presentan algunos conceptos claves que enmarcan la investigación que se relacionan con los hallazgos y que contribuyen a ampliar el análisis del desarrollo rural en comunidades étnicas.

Participación étnica

Bajo este escenario, la participación étnica tiene una relación directa con nuestras raíces, la tierra, el clima y la cultura, lo que nos permite reconocer que con el paso del tiempo ha habido transformaciones en las interacciones sociales, ambientales, políticas y económicas en los territorios. Pinol et al., (2019, citando a CEPAL, 1995), describen que, a partir de la década de 1970, las ideas de etnodesarrollo comenzaron a tomar fuerza dentro del movimiento indigenista. Estas ideas se centraban en el reconocimiento y el fortalecimiento de la diversidad étnica y cultural, buscando impulsar a las comunidades a establecer sus propias prioridades de desarrollo (p. 3).

Además, Centroamericano et al., (2010), menciona que los actores sociales e institucionales deben involucrarse en los procesos de gestión de estrategias, políticas, planes, programas y proyectos, los cuales no deben ser aislados, sino incluidos en procesos sostenidos en el tiempo (p. 22).

Por lo tanto, la participación es una herramienta que permite expresar el punto de vista, manifestar el pensamiento y el sentido de pertenencia con respecto a una circunstancia. Desempeña la función de propiciar el enlace de los miembros de la comunidad con su entorno y ser un puente de vinculación con las instituciones en los procesos de gestión de estrategias para el beneficio individual y colectivo.

Medios de vida

Los medios de vida se refieren a los diversos recursos y actividades que utiliza una población para mejorar su bienestar y calidad de vida, esto incluye habilidades, talentos, empleo, generación de ingresos, recursos físicos, naturales, humanos y sociales (Centro Agronómico Tropical de Investigación y enseñanza -CATIE-, 2011, p. 8).

La combinación de estos recursos permite desarrollar estrategias que generan resultados en el contexto propio de cada comunidad. Se centra en las personas, acoge una visión integral y el aprendizaje de las personas es dinámico, enfatizando las potencialidades e interacción con actores externos.

Perspectiva de género

Al analizar los efectos de la variabilidad climática, esta afecta tanto a mujeres como a hombres. Dadas estas circunstancias, se debe permitir y promover la igualdad de género en estos escenarios, resaltando que cada uno realiza su aporte para enfrentarlo y generar posibles soluciones que se centran en el cuidado propio, el cuidado de su familia y su contribución a la comunidad. A través del auto reconocimiento y la experiencia, analizar esta perspectiva permite comprender más detalladamente la vida y las conexiones que se entrelazan entre ambos géneros, generando nuevos contenidos de socialización y roles dentro del territorio.

En el documento *Herramientas básicas para integrar la perspectiva de género en organizaciones que trabajan en derechos humanos* del Instituto Interamericano de Derechos Humanos (IIDH) (1998, p. 12), se expresa la opinión de Lagarde (1997), quien indica que:

La perspectiva de género permite comprender las características únicas y similitudes entre hombres y mujeres. Implica estudiar sus capacidades, expectativas, oportunidades, la compleja dinámica social entre géneros y los desafíos que enfrentan en su vida cotidiana (p. 5).

Desde este enfoque se permite realizar un análisis más profundo del entorno, fomentando la práctica de conexiones igualitarias y no discriminatorias. Se busca generar reflexiones que planteen algunos retos a partir de la construcción social y cultural. En esta comunidad, tanto hombres como mujeres han tenido protagonismo en la gestión del ecosistema, buscando la transformación para mejorar sus condiciones de vida.

El liderazgo femenino tiene influencia en los procesos de adaptación debido a que las mujeres poseen habilidades específicas, como la dedicación exhaustiva para hacer un uso racional y medido de

los recursos económicos y ambientales. Además, contribuyen a la formación de redes sociales sostenidas dentro de la comunidad local, lo que invita a la reflexión y reconocimiento de las capacidades que existen en el territorio. En este sentido, se menciona a Stock (2012), quien indica que las mujeres, en su función de cuidado, se las arreglan para satisfacer las necesidades de sus familias y, especialmente en áreas rurales, tienen un amplio conocimiento de los recursos naturales y el medio ambiente (p. 24). Gallardo (2018), también destaca que el papel de la mujer es crucial en la adaptación al cambio climático y su contribución es vital en el diseño de estrategias de adaptación familiar (p. 85).

Asimismo, en la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social de 1995, el papel de los hombres y niños en el logro de igualdad de género fue destacado por las Naciones Unidas (2008, p. 2).

Atendiendo a esta lógica, se considera que el hombre en este escenario de variabilidad climática también cumple el rol de proveedor económico, agente de socialización y transmisor de valores y costumbres para sus hijos. Brinda una red de apoyo al interior de la familia, lo que permite que las familias se vayan adaptando como respuesta a la inseguridad económica causada por dicha variabilidad climática. El hombre redobla sus esfuerzos para obtener ingresos diversificando las actividades y simultáneamente intensificándolas. Además, contribuye en todos los procesos que requieren un esfuerzo físico fuerte dentro de las labores productivas comunitarias.

Por lo tanto, los esfuerzos que realizan mujeres y hombres deben analizarse desde una óptica de equidad e igualdad, donde todos los aportes suman y cuentan como seres humanos para lograr la transformación y construcción de identidad que permita superar las brechas mediante la validación de sus propios conocimientos.

Resiliencia

Se revisa el concepto de resiliencia desde su auge, los cambios que ha experimentado y la connotación que tiene en la zona rural, así como su relación con el clima. Desde un principio, el auge de la resiliencia se inició en el campo de la ecología, como señala Ambrosio (2017, citando a Holling, 1973).

Indica que la resiliencia es "la cantidad de perturbación que un ecosistema puede soportar sin alterar sus procesos y estructuras" (p. 666). Con el tiempo, ha adquirido una descripción más holística e interdisciplinaria, como la construida por el IPCC (2007, citado en Muller, 2019, p. 2), quien refiere que la resiliencia es la habilidad de los sistemas ambientales, sociales y económicos para hacer frente a las alteraciones. Esto implica reorganizarse, de manera que puedan preservar su función básica, identidad y estructura. Al mismo tiempo se busca conservar la capacidad, aprender y transformarse.

Esto significa que los sistemas socioecológicos, en este caso indígenas, interactúan entre sí y desarrollan interrelaciones de apoyo, compensación y amortiguación frente a situaciones de estrés. Factores como la capacidad de reorganización influyen en las reglas de la gobernanza territorial y los medios de vida. En estas decisiones, se distribuyen los recursos y los beneficios entre la colectividad. La resiliencia en los territorios requiere de resiliencia personal en todos los actores que conforman el territorio. A medida que los factores de la multidimensionalidad se suman y se modifican las interacciones, las condiciones cambian, como señala Ambrosio (2017): "la resiliencia es una propiedad dinámica cuyo grado puede aumentar o disminuir según evolucionen las condiciones existentes en el sistema" (p. 667).

Por tanto, las políticas de desarrollo rural han sentado las bases de una gobernanza local a través del enfoque territorial con el objetivo de aumentar las capacidades entre los actores locales y su entorno. La resiliencia es un factor principal que impulsa la construcción social y el sostenimiento de las comunidades. El relacionamiento con la institucionalidad, en consonancia con la cultura, establece la supervivencia en el territorio.

Adaptación

La adaptación, según Quintero et al., (2012, p. 3), se refiere al proceso en el que un sistema enfrenta, maneja y se ajusta a condiciones cambiantes, estrés, amenazas, riesgos u oportunidades. Por lo tanto, la adaptación y el desarrollo en los territorios rurales están conectados, ya que se configuran a

través del dinamismo de avanzar y mejorar las capacidades para buscar algo mejor que lo existente. A continuación, se identifican los diferentes tipos de adaptación que están directamente relacionados con el uso de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, así como el protagonismo y liderazgo de las comunidades para aumentar la capacidad de adaptación.

Adaptación basada en la comunidad (ABC)

La adaptación basada en la comunidad, conocida como ABC, es definida por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) et al., (2020), como un proceso liderado por las comunidades que se basa en los conocimientos, capacidades locales, medios de subsistencia, prioridades y necesidades para mejorar la calidad de vida comunitaria. La importancia de la ABC es local y considera a las colectividades como el punto básico de la gestión del territorio, tejiendo relaciones entre el entorno y las personas, desarrollando y mejorando capacidades, empoderamiento y articulándose con otras instancias, ya sean públicas o privadas, para mejorar la vida de las personas dentro del territorio (p. 66).

Adaptación basada en los ecosistemas (ABE)

La adaptación basada en los ecosistemas, denominada ABE, se reconoce en este documento como una estrategia que se fundamenta en el uso de la biodiversidad, la conservación, el manejo y la restauración de los ecosistemas como parte de una estrategia para proveer servicios que permitan a las personas adaptarse y aumentar su resiliencia a los efectos adversos del cambio climático, tanto en las personas como en los ecosistemas. Reconocer y valorar los beneficios colectivos que provienen de la biodiversidad ecológica de los territorios permite conectar con otros pensamientos, como el planteado por Harris (1999, como se citó en Gainette, 2016, p. 142), quien sostiene que “el ambiente desempeña un papel fundamental en las actividades cotidianas de las poblaciones humanas e interactúa con los componentes del sistema cultural”.

Entre las estrategias de la ABE que destacan Lhumeau et al., (2012), se encuentran el manejo integrado del recurso hídrico, la gestión de cuencas hidrográficas, la regulación de los flujos de agua, la

restauración de hábitats costeros, la diversificación de sistemas agropecuarios, el conocimiento local sobre cultivos y prácticas de manejo, el mantenimiento de la diversidad genética, el manejo de bosques para prevenir incendios forestales y el establecimiento y manejo de áreas protegidas. Los beneficios generados a la población se expresan en la garantía del acceso a los alimentos, gestión del agua, captura de carbono y la conservación de la biodiversidad (pp. 4-6).

Al compartir estas estrategias de adaptación, se gestionan nuevas opciones para que otros territorios y comunidades en condiciones similares puedan implementarlas y obtener incentivos económicos, sociales, ambientales y culturales, lo que les permitirá reducir sus vulnerabilidades.

Variabilidad climática

Es relevante comenzar destacando la definición precisa de la variabilidad climática, entendida como:

Una medida del rango en el que los elementos climáticos, como la temperatura y la lluvia, varían de un año a otro, manifestada por fenómenos naturales como el evento cálido de El Niño y su contraparte fría, La Niña, conocidos conjuntamente como El Niño Oscilación Sur (ENOS) (Carvajal et al., 2008, citado en Quintero et al., 2012, p. 4).

Las interacciones del clima, según Romero et al., (2020), han influido en el medio físico, biótico y socioeconómico, afectando la calidad de vida, la seguridad alimentaria y las actividades agropecuarias de las comunidades. El clima puede ser un factor motivador de transformaciones para la supervivencia humana. De hecho, las condiciones climáticas han sido esenciales para el establecimiento y desarrollo de los organismos vivos, quienes han desarrollado procesos adaptativos que conducen a la evolución individual y a transformaciones colectivas vitales para la supervivencia humana.

Por tanto, la variabilidad climática tiene gran relevancia en la construcción y formulación de políticas públicas agrarias que abordan grandes desafíos como la producción agrícola, la seguridad alimentaria y el cambio en el comportamiento de la institucionalidad. Esta última debe pasar de ser

asistencialista a fortalecer la planificación y gestión del riesgo, considerando las dimensiones políticas, económicas, sociales y ambientales que estructuran el desarrollo de los pueblos.

Conocimiento tradicional

El conocimiento tradicional de los pueblos indígenas se centra en apoyar el bienestar y los medios de vida de las comunidades. Chianese (2016), quien cita la *Agenda de Acción de Addis Abeba*, “reconoce y ratifica que los pueblos tienen el derecho a mantener, proteger, controlar y desarrollar su patrimonio y expresiones culturales tradicionales” (p. 50). Además, cuando las comunidades indígenas tienen una fuerte conexión con su tierra, les ayuda a ser fuertes y adaptables. Esta conexión es importante porque los conduce a cuidarla y protegerla.

Por lo tanto, los pueblos indígenas, como organizaciones civiles, interpretan, reaccionan, recurren y contribuyen con sus conocimientos tradicionales para encontrar soluciones que ayuden a sus sociedades a enfrentar los cambios y generar transformaciones en su entorno.

De acuerdo con los razonamientos expuestos, el ser humano es el centro de los procesos de transformación y su desarrollo se refiere al proceso que le permite elevar su calidad de vida, asegurando el acceso y la satisfacción de las necesidades básicas planteadas por Max (1986, p. 26).

En este sentido, es importante reconocer la heterogeneidad de las formas de organización, inclusión, equidad, respeto por la cultura y el conocimiento tradicional que se gesta a nivel comunitario, facilitando la interacción con la institucionalidad pública y privada. La participación es el medio para ejercer la capacidad social de construir su futuro.

Capítulo III: Metodología

En este capítulo se exponen los aspectos metodológicos que respaldaron la investigación. Para ello, se describe el enfoque y el tipo de investigación realizado, la población participante, la definición y operacionalización de las unidades de análisis para cada objetivo específico, así como la descripción de los productos y las fuentes de información utilizadas, las técnicas de procesamiento de datos y las limitaciones encontradas durante la investigación.

Enfoque de la investigación

El enfoque de la investigación fue cualitativo, de tipo etnográfico y descriptivo. Este enfoque permitió comprender la percepción de las personas, reconocer el contexto en el que se desenvuelven y entender su cosmovisión. Según Hernández et al., (2014), la investigación cualitativa se centra en examinar y comprender los fenómenos desde la perspectiva de los participantes, explorando su punto de vista, interpretaciones y significados en un entorno natural y en relación con su contexto (p. 358). Iñó (2022), también destaca el valor de la historia, la memoria, la cultura y los saberes, así como la relación entre sociedad, cultura, territorio y naturaleza (p. 138).

Por lo tanto, la investigación cualitativa permite conocer las experiencias de las personas en relación con una situación particular, así como las interacciones y perspectivas sociales, económicas, políticas y ambientales.

Población y muestra

Se utilizó una muestra no probabilística intencionada, enfocada en seleccionar participantes que cumplieran con los siguientes criterios: acceso físico al territorio, disposición para participar en la investigación y disponibilidad de un espacio para ser observados y analizados en cuanto a sus opiniones, hábitos y puntos de vista. Los habitantes y líderes del resguardo Pueblo Nuevo fueron las fuentes directas de información.

Se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica de artículos científicos publicados en los últimos diez años, la cual sirvió de base para el marco teórico y los conceptos clave que describen el comportamiento natural de las situaciones y relaciones presentes en la comunidad, así como el estado actual del conocimiento. Además, se recopilaron datos a través de herramientas metodológicas y se realizó una triangulación de la información para comprender la dinámica estudiada.

Para este tipo de estudio, se utilizaron técnicas grupales, como un taller participativo con almuerzo comunitario y mapeo de actores y técnicas personalizadas, como la realización de cuatro entrevistas semiestructuradas a actores clave. Dos de las entrevistas fueron presenciales, una a un líder y enlace entre los resguardos indígenas del territorio y la alcaldía municipal de Natagaima y otra a un joven líder y vocero de los temas ambientales en el resguardo. Las otras dos entrevistas se realizaron por vía telefónica, una a una líder del resguardo y otra a la presidenta y representante de la asociación Asfumujer, que mantiene una relación estrecha con el resguardo Pueblo Nuevo. Además, se llevaron a cabo diálogos interpersonales con miembros del resguardo.

La observación participante fue una herramienta clave, en la cual el investigador se integró en el entorno de los actores, observó y tomó nota de los comportamientos y opiniones de los habitantes del resguardo. Se utilizaron herramientas como una bitácora para escribir ideas y conceptos de las personas y un celular para capturar momentos visuales y de audio. Este proceso se llevó a cabo desde 2015 hasta 2022, facilitando la inmersión del investigador en la comunidad y el desarrollo de lazos de confianza, respeto y cariño con los miembros de esta.

Definición y operacionalización de las unidades de análisis

Para cada objetivo específico, se construyó una matriz de operacionalización que incluía las unidades de análisis correspondientes, las técnicas utilizadas y los productos generados. Estos elementos permitieron dilucidar la información expuesta y vivenciada por la comunidad, identificada por el investigador y analizada en el contexto del desarrollo rural indígena con enfoque territorial.

Se realizó un diagnóstico participativo que generó datos e información que abarcaba transversalmente los tres objetivos específicos, de manera que se optimizara el tiempo de campo con la comunidad y no se afectara el desarrollo de sus actividades diarias.

Además, la observación participante se llevó a cabo durante todo el proceso investigativo, lo que permitió a la investigadora sumergirse en el entorno, analizar el comportamiento de los actores y registrar las opiniones de los habitantes del resguardo. Se utilizó una bitácora para recopilar estas observaciones, así como una cámara fotográfica para capturar momentos visuales. Este proceso se desarrolló desde 2015 hasta 2022, lo que facilitó la inmersión del investigador en el entorno y la construcción de lazos de confianza, respeto y cariño con los miembros de la comunidad.

Para el primer objetivo específico, se buscó explorar participativamente los efectos ocasionados por la variabilidad climática extrema y los conflictos socioambientales generados. Las unidades de análisis fueron: (a) participación social, (b) variabilidad climática, (c) conflictos socioambientales y (d) plan de vida.

Con el fin de explorar participativamente estos efectos, se llevó a cabo un taller con un almuerzo comunitario tradicional colaborativo. El taller se convocó abiertamente por vía telefónica y se realizó en el traspatio de la casa del gobernador del resguardo Pueblo Nuevo, lo que facilitó la asistencia de los participantes debido a la cercanía entre sus casas. El objetivo era desarrollar un diagnóstico participativo compuesto por cinco secciones:

(1) Registro de participantes: Cada participante completó un listado de asistencia y una ficha de identificación personal, que permitió expresar de manera más específica y detallada las formas personales de enfrentar las condiciones climáticas extremas que más les afectan.

(2) Conversatorio: Se llevó a cabo un diálogo de saberes sobre la cultura, las vivencias enfrentadas y los efectos generados por la variabilidad climática extrema durante la preparación del almuerzo. El investigador utilizó la bitácora y la cámara fotográfica como recursos.

(3) Sección participativa: En esta sección, se escuchó la opinión de los participantes y se registró en una matriz comunitaria lo que, por consenso, definieron como variabilidad climática extrema, qué tipo de variabilidad climática extrema les afectaba más, cómo les afectaba, los conflictos que surgían (destacando los socioambientales), las estrategias de adaptación implementadas, los mecanismos utilizados para poner en práctica las estrategias y los sistemas productivos presentes en el territorio. También se reflexionó sobre la existencia de un plan de vida.

(4) Sección representativa y expresiva: En esta sección, la comunidad expresó gráficamente a través de la cartografía social un mapa parlante. Esta herramienta visualizaba la composición interna del resguardo, la ubicación de las casas y sistemas productivos, las zonas boscosas y áridas, las zonas de riesgo por la variabilidad climática extrema y los elementos del entorno con los que estaban relacionados, como el río Magdalena, las quebradas Yaco y Zancudo, las vías de comunicación y los sitios comunitarios vinculantes, como la iglesia, la escuela y las tiendas.

(5) Mapeo de actores clave (MAC): Se implementó el MAC en dos ocasiones, en 2015 y 2020, con el objetivo de reconocer las instituciones con las que interactúa la comunidad y el nivel de relación (cercano o distante), así como los proyectos que han desarrollado en común acuerdo. Se utilizó una matriz comunitaria para recopilar la información, que constaba de tres columnas: nombre de la institución reconocida, tipo de proyecto o actividad desarrollada en común acuerdo y grado de relacionamiento que indica la facilidad de contacto y acceso en términos de ubicación, formas para acceder a la información y trámites administrativos necesarios para que estas instituciones estén presentes en el territorio.

En la figura 4 se muestra visualmente el grupo de participantes en el taller participativo y en el anexo 2 se presenta la guía de apoyo para el taller participativo.

Figura 4

Taller participativo en el resguardo indígena de Pueblo Nuevo



Nota: La diversidad de pensamiento es lo que enriquece el conocimiento tradicional en un territorio. He aquí una muestra de la participación comunitaria de Pueblo Nuevo y sus aportes al legado histórico de su etnia. *Fuente:* Elaboración propia basado en el Taller comunitario con almuerzo del 1 noviembre del 2020.

En la siguiente tabla 6 se demuestra el proceso práctico del objetivo específico uno.

Tabla 6

Matriz de operacionalización del objetivo específico 1: Explorar participativamente los efectos ocasionados por la variabilidad climática extrema y los conflictos socio ambientales generados

Unidades de análisis	Técnica utilizada	Producto esperado
Participación social.	Diagnóstico participativo. Listado de asistencia con datos básicos. Ficha de identificación personal. Mapeo de actores clave	Identificación participativa de variabilidad climática que más afecta al Resguardo Indígena Pueblo Nuevo. Estrategias de adaptación personal Sociograma circular
Variabilidad climática extrema	Matriz comunitaria.	Caracterización de los efectos ocasionados por la variabilidad climática extrema en la comunidad.
Conflictos Socioambientales	Mapa parlante.	Reconocimiento de los conflictos socioambientales generados por la variabilidad climática seleccionada por la comunidad.
Plan de vida	Bitácora.	Mapa parlante, Representación zonas afectadas por la variabilidad climática extrema., sistemas productivos.

Nota: Herramientas claves para recolección y análisis de la información tomada en campo. *Fuente:*

Elaboración propia.

En el caso del segundo objetivo específico, con el apoyo de las herramientas anteriormente mencionadas, se realizaron diez recorridos de campo y se llevaron a cabo diálogos con personas de la comunidad para identificar y observar las estrategias de adaptación y los mecanismos implementados en el resguardo indígena Pueblo Nuevo. Las unidades de análisis fueron: (a) conocimiento tradicional, (b) estrategias de adaptación, (c) resiliencia, (d) gobernanza, (e) liderazgo, (f) colectividad, (g) diversificación productiva y (h) alianzas público-privadas.

En la siguiente tabla 7 se muestra el proceso práctico del objetivo específico dos.

Tabla 7

Matriz de operacionalización objetivo específico 2: Identificar las estrategias de adaptación y los mecanismos que implementan para poner en práctica en el resguardo indígena de Pueblo Nuevo

Unidades de análisis	Técnica utilizada	Producto esperado
Conocimiento tradicional.		
Estrategias de adaptación.	1. Diagnóstico participativo.	1. Evidencia fotográfica efectos de la variabilidad climática en el Resguardo Indígena Pueblo Nuevo.
Resiliencia.	2. Entrevistas semiestructuradas.	2. Tipificación estrategias de adaptación del Resguardo Indígena Pueblo Nuevo a la variabilidad climática.
Gobernanza.	3. Mapa parlante	
Liderazgo.	4. Recorrido de campo.	
Colectividad.	5. Fotografías y videos.	3. Identificación participativa los tipos de sistemas de producción en las diferentes condiciones de variabilidad climática.
Diversificación productiva y esquemas productivos amigables con el ambiente.	6. Bitácora.	
Alianzas público privadas.		

Nota: Herramientas clave para la recolección y análisis de la información tomada en campo. *Fuente:*

Elaboración propia.

Por otra parte, el tercer objetivo específico se apoyó en el diagnóstico participativo, el MAC, el mapa parlante, las entrevistas semiestructuradas y la revisión de literatura sobre las instituciones. El objetivo era interpretar y analizar las estrategias de adaptación y su influencia en la multidimensionalidad del desarrollo rural de la comunidad Pueblo Nuevo, así como su impacto en la permanencia de los habitantes en el territorio. Las unidades de análisis fueron: (a) cultura, (b) inclusión social, (c) pensamiento y visión a largo plazo, (d) estado y sociedad civil, (e) redes territoriales y (f) innovación institucional.

En la siguiente tabla se muestra el proceso práctico del objetivo específico tres.

Tabla 8

Matriz de operacionalización objetivo específico 3: Analizar las estrategias de adaptación e influencia como motor de su desarrollo rural y permanencia en el territorio.

Unidades de análisis	Técnica utilizada	Producto esperado
Cultura.		
Inclusión social y equidad.	1. Diagnóstico participativo.	1. Mapeo de actores.
Pensamiento y visión a largo plazo.	2. Recorrido de campo	2. Matriz comunitaria.
Estado y sociedad civil.	3. Diálogos con comunitarios.	
Redes territoriales.		
Innovación institucional.		

Nota: Herramientas clave para recolección y análisis de la información tomada en campo. *Fuente:*

Elaboración propia.

A continuación, en la figura 5 se visualiza el proceso de construcción del mapa parlante, que tiene como objetivo conocer de forma gráfica la percepción de las experiencias vividas y las relaciones con el entorno pasado y presente, reconociendo así su identidad.

Figura 5

Reconociendo nuestro territorio a través de la cartografía social "El resguardo indígena"



Nota: Cartografía social como lenguaje creativo a través del taller participativo 1 noviembre del 2020 con el Resguardo indígena Pueblo Nuevo, Natagaima, Tolima. *Fuente:* Elaboración propia (2020).

Figura 6

Mapeo de actores inicial con los adultos y los niños del resguardo Pueblo Nuevo



Nota: Reconocimiento con la comunidad de los diferentes actores educativos, representativos étnicos, instituciones públicas y privadas con las que han articulado en el territorio. Fotografía (a). Mapeo de actores con la población adulta. Fotografía (b). Los niños reconociendo su escuela; mapeo de actores educativos. *Fuente:* Elaboración propia (2015).

Las entrevistas semiestructuradas a los actores clave

Las entrevistas semiestructuradas a los actores clave permitieron conocer el liderazgo, la visión y la gestión de personas dentro del resguardo, favoreciendo el bienestar de los comunitarios, permitieron además, obtener información más profunda y adaptada al contexto y sus las características.

Figura 7

Entrevista Líder juvenil resguardo Pueblo Nuevo



Nota: Entrevista realizada líder juvenil ambiental indígena del resguardo Pueblo Nuevo. *Fuente:* Elaboración propia (2022).

Recorrido de campo

Proporciona la estructura de conceptos que se deducen de la observación, así como describir lo que se observa y entender cómo la comunidad realiza sus actividades y sobrevive en el territorio.

Figura 8

Recorridos de campo en el resguardo Pueblo Nuevo



Nota: Recorridos de campo realizados con la comunidad en los años 2015 y 2021. fotografía (a): recorrido grupal puente Golondrinas año 2015, fotografía (b): Río Magdalena año 2015, fotografía (c): construcción Kiosco para reuniones año 2015, fotografía (d): Tanque de almacenamiento de agua comunitario a 500 metros de la zona de cultivo de plátano año 2021, fotografía (e): Desplazamiento de la zona habitacional del resguardo Pueblo Nuevo hacia los cultivos de plátano comunitario y parcelas familiares año 2021, fotografía (f): Recorrido hacia desembocadura quebrada Yaco al río Magdalena año 2021.

Procesamiento de datos y análisis de contenido

Una vez recopilada la información y transcritas las entrevistas, se procedió a organizarla por categoría, jerarquía y enfoque de acuerdo con la dimensión correspondiente. Este procedimiento se realizó utilizando una matriz de Excel por instrumento. A continuación, en la tabla 9 se presenta un

resumen de la acción realizada, que profundiza y amplía las unidades de análisis presentadas anteriormente.

Tabla 9

Procesamiento de datos de la investigación

Instrumento	Categorías
<p>Ficha de identificación personal de estrategias de adaptación: Permite identificar datos, percepción y vivencias de forma individual de las personas.</p>	<p>Variabilidad climática extrema que perciben que más lo afecta.</p> <p>Conflictos.</p> <p>Dimensión afectada.</p> <p>Estrategias de adaptación implementadas.</p> <p>Tipo de estrategia.</p> <p>Mecanismos para implementar la estrategia de adaptación.</p>
<p>Matriz comunitaria en cartelera: Plasma las ideas y opiniones en conjunto, a partir de los hallazgos categorizados e construye una matriz DOFA.</p>	<p>Debilidades – Barreras.</p> <p>Oportunidades- Medios de vida.</p> <p>Fortalezas- Capacidades existentes.</p> <p>Amenazas- Impactos por factores externos.</p> <p>Actores en su entorno (instituciones públicas y privadas).</p> <p>Composición del Cabildo indígena Pueblo Nuevo.</p>
<p>Mapa parlante: Plasma gráficamente la percepción, sentir y relación de la comunidad con su entorno.</p>	<p>Composición del territorio.</p> <p>Sistemas productivos.</p> <p>Problemáticas.</p> <p>Actores en su entorno (instituciones públicas y privadas).</p>

Instrumento	Categorías
<p>Entrevistas semiestructuradas: Permite conocer y recopilar el pensamiento de las personas frente a una situación determinada.</p>	<p>Aportes personales. Motivaciones. Prioridades comunitarias. Percepciones. Género. Gobernanza. Influencias. Debilidades comunitarias. Oportunidades comunitarias. Fortalezas comunitarias. Amenazas comunitarias. Actores en su entorno (instituciones públicas y privadas).</p>
<p>Mapeo de actores: Permite identificar los actores claves que interactúan y su nivel de interacción entre el resguardo y el territorio.</p>	<p>Actores en su entorno (instituciones públicas y privadas).</p>
<p>Fotografía: Permite capturar y conservar la realidad, recuerdo y expresiones individuales y colectivas en un marco de tiempo, evocando emociones.</p>	<p>Efectos variabilidad climática. Sentido comunitario. Sistemas productivos.</p>

Nota: La información suministrada está conectada con la matriz de operacionalización expuesta en los objetivos específicos, por lo tanto, se complementan entre sí. *Fuente:* Elaboración propia.

Limitaciones de la investigación

Las limitaciones logísticas son parte inherente de los procesos de investigación y deben ser expuestas para fortalecer y reconocer las adaptaciones implementadas para enfrentar y superar los desafíos que conducen al descubrimiento de realidades, experiencias y eventos del ser humano,

especialmente en entornos fuertemente influenciados por condiciones de salud pública, orden público, condiciones climáticas y normativas, como fue el caso de esta investigación.

En el año 2020, cuando se presentó la coyuntura de salud pública debido al COVID-19, que generó restricciones y limitaciones logísticas, se llevó a cabo la recopilación de información en el campo. Por lo tanto, fue necesario implementar un plan de trabajo acorde con las medidas de bioseguridad establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), como el distanciamiento físico, evitar la aglomeración de personas en espacios cerrados, lavado frecuente de manos y uso de mascarillas para contener la transmisión del virus.

Teniendo en cuenta estas medidas y haciendo énfasis en la ética de la investigación, se acordó trabajar de manera presencial y espaciada con la comunidad, con el fin de no poner en riesgo la salud y garantizar la tranquilidad de todos los involucrados en el proceso investigativo.

Otro aspecto limitante fue el desplazamiento y los costos para llegar al resguardo, debido a la gran distancia que existe entre el lugar de origen del investigador y la ubicación del resguardo Pueblo Nuevo. Fue necesario planificar detalladamente cada uno de los encuentros con la comunidad.

En cuanto a la comunicación telefónica, la cobertura y la intensidad de la señal eran bajas e intermitentes, lo que afectó el contacto constante con los entrevistados. Estas limitaciones se superaron mediante acuerdos y programación de jornadas grupales y diálogos con actores clave.

Código de ética

Para este proceso de investigación, desde el ingreso al resguardo hasta la socialización de la propuesta, los métodos de trabajo y la recopilación de información en el campo, se acordaron con la comunidad y se basaron en la participación voluntaria.

Según las Naciones Unidas (2022), en la Declaración de los Derechos de los Pueblos Indígenas, este proceso debe llevarse a cabo por parte de las instituciones hacia las comunidades indígenas antes de adoptar medidas legislativas o administrativas que puedan afectarlos. La consulta y la participación

son elementos clave antes de implementar legislaciones o proyectos que afecten su tierra, recursos, explotación de estos o desplazamiento de sus territorios, así como el almacenamiento de materiales peligrosos en su territorio (párr. 1-7).

El derecho a la consulta previa está respaldado por el Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales, adoptado en Colombia por medio de la Ley 21 del 4 de marzo de 1991.

El derecho a la consulta previa, según Charris (2014), se sustenta en la constitución, donde reconoce la diversidad cultural y étnica, garantizando el derecho que tienen las comunidades étnicas a autodeterminarse en relación con sus prioridades y su proceso de desarrollo, siempre que esto afecte su vida, creencias, instituciones y territorios que ocupan o utilizan (p. 125).

Para este estudio, se consultó a la comunidad Pueblo Nuevo si deseaban participar en este proceso de investigación, con el objetivo de poner los resultados a su disposición. Con el fin de llevar a cabo un proceso consensuado, se elaboró un documento denominado "consentimiento informado para participantes de la investigación" (anexo 1), donde se describió que la participación era voluntaria y que la información sería confidencial. Además, se enfatizó que los participantes tenían la opción de retirarse del proceso en cualquier momento si así lo consideraban pertinente. De esta manera, la comunidad tuvo una participación abierta, lo que facilitó el desarrollo de este camino enriquecedor y constructivo.

Capítulo IV: Análisis e interpretación de los resultados

En este capítulo se describe el análisis de los datos recolectados y la interpretación de la información construida, con el fin de abordar los objetivos de la investigación y apreciar, consolidar y relacionar los hechos, estrategias y procesos que sustentan la permanencia en el territorio y contribuyen al desarrollo rural indígena con enfoque territorial.

La evidencia teórica y práctica demuestra que la adaptación y la resiliencia son capacidades fundamentales que las personas desarrollan. La cultura es la expresión de su identidad, afecto, gobernanza y autonomía sobre su tierra. La equidad y la oportunidad de acceder a derechos fundamentales y satisfacer las necesidades básicas, como la alimentación y la educación, deben ser garantizadas por el Estado y solventadas mediante la articulación interinstitucional. Esto permite que las comunidades adquieran las habilidades necesarias para ejercer su desarrollo y permanecer en el territorio.

Resultados del objetivo específico uno: Explorar participativamente los efectos ocasionados por la variabilidad climática extrema y los conflictos socioambientales generados

Principales hallazgos

1. La comunidad Pueblo Nuevo identificó que la variabilidad climática que más les afectó fue el verano, conocido como sequía, ocurrido en el año 2015. Esta situación marcó un punto de inflexión en la comunidad y fortaleció sus estrategias para enfrentar retos climáticos similares.
2. Los conflictos socioambientales expresados por la comunidad se relacionan con la escasez de agua. Entre los cultivos familiares afectados se encuentran la yuca, el maíz, el estropajo, la papaya y la flor de jamaica, los cuales se desarrollan en parcelas familiares ubicadas a una distancia de 371 metros de la quebrada Yaco, que se seca y a 900 metros del río Magdalena.
3. La parcela comunitaria, que corresponde en promedio a una hectárea destinada al cultivo de plátano, se ve afectada por el déficit hídrico. Según la comunidad, el agua no llega a través del

antiguo canal de riego ni los tubos de riego desde el río Magdalena hasta esa parte de la parcela. Esto ha llevado a una reducción en la productividad agrícola, que es el sustento central de la comunidad. Como consecuencia, se limita la generación de ingresos y se fomenta el desplazamiento voluntario de los jefes de hogar en busca de fuentes de ingresos que permitan el sustento de sus familias en el resguardo Pueblo Nuevo.

4. Los procesos que involucran la toma de decisiones, como el uso de la tierra y la participación en proyectos productivos, así como otras decisiones que afecten el desarrollo, la salud, la productividad, el medio ambiente y la economía del resguardo, se someten a consulta por parte del cabildo a los comunitarios del resguardo Pueblo Nuevo.
5. La comunidad manifestó que la quebrada Yaco es la principal fuente de abastecimiento de agua para el acueducto veredal y otros resguardos. Cuando se seca, genera tensiones en las relaciones sociales entre los resguardos circunvecinos.
6. Durante el recorrido de campo por las casas de los comunitarios del resguardo Pueblo Nuevo se identificó que no todas las familias poseen un tanque de almacenamiento de agua. Esto afecta la capacidad de las familias para enfrentar el déficit hídrico y también dificulta el acceso y el consumo de agua en las actividades domésticas, especialmente la preparación de alimentos.
7. Durante el taller participativo desarrollado con el resguardo Pueblo Nuevo, se observó una organización comunitaria articulada, con una comunicación interna efectiva y una representatividad eficiente a través de un enlace comunitario. Esto se refleja en una participación de los comunitarios en actividades que tienen en cuenta su cosmovisión, su expresión, su opinión y el reconocimiento de su territorio.
8. La comunidad manifestó que dentro del Resguardo no hay personas formadas y capacitadas en el uso y manejo de herramientas ofimáticas y tecnológicas, ni en la elaboración y formulación de proyectos productivos, ambientales y sociales. Esto representa una limitante para la

construcción y presentación de propuestas a instituciones que permitan ampliar la participación, la vinculación y la ejecución de actividades que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida y al desarrollo del resguardo Pueblo Nuevo.

Análisis y discusión

Los hallazgos se centran en los ejes de participación, variabilidad climática extrema, conflictos socioambientales y plan de vida. Estos ejes permiten comprender cómo la variabilidad climática extrema afecta a la comunidad de Pueblo Nuevo y los conflictos socioambientales que surgen en el ecosistema de Bs-T, influenciado por el desierto de la Tatacoa, que se encuentra a 40 km de distancia. Según Giraldo (2015), esta zona es identificada como la segunda más árida de Colombia (p. 200). El año 2015 fue el más difícil que enfrentó y vivió la comunidad de Pueblo Nuevo. A continuación, se presenta una discusión de los hallazgos expuestos.

La participación social y el desarrollo rural indígena con enfoque territorial

Según Oakley (citado en Menéndez et al., 2006), la participación social implica empoderamiento al brindar a las personas el poder y control sobre los recursos necesarios para proteger sus medios de vida. Es esencial no solo consultar a la población, sino también permitir su intervención en la toma de decisiones (p. 2).

En este caso, las decisiones tomadas son colectivas, a través del cabildo como estructura social local y estas decisiones influyen y afectan profundamente la vida de las personas en la comunidad indígena de Pueblo Nuevo. La comunidad tiene una participación activa en proyectos que se relacionan con sus medios de vida, como la producción agrícola de plátano y la ganadería, que son el eje económico de la población y les permiten gestionar algunas de sus necesidades básicas.

Variabilidad climática y su implicación social en el desarrollo rural indígena con enfoque territorial

Durante el diagnóstico participativo, el grupo focal conformado por mujeres, hombres y jóvenes del resguardo Pueblo Nuevo recordaron que el año 2015 fue el más difícil debido a la sequía.

Identificaron que en la zona no llueve mucho y que la variabilidad climática extrema, en este caso el verano, tuvo implicaciones en la calidad de vida, los medios de vida, el goce efectivo de derechos, la autonomía y el desarrollo comunitario.

Sin embargo, la variabilidad climática extrema también tiene efectos positivos en la comunidad. El año 2015 permitió crear más confianza dentro de la comunidad y establecer lazos de amistad. Estas relaciones sirven como motor para que ellos generen alternativas preventivas de acceso al agua cuando escasea. Además, el río Magdalena actúa como un recurso natural que fortalece las relaciones comunitarias entre los habitantes y los resguardos circunvecinos.

Conflictos socioambientales y tensiones por la variabilidad climática extrema e influencia en el desarrollo rural indígena con enfoque territorial

La sequía causa escasez de agua, lo que genera diversos conflictos socioambientales. Entre ellos se encuentra el acceso limitado al agua para toda la población, la disminución de la productividad y la pérdida de cultivos. Esto afecta la disponibilidad, el acceso y la suficiencia de alimentos, lo que se traduce en inseguridad alimentaria. Además, se ve afectada la percepción de ingresos de las familias debido a la disminución de la comercialización de los productos agrícolas, que son fundamentales para su sustento y supervivencia. Todo esto representa una vulneración del derecho humano al acceso sustancial al agua para producir y acceder a una alimentación adecuada, según la ONU-DAOS (2022, párr. 2).

Otro conflicto social identificado es el aumento de enfermedades como la deshidratación y el agotamiento debido a las altas temperaturas, así como las enfermedades transmitidas por vectores, como el dengue, la chikunguña y el zika, que han afectado a la población.

La migración voluntaria debido a fenómenos naturales como la sequía se refleja en la movilidad de las personas de forma temporal o permanente a otros municipios del Tolima u otros departamentos

en busca de empleo que les permita obtener ingresos para sí mismos y enviar dinero a sus familiares que aún residen en el resguardo Pueblo Nuevo.

Los conflictos mencionados que ocurren en el resguardo Pueblo Nuevo afectan las relaciones de poder en el territorio y chocan con posiciones e intereses en relación con la disponibilidad, cantidad y calidad del agua, lo que afecta la buena vida a nivel personal, familiar y comunitario. Esto se evidencia en un aumento de la demanda externa de apoyo para el desarrollo local.

El plan de vida: una construcción sociocultural y desarrollo rural indígena con enfoque territorial

En el proceso investigativo se identificó que el resguardo no cuenta con su propio plan de vida. Este instrumento es una planificación colectiva integral de política y gobierno de una comunidad indígena. Se construye a partir de un proceso participativo de autodiagnóstico e incluye información sobre la comunidad, los recursos, las necesidades, las problemáticas, las relaciones con actores gubernamentales y privados y su cosmovisión. Es de vital importancia, ya que contribuye a la construcción de una sociedad en Colombia basada en la diversidad cultural y plural, respaldada por la Constitución Política de 1991. Además, es la hoja de ruta propia y diferencial de las comunidades indígenas en sus territorios, lo que les permite decidir, construir, vivir y permanecer de forma autónoma en un espacio determinado, respaldado por la política internacional, nacional y local.

En este sentido, la comunidad de Pueblo Nuevo está organizada y amparada legalmente, lo que demuestra un dinamismo en la articulación interna entre los miembros de la comunidad. También han organizado la gestión de su desarrollo y la vinculación con el entorno, a pesar de las dificultades de acceso constante a agua potable, saneamiento básico y tecnología.

En diferentes momentos desde su conformación legal como resguardo, han recibido apoyo de diversas instituciones y han gestionado proyectos productivos. Han realizado también articulación interinstitucional con el gobierno local. Por lo tanto, la comunidad ha sido gestora de su gobernanza y

requiere fortalecimiento educativo para construir propuestas y participar en proyectos, así como para desarrollar su propio plan de vida.

A continuación, se presentan los principales hallazgos relacionados con el objetivo específico dos.

Resultados objetivo específico dos: Identificar las estrategias de adaptación a la variabilidad climática extrema (verano) en el resguardo indígena Pueblo Nuevo

Principales hallazgos

1. Las estrategias de Adaptación Basada en la Comunidad (ABC) identificadas en el resguardo Pueblo Nuevo incluyen la participación social, el liderazgo, la gestión comunitaria, el manejo del tiempo de trabajo y los mecanismos de organización para garantizar la disponibilidad de alimentos y agua durante el verano.
2. Las estrategias de Adaptación Basada en el Ecosistema (ABE) identificadas en la comunidad Pueblo Nuevo incluyen la disposición de tanques de almacenamiento, acciones para conducir el agua del río Magdalena hacia las casas y los lotes de cultivo, la planificación y diversificación de cultivos según la humedad y el contenido nutricional del suelo y prácticas de conservación del ecosistema.
3. El entorno del Bosque Seco Tropical es un factor determinante en el tipo de estrategias implementadas por el resguardo indígena Pueblo Nuevo en condiciones de variabilidad climática extrema durante el verano. Esta variabilidad climática extrema en el bosque seco tropical genera la posibilidad de buscar otras opciones que contribuyan a mejorar las condiciones existentes.
4. Según el recorrido de campo realizado en la zona de vega del río Magdalena, donde el resguardo Pueblo Nuevo cultiva plátano y basado en los diálogos establecidos con los miembros de la comunidad y los líderes del resguardo, se constata que persiste el cultivo de cultivos semipermanentes como el plátano en esta zona debido a las condiciones de humedad y

fertilidad del suelo. Esto favorece el sostenimiento de los cultivos, la disponibilidad de alimentos para el autoconsumo y la comercialización y la seguridad alimentaria de las familias, así como los ingresos para el resguardo.

5. El conocimiento colectivo es una de las herramientas representativas para la existencia y desarrollo de las comunidades, en este caso, la cultura que se trasciende de generación en generación.

A continuación, se realizará una discusión de los hallazgos expuestos.

Análisis y discusión

Los hallazgos están en torno a los siguientes ejes: (a) conocimiento tradicional, (b) estrategias de adaptación, (c) resiliencia, (d) gobernanza, (e) liderazgo, (f) colectividad, (g) diversificación y esquemas productivos amigables con el ambiente, (h) alianzas público-privadas. Estos ejes permitieron entender las formas de organización y las estrategias de adaptación implementadas para enfrentar los efectos de la variabilidad climática extrema.

Conocimiento tradicional y desarrollo rural indígena con enfoque territorial

El espacio y el territorio sustentan, según Zapata (2010), la esencia del pensamiento indígena. En esta lógica, los pueblos indígenas tienen la capacidad de preservar y salvaguardar su territorio a través de su legado cultural e histórico (p. 24). Además, la familia es el eje del plan de vida, desde donde se incuban los mecanismos de permanencia a través del diálogo familiar y el diálogo respetuoso con otros pensamientos culturales (resguardos), los cuales contribuyen al reconocimiento de sus conocimientos tradicionales, su diversidad y desarrollo local.

Velasco (2007), expresa que el espacio de lo sagrado familiar posee una carga simbólica en los significados de comunidad, solidaridad e identidad (p. 55). En consecuencia, en esta investigación se encuentra una similitud en la tradición indígena del resguardo Pueblo Nuevo y las comunidades indígenas de México, donde la familia es el pilar de su vida y motor de identidad. Además, Velasco

(2007), también identifica que la memoria social y la cultura de un grupo étnico pueden reconstruir un espacio ancestral, en el que, a través de la movilización, pueden darle contenido simbólico, histórico y político que lo caracteriza como propio. Así es como la permanencia indígena adquiere sus matices en un territorio (p. 58).

Las estrategias de adaptación como motor del desarrollo rural indígena con enfoque territorial

El bosque seco tropical ha sido el ecosistema en el cual se ha desenvuelto la colectividad de Pueblo Nuevo. Han sabido reconocer y utilizar la composición de este ecosistema para beneficio particular y comunitario, teniendo siempre en cuenta que no se debe quitar más a la naturaleza de lo que tiene, sino preservarla para mantener la diversidad y la compensación.

Las estrategias que han desarrollado para adaptarse a la variabilidad climática parten de los principios de la cosmovisión, adaptación, resiliencia, colectividad, autonomía y gobernanza de la tierra, configurando la cultura, historia, supervivencia y permanencia en el territorio. Se realizan mediante procesos de planificación participativa con esfuerzo y compromiso para fortalecer, mejorar las condiciones de vida y generar nuevas alternativas para sus habitantes y las futuras generaciones.

Colectividad, el Estado y la sociedad civil como impulsores del desarrollo rural indígena con enfoque territorial

La complementariedad entre el Estado y la sociedad civil es importante para la gestión de políticas públicas, permitiendo la cooperación y el fomento de las alianzas público-privadas entre las personas y las instituciones vinculadas al desarrollo rural. El diálogo y la reflexión son medios para crear espacios dinámicos y participativos que permiten reconocer las necesidades de la población y los mecanismos de acción colectiva e intervención de las instituciones cooperantes. Esto favorece el fortalecimiento, reconocimiento y ejercicio de los derechos y deberes de la ciudadanía en términos económicos, políticos, sociales y ambientales.

Es importante indicar que cada actor tiene un conjunto de capacidades que potencializan la colectividad. La relación entre ellos es dinámica, con momentos de cooperación y, en otros, de subordinación que se disipan para dar paso a otras representaciones en torno al beneficio comunitario. En este sentido, el desarrollo se gestiona por la colectividad.

Diversificación productiva y el desarrollo rural indígena con enfoque territorial

La diversificación productiva se describe como el uso de diferentes recursos del entorno por parte de los hogares para mantener sus modos de vida, disminuyendo así su vulnerabilidad. En concordancia con este pensamiento, Ellis (2000), describe la diversificación como un proceso de adaptación constante a diversas actividades con el propósito de garantizar la supervivencia de la comunidad (p. 3). El accionar estratégico de las comunidades étnicas, instaurado culturalmente, permite el derecho y el acceso a la alimentación, la formación de identidad, la pluriactividad, el aumento de los ingresos y la mejora del bienestar individual y comunitario.

Esquemas productivos amigables con el medio ambiente y la conservación de los recursos naturales como garantes de la seguridad alimentaria indígena

La conservación y protección de los ecosistemas se atribuyen a la comprensión del uso, manejo y nivel de interacción ecológica y social que se tenga con el entorno. Según Baggethun et al., (2007), algunos de los beneficios que los ecosistemas generan se obtienen a través de los mercados, mientras que otros son disfrutados por los humanos sin la mediación de transacciones mercantiles (p. 5). El disfrute está ligado a un ajuste entre los seres humanos y las condiciones bióticas del entorno, buscando un beneficio mutuo que conduzca a conservar, proteger y mejorar las condiciones de vida y bienestar de los seres vivos que componen el hábitat.

Las alianzas público-privadas y el desarrollo rural indígena con enfoque territorial

Cada comunidad, con su sistema organizacional, debe ser autónoma para propiciar su desarrollo, identificando las alianzas como una herramienta que contribuye a trabajar en conjunto, conduciendo al

bienestar compartido. Para Cardona (2010), las alianzas o colaboraciones entre entidades públicas, privadas y organizaciones de la sociedad civil implican una acción conjunta (p. 2), en la que se comparten riesgos, beneficios y responsabilidades para promover el desarrollo, en este sentido, es fundamental que existan objetivos comunes y una distribución equitativa del poder (Guillén, 2010, p. 2). En conclusión, las alianzas permiten reconocer las cualidades y competencias de cada sector y encontrar nuevas formas de aprovechamiento en beneficio común (Tennyson, 2008, p. 15).

Enfocándose en las expresiones de la población étnica, la comunidad tiene un amplio interés en representar a través de un mapa parlante la composición de su territorio. En este se percibe el interés de las diferentes generaciones al identificar y reconocer la historia, los conocimientos de los más adultos, la participación de las mujeres y el interés de los jóvenes por continuar con el legado y conservación de su entorno. También permite manifestar el poder y el estado territorial moderno, convirtiéndose en un lenguaje plural que busca oportunidades para desarrollarse en el plano social, político y económico.

El dinamismo comunitario está enmarcado por los derechos, autonomía, gobernanza, conocimientos, experiencias, vivencias, habilidades y recursividad con los que cuenta la comunidad a nivel individual, familiar y colectivo para enfrentar situaciones que afecten su bienestar, calidad de vida, permanencia y desarrollo rural en su territorio. A continuación, se describen las veinte estrategias de adaptación del resguardo indígena Pueblo Nuevo consolidadas ABC y ABE.

Estrategias de adaptación basadas en la comunidad (ABC) implementadas por el resguardo indígena Pueblo Nuevo

Las estrategias de adaptación basadas en la comunidad se centran en la participación de las comunidades, permitiendo fortalecer las capacidades locales, promover la planificación y actividades alternativas, así como fomentar la conservación del entorno.

La participación como estrategia para la organización comunitaria:

Estas formas de organización social están bajo el control cultural del grupo, donde se organizan las formas de trabajo, socialización y conocimientos que desempeñan un papel protagónico en las estrategias generadas por la comunidad. Esto permite que la población desarrolle la autosuficiencia e independencia, que se traduce en autonomía y un sentido de convivencia en armonía. También permite la construcción de acuerdos sociales para la toma de decisiones y el manejo de bienes de uso común. A continuación, se describirán las estrategias identificadas en la comunidad.

Reuniones de cabildo indígena

En el proceso investigativo, a través de la revisión de literatura y el taller participativo, se identificó que el cabildo cumple la función de representar legalmente a la comunidad para la toma de decisiones y expresar las disposiciones conjuntas que el resguardo ha tomado hacia las instancias e instituciones externas, tanto públicas como privadas.

Reuniones del resguardo

Son espacios comunicativos y autónomos creados y consensuados por el cabildo para la participación de los miembros del resguardo indígena, con tres finalidades: en primer lugar, la elección del cabildo que se realiza anualmente; en segundo lugar, conocer e informarse de lo que está sucediendo en su entorno; y en tercer lugar, tomar decisiones comunitarias en relación con la vinculación y la participación en los proyectos del territorio.

En estas reuniones de resguardo, se define la posición consensuada de los habitantes frente a una situación cambiante, permitiéndoles tomar decisiones conjuntas y ejercer su autonomía y derechos para aceptar, desaprobar o adaptarse a situaciones y medidas que afectarán o beneficiarán a la comunidad.

Enlace comunitario interinstitucional

En la instancia gubernamental territorial, el resguardo indígena Pueblo Nuevo cuenta con una persona líder cuya labor es representar y ser enlace entre todas las comunidades indígenas de

Natagaima y el gobierno local. También es delegado de las comunidades étnicas de Natagaima en asuntos indígenas en el Ministerio del Interior en Colombia.

Implementar este rol le permite exponer la cosmovisión y necesidades de su etnia, así como estar al tanto de los dineros de asignación especial del sistema general de participaciones para las comunidades étnicas en Natagaima. La finalidad es que estos recursos sean invertidos para mejorar la calidad de vida de la población. Según el DNP (2022), la asignación de inversión debe orientarse a proyectos que se alineen con los planes de vida, las leyes ancestrales y los derechos propios de los pueblos indígenas que residen en resguardos legalmente establecidos (párr. 1).

Figura 9

Líderes resguardo Pueblo Nuevo



Nota: Primera reunión con el resguardo indígena Pueblo Nuevo, algunos de sus integrantes reconociendo los puntos turísticos y de conexión con el desierto de la Tatacoa “El Puente Golondrinas”.

Fuente: Elaboración propia (2014).

Asociatividad étnica local

Estas estrategias se basan en la unión de algunas personas indígenas o resguardos con un objetivo común: buscar financiación para la gestión y ejecución de proyectos que contribuyan a mejorar uno de sus renglones productivos o alguna necesidad básica.

Liderazgo de la mujer indígena en el territorio

Como punto de interés, las mujeres llevan el estandarte y el espacio como dinamizadoras de las estrategias de adaptación al clima. Ellas, con su amor, detalle y rigurosidad innata, han buscado formas de vincularse a través de la Asociación Asfumujer, liderando la implementación de proyectos como las huertas comunitarias, la construcción de aljibes y la cosecha de agua, así como el intercambio de semillas. Estas estrategias buscan mejorar la disponibilidad de alimentos cuando las condiciones climáticas son adversas.

Gestión y ejecución de proyectos sociales y agropecuarios

Las dinámicas en busca de desarrollo rural en los municipios del departamento del Tolima están enfocadas en el mejoramiento de los sistemas productivos y la generación de coproductos, tanto para las comunidades campesinas como étnicas, que son la estructura de la economía de subsistencia de las colectividades. En este escenario, los resguardos pueden obtener recursos para gestionar sus proyectos a través de asignaciones especiales del sistema general de participaciones. Así pues, existen dos situaciones particulares:

Primera. Cuando las instituciones públicas o privadas van a implementar un proyecto social o productivo en el territorio para las comunidades indígenas. Ante dicho escenario, las entidades deben realizar el proceso de consulta previa y la comunidad indígena decide si acepta o rechaza dicha implementación. Asimismo, se crea la oportunidad de reorganización de los actores territoriales.

Segunda. Cuando los resguardos o asociaciones comunitarias conformadas por familias indígenas de otros resguardos gestionan la financiación de su proyecto, construido a partir del conocimiento de sus propias necesidades.

Minga o día comunitario

La minga, el día comunitario o trabajo colectivo, tiene dos connotaciones: una permite que las familias coincidan en un espacio común donde interactúan ideologías, pensamientos y conocimientos tradicionales y la otra representa la unión de fuerzas, el apoyo y el compromiso para llevar a cabo metas en conjunto que el resguardo planifica. Es un estilo de vida que genera bienestar físico y espiritual, fortaleciendo los lazos de permanencia y arraigo en el territorio.

La minga, según Pastoral Social (2017), ha demostrado un valor y potencial significativos a lo largo de la historia al contribuir a la construcción del desarrollo comunitario, promoviendo la unidad y el progreso (párr. 7). En la figura 10 se visualiza cómo la comunidad participa activamente en un día comunitario o minga.

Figura 10

Día comunitario resguardo indígena Pueblo Nuevo



Nota: El trabajo comunitario que conduce a un desarrollo con identidad “La Minga”. Fuente: Día comunitario año 2015 resguardo indígena de Pueblo Nuevo. *Fuente:* Elaboración propia (2015).

Alternancia en el jornal y trabajar media jornada

Debido a la intensa ola de calor y altas temperaturas que se manejan en la zona durante la época de sequía, los habitantes optan por trabajar media jornada en las parcelas comunitarias y familiares. También se turnan entre los miembros de la familia las actividades y los días de trabajo.

Arrendamiento de tierra a terceros

Como parte de la generación de ingresos, en consenso la comunidad decide arrendar parte de su tierra para el establecimiento de cultivos transitorios comerciales como algodón y arroz. Se tienen en

cuenta los siguientes criterios: a quién, cuántas hectáreas, por cuánto tiempo y qué van a sembrar. Este tipo de actividad facilita sutilmente la apertura a una cultura impuesta en su entorno debido a la necesidad económica, ya que las semillas, la tecnología, el destino final y la transformación industrial no están bajo el control de la comunidad.

Provisión de agua tratada en bolsa para consumo humano

Es una estrategia implementada por las familias cuando hay desabastecimiento del acueducto veredal. Con la finalidad de preparar alimentos o llevar agua para consumo cuando realizan labores agrícolas en el predio, adquieren agua tratada en bolsas en las tiendas de la vereda o del municipio de Natagaima.

Racionamiento voluntario del agua

Las prácticas de racionamiento están directamente relacionadas con el manejo y el uso básico y estricto del agua. Van desde utilizarla para actividades esenciales como la preparación de alimentos y el aseo personal.

Tanque de almacenamiento

Las familias tradicionalmente que disponen de capacidad económica construyen un tanque en ladrillo y cemento con techo abierto a libre exposición, que denominan tanque de reserva. Este puede recargarse si hay disponibilidad de agua del acueducto veredal y agua de lluvia.

Mecanismos para el suministro de alimentos

Cuando se percibe el inicio de la sequía, las familias implementan acciones que garantizan el acceso inmediato y constante a alimentos, como el almacenamiento de granos de maíz y frijol en bolsas de fibra que se depositan en el techo de sus casas. Además, cada familia practica el racionamiento de alimentos, que consiste en reducir el consumo de tres comidas diarias a dos, compuestas por un cereal (arroz), un grano (frijol o maíz), un tubérculo (papa) y una raíz modificada (yuca), con ingesta ocasional de proteína (carne, huevo). La composición de su dieta alimenticia varía mucho dependiendo de la

disponibilidad y producción de alimentos en esa temporada de sequía en el resguardo y de la capacidad de compra.

Sustitución de alimentos para sobrevivir

En tiempo de sequía, se sustituye la compra de alimentos como la papa por la recolección de tubérculos nativos de libre crecimiento. El arroz se sustituye por productos más económicos a base de trigo, como los fideos y la proteína no se compra, sino que se obtiene del sacrificio de una de las reses del resguardo o de la pesca lograda en el río Magdalena.

Venta de especies que componen su sistema pecuario

Los sistemas pecuarios manejados dentro del resguardo son dos: el sistema pecuario colectivo del resguardo y el de cada núcleo familiar. El primero está compuesto solamente por ganadería, cuya prioridad es la venta para disponer de dinero en efectivo, que se utiliza como aportes de contrapartida en proyectos que mitiguen los efectos de la variabilidad climática, como el caso de la sequía y que beneficien a los pobladores del resguardo. El segundo está conformado por bovinos, caprinos, porcinos y aves de corral, que se cuidan principalmente para autoabastecimiento de proteína y para venta urgente, con el fin de obtener dinero en efectivo que permita enfrentar una situación de economía familiar.

Desplazamiento a las zonas urbanas (capitales, ciudades grandes)

Este fenómeno ocurre debido a dos tipos de decisiones: la voluntaria y la obligada. La primera es una decisión libre y voluntaria en la que, una vez vivenciada la situación de sequía, las personas deciden buscar oportunidades en otros lugares que les permitan tener ingresos para mejorar y solventar las necesidades de su familia y sobrevivir. La segunda es una decisión obligatoria en la que, una vez vivenciada la situación de sequía, se han implementado diferentes acciones para sobrevivir y se han agotado hasta el último recurso económico y emocional. Esto supera y afecta su supervivencia, por lo que deciden emprender un nuevo camino para habitar en otros espacios geográficos.

Transmisión del conocimiento tradicional de generación a generación

El conocimiento tradicional se transmite a través de conversaciones que se dan en torno a actividades agrícolas y construcciones comunitarias, donde se narran las experiencias vividas y los aprendizajes de los adultos hacia los más jóvenes. Se busca recordar prácticas y métodos que podrían ser utilizados en situaciones específicas. Dentro del conocimiento tradicional se encuentra el reconocimiento de las plantas de crecimiento espontáneo utilizadas para consumo humano y animal, como es el caso de la batata (*Ipomoea batata*), que se visualiza en a continuación en la figura 11.

Figura 11

Reconocimiento de plantas espontaneas para autoconsumo



Nota: La batata (*Ipomoea batata*), sustituye a la papa cuando hay escases de alimento a causa del verano
Fotografía (a). Buscando en la capa superficial de suelo *Ipomoea batata*; Fotografía (b). Extracción de *Ipomoea batata*. Fuente: Elaboración propia (2015).

En cuanto a la construcción utilizan bejucos como amarre, guadua para hacer las bases o pilones y hoja de palma para el techo; todo esto para la edificación de viviendas y quioscos.

Para las artesanías y bisuterías utilizan el totumo en la figura 12 se presenta la elaboración de artesanías con totumo

Figura 12

La artesanía un medio de expresión cultural



Nota: La artesanía en totumo N.C. Crescentia kujete es una riqueza regional que hace parte del patrimonio histórico del resguardo indígena Pueblo Nuevo. *Fuente:* Elaboración propia (2015).

Estrategias de adaptación basadas en el ecosistema ABE implementadas por la comunidad indígena

Pueblo Nuevo

Es importante destacar que la interacción del ser humano con la biodiversidad genera una relación de convivencia y recursividad que trasciende en una vida tranquila, según la cosmovisión del resguardo Pueblo Nuevo. A continuación, se describen cinco estrategias de adaptación basadas en el ecosistema.

Captación de agua en condiciones de verano

La disponibilidad de agua es fundamental para la comunidad, ya que de ella depende la realización de actividades productivas para su sustento. En época de verano, se acentúa la limitada disponibilidad de agua, por lo que la comunidad recurre a prácticas conjuntas que les permiten obtener un poco de agua y utilizarla en actividades vitales. Estas prácticas incluyen la construcción de aljibes, la creación de jagüeyes en la quebrada Yaco cuando se seca, el establecimiento de tanques de almacenamiento comunitarios en geomembrana para almacenar agua de lluvia cerca de los lotes de cultivo familiar, la captación y bombeo de agua del río Magdalena hacia los depósitos en geomembrana, la construcción de canales de riego y sistemas de riego por microaspersión que irrigen los cultivos, así como el transporte de agua desde el río Magdalena hacia las casas en bicicleta, burro o moto. A continuación, se presentan en la figura 13 fotografías de algunas de las estrategias mencionadas para disponer de agua en los cultivos y las labores domésticas, las cuales fueron evidenciadas durante las visitas al resguardo Pueblo Nuevo.

Figura 13

Estrategias para disponer de agua en los cultivos y labores domésticas



Nota: Implementación de estrategias que permite conducir el agua para regar sus sistemas productivos que son la base fundamental de sus medios de vida; fotografía (a) construcción de aljibes dentro de la parcela comunitaria; fotografía (b) establecimiento de sistema de riego por aspersión que conduce agua del río Magdalena a la parcela comunitaria de plátano; fotografía (c) preparación de motobomba para realizar el riego por aspersión; fotografía (d) establecimiento de un tanque de almacenamiento en geomembrana que almacena agua lluvia y también recoge el agua que es bombeada del río Magdalena a través de tubos de riego. *Fuente:* Elaboración propia (2015-2021).

Las estrategias implementadas a partir de los recursos del entorno se catalogaron en: acciones preventivas que la colectividad implementa con anterioridad para afrontar y mitigar los efectos del verano; y reactivas que son cuando las personas reaccionan una vez ha ocurrido los efectos de la variabilidad climática; las estrategias son las siguientes:

Tabla 10

Estrategias de ABE y su característica

Estrategias	Carácter
Aljibes.	
Disponer tanque de almacenamiento de geomembrana para recolección de agua lluvia, cercano a las parcelas familiares. Bombear agua desde el río Magdalena hacia el tanque de almacenamiento de agua lluvia comunitario. Transportar agua del río Magdalena hacia la casa. Hacer moyas en la quebrada Yaco cuando se seca.	Preventivo
Captar y bombear agua del río Magdalena hacia el depósito en geomembrana y canal de riego que irriga los cultivos. Transportar agua del río Magdalena hacia la casa.	Reactivo

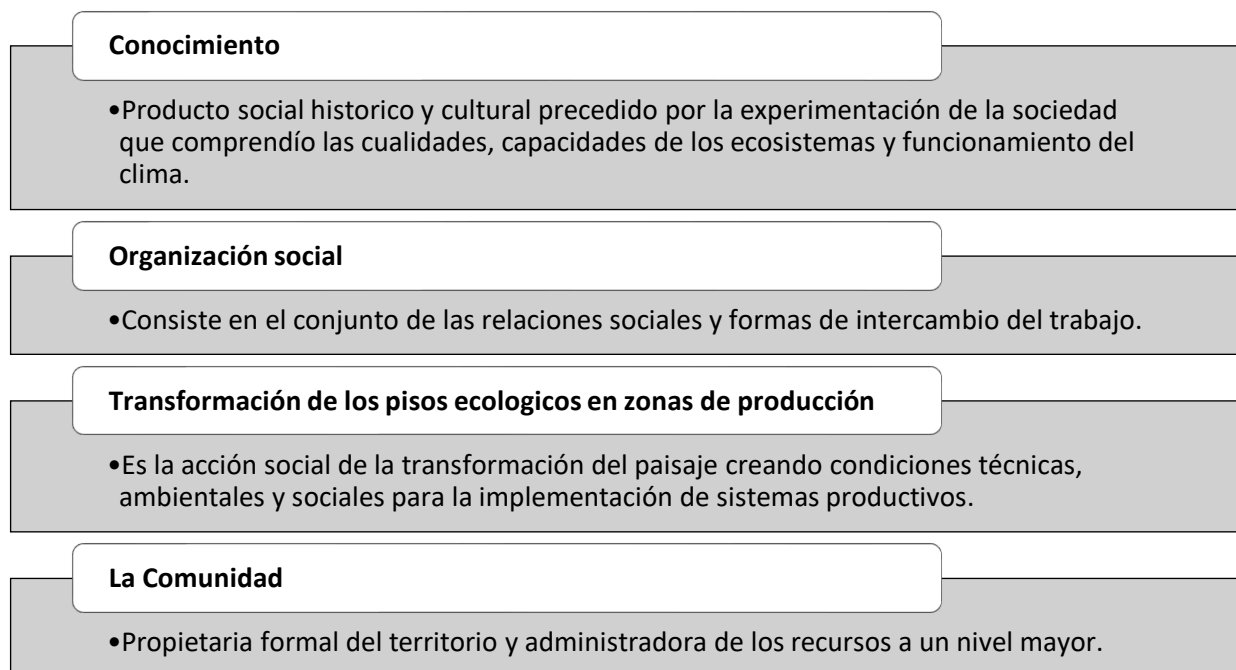
Nota: Cosechar agua contribuye al acceso y disponibilidad para enfrentar las crisis climáticas, que afectan el buen vivir de los pobladores.

Cultivos tradicionales de subsistencia comunitaria, como parte de la cultura autónoma

La siembra de cultivos tradicionales fortalece las formas de organización y aumenta la capacidad de decisión, permitiendo ejercer un control cultural. Estos cultivos se establecen con recursos propios, basados en los conocimientos, habilidades, creencias, valores y hábitos de trabajo de la comunidad. Los sistemas de producción de alimentos surgen de la interacción entre los recursos naturales, la organización social y el trabajo. En este sentido, Peralvo et al., (2012, p. 15), mencionan cuatro elementos fundamentales que estructuran el uso y ocupación del territorio: el conocimiento, la organización social de producción, la transformación de los pisos ecológicos y la comunidad. La importancia de estos elementos fundamentales se describe a continuación en la figura 14.

Figura 14

Elementos que configuran el uso y ocupación del territorio



Nota: Estos elementos permiten identificar la situación actual del territorio visualizar e implementar planes a futuro de un desarrollo local comunitario. *Fuente:* Elaboración propia, construido a partir de Peralvo et al., (2012, p. 15).

De acuerdo con las observaciones realizadas in situ, se identifica que la comunidad está asentada en el margen derecho del río Magdalena. Son pescadores artesanales, agricultores y ganaderos tradicionales que aprovechan las características del suelo de la ribera del río Magdalena, el cual se distingue por su alta fertilidad debido a los procesos de transporte y acumulación de sedimentos. Su economía, por tradición, se basa en la actividad agropecuaria para autoconsumo, con predominio en el cultivo de plátano.

Figura 15

Cultivos tradicionales de subsistencia comunitaria y familiar resguardo Pueblo Nuevo



Nota: Sistemas productivos del resguardo, los cuales son utilizados para la comercialización y seguridad alimentaria de las familias. Fotografías: a. Cultivo de plátano, b. Cultivo de yuca, c. Cultivo de papaya, d. extracción de yuca, e. porcicultura, f. Cultivo de estropajo. *Fuente:* Elaboración propia (2015-2020).

Establecimiento de sistemas productivos diversificados familiares

En el resguardo Pueblo Nuevo, cada familia tiene derecho a una parcela dentro de la finca para sembrar lo que deseen. Estos cultivos pueden ser diversificados intercalados o diversificados sectorizados, siempre y cuando se respeten los límites de la tierra de las otras familias. La forma de trabajo en las parcelas puede ser familiar o en asociación con otra familia del mismo resguardo. Los sistemas de producción familiar cumplen funciones sociales, como la integración, el bienestar y la generación de ingresos económicos, el usufructo de la tierra y el autoabastecimiento de alimentos. Estos aspectos se reflejan en la seguridad alimentaria. En la tabla 11 se presentan los diferentes sistemas productivos familiares y comunitarios.

Tabla 11

Identificación de los sistemas de producción del resguardo indígena Pueblo Nuevo

Sistema productivo	Nivel	Finalidad
Cultivo de plátano.	Comunitario	Generación de ingresos, soberanía y seguridad alimentaria, transformación de coproductos.
Ganadería doble propósito (carne y leche).	Comunitario	Generación de ingresos, soberanía y seguridad alimentaria en casos de urgencia.
Capricultura.	Chivos	Generación de ingresos y seguridad alimentaria.
Porcicultura.	Familiar	Generación de ingresos y seguridad alimentaria.
Avicultura.	Familiar	Generación de ingresos y seguridad alimentaria.
Arrendamiento de tierras.	Comunitario	Generación de ingresos.
Cultivo maíz (<i>Zea mays</i>).	Familiar	Generación de ingresos.
Cultivo de yuca (<i>Manihot sculenta Crantz</i>).	Familiar	Generación de ingresos.

Sistema productivo	Nivel	Finalidad
Cultivo de cacao (<i>Theobroma cacao</i>).	Familiar	Generación de ingresos.
Cultivo de papaya (<i>Carica papaya</i>).	Familiar	Generación de ingresos.
Cultivo de estropajo (<i>Luffa cylindrica</i>).	Familiar	Generación de ingresos.
Cultivo de flor de Jamaica (<i>Hibiscus sabdariffa</i>).	Familiar	Generación de ingresos.
Arboles de crecimiento espontáneo de mango: <i>Mangífera indica</i> limón (<i>Citrus limón</i>), chirimoya (<i>Annona cherimola</i>), totumo (<i>Crecentia cujete</i>), batata (<i>Ipomoea batata</i>).	Comunitario	Seguridad alimentaria y artesanías
Huertas caseras comunitarias y familiares de lechuga, zanahoria, repollo, maíz. Frijol, tomate.	Comunitario y familiar	Seguridad alimentaria

Nota: Cosechar agua contribuye al acceso y disponibilidad para enfrentar las crisis climáticas, que afectan el buen vivir de los pobladores. *Fuente:* Elaboración propia (2021).

Una parte de los productos obtenidos de los sistemas productivos familiares se comercializa en Natagaima, Saldaña y Neiva. Por lo tanto, se puede decir que el punto fuerte del sistema económico de la comunidad indígena Pueblo Nuevo es la producción agropecuaria diversificada, escalonada y sectorizada, de acuerdo con sus posibilidades y las características del entorno.

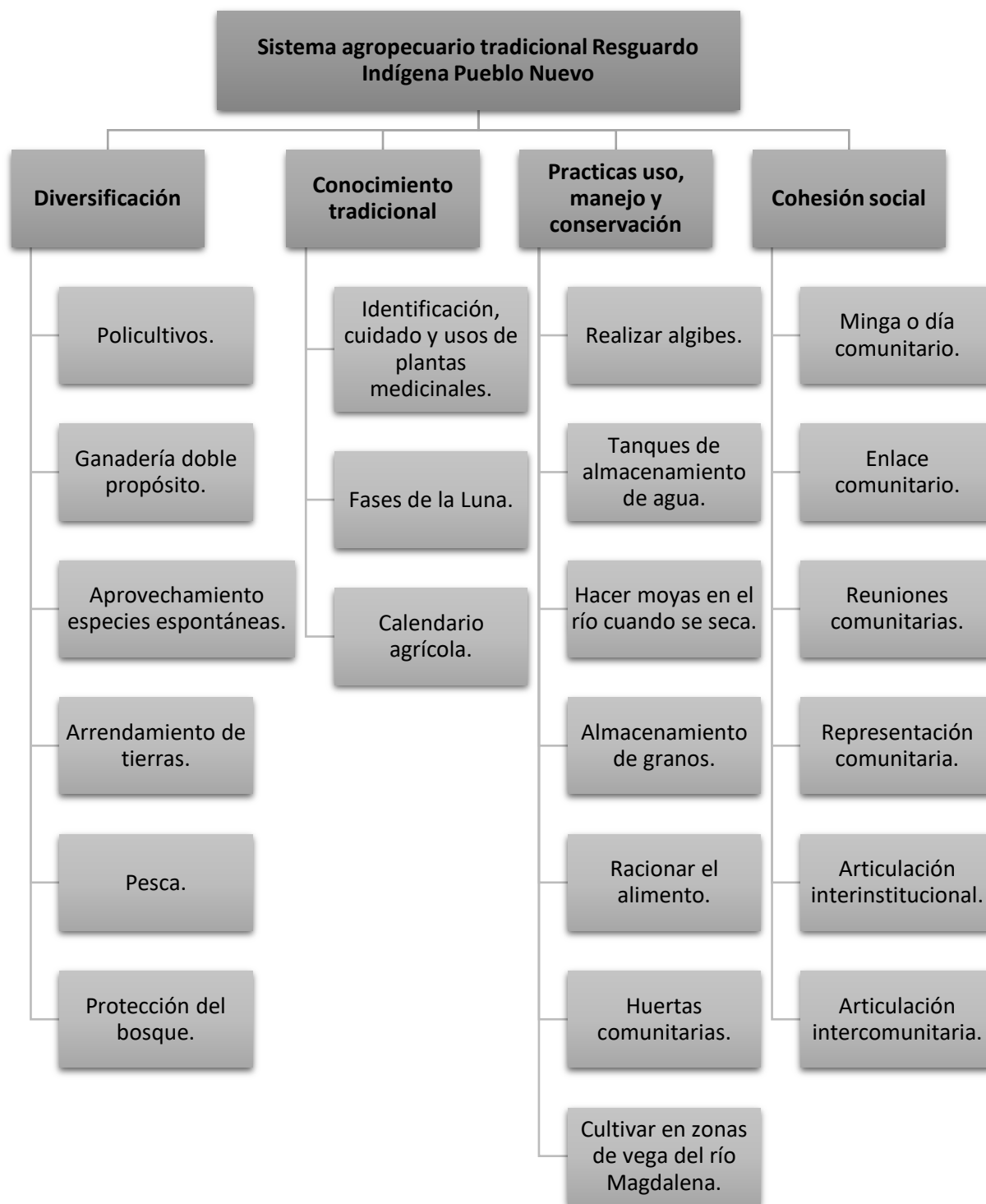
Dicho sistema productivo está compuesto por cuatro pilares. El primero corresponde a actividades productivas diversificadas en el ámbito agrícola y pecuario. El segundo pilar es el

conocimiento tradicional, que abarca el conocimiento y las bondades de las plantas medicinales, las creencias sobre las fases de la luna y su influencia en los tiempos de siembra y cosecha de productos agrícolas y el reconocimiento del clima. El tercer pilar son las prácticas que permiten el uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para mantener activo el sistema. Y el cuarto pilar son los mecanismos de interrelación entre las personas, el medio ambiente y la institucionalidad, que conectan la cohesión social con la diversificación ecológica, cultural e histórica del territorio. Todo esto les ha permitido enfrentar con robustez los desafíos del verano, asegurar la alimentación familiar, generar ingresos familiares y comunitarios y facilitar la capacidad de afrontar, resistir y mitigar los efectos de la variabilidad climática, que se traducen en un sentido de cuidado comunitario.

A continuación, se esquematiza el sistema Agrícola Tradicional del resguardo indígena Pueblo Nuevo en la figura 16.

Figura 16

Composición del sistema agrícola tradicional resguardo Pueblo Nuevo



Nota: Elaboración propia basada en Nicholls et al., (2019).

El establecimiento de huertas comunitarias y familiares es una práctica que fomenta la participación, el compromiso, el sentido de pertenencia, el aprendizaje y el intercambio de experiencias relacionadas con el uso y aprovechamiento de espacios locales para el bienestar, la seguridad y la soberanía alimentaria de las familias. En la figura 17 se muestra una representación visual de una huerta comunitaria y el esquema organizativo para su cuidado.

Figura 17

Huerta comunitaria en el patio de familia del resguardo Pueblo Nuevo, Proyecto Familias en Su Tierra-FEST



Nota: Las huertas comunitarias como forma de autonomía alimentaria. Fotografías: (a) calendario para regar la huerta comunitaria, (b) huerta comunitaria sembrada con cilantro, espinaca y acelga. *Fuente:* Elaboración propia (2021).

Conservación del ecosistema de bosque seco tropical

Las estrategias de conservación son expresiones culturales que se desarrollan en el seno de las familias del resguardo. Sus acciones están orientadas hacia la siembra de plantas como el nacedero (*Trichantera gigantea*), el matarratón (*Gliricidia sepium*) y el bore (*Alocasia macrorrhiza*), con el fin de preservar los nacimientos de agua. Además, se promueve la no acumulación de basura ni el vertido de

aguas negras en las quebradas Yaco y Zancudo, que son fuentes cercanas de abastecimiento de agua para los habitantes.

La protección de las zonas de bosque es otra estrategia importante que implica limitar las quemas y la tala de árboles, alentando la reforestación con especies nativas. Estas prácticas contribuyen a conservar el bosque seco tropical, que sirve como refugio para personas, animales y el suelo, brindando protección contra las olas de calor y preservando el ecosistema.

Además, se impulsa, promueve y sensibiliza sobre la importancia de proteger el ecosistema. Esto implica comprender y establecer conexiones entre la sociedad y la biosfera. Estas interrelaciones se reflejan en la preservación y el aumento de la diversidad de flora, fauna y el bienestar humano.

En el resguardo Pueblo Nuevo, se destaca la participación de líderes tanto hombres como mujeres, la recursividad de las personas adultas y la visión de las generaciones jóvenes. Todos desempeñan un papel fundamental en la implementación y desarrollo de estrategias que permiten mitigar las situaciones perturbadoras causadas por el verano, utilizando los recursos disponibles en su entorno.

La información recopilada a través de la ficha de identificación personal describe la percepción de los habitantes de diferentes edades y géneros que han enfrentado los efectos de la variabilidad climática extrema a lo largo de su vida. Estas estrategias han sido transmitidas de generación en generación a través del diálogo entre adultos y jóvenes, así como del intercambio de experiencias entre resguardos que enfrentan problemáticas similares.

El verano tiene un impacto significativo en la comunidad, generando conflictos tanto internos como con las comunidades externas. Estos conflictos afectan las relaciones de poder en el territorio de Natagaima y también dificultan la alimentación y la generación de ingresos, lo que afecta el bienestar personal, familiar y comunitario.

A continuación, se describe, en detalle, las dimensiones afectadas, las estrategias implementadas, el tipo de adaptación y las formas de enfrentar estas situaciones.

Tabla 12

Estrategias de adaptación descritas individualmente de los pobladores dell resguardo indígena de Pueblo Nuevo

Variabilidad climática	Conflictos	Dimensión afectada	Estrategias	Tipo de adaptación	Forma de enfrentarlo
Verano	Limitada a nula disponibilidad de agua en la quebrada Yaco y el acueducto veredal.	Social. Ambiental. Económico.	Construir aljibes cerca de las casas.	ABE	Familiar
			Traer agua de aljibes vecinos.	ABE	Familiar
			Realizar moyas en las zonas secas de la quebrada Yaco.	ABE	Colectivo
			Comprar agua en bolsa.	ABC	Familiar
			Construir tanque de cemento en la casa para almacenar agua.	ABE	Familiar
				ABC	Familiar
Verano	Pérdida de sistemas productivos agrícolas y pecuarios familiares y colectivos.	Social. Ambiental. Económico.	Disponer el tanque de almacenamiento comunitario en geomembrana cerca de las parcelas familiares.	ABE	Colectivo
			Transportar en canecas agua desde el río Magdalena.	ABC	Colectivo
			Racionamiento del agua en las casas.	ABC	Familiar
			Gestión y ejecución de proyectos para instalar sistemas de riego.	ABC	Familiar y Colectivo
			Bombear agua del río Magdalena a través de canal de riego hacia los cultivos.	ABC	Colectivo
			Promover la vinculación de los habitantes del resguardo a asociaciones que gestionen proyectos productivos.	ABE	Colectivo
			Resiembra de cultivos en la parcela comunitaria cerca a la vega del río Magdalena.	ABE	Familiar
			Establecimiento de cultivos diversificados en las parcelas familiares.	ABE	Colectivo
			Disminuir el área a sembrar.	ABC	Colectivo

			Arrendamiento a externos para que siembren.	ABC	Familiar
			Vinculación de las mujeres a las asociaciones con enfoque de género.		
Verano	Alto precio de los alimentos, generando inseguridad alimentaria.	Social. Económico.	Almacenamiento de granos.	ABC	Familiar
			Establecimiento de huertas familiares.	ABE	Familiar
			Racionar los alimentos.	ABC	Familiar
			Consumir carne de chivo, cerdos, pollos o ganado que fallece por deshidratación.	ABE	Familiar y comunitario
			Sustituir alimentos que tienen bajo costo.	ABC	
			Promover la vinculación de los habitantes del resguardo a asociaciones que gestionen proyectos productivos.	ABC	Familiar Familiar y comunitario
Verano	Deterioro del ecosistema de Bosque seco tropical Bs-T.	Ambiental.	Protección de nacimientos de agua mediante la siembra de plantas como: Nacedero (<i>Trichantera gigantea</i>), matarratón (<i>Gliricidia sepium</i>), Bore (<i>Alocasia macrorrhiza</i>), Guácimo (<i>Guazuma ulmifolia</i>).	ABE	Colectivo y familiar
			No botar basura, aguas negras a las quebradas Yaco y Zancudo.	ABC	Colectivo y familiar
			No talar árboles y tampoco quemar malezas.	ABC	Colectivo y familiar
			Limitar el uso de plaguicidas para el control de plagas, enfermedades y malezas en los cultivos.	ABC	Colectivo y familiar
			Enseñar conocimiento tradicional adultos a jóvenes.	ABC	Colectivo y familiar
Verano	Desempleo	Social. Económico.	Desplazamiento voluntario a las zonas urbanas (capitales y ciudades grandes).	ABC	Familiar
			Trabajo de jornal en fincas fuera del resguardo.	ABC	Familiar

Verano	Deterioro de las relaciones sociales entre resguardos por la disponibilidad de agua.	Social. Económico.	Reuniones de cabildo.	ABC	Colectivo Colectivo
			Conciliación por medio del diálogo a través de los gobernadores de los resguardos involucrados. Enlace comunitario indígena Interinstitucional.	ABC	
Verano	Deterioro de la salud de las personas	Social.	Alternancia en el jornal.	ABC	Colectivo Familiar
			Trabajar media jornada.	ABC	

Nota: Estrategias individuales identificadas a nivel familiar para ser replicadas y compartidas con los demás miembros del resguardo. *Fuente:*

Elaboración propia con base en el taller participativo realizado el 1 noviembre del 2020.

Resultados del objetivo específico tres: Análisis de las estrategias de adaptación e influencia en el desarrollo rural y permanencia en el territorio del resguardo indígena Pueblo Nuevo

Principales hallazgos

1. Se descubrió que los factores que influyen en el desarrollo rural del resguardo indígena Pueblo Nuevo son: la interacción de los medios de vida, las barreras en su entorno, los factores externos, los impactos, las capacidades locales y las respuestas comunitarias.
2. Los medios de vida y las capacidades locales permiten a la comunidad indígena enfrentar los desafíos diarios para subsistir y permanecer en el territorio.
3. Se evidenció que las capacidades locales más destacadas en el resguardo Pueblo Nuevo son la resiliencia y la adaptación.
4. Los participantes en la investigación manifestaron que se sienten identificados como indígenas, pero al mismo tiempo expresan que su cultura ha ido transformándose debido a la interacción con personas ajenas a su etnia.
5. Según las familias que tienen hijos en la escuela de la vereda Pueblo Nuevo y en el colegio del casco urbano de Natagaima, existe inconformidad con los contenidos de la educación primaria y básica impartida a sus hijos, pues no se relacionan con los conocimientos indígenas Pijao tradicionales. Esto afecta la tradición oral, el relevo generacional y la supervivencia de la cultura.
6. Los mecanismos para minimizar las barreras y dinamizar el desarrollo rural indígena están relacionados con: la comunicación interna del resguardo y la interinstitucional, el acceso a la información y la participación social, la búsqueda de una educación de calidad que se adapte a las necesidades de la población y el territorio, el fortalecimiento de las capacidades técnicas locales a través de la educación y el fomento de la diversificación productiva acorde a su cultura.
7. Existen diferentes instituciones que protegen los derechos de las comunidades indígenas en el departamento, como la Dirección de Asuntos Indígenas, Rom y Minorías del Ministerio del

Interior, el Concejo Regional Indígena del Tolima (CRIT), la Asociación de Cabildos Indígenas del Tolima (ACIT) y la Federación Indígena de Comunidades Ancestrales del Tolima (FICAT). Sin embargo, la comunidad manifiesta que la articulación y cooperación con estas instancias no es constante, lo que genera desintegración social entre los resguardos.

8. Según los diálogos con los miembros de la comunidad, existe una limitada fluidez en la información y en los métodos de abordaje de las instituciones hacia la comunidad, lo que afecta el reconocimiento y la articulación entre la comunidad indígena y sus representantes.
9. A nivel comunitario, en la ejecución de proyectos productivos en los que participan todos los miembros del resguardo, se asignan actividades en función del rol que cada persona desempeñará. Esta asignación se basa en el talento, la habilidad, la edad, el género y la disponibilidad de tiempo. Los roles identificados son los siguientes:
 - **Enlace comunitario:** Hombre mayor de 18 años, con habilidades comunicativas y de negociación, abierto al diálogo. Trabaja en su propia parcela familiar y también en la alcaldía municipal.
 - **Representante del proyecto:** Se elige por votación en la reunión de resguardo, según sus habilidades de escucha, interlocución, expresión de la cosmovisión y la confianza que el resguardo deposita en esa persona para interactuar con las instituciones.
 - **Preparación del almuerzo comunitario:** Hombres y mujeres.
 - **Preparación del suelo y siembra para implementación de sistemas productivos:** Hombres cuando son cabezas de hogar y mujeres cuando son cabezas de hogar.
 - **Cosecha de productos de la parcela comunitaria:** Todos pueden participar, incluyendo jóvenes, adultos, hombres y mujeres, siempre y cuando haya un adulto de la familia presente.

10. A través de la escucha activa con algunos miembros de la comunidad, se reconoció que existe desconocimiento sobre las universidades que se encuentran en el departamento del Tolima, los programas académicos que ofrecen y las formas de acceder a la educación superior por pertenecer a un grupo étnico.
11. Cuando se dialogó con los anteriores gobernadores del resguardo, manifestaron que su grado de escolaridad fue hasta la primaria. En este sentido, el nivel educativo no fue un impedimento para ser representante del resguardo, ya que han desarrollado habilidades de escucha, empatía y comprensión de las necesidades comunitarias a lo largo del tiempo. Además, han tenido la habilidad de establecer conexiones con personas externas al resguardo que les ayudan a diseñar y formular proyectos productivos. Es importante fortalecer las capacidades internas de la población para no depender completamente de personas externas.

A continuación, se presenta un análisis de los hallazgos y cómo se interrelacionan con el desarrollo rural.

Análisis y discusión

En este apartado se define los factores que influyen en las estrategias de adaptación al verano y cómo se conectan con el desarrollo rural y la permanencia en el territorio. A continuación, se presentan los hallazgos del objetivo tres en torno a los ejes como: (a) la cultura, (b) inclusión social y equidad, (c) pensamiento y visión a largo plazo, (d) estado y sociedad civil, (e) redes territoriales y (f) innovación institucional, que son piezas clave que sostienen la permanencia en el territorio.

Factores que influyen en el desarrollo rural indígena con enfoque territorial

Los medios de vida corresponden a todos los activos, actividades y sistemas productivos que les permiten a las personas tener un flujo económico para permanecer en su territorio. Los medios de vida y las capacidades locales permiten a las comunidades enfrentar los desafíos del diario vivir, lo que les permite permanecer en el territorio.

Se analiza que las barreras son las dificultades, carencias y necesidades básicas no satisfechas que tienen los pobladores y que obstruyen el logro de sus anhelos para mejorar sus condiciones y calidad de vida.

Los factores externos son todas las situaciones, condiciones climáticas, oportunidades, amenazas y recursos que están fuera del control de la colectividad y que directa o indirectamente tienen influencia en cómo manejan y utilizan los medios de vida en pro de su desarrollo personal y comunitario.

Los impactos por factores externos son los cambios que experimentan los seres vivos en un entorno, los cuales pueden conducir a desestabilizar el territorio o, por otra parte, reactivar transformaciones positivas.

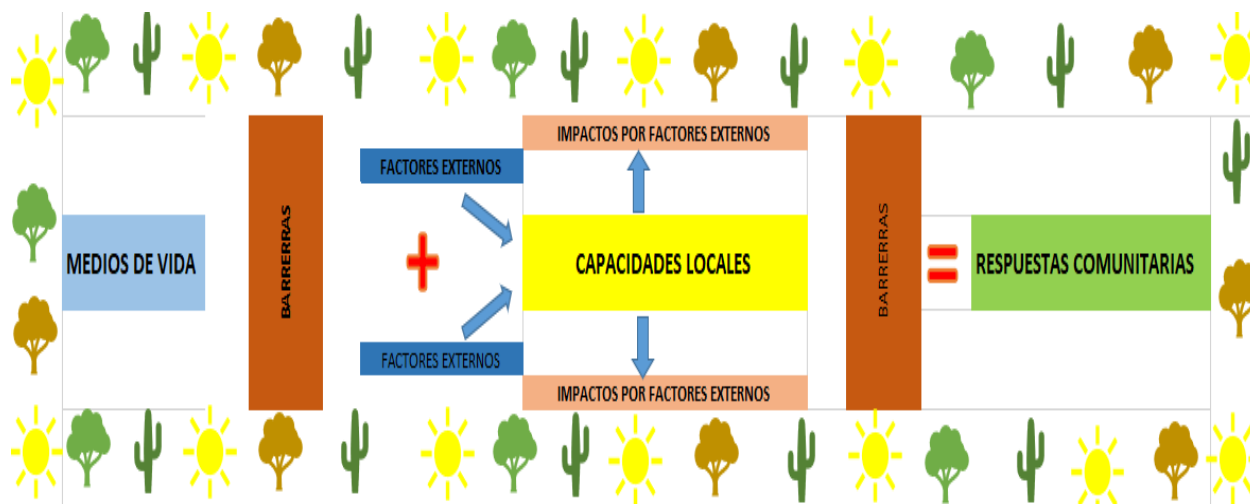
Las capacidades locales se refieren a las herramientas, recursos, conocimientos, experiencias y habilidades que han desarrollado las personas y la comunidad para ponerlas a disposición y mejorar las condiciones de vida. En su diario vivir, el resguardo expresa dos grandes capacidades: la resiliencia y la adaptación a los cambios constantes y fuertes que sufre el ecosistema, haciendo énfasis en las condiciones climáticas.

Las respuestas comunitarias son un sistema de acuerdos, procesos y principios coordinados que implementa la comunidad para superar los desafíos frente a una situación que los vulnera o los fortalece. En este caso de estudio, las estrategias de adaptación a la variabilidad climática extrema son una de las respuestas comunitarias que las familias constantemente implementan para poder permanecer en su territorio.

En la siguiente figura 18 se esquematizan los factores que influyen en el resguardo indígena Pueblo Nuevo para la permanencia en el territorio. Dicha información está construida a partir de la observación y el análisis de contexto multidimensional del resguardo indígena Pueblo Nuevo.

Figura 18

Factores que influyen en el desarrollo rural comunitario en el resguardo Pueblo Nuevo



Nota: Elaboración propia (2021).

A continuación, en la tabla 13, se caracterizan detalladamente cuáles son los medios de vida, barreras, factores externos, impactos por factores externos, capacidades locales y respuestas comunitarias en el contexto del bosque seco tropical de los que depende la comunidad indígena Pueblo Nuevo. Todo ello influye en su hábitat y territorio a través del tiempo.

Tabla 13

Identificación del contexto que vivencia el resguardo indígena Pueblo Nuevo para fomentar el desarrollo rural como comunidad étnica en el municipio de Natagaima

Elementos	Características
Medios de vida	Cultivo de plátano, estropajo, cacao, Maíz Yuca, cítricos a nivel comunitario y parcela familiar. Huertas comunitarias tomate, lechuga, cilantro. Arrendamiento de parte de sus terrenos a externos. Compra y venta de Ganado multipropósito. Trabajar fuera del resguardo. Cuidar los hijos y preparar los alimentos.
Barreras	Falta de información y capacitación políticas y programas para acceso a la educación superior. Limitado acceso a información.

Elementos	Características
	<p>No hay equidad de oportunidades para grupos étnicos</p> <p>Bajo a nulo fortalecimiento de capacidades administrativas y organizacionales del cabildo para elaboración de proyectos y gestión de recursos de asignación especial del sistema general de participaciones para resguardos indígenas vinculados a su plan de vida.</p> <p>Poca vinculación de los jóvenes a las actividades del resguardo indígena.</p> <p>Discontinua comercialización de sus productos agrícolas.</p> <p>El mayor nivel de escolaridad del resguardo ha sido hasta la primaria y ninguno accedido a la educación superior (DANE CNPV 2018).</p> <p>Del total de la población 108 personas que componen el resguardo Pueblo Nuevo el 76,9% no asiste a una institución educativa y el 23,1% lo hace (DANE CNPV 2018).</p> <p>Del total de la población del resguardo Pueblo Nuevo el 84,5% no sabe leer y escribir mientras que el 15,4% lo sabe (DANE CNPV 2018).</p>
Factores externos	<p>Variabilidad climática extrema verano.</p> <p>Desarticulación interinstitucional.</p> <p>Abordaje a comunidades étnicas sin enfoque diferencial.</p> <p>Conflicto armado.</p> <p>Limitada cobertura de servicios públicos acueducto, electricidad, alcantarillado, Gas, internet, recolección de basura.</p>
Impactos por factores externos o conflictos	<p>Secamiento de ríos y quebradas.</p> <p>Disminución rendimiento o secamiento de los cultivos.</p> <p>Escasez de alimentos.</p> <p>Alto precio de los alimentos.</p> <p>Muerte de los animales que son sustento de los habitantes del resguardo.</p> <p>Deterioro de la salud de las personas.</p> <p>Se limita la percepción de ingresos.</p> <p>Desempleo.</p> <p>La calidad de vida disminuye.</p> <p>Desplazamiento voluntario</p> <p>Migración de lo rural a lo urbano.</p>
Capacidades locales	<p>Están legalmente constituidos y reconocidos como resguardo indígena ante el Ministerio del Interior de Colombia.</p> <p>Título de propiedad colectiva de la tierra.</p> <p>Experiencia en ejecución de proyectos productivos.</p> <p>Acceso al usufructo y disfrute de la tierra a nivel comunitario, personal y familiar.</p> <p>Pueden gestionar recursos de asignación especial del sistema general de participaciones para resguardos indígenas por estar conformado legalmente como resguardo indígena.</p>

Elementos	Características
	<p>Parte de la tierra que en temporada no utilizan la arriendan a externos para percibir ingresos comunitarios.</p> <p>Propiedad para asegurar alimento a partir del ganado multipropósito que tienen.</p> <p>La persona enlace para comunidades indígenas en el municipio de Natagaima es del resguardo.</p> <p>Percepción de ingresos comunitarios a partir de la venta de ganado multipropósito comunitario.</p> <p>Liderazgo tanto en hombres como mujeres.</p> <p>Interés de las mujeres en participar en el cabildo y ejercer liderazgo de gobernanza en el resguardo.</p> <p>Facilidad de comunicarse internamente.</p> <p>Activos, dispuestos a reunirse y validar internamente la participación e implementación de proyectos que los afecte o los vincule.</p> <p>Propietarios de cárcamo con bomba diésel para bombear agua del río Magdalena a sus cultivos situado en la ribera del río.</p> <p>Propietarios de motobomba móvil para regar cultivos comunitarios, familiares o personales.</p> <p>Cercanía relativa al río Magdalena que provee de agua y alimento.</p> <p>Oportunidad de ocupación en otros trabajos fuera del resguardo.</p> <p>Tienen oportunidad de acceder a cupos especiales para la educación superior.</p> <p>Existe un colegio en la vereda donde está ubicado el resguardo.</p> <p>Tienen acceso a acueducto veredal.</p> <p>Inicio de red de gas domiciliario.</p> <p>Las vías de acceso terrestre del centro poblado del resguardo son fáciles y pavimentadas.</p> <p>Intercomunicación terrestre del resguardo a ciudades es fácil.</p> <p>Distancia entre capitales: Bogotá 256 km, Ibagué 143 Km, Neiva 74 Km.</p> <p>Cercanía al desierto de la Tatacoa.</p> <p>Algunos miembros del resguardo se vinculan a asociaciones.</p> <p>Comercializan plátano constantemente.</p> <p>La mayor población del resguardo está en edades entre los 15-64 años (DANE CNPV 2018).</p> <p>Algunas personas realizan artesanías.</p>
Respuestas comunitarias	<p>Participan en proyectos productivos.</p> <p>Trabajan en minga o día comunitario.</p> <p>Mensualmente realizan reuniones de resguardo.</p> <p>Implementan huertas comunitarias.</p> <p>Apoyo mutuo para realizar aljibes.</p> <p>Comparten agua de los aljibes vecinos.</p> <p>Excavan en el río seco hasta encontrar agua.</p>

Elementos	Características
	Traen agua del río Magdalena para las casas. Compran agua en pacas o bolsas. Cultivan en zonas de vega del río Magdalena. Bombean agua del río Magdalena a los lotes para irrigar los cultivos. Poseen un tanque de almacenamiento de agua cerca de las parcelas. Trabajan media Jornada en sus parcelas y en la comunitaria. Compran alimentos que no sean costosos. Racionan el mercado. Matan algunos animales para tener disponibilidad de carne. Se desplazan hacia otros lugares, veredas, municipios, ciudades.
Tipo de ecosistema	Bosque Seco Tropical (Bs-T).

Nota: Estos elementos describen las formas de trabajo y la descripción de como gestionan los elementos del entorno para sobrevivir y permanecer en el territorio. *Fuente:* Elaboración propia con base en los recorridos de campo con apoyo del resguardo indígena de Pueblo Nuevo.

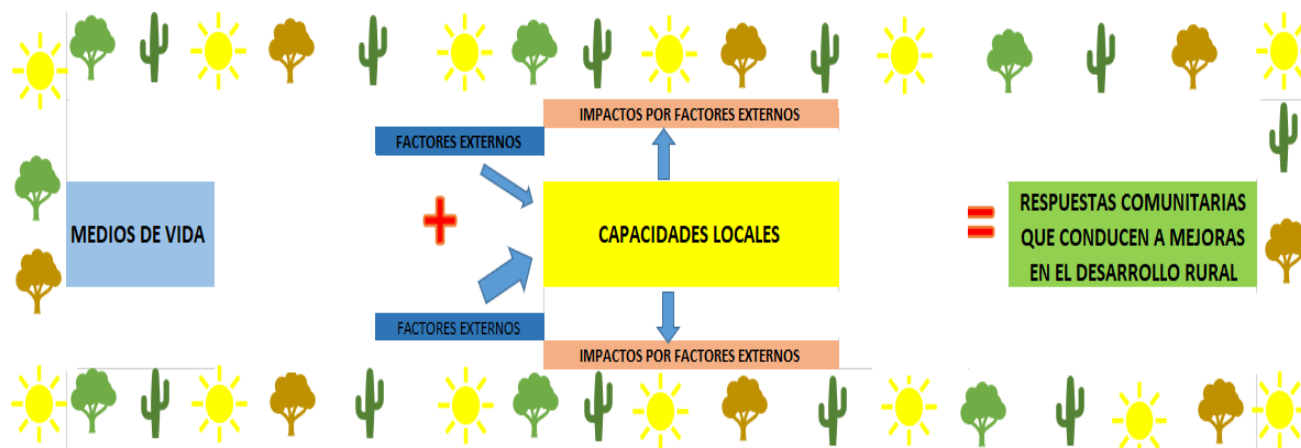
Una vez identificadas las principales barreras y analizadas las razones de su existencia, se determina junto con la población que estas barreras pueden ser superadas mediante una gestión interna activa. Se plantean posibles soluciones que pueden ser expresadas y validadas en las reuniones de resguardo y que sean elegidas en consenso para establecer una ruta de trabajo y gestión que pueda ser articulada con instituciones étnicas, el gobierno local y departamental tanto público como privado.

En este caso, la misma población plantea que la educación es la puerta para fortalecer las capacidades que conducen al desarrollo. Se propone la creación de un comité de gestión de la educación que articule la educación primaria y media, y también brinde información sobre el acceso a la educación superior formal para los jóvenes del resguardo, así como educación continuada para los adultos.

Si se plantea un escenario en el que la educación sea gestionada de manera activa en el resguardo, se estaría eliminando una de las barreras más importantes que actualmente enfrenta. Por lo tanto, se planificaría un nuevo escenario, como se muestra en la figura 19.

Figura 19

Respuestas comunitarias conducentes al desarrollo rural del resguardo indígena Pueblo Nuevo, eliminando las barreras



Nota: Las brechas se acortan cuando se trabaja para sobrepasar las barreras, permitiendo a la comunidad y a su ritmo su propio desarrollo. *Fuente:* Elaboración propia (2021).

Las dinámicas en el proceso de construcción del territorio transcurren a través de las formas de relación social con la naturaleza y la cultura. De acuerdo con las visitas guiadas, los diálogos con la comunidad y el taller participativo realizado en noviembre de 2020, se procede a construir una matriz DOFA que permita reconocer en conjunto las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas como una alternativa para que la misma comunidad determine las estrategias de intervención ante el escenario de variabilidad climática extrema.

En la siguiente tabla, se presenta un análisis DOFA que se construye a partir de la observación participante, lo cual permite identificar debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas centradas en las experiencias de las personas durante su permanencia en el territorio de manera participativa. Esto permite formular estrategias para el fortalecimiento comunitario de interés local, municipal y departamental, y también puede contribuir al proceso de construcción del plan de vida del resguardo indígena Pueblo Nuevo. Además, la comunidad empoderada en su ejercicio se concientiza de que estas

estrategias pueden ser presentadas, según sus intereses, a las entidades cooperantes para la formulación de proyectos que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de los miembros de la comunidad.

Tabla 14

Análisis DOFA del resguardo indígena Pueblo Nuevo

	Debilidades		Oportunidades
Barreras	Limitado acceso y disponibilidad de agua del acueducto veredal.	Factores externos	Construir documento propio de plan de vida del resguardo indígena Pueblo Nuevo.
	Limitado acceso a información climática y a la mesa técnica climática del Tolima.		Articulación comunicativa con las instancias locales, departamentales y nacionales.
	Bajo a nulo fortalecimiento de capacidades administrativas y organizacionales del cabildo.		Gestionar recursos de asignación especial del sistema general de participaciones para resguardos indígenas.
	Deficiente articulación con los jóvenes del resguardo indígena.		Vincularse y articularse a organizaciones indígenas representativas en Colombia
	Nivel de escolaridad de la población ha sido solamente la primaria.		Participar y vincularse a la asociación Asfumujer.
	No hay continuidad en la comercialización de los productos.		Participar y vincularse a la asociación Asfumujer.
	Los pobladores adultos no han accedido a educación superior.		Ampliar y mejorar la articulación interinstitucional con el gobierno local, departamental y nacional.
	El 76,9% de los habitantes del resguardo Pueblo Nuevo no asiste a una institución educativa (CNPV 2018).		Acceder al derecho de cupo para ingresar a la educación superior.
Muerte de los animales que son sustento de los habitantes del resguardo.	Crear comité de información de oferta educativa superior para los jóvenes del resguardo.		
Disminución del rendimiento o pérdida de los cultivos.			
	Fortalezas		Amenazas
Capacidades locales	Propiedad para asegurar alimento a partir del ganado multipropósito que les pertenece.	Factores externos	Secamiento de ríos y quebradas.
	Cárcamo en el borde del río Magdalena con bomba Diésel para a sus cultivos.		Disminución rendimiento y/o perdida de cultivos.
	Acceso a la tierra comunitaria y personal.		Escases de alimentos.
	Arriendan tierra para percibir ingresos comunitarios.		Alto precio de los alimentos.

<p>Cercanía al río Magdalena que provee de agua y alimento.</p> <p>Oportunidad de ocupación en otros trabajos fuera del resguardo.</p> <p>Interés de las mujeres en ejercer liderazgo de gobernanza en el resguardo.</p> <p>Uso de recursos del sistema de participación especial de transferencias por gestión de proyectos</p> <p>El enlace comunitario indígena en el municipio de Natagaima es del Resguardo.</p> <p>Facilidad de acceder a la educación superior por pertenencia étnica.</p> <p>Presencia de escuela primaria en el resguardo.</p> <p>Acceso acueducto veredal.</p> <p>Se inició instalación red de gas domiciliario.</p> <p>Medios de vida: Cultivos de plátano, estropajo, cacao, maíz, yuca, cítricos sistemas pecuarios como capricultura, bovinos, porcicultura.</p> <p>Implementan huertas comunitarias</p> <p>Pueden trabajar fuera del resguardo.</p>	<p>Se deteriora el estado de salud de las personas.</p> <p>Desempleo.</p> <p>Migración de lo rural a lo urbano</p> <p>Alteración del ecosistema.</p> <p>No hay equidad en la oportunidad de participación entre los grupos étnicos.</p> <p>Vulnerabilidad climática</p> <p>Las instituciones no realizan abordaje con enfoque diferencial y acción sin daño.</p>
--	--

Nota: El análisis DOFA permite reconocer las habilidades en las que la comunidad es fuerte, así como los aspectos en los que necesita mejorar. Esto le permite desarrollar estrategias para enfrentar desafíos y tomar decisiones informadas. *Fuente:* Elaboración propia a partir del taller participativo realizado el 1 de noviembre del 2020 en el resguardo Pueblo Nuevo.

Las debilidades y fortalezas son propias del resguardo y dependen de su composición y características internas, mientras que las oportunidades y amenazas provienen del exterior del resguardo Pueblo Nuevo.

Mecanismos para minimizar las barreras en el resguardo Indígena Pueblo Nuevo

La eliminación de barreras comienza con la oportunidad de acceder a información que permita la participación ciudadana en diferentes escenarios étnicos, productivos, económicos y sociales. Esto ayuda a tejer y visibilizar la construcción y el aporte histórico del patrimonio indígena. Además, es importante

que las instituciones muestren receptividad hacia la cosmovisión y empoderamiento que tiene la comunidad con respecto a su territorio.

Al valorar y dar importancia a las experiencias y al conocimiento de la institución, se puede desarrollar una comunicación asertiva que conduzca al logro de objetivos y beneficios comunes.

La búsqueda de una educación primaria y secundaria pública de calidad es otra forma de superar las barreras existentes. Según la comunidad Pueblo Nuevo, la educación actual no se ajusta a las expectativas y necesidades personales y familiares de la población indígena. Para las familias, la educación, la experiencia, la sabiduría y el intercambio de conocimientos y cultura son herramientas fundamentales que conducen al desarrollo de los pueblos. Por lo tanto, mejorar y crear espacios de educación ciudadana para los jóvenes favorecería y dinamizaría las contribuciones a la vida, al legado y al fortalecimiento del territorio.

Influencia de la institucionalidad en el desarrollo rural del resguardo indígena Pueblo Nuevo

Para lograr una articulación entre el resguardo y el gobierno local que conduzca a la gestión para garantizar una cantidad suficiente de agua para cada habitante, se requieren varios aspectos. En primer lugar, es necesario que haya presupuesto municipal destinado a la inversión en mejoramiento del saneamiento básico para las comunidades indígenas de la zona rural. En segundo lugar, el resguardo debe priorizar en su plan de vida la implementación de estrategias o proyectos para mejorar el acceso y la disponibilidad de agua, con el fin de poder utilizar y dirigir los recursos del sistema de participación especial de transferencias para dicha inversión.

Es importante destacar la limitada vinculación de las universidades con la comunidad indígena en el territorio. Existe una falta de entendimiento de la cosmovisión indígena y de los mecanismos de abordaje especial que se requieren para trabajar con estas comunidades.

Desde el punto de vista social, se ha desarrollado un proceso de desarrollo educativo en el año 2014 con el apoyo del grupo Semillas, que incluye la creación de la escuela territorial y agroecológica

Manuel Quintín Lame. Han fortalecido el enfoque de género y la gobernanza para las socias de Asfumujer. Es importante resaltar que solo unas pocas mujeres vinculadas al resguardo han tenido la oportunidad de acceder a este fortalecimiento educativo. Sin embargo, es valioso destacar que estas mujeres han sido multiplicadoras en sus núcleos familiares, promoviendo la participación y la asociatividad activa de las mujeres.

Por lo tanto, es importante que la comunidad busque y genere espacios para que las instituciones de educación superior se relacionen con las comunidades étnicas en el territorio. La educación pública y el acceso a la información son derechos de todos los ciudadanos y es responsabilidad de la comunidad velar por promover la articulación interinstitucional.

Según lo dialogado con los líderes del resguardo, el trabajo conjunto y articulado que han realizado con las instituciones ha sido principalmente en el ámbito de la gestión y el impacto directo, con un enfoque en el fortalecimiento de las capacidades productivas. Han adquirido herramientas, abonos e implementado un sistema de riego, así como promovido la comercialización del plátano y la implementación de huertas comunitarias.

Además, algunas familias del resguardo vinculadas a la asociación Asfumujer han recibido beneficios a través de la gestión de proyectos con instituciones internacionales, enfocados en el fortalecimiento de los sistemas tradicionales para la seguridad alimentaria.

Las instancias de representación a nivel local, regional y departamental están constituidas, pero no son muy dinámicas. Se siente que falta más conocimiento por parte de quienes las conforman en políticas y derechos constitucionales con enfoque étnico, así como capacidades técnicas para la formulación de proyectos y un mayor liderazgo para que puedan tener un mayor impacto en los espacios de toma de decisiones políticas.

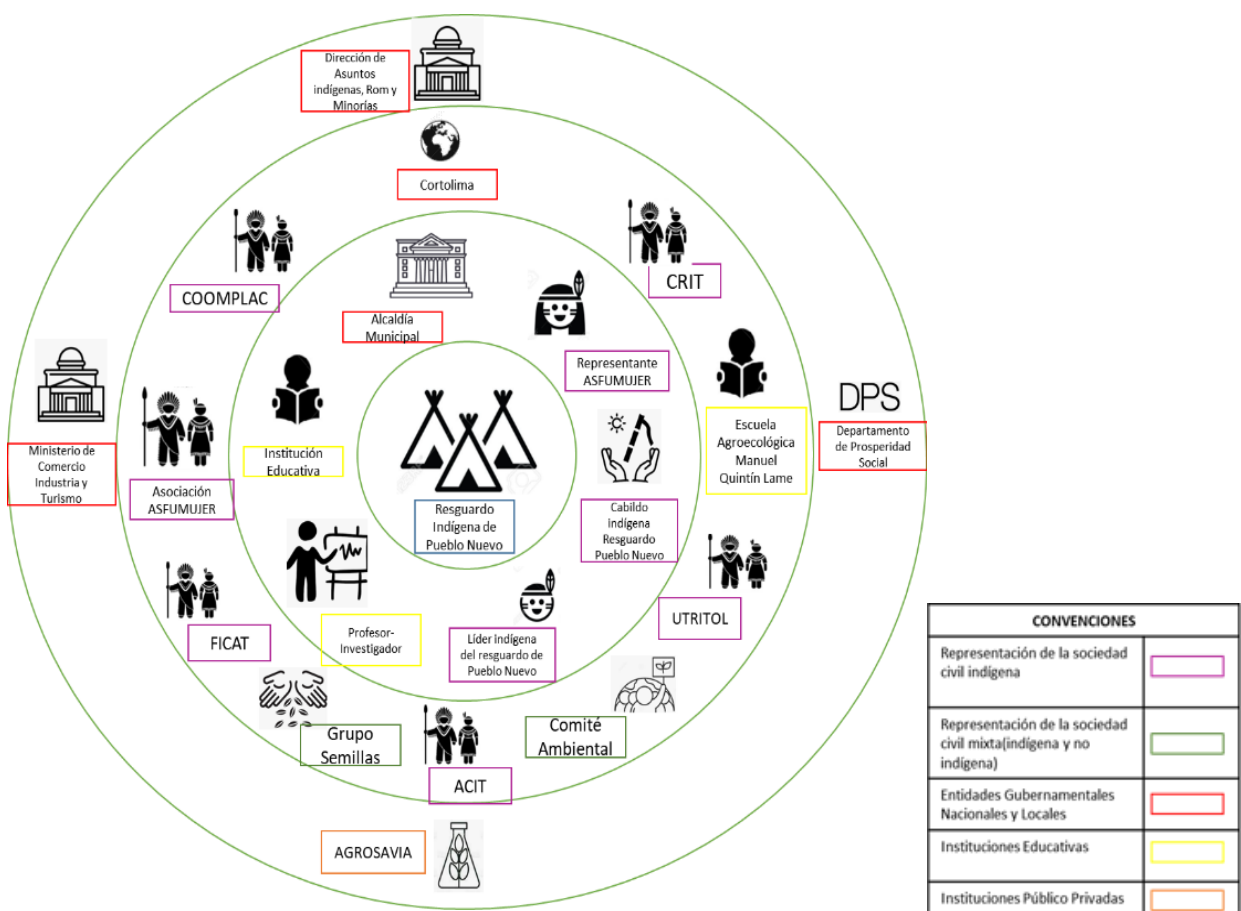
Existen instancias políticas públicas como los ministerios que se ocupan de los asuntos indígenas, pero no tienen una relación directa con el resguardo. En su lugar, existen entidades que trabajan desde

el ámbito nacional hasta el regional, departamental, municipal y local. Solo en casos específicos que requieren un proceso de consulta previa, se tiene una intervención directa desde el nivel nacional.

A continuación, se muestra el mapeo de actores relacionados con el resguardo Pueblo Nuevo. Esta información se generó a partir de la revisión bibliográfica, los diálogos con actores clave y el conocimiento del área por parte del investigador (ver figura 20).

Figura 20

Sociogramas y relaciones del I resguardo indígena Pueblo Nuevo





Nota: Los diferentes actores que se articulan con el resguardo indígena Pueblo Nuevo y su nivel de cercanía. *Fuente:* Elaboración propia (2021), basada en información generada en taller participativo 2 noviembre 2020 Resguardo de Pueblo Nuevo.



En esta figura se ejemplifican los actores involucrados con el resguardo indígena Pueblo Nuevo en el proceso de desarrollo rural. Los niveles de cercanía y lejanía desde el centro hacia el exterior se representan mediante círculos, junto con las respectivas instituciones que son percibidas por la comunidad. Estas instituciones promueven encuentros de participación y articulación interinstitucional que conducen al empoderamiento del territorio y al mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad en los niveles local, municipal, departamental y nacional (desde el centro hacia el exterior).

En la tabla 15 se detallan cada una de las instituciones, su actividad o misión, si son públicas o privadas y el tipo de relación que han tenido con el resguardo Pueblo Nuevo.





Tabla 15




Mapeo de actores territoriales relacionados con el resguardo indígena Pueblo Nuevo


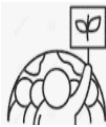

Mapeo de actores y sus capacidades según lo expresado por la comunidad			
Nombre	Actividad	Características	Tipo de relación con el Resguardo
Alcaldía Municipal de Natagaima. 	Entidad territorial de carácter público que se encarga de administrar, definir e implementar políticas, planes y proyectos para generar bienestar a sus pobladores. Según el <i>Manual de funciones y requisitos mínimos Natagaima Tolima</i> (Alcaldía de Natagaima, 2023, p. 1).	Entidad gubernamental local.	Administración de recursos públicos del municipio.
Corporación Autónoma del Tolima CORTOLIMA. 	Según IDEAM (2021, párr. 4), Cortolima es la máxima autoridad ambiental del departamento del Tolima, son organismos públicos que han sido creados por ley para velar y administrar el medio ambiente y los recursos naturales en áreas geográficas específicas.	Entidad gubernamental departamental.	Autoridad ambiental del departamento del Tolima. Apoyo y cooperación proyectos productivos de cítricos en el resguardo indígena de Pueblo Nuevo.



Mapeo de actores y sus capacidades según lo expresado por la comunidad			
Nombre	Actividad	Características	Tipo de relación con el Resguardo
Departamento Administrativo para la Prosperidad social de 	Según el DPS (2020), Familias en su Tierra (FEST) Hace parte de la subdirección general de programas y proyectos de inclusión productiva del Departamento Administrativo para la Prosperidad social de Colombia, busca atender a la población víctima del desplazamiento forzado, para contribuir a mejorar sus condiciones de vida mediante el impulso y acceso iniciativas productivas, fortalecimiento al liderazgo y a la mejora de sus condiciones de habitabilidad (párr. 2).	Entidad gubernamental de carácter nacional.	Asistencia, inclusión, fortalecimiento e implementación de proyecto Familias en su tierra (FEST) huertas comunitarias en los patios de las casas de habitantes del resguardo indígena Pueblo Nuevo, que fueron víctimas del conflicto armado (población vulnerable).
Dirección de asuntos indígenas, Rom y Minorías del Ministerio del Interior. 	En el marco de la defensa, consolidación y apoyo de los pueblos indígenas y Rom diseña e implementa programas de asistencia técnica social, coordina y articula los diálogos políticos interinstitucionales con los pueblos indígenas, que conducen a la conservación de la cultura y protección de los conocimientos tradicionales (Mininterior, 2023, párr. 1).	Entidad gubernamental de carácter nacional.	Se realizó solicitud de consulta previa por parte de Cortolima por la ejecución del proyecto “Plan de manejo ambiental del acuífero del sur del Tolima” cuya Resolución generada fue ST-0189 del 17 de abril del 2020 de la dirección de asuntos indígenas dando respuesta de que sí se requiere proceso de consulta previa con las comunidades en el área de influencia del proyecto, ya que estaba dentro de las inmediaciones del resguardo indígena de Pueblo Nuevo y otros que se ubican el municipio de Natagaima Tolima.

Mapeo de actores y sus capacidades según lo expresado por la comunidad			
Nombre	Actividad	Características	Tipo de relación con el Resguardo
Ministerio de Comercio Industria y Turismo. 	Formula y gestiona las políticas en materia de desarrollo económico y social del país, relacionadas con la competitividad, productividad e innovación regulación del comercio interno y desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas. (Ministerio de comercio Industria y Turismo, 2021, párr. 1).	Entidad gubernamental de carácter nacional.	Apoyo a los encadenamientos productivos de la cooperativa COOMPLAC, a la cual está asociado personas del resguardo indígena de Pueblo Nuevo.
Institución Educativa Técnica Anchique Sede 04 Pueblo Nuevo. 	Antes llamada escuela rural mixta pueblo Nuevo, fue fundada el 15 de febrero de 1913 como institución privada, hacia el año de 1930 se nombró oficialmente tiene a la fecha 108 años de fundación (Institución educativa técnica Anchique, 2011, párr.10).	Institución educativa.	Formación preescolar, básica, primaria en la vereda pueblo Nuevo.
Escuela Agroecológica Y Territorial Manuel Quintín Lame. 	La Escuela agroecológica y territorial Manuel Quintín Lame (Castrillón et al., 2014, p. 3), promueve iniciativas familiares donde se afianza la interculturalidad; el objetivo central de la Escuela está puesto en capacitar dirigentes representantes de organizaciones indígenas, campesinas, en temáticas ambientales, territoriales, sociales y económicas, buscando que se desarrollen propuestas para mejorar fortalecer la capacidad institucional de sus organizaciones en la defensa del territorio.	Educación continuada.	Formación de algunos habitantes del resguardo Indígena de Pueblo Nuevo.

Mapeo de actores y sus capacidades según lo expresado por la comunidad			
Nombre	Actividad	Características	Tipo de relación con el Resguardo
<p>Concejo Regional Indígena del Tolima. (CRIT)</p> 	<p>Según Roldán (2016), es la autoridad regional indígena del Tolima (p. 205), promueve la reivindicación y cumplimiento de los derechos del pueblo indígena Pijao en el departamento del Tolima. Busca reafirmar los valores, prácticas culturales y los saberes ancestrales en la niñez y la juventud con una forma de vida digna, integral, justa en armonía con el ambiente.</p>	<p>Representación de la sociedad civil Indígena.</p>	<p>Representación y defensa de los derechos indígenas en el Tolima</p>
<p>Asociación de Cabildos Indígenas del Tolima (ACIT).</p> 	<p>Según Roldán (2016), la Asociación de Cabildos Indígenas del Tolima es una expresión organizativa que se desprende del CRIT (p. 193), reúne a comunidades indígenas de los municipios de Natagaima, Coyaima, Purificación.</p>	<p>Representación de la sociedad civil Indígena.</p>	<p>Representación y defensa de los derechos indígenas en los municipios Natagaima, Coyaima, Ortega, Ataco, Chaparral, Espinal, Guamo, Prado, Purificación y Saldaña</p>
<p>Asociación de Usuarios del Distrito de Riego Triángulo del Tolima (Utritol)</p> 	<p>Reúne a los usuarios del proyecto distrito de riego del Triángulo del Tolima compuesto por los municipios de Coyaima, Natagaima y Purificación el cual está en construcción desde el año 2005 y a la fecha no ha terminado (Grupo semillas, s.f., p. 1).</p>	<p>Representación de la Sociedad Civil Indígena.</p>	<p>Organización</p>
<p>Federación Indígena de comunidades ancestrales del Tolima (FICAT).</p> 	<p>Roldan (2016), indica que es una organización derivada del CRIT (p. 193).</p>	<p>Representación de la sociedad civil Indígena.</p>	<p>Defensa de los derechos y representación</p>

Mapeo de actores y sus capacidades según lo expresado por la comunidad			
Nombre	Actividad	Características	Tipo de relación con el Resguardo
Asociación para el futuro con manos de Mujer (Asfumujer). 	Creada el 13 enero del 2011, constituida por mujeres campesinas e indígenas, pertenecientes a cinco veredas del municipio de Natagaima: Cocana, Palmita, Guasimal, Anchique y Pueblo Nuevo, su logro es tener reconocimiento y visibilización frente al gobierno, la comunidad y sus propias familias en cuanto a sus roles, como también propiciar el progreso de su calidad de vida, conocer y ejercer sus derechos, fortalecer su identidad cultural, asegurar su soberanía alimentaria, conservar el medio ambiente y vigorizar la economía de sus hogares (Asfumujer, 2016, p. 4).	Representación de la sociedad civil Indígena.	Representación de género, organización, cooperación, a la cual están vinculadas familias del resguardo indígena de Pueblo Nuevo.
Cooperativa Multiactiva de Productores de Plátano Cachaco  (Coomplac).	Cooperativa de productores de plátano cachaco del Municipio de Natagaima, que conformada por indígenas de los diferentes resguardos que se encuentran en el municipio.; dedicados a la producción de harina de cachaco, snacks y concentrados para animales (C. Trujillo, comunicación personal, 22 de noviembre 2019).	Representación de la Sociedad Civil Indígena.	Transformación de productos a base de plátano Cachaco, a esta cooperativa estos vinculados habitantes, del resguardo indígena de pueblo Nuevo.
Grupo Semillas 	Organización no gubernamental ambientalista y rural, conformada desde 1994, apoya las organizaciones indígenas, afrocolombianas y campesinas de Colombia, en	Organización no gubernamental.	Cooperación para la asociación Asfumujer, a la cual estas vinculadas familias del resguardo indígena de Pueblo Nuevo

Mapeo de actores y sus capacidades según lo expresado por la comunidad			
Nombre	Actividad	Características	Tipo de relación con el Resguardo
	acciones que busca la protección y control local de los territorios, los recursos naturales, la biodiversidad, los sistemas productivos sostenibles, la soberanía y la autonomía alimentaria de las poblaciones (Grupo semillas, 1994, párr. 1.)		
Agrosavia 	La Corporación colombiana de investigación agropecuaria, Agrosavia, es una entidad pública descentralizada de participación mixta sin ánimo de lucro, de carácter científico y técnico, cuyo propósito es trabajar en la generación del conocimiento científico y el desarrollo tecnológico agropecuario en Colombia (Agrosavia, 2020, párr. 1).	Institución pública privada.	Investigación y transferencia de tecnología. Apoyo e Implementación del proyecto Modelos de Adaptación y prevención Agroclimática, generando un plan de manejo agroclimático integrado del sistema productivo Plátano Hartón en el resguardo indígena de Pueblo Nuevo.
Comité Ambiental en defensa de la vida. 	Es un movimiento social que promueve el fortalecimiento de criterios colectivos, democráticos, participativos e incluyentes con las comunidades base de la defensa del agua, la vida y el territorio frente amenazas que representan los proyectos extractivos contaminantes (Comité Ambiental, 2021, párr. 1).	Representación de la sociedad civil indígena y no indígena.	Reuniones de escucha a la comunidad sobre Licencia para explotación de Oro a Cielo abierto en inmediaciones del río Saldaña en el departamento del Tolima.
Profesor Investigador Universitario. 	Álvaro Acevedo Osorio, Investigador Asociado, Colciencias, profesor Universidad nacional de Colombia, estableció contacto con el resguardo indígena de Pueblo Nuevo a través del grupo semillas y la	Investigador académico	Cooperación y vinculación con el Grupo semillas relacionado con la Asociación Asfumujer, a la cual estas vinculadas familias del resguardo indígena de Pueblo Nuevo.

Mapeo de actores y sus capacidades según lo expresado por la comunidad			
Nombre	Actividad	Características	Tipo de relación con el Resguardo
	asociación Asfumujer (A. Acevedo, comunicación personal, 11 de mayo 2015).		
Representante Asociación Asfumujer. 	Luz Alba Trujillo, representante de la asociación Asfumujer que vincula mujeres indígenas de las comunidades de Anchique, Guacimal, Cocana, Pueblo Nuevo y la Palmita dinamizando el rol de la mujer indígena en el Sur del departamento del Tolima (L. A. Trujillo, Comunicación personal, 10 de febrero del 2021).	Líder social	Gestora de proyectos conducentes al beneficio de las familias de las asociadas a del resguardo de Pueblo nuevo a Asfumujer.
Líder del resguardo Indígena de Pueblo Nuevo. 	Haider Trujillo ha sido gobernador del resguardo indígena de Pueblo Nuevo, concejal del municipio de Natagaima en representación de las comunidades indígenas, enlace para las comunidades indígenas en la alcaldía municipal de Natagaima (J. Trujillo, Comunicación personal, 2015, 11 de febrero 2021).	Líder social	Representatividad de las comunidades indígenas del municipio de Natagaima.

Nota: Relaciones sociales donde se identifican sus acciones y objeto de la participación. *Fuente:*

Elaboración propia con base en el mapeo de actores (2021). Fuente: Agrosavia, 2020, párr. 1; Alcaldía de Natagaima, 2023, p. 1, párr. 1; Asfumujer, 2016, p. 4; C. Trujillo, comunicación Personal, 22-11-2019; Comité Ambiental, 2021; DEAM 2021, párr. 4; DPS 2020, párr. 2; Castrillón et al., 2014, p. 3; Grupo semillas, 1994, párr. 1; Grupo semillas, s.f., p. 1; Institución educativa técnica Anchique, 2011, párr. 10; J. Trujillo, comunicación personal, 10-02-2021; L. A. Trujillo, comunicación personal, 10-02-2021; Mininterior, 2023, párr. 1; Ministerio de comercio Industria y Turismo, 2021, párr. 1; Roldán, 2016, p. 205; Roldán, 2016, p. 193; Roldán 2016, p. 193.

La identificación de los sectores y actores permite conocer el nivel existente de articulación e integración intersectorial que conduce al desarrollo de las comunidades. El empoderamiento, la autonomía de la comunidad y la diversificación productiva han permitido la articulación y las alianzas público-privadas para llevar a cabo una visión, un pensamiento y un accionar compartido en pro de la supervivencia y protección de sus recursos y espacios vitales y sagrados, que facilitan el bienestar de las familias Pijao, incluso en circunstancias difíciles cuando se manifiesta la variabilidad climática extrema (verano) en su territorio.

La inclusión social y la equidad en el desarrollo rural indígena con enfoque territorial buscan disminuir las disparidades de acceso a oportunidades para todos los ciudadanos. En este orden de ideas se define la inclusión social de dos maneras:

En primer lugar, como el proceso de mejorar los términos para que las personas y los grupos participen en la sociedad; y en segundo lugar, como el proceso de mejorar la habilidad, la oportunidad y la dignidad de las personas en situación de desventaja debido a su identidad, para que puedan participar en la sociedad (Banco Mundial, 2014, p.7).

La inclusión y la equidad están estrechamente relacionadas indicando que:

La equidad busca asegurar a todas las personas igualdad de oportunidades para acceder a condiciones de trabajo dignas, reconociendo su diversidad étnica y cultural. La inclusión implica abordar las formas concretas de exclusión en aquellas dinámicas territoriales que erosionan la satisfacción de los derechos de los grupos sociales (Centroamericano et al., 2010, p. 22).

El pensamiento y la visión a largo plazo en el desarrollo rural indígena con enfoque territorial implican analizar el presente y comprender las interrelaciones de las comunidades. También conllevan una interiorización del cambio colectivo, comprendiendo el por qué y cómo se quiere mejorar y lograrlo. Los actores que influirían en el proceso de construcción del cambio deben ser considerados para que este pueda darse de forma sostenida en el tiempo.

En concordancia, Centroamericano et al., (2010), explica que el desarrollo rural territorial busca generar cambios democráticos en las realidades rurales, promoviendo una ciudadanía activa y transformaciones de largo plazo. Esto implica facilitar el intercambio de experiencias, mejorar las relaciones de poder e involucrar a las comunidades en la toma de decisiones (p. 22).

Las redes territoriales en el desarrollo rural indígena con enfoque territorial conectan a los gestores del desarrollo. Según Centroamericano et al., (2010, p. 24), estas redes requieren la creación, el fortalecimiento y la vinculación de diversos actores que convergen en el territorio. Estas redes deben gestionar relaciones de cooperación e interrelación que permitan el flujo de información y el intercambio de métodos y prácticas de gestión, generando un acervo de conocimientos implementados en el territorio. Estos conocimientos tienen injerencia en los escenarios representativos de las políticas públicas a nivel nacional, regional y local, permitiendo que cada territorio aprenda de sus experiencias, construya su propia sabiduría y genere oportunidades.

La innovación institucional en el desarrollo rural indígena con enfoque territorial se basa en la organización de saberes locales, la creatividad, la adaptación y la identidad local. Estos elementos influyen en el bienestar colectivo y es importante valorar el sentido cultural de las comunidades étnicas en todos los contextos. Según Chiriboga (2003), la organización de saberes tradicionales con sus propias instituciones y conocimientos genera innovación. Las experiencias exitosas, fruto de la interacción de saberes y prácticas y el deseo de cuestionar verdades normalmente aceptadas, contribuyen a la solución de problemas de exclusión, pobreza y deterioro del medio ambiente.

Las claves para la permanencia en el territorio de las comunidades indígenas están directamente relacionadas con la autonomía de su espacio, la cosmovisión, la organización social, la implementación de medios de vida, la recursividad, la representatividad, la colectividad y la equidad. Todo esto está impregnado por la cultura, donde se valora los recursos locales y se convierte en una red de significados que se transmite a través del diálogo, permitiendo la comprensión de la historia de un pueblo.

La adaptación y la resiliencia se definen como capacidades que cada individuo desarrolla como resultado de la exposición a sucesos que afectan directa o indirectamente su vida en términos físicos, emocionales, espirituales y económicos. Estas capacidades son personales y pueden ser potenciadas a través de la interacción social, convirtiéndose en experiencias de vida que favorecen la construcción de conocimientos comunitarios y amplían los horizontes de pensamiento y concepción de ópticas multiculturales y espirituales más allá de lo físico. Esto ayuda a superar circunstancias difíciles que afectan la vida y la permanencia en el territorio.

La biodiversidad genera bienestar a través de la conexión entre la salud física, la espiritualidad, la paz, la empatía y el vínculo con la naturaleza, lo que permite establecer relaciones positivas y sustento social en las familias y la comunidad.

La recursividad es la capacidad de encontrar soluciones a problemas mediante la sustitución de elementos y estrategias con los recursos existentes.

Según Helvetas et al., (2021, párr. 2), “la economía indígena tradicional se basa en la diversidad, los conocimientos y los saberes que permiten el uso y manejo de la biodiversidad” (párr. 2), así como el relacionamiento con la naturaleza. En la economía indígena, el principio rector es la distribución, que apela al valor de la solidaridad y el apoyo comunitario.

Figura 21

Las claves de la permanencia en el territorio del resguardo indígena Pueblo Nuevo



Nota: Capacidades y acciones colectivas que facilitan la permanencia en el territorio. *Fuente:* Elaboración propia (2021).

La titulación de la tierra es un escenario para gobernarla y administrarla, lo que permite la ocupación física y económica y les brinda un horizonte para sus anhelos y necesidades como pueblos indígenas. Los factores expuestos en la imagen son dinamizadores e integradores de su vida.

Resulta oportuno expresar que el verano y la limitada disponibilidad de agua impulsan y activan positivamente la participación comunitaria, potenciando el liderazgo de las mujeres indígenas y facilitando la articulación intercomunitaria e interinstitucional. Esto ayuda en la gestión del desarrollo social, ambiental, económico y político, reavivando acciones prácticas para enfrentar las crisis que afectan su buen vivir.

La realidad que atraviesa la comunidad Pueblo Nuevo no debería ser ignorada por ninguna de las instituciones locales y departamentales. Por el contrario, la comunidad podría ampliar la visibilización de

sus situaciones y conocimientos, los cuales podrían servir como guía para otros. El dinamismo interno que fomenta la educación de su pueblo indígena se logra mediante la articulación institucional educativa constante, a través de metodologías como la acción sin daño en enfoque de género, derechos, participación comunitaria, juventud rural y mecanismos para acceder a recursos que fortalezcan sus capacidades y favorezcan el bienestar comunitario.

Una vez analizados y discutidos cada objetivo, se pueden agrupar y condensar en una imagen los factores analizados que inciden en la dinámica de desarrollo rural del resguardo indígena Pueblo Nuevo en su concepción étnica.

En la figura 22 se esbozan los principios fundamentales de desarrollo rural que enmarcan esta investigación étnica, incorporando el análisis teórico del desarrollo rural con enfoque territorial. En este enfoque, la inclusión de la etnicidad, la acción sin daño y el enfoque diferencial confluyen y juegan un papel preponderante en los escenarios rurales de Colombia. Estos aspectos no deben ser tratados de manera aislada en los estudios sociales y productivos de nuestra nación. Además, esta investigación contribuye a la visión interdisciplinaria de diferentes áreas como la agronomía, la sociología, la climatología y la economía, las cuales se entrelazan en el desarrollo rural de los pueblos indígenas en Colombia.

Figura 22

Factores que influyen en el desarrollo rural territorial del resguardo indígena Pueblo Nuevo



Nota: Elementos que componen el desarrollo rural del resguardo indígena Pueblo Nuevo. *Fuente:*

Elaboración propia.

El dibujo es una expresión cultural que permite el reconocimiento y la adaptación al territorio. Es un lenguaje gráfico expresivo y simbólico, tanto individual como colectivo, que refleja la forma en que se percibe la vida en el territorio (cosmovisión). A través del dibujo, se puede comunicar la relación social, ambiental y política con el entorno, así como el reconocimiento de la cultura y las conexiones asociativas y afectivas de identidad que enriquecen el patrimonio.

El dibujo también es un recurso que permite transmitir valores y conocimientos, fomentando la cohesión social entre las generaciones. Se visualiza también la conexión y el reconocimiento de las personas con su territorio.

En la siguiente figura 23 se visibiliza la expresión cultural y el reconocimiento del territorio a través del dibujo de dos niños

Figura 23

El sentir de la tierra por los niños



Nota: Expresión artística del sentir, pensar y experimentar de los niños en el resguardo Pueblo Nuevo, la relación con su territorio y el entorno que lo circunscribe. Taller comunitario realizado el 1 noviembre del 2020 resguardo indígena de Pueblo Nuevo, Natagaima Tolima. *Fuente:* Elaboración propia (2020).

Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones del objetivo específico 1: Explorar participativamente los efectos ocasionados por la variabilidad climática extrema y los conflictos socioambientales generados

1. Se evidenció que la variabilidad climática extrema es un tema reconocido por la comunidad Pueblo Nuevo, donde se permite conectar los conocimientos tradicionales propios relacionados con el cambio del clima, los cuales son transmitidos de manera intergeneracional, fortaleciendo así la identidad colectiva de la población.
2. El limitado acceso y disponibilidad de agua debido a la sequía afecta los medios de vida y la calidad de vida de los habitantes, acentuando los conflictos socioambientales que interfieren con el disfrute efectivo del territorio.
3. Como resultado de esta investigación, la comunidad indígena Pueblo Nuevo identificó los principales conflictos socioambientales derivados del deficiente acceso al agua, los cuales son:
(a) Limitado suministro y reserva de alimentos para las familias del resguardo; (b) Desplazamiento de miembros de la familia de la zona rural hacia la urbana en busca de empleo y generación de ingresos; (c) Reducción de los ingresos familiares y comunitarios debido a la falta de productos para vender, como resultado de la pérdida de cultivos tanto en la parcela comunitaria como en las parcelas familiares, lo cual afecta la subsistencia de las personas en el territorio.
4. Los encuestados reconocieron afectaciones en la producción agrícola asociadas a la variabilidad climática extrema conocida como "verano". Esta variabilidad climática tiene una influencia directa negativa en la productividad y en la vida del componente agropecuario del resguardo, lo cual impacta la percepción de ingresos que sustentan el sistema económico familiar y comunitario, así como la autosuficiencia alimentaria que contribuye a la seguridad alimentaria de la comunidad.

5. Es importante reconocer las estrategias de adaptación propias de las comunidades indígenas, basadas en el conocimiento tradicional local y en el ecosistema y conectarlas con la gestión del riesgo climático para mitigar la vulnerabilidad frente a condiciones de verano extremo.

Conclusiones del objetivo específico 2: Identificar las estrategias de adaptación a la variabilidad climática extrema "verano" en el resguardo indígena Pueblo Nuevo

1. Fruto del proceso exploratorio y del diagnóstico participativo con la comunidad se identificaron estrategias de adaptación basadas en la comunidad ABC, tales como: participación comunitaria, asociatividad étnica local, liderazgo de la mujer, gestión y ejecución de proyectos productivos, mecanismos para garantizar la disponibilidad y acceso a alimentos y transmisión del conocimiento tradicional. Asimismo, se reconocieron estrategias basadas en el ecosistema ABE, donde los habitantes recurren al manejo de los recursos naturales del ecosistema para satisfacer sus necesidades de subsistencia, lo cual es de vital importancia para hacer frente a la variabilidad climática extrema y permanecer en el territorio.
2. Las estrategias de adaptación identificadas e implementadas por la comunidad permiten que los sistemas agroalimentarios en el resguardo Pueblo Nuevo contribuyan a garantizar la disponibilidad y acceso a alimentos como plátanos, yuca, papaya, carne y leche, incluso en condiciones de variabilidad climática extrema "verano".
3. La implementación de sistemas productivos tradicionales permite aprovechar los recursos locales, como el uso productivo del suelo, el suministro de alimentos y la interacción con el mercado local y departamental para su comercialización, lo que proporciona ingresos para sostener la subsistencia.
4. La minga, que se basa en la participación conjunta de hombres y mujeres a lo largo de su vida, tiene una representación simbólica de lo colectivo, fortaleciendo los vínculos entre lo individual y lo grupal, así como la identidad cultural en el presente.

5. Es importante prestar atención a la situación concreta de las personas y grupos más vulnerables, donde el acceso al agua es una condición fundamental para garantizar y disfrutar de otros derechos humanos, como la salud, la vida y el trabajo, que se ven vulnerados cuando hay escasez hídrica.
6. Las diversas y recursivas prácticas del resguardo identificadas para el abastecimiento de agua en situaciones de déficit hídrico permiten sobrellevar las adversidades climáticas, al mismo tiempo que fortalecen los lazos de apoyo y el trabajo solidario entre las familias del resguardo para mantenerse en el territorio.
7. Las estrategias individuales facilitan la experimentación; las estrategias familiares permiten agrupar e identificar las mejores prácticas para compartirlas y las estrategias comunitarias confluyen como herramientas para afrontar, a nivel local y colectivo, la situación vivida en el entorno, lo que fomenta la permanencia grupal en el territorio.
8. Se reconoce que la adaptación es una capacidad que contribuye a que las personas se ajusten, sin embargo, contar con un plan de vida y establecer vínculos con otros actores permite fortalecer dicha adaptación, lo que a su vez fortalece la gobernanza y el avance en el ordenamiento y permanencia en el territorio.
9. Las estrategias de adaptación se visualizan como herramientas locales y tradicionales, producto de experiencias internas y de la transmisión de conocimiento externo, lo cual contribuye a fortalecer las capacidades y dinámicas comunitarias y, por ende, a mitigar los efectos ocasionados por las condiciones climáticas adversas en su territorio.
10. Los conocimientos tradicionales representan la columna vertebral de sus modos de vida, lo cual les brinda tranquilidad para permanecer en su territorio y constituye la base de su identidad.

11. Los sistemas de almacenamiento de alimentos permiten enfrentar situaciones que ponen en riesgo la alimentación de los habitantes del resguardo, favoreciendo su disponibilidad en momentos de escasez.
12. La representatividad de un líder seleccionado por consenso visibiliza la confianza y los lazos familiares étnicos presentes en la comunidad, lo que permite el empoderamiento de una visión compartida que confluye en los escenarios de participación ciudadana.
13. La participación y articulación con instancias públicas y privadas permiten establecer conexiones entre las necesidades identificadas por el resguardo indígena, las necesidades que los externos consideran que tiene el resguardo y los beneficios que surgirán en ambas direcciones a través de alianzas público-privadas.
14. La comunidad Pueblo Nuevo reconoce e identifica los recursos necesarios presentes en su entorno, lo que permite que la recursividad y la creatividad se expresen para garantizar la disponibilidad y el acceso al agua como una de las estrategias que la comunidad ha implementado a lo largo del tiempo. Como dijo Gabriel García Márquez (1998): "La virtud magnífica de los colombianos es la creatividad. Nacemos y crecemos con ella" (p. 1).
15. Se determinó que la variabilidad climática extrema y las estrategias de afrontamiento son consideraciones fundamentales a tener en cuenta en la planificación y ordenamiento de los sistemas productivos y en la construcción del plan de vida.

Conclusiones del objetivo específico 3: Análisis de las estrategias de adaptación e influencia en el desarrollo rural y permanencia en el territorio del resguardo indígena Pueblo Nuevo

1. Se identificó que la resiliencia es un componente trascendental de la comunidad para la permanencia en el territorio, ya que les permite responder y enfrentar situaciones climáticas que afectan su equilibrio social, ambiental y económico, así como mantener su función esencial de identidad y estructura. Esto se debe a que se consideran los conocimientos de las personas como

dinámicas naturales, se fomenta el conocimiento local y es la comunidad la que evalúa sus propias situaciones y acciones a través de las reuniones de cabildo y resguardo. Esto promueve y gestiona iniciativas que les permiten incursionar en proyectos, vincularse con otros actores, tejer redes de conocimiento y trabajo colectivo, lo que conlleva a aprendizaje y transformación dentro del territorio.

2. Se identificó que existe una distribución en las actividades familiares que depende del rol, género, edad, talento y habilidad de cada uno de los miembros. Se destaca la crianza y cuidado de los niños a cargo de la madre y el padre, la generación de ingresos, cuyo factor influyente es ser mayor de 18 años y no está condicionado por el género, la producción y preparación de alimentos para consumo familiar, que no está condicionada, pero se destaca la habilidad para la comercialización de los productos producidos en las huertas y parcelas familiares, que está condicionada por la edad (mayor de 18 años), la disponibilidad de tiempo y el talento para las ventas.
3. Se encontró que la diversificación productiva es un medio de vida que ha permitido a la población indígena Pueblo Nuevo intensificar y expandir sus actividades y especialización agropecuaria, así como la explotación de los recursos hídricos, lo que ha generado ingresos mediante la productividad de la tierra y ha aumentado su resiliencia y capacidades para sobrevivir en medio de las crisis climáticas. Los resultados de implementar los medios de vida se materializan en seguridad alimentaria, flujo de ingresos y fortalecimiento de capacidades.
4. Los factores que influyen de forma más precisa y contundente en el desarrollo rural territorial del resguardo Pueblo Nuevo giran en torno a cuatro estrategias fundamentales: (a) la participación como instrumento que permite la expresión, vinculación e inclusión en los procesos de toma de decisiones; (b) la gobernanza que permite construir sus propios esquemas y normas de convivencia que acogen la cultura y la cosmovisión auspiciadas por las leyes

colombianas e internacionales; (c) la adaptación que conlleva a las formas de acoplarse en el territorio donde confluyen el agua, el sol, la tierra, el aire como elementos fundamentales de vida; y (d) el ambiente que permite trascender hacia situaciones que desencadenan un tener en sus propios términos.

5. La asociación Asfumujer es una referencia para el territorio porque resalta las estrategias sociales en la asociatividad y el empoderamiento de las mujeres como defensoras de sus derechos, la protección y el cuidado del agua, así como la implementación de prácticas culturales para enfrentar las crisis climáticas que afectan a las comunidades indígenas en Natagaima.
6. El fortalecimiento de las capacidades locales debe darse de acuerdo con la conciencia comunitaria que el colectivo Pueblo Nuevo tenga sobre su desarrollo. De ahí se desprenden los procesos de participación y gestión para mejorar su calidad de vida.
7. De acuerdo con los conceptos de adaptación y resiliencia expuestos en esta investigación y que se relacionan con la variabilidad climática extrema del verano, se puede deducir que la comunidad Pueblo Nuevo desarrolla estrategias personales y colectivas que permiten la construcción de tejido social en el territorio.
8. Se evidenció que la comunidad realiza esfuerzos locales para enfrentar los impactos generados por la variabilidad climática, desarrollando estrategias de adaptación basadas en su conocimiento tradicional. Estas estrategias pueden ser más eficaces a través de la articulación explícita y efectiva entre las instituciones públicas y privadas, la sociedad civil organizada y la implementación y ejecución concreta de las políticas para estructurar, planificar y fortalecer los mecanismos preventivos y de emergencia locales comunitarios.
9. Como resultado del proceso investigativo en el resguardo Pueblo Nuevo, se reconoció que el diálogo es un sistema de comunicación interna eficiente, ya que permite que las personas expresen su experiencia y vinculen al territorio sus aprendizajes, valorando la opinión de cada

uno de los miembros de la comunidad y favoreciendo la transmisión del conocimiento, las experiencias y la implementación de las sabidurías ancestrales entre pares y nuevas generaciones, lo que permite entender su imaginario colectivo.

10. La organización social y las estrategias de adaptación basadas en la comunidad y en el ecosistema identificadas en esta investigación configuran al resguardo Pueblo Nuevo como una organización social que utiliza sus medios de vida productivos para adaptarse a las crisis ambientales y ser fuente de motivación para otras comunidades que experimentan los mismos efectos del verano. Sus estrategias de adaptación están ligadas a su cultura y son actos conscientes de las personas, lo que faculta la toma de decisiones a nivel comunitario para enfrentar las crisis de variabilidad climática.
11. La variabilidad climática está generando impactos en los ecosistemas y los medios de vida de las personas, ya que afecta las formas de producción y, por ende, el abastecimiento de alimentos, afectando la seguridad alimentaria y la generación de ingresos en las familias que habitan en los territorios más vulnerables y sensibles.
12. De acuerdo con las estrategias de adaptación identificadas en esta investigación, basadas en el conocimiento tradicional y las vivencias del resguardo Pueblo Nuevo, se requiere hacer un reconocimiento especial al conocimiento tradicional como una expresión cultural que permite la construcción de estrategias de las comunidades étnicas para enfrentar las crisis climáticas.
13. A través del proceso investigativo, se evidenció que hay una identidad colectiva étnica Pijao en el resguardo Pueblo Nuevo, donde se reconocen sus capacidades locales, tienen pleno conocimiento de su territorio y están constituidos como resguardo indígena amparado por las leyes colombianas. Toda esta estructura permite el empoderamiento de sus derechos, favorece el ejercicio interno comunitario revalorizando el conocimiento local y lo exterioriza a través de espacios participativos étnicos.

14. El conocimiento de los ecosistemas es fruto de la adaptación humana al medio ambiente y permite la conservación de la diversidad biológica y cultural, facilitando a las familias resolver sus necesidades de subsistencia en condiciones climáticas extremas.
15. Los principales fundamentos culturales internos del resguardo Pueblo Nuevo para realizar articulaciones interinstitucionales se basan en el diálogo, el trabajo colectivo, la apertura y el fomento de la participación, no en la imposición de ideas y acciones y en el beneficio colectivo para fortalecer sus medios de vida.

Recomendaciones

Con base en las conclusiones planteadas, se recomienda al resguardo indígena Pueblo Nuevo lo siguiente:

1. Se recomienda identificar y documentar por escrito las estrategias de adaptación del resguardo indígena Pueblo Nuevo que se encuentran en este documento. Estas pueden ser utilizadas como insumo de libre acceso para la comunidad Pueblo Nuevo, con el fin de construir el plan de vida y diseñar propuestas de proyectos productivos y sociales. Estos proyectos deben promover el fortalecimiento de capacidades, atender necesidades y mitigar riesgos asociados a las condiciones climáticas, contribuyendo así a mejorar la calidad de vida de los habitantes, proteger el ecosistema y promover el desarrollo rural comunitario.
2. Es de vital importancia que el resguardo Pueblo Nuevo construya su propio plan de vida como instrumento clave y fundamental para dirigir y gestionar su desarrollo. Este plan debe basarse en su cosmovisión, los cambios que la comunidad desea lograr, las metodologías que desean emplear y los proyectos que desean ejecutar.
3. Se deben crear y dinamizar espacios de participación ciudadana para la juventud, fomentando un sentido de pertenencia, la conservación de la cultura y el relevo generacional de la cultura indígena Pijao.

4. La participación ciudadana étnica es de vital importancia, ya que las contribuciones de conocimiento y experiencias de vida en el territorio permiten reconocer y plantear las necesidades de la población más vulnerable en Colombia. La libertad de expresión debe ser el medio para defender y promover los derechos fundamentales asociados a la vida.
5. Se recomienda fomentar la participación ciudadana en los escenarios locales, municipales y nacionales, ya que esto permite acceder al conocimiento y aprovechar las oportunidades para gestionar proyectos productivos que fortalezcan los medios de vida.
6. Es importante fortalecer las capacidades, la participación y la vinculación de las mujeres en los ámbitos económico, político, ambiental y social, considerándolas como dinamizadoras en los procesos de construcción de desarrollo local con enfoque étnico.
7. Ampliar la perspectiva y el entendimiento del vínculo entre género y cambio climático es fundamental, ya que las mujeres pueden contribuir activamente al desarrollo local.
8. Se recomienda gestionar la inclusión de las mujeres como sujetos activos en la toma de decisiones para enfrentar y mitigar los efectos de la variabilidad climática en el territorio.
9. En cuanto a las barreras del mercado de los productos agrícolas, la comunidad manifiesta que siempre han existido debido a una fuerte dependencia y discontinuidad de aliados comerciales, la volatilidad del precio de compra por parte de los intermediarios, la variabilidad del clima y la falta de instalaciones y maquinaria para el procesamiento y transformación de los productos agrícolas, especialmente el plátano. Estas barreras han influido considerablemente en la percepción de ingresos y el bienestar de los habitantes.
10. Estas barreras pueden superarse brindando capacidades técnicas a las colectividades a través de la educación, de manera que puedan fortalecer sus habilidades en formulación y gestión de proyectos productivos rurales que se ajusten a sus necesidades y cultura.

Recomendaciones para las instituciones que se articulan con el resguardo indígena Pueblo Nuevo en proyectos:

1. Es importante que la comunidad educativa universitaria se articule con las comunidades pluriétnicas y contribuya a la construcción de su memoria histórica. Además, se debe respetar y preservar los conocimientos tradicionales de las comunidades, permitiendo que estos contribuyan a la construcción de la sociedad del conocimiento de las comunidades étnicas en Colombia. Es fundamental respetar su diversidad cultural, ambiental, social y económica, ya que esto contribuye a un país libre con equidad e inclusión de los territorios autóctonos.
2. El gobierno nacional, departamental, municipal y local debe promover la articulación y gestión de alianzas público-privadas, teniendo en cuenta la consulta previa, con el fin de promover el bienestar social, ambiental y económico con equidad e inclusión de las comunidades étnicas. Se deben reconocer las ventajas propias y las contribuciones que cada grupo étnico ha realizado al desarrollo rural en Colombia. Estas articulaciones son necesarias para reducir gradualmente las brechas, disparidades sociales e inequidades presentes en todos los territorios rurales del país.
3. Las entidades dedicadas a la investigación, innovación científica y tecnológica, que contribuyen al desarrollo del sector social, económico y productivo a nivel municipal y departamental, deben articular y vincular en sus agendas y planes de trabajo el enfoque diferencial que permita abordar e incorporar a las comunidades étnicas. Se debe garantizar su acceso a los espacios de participación, respetando y promoviendo la conservación de la cultura y los conocimientos tradicionales en beneficio del desarrollo rural de las comunidades.
4. Se sugiere a las instituciones públicas y privadas del sector agropecuario en el departamento del Tolima y a nivel municipal, que incluyan el conocimiento tradicional en sus planes de elaboración y formulación de proyectos.

5. En este proceso, también se puede solicitar información a las instituciones educativas sobre los procesos y políticas de acceso a la educación superior para las comunidades étnicas en el territorio colombiano.

Referencias bibliográficas

- Acevedo, J. P., Guzmán, M. C., Quintero, M. J. (2015, párr. 9). *Natagaima ríos de calor*. Expresión Digital, Revista digital de comunicación social y periodismo de la Universidad Católica de Pereira. <https://expresiondigital.ucp.edu.co/?p=16520>
- Acevedo, Á., Castrillón, F., Angarita, A., García, R., Camacho, M., López A., Restrepo, F., Balvin, D. (2014). *Escuela Territorial y Agroecológica Manuel Quintín Lame*. Grupo Semillas. <https://www.fao.org/family-farming/detail/es/c/328509/>
- Aguirre, J. C., Jaramillo, L. G. (2015, p. 187). *El papel de la descripción en la investigación cualitativa*. Cinta moebio 53:175-189. <https://www.scielo.cl/pdf/cmoebio/n53/ar06.pdf>
- Alcaldía Municipal de Natagaima. (2003, pp. 55, 108). *Diagnóstico Tomo I*. <https://repositoriocdim.esap.edu.co/bitstream/handle/123456789/10469/4416-2.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Alcaldía Municipal de Natagaima Tolima. (2020). *História de Natagaima*. <http://www.natagaima-tolima.gov.co/municipio/nuestro-municipio>
- Alcaldía Municipal de Natagaima Tolima. (2020). *Mapa político de Natagaima*. <http://www.natagaima-tolima.gov.co/municipio/mapas>
- Alcaldía de Natagaima, (2023,p.1, párr.1) *Manual de funciones y requisitos mínimos Natagaima Tolima* https://natagaimatolima.micolombiadigital.gov.co/sites/natagaimatolima/content/files/000021/1014_natagaima_manual_de_funciones_corregido.pdf
- Almeida, J., Ríos A. R., Schiek B., González R., Carlos E. (1 septiembre 2020, s.p.). [Blog]. *Cinco medidas de adaptación para reducir la vulnerabilidad al cambio climático del sector agrícola en América Latina y del Caribe*. <https://blogs.iadb.org/sostenibilidad/es/cinco-medidas-de-adaptacion-para-reducir-la-vulnerabilidad-al-cambio-climatico-del-sector-agricola-en-america-latina-y-el-caribe/>
- Altieri, M. A., Nicholls C. I. (2013, pp. 9, 11). *Agroecología y resiliencia al cambio climático: Principios y consideraciones metodológicas*, 7-20. Department of Environmental Science, Policy and Management, University of California, Berkeley, Facultad de Ciencias Agrarias – Universidad de Antioquia, Ciudadela Robledo, Medellín. <https://revistas.um.es/agroecologia/article/download/182921/152421/>
- Alvares, C. C., Saldaña Z. S. (2007, p. 28). *Cambio Climático en américa Latina y el caribe, Impactos, vulnerabilidad y adaptación*. *Revista Ambiente y Desarrollo* 23 (2) 23-30; Santiago de Chile. <http://www.keneamazon.net/Documents/Publications/Virtual-Library/Equidad-Desarrollo-Social/40.pdf>
- Ambrosio, A. M. (2017, pp. 666, 667, 674). *Ciclo adaptativo y cambio rural: el enfoque territorial en la gestión de la resiliencia rural*. *Revista de fomento social*. 72/3-4 (2017) 665-682 <https://revistadefomentosocial.es/rfs/article/view/1470/116>
- Asociación con manos de Mujer – ASFUMUJER. (2016, p.4). *Mujeres del sur del Tolima sembrando agua y defendiendo el territorio*. Con apoyo de ForumSYD, Semillas, SWISSAID, Interamerican foundation. <https://www.semillas.org.co/es/mujeres-del-sur-del-tolima-sembrando-agua-y-defendiendo-el-territorio-2>
- Barcena, A., Samaniego, J. L., Pérez, W., Alatorre, J. E. (2020). *La emergencia del cambio Climático en América Latina y el Caribe. ¿Seguimos esperando la catástrofe o pasamos a la acción?*, CEPAL.

- Santiago. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45677-la-emergencia-cambio-climatico-america-latina-caribe-seguimos-esperando-la>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2021, párr. 2). *Pueblos Indígenas. Entendiendo la Pobreza*. Washington. <https://www.bancomundial.org/es/topic/indigenouspeoples>
- Banco Mundial. (2014, p.7). *Inclusión Social: Clave de la prosperidad para todos*. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/16195?locale-attribute=es>
- Bonfil, G., Ibarra, M., Varese, S., Verissimo, D., Tumiri, J. (1982, p.133). *América Latina: Etnodesarrollo y etnocidio*. Flacso. San José de Costa Rica. Colección 25 aniversario. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/40151.pdf>
- Campos, M., Herrador, D., Valdés, C., McCall, M. (2013, p. 340). *Estrategias de adaptación al cambio climático en dos comunidades rurales de México y el Salvador*. Boletín Centro de la Asociación de Geógrafos Españoles. (61), 239 - 249. DOI: 10.21138/bage.1547 https://www.researchgate.net/profile/Minerva-Campos-2/publication/236009837_Estrategias_de_adaptacion_al_cambio_climatico_en_dos_comunidades_rurales_De_Mexico_y_el_Salvador/links/00b7d515a8bfb1fb1d000000/Estrategias-de-adaptacion-al-cambio-climatico-en-dos-comunidades-rurales-De-Mexico-y-el-Salvador.pdf
- Cardona, R., Sariego, L. (2010, p. 2). *Guía metodológica para la formación y gestión de alianzas público privadas para el desarrollo*. Fundación para la sostenibilidad y la equidad. (1). https://www.comunicarseweb.com/sites/default/files/biblioteca/pdf//1321905775_31201510-Guia-Metodologica-para-la-formulacion-y-gestion-de-alianzas-publico-privadas-para-el-desarrollo.pdf
- Castrillón, F., García, R. (2014, p. 3). *Investigación popular y transformación socioambiental en la región del sur y centro del Tolima*. Escuela Agroecológica y Territorial Manuel Quintín Lame. Grupo semillas (76). <https://semillas.org.co/es/novedades/escuela-agroecol-2>
- Castrillón, P. X., Oliveros, F. D., Wiesner, G. L. (1996). *Geografía Humana de Colombia Región Andina Central*. Tomo IV Volumen II. Instituto Colombiano de Cultura Hispánica. Bogotá. Colombia. <http://babel.banrepcultural.org/cdm/ref/collection/p17054coll10/id/2778>
- Centro Agronómico Tropical de Investigación y enseñanza- CATIE, Instituto de Desarrollo Rural de Nicaragua –IDR, Embajada de Finlandia y Embajada de Noruega. (2011, p. 8). *El enfoque de medios de vida sostenibles: una estrategia para el diseño e implementación de iniciativas para la reducción de la pobreza*. <https://repositorio.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/7986/El%20enfoco%20de%20medios%20de%20vida....pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe -CEPAL. *El etnodesarrollo de cara al siglo veintiuno*. (1995, pp. 4, 5, 6, párr.7). División de desarrollo social. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/30523/S9500133_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Charris, B. J. (2014, p. 125). *El consentimiento libre, previo e informado como garantía de transparencia en la administración pública*. Derecho del estado (33), Universidad Externado de Colombia, 2014, (123-147) Bogotá. Colombia. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-98932014000200005
- Chávez, A., Flores, F., Domínguez, G., García, Ch. E. (2022, p. 1). Estudios Sociales: Percepción social del papel de la variabilidad climática y el cambio climático sobre los sistemas socioecológicos en las

- comunidades indígenas y mestizas de la Huasteca Potosina en México. *Revista de Alimentación contemporánea y Desarrollo Regional*, 32 (59) DOI: <https://doi.org/10.24836/es.v32i59.1179e221179>.
<https://www.ciad.mx/estudiosociales/index.php/es/article/view/1179/758>
- Chianese, F. (2016, p. 50). *El Valor de los conocimientos tradicionales. Los conocimientos de los pueblos indígenas en las estrategias de adaptación al cambio climático y la mitigación de este*. Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola.
https://www.ifad.org/documents/38714170/40320989/traditional_knowledge_advantage_s.pdf/332a9e01-bf9b-4e3f-a312-0853a2e2ec9e
- Chiriboga, M. (2003, p. 12). Innovación, conocimiento y desarrollo rural. *Memorias del Segundo Encuentro de la Innovación y el Conocimiento para Eliminar la Pobreza Rural*. Ed. G. Escobar y Baez, L. Lima: FIDAMERICA, 18-35.
https://www.rimisp.org/wp-content/files_mf/13591380833.pdf
- Cisneros, L., Amézquita, P. J. (2015, p. 17). *Estrategias de adaptación y mitigación al cambio climático desarrolladas por comunidades forestales en Colombia* [Tesis de pregrado, Universidad distrital Francisco José de Caldas].
<http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/15452/1/CisnerosRam%C3%ADrezLuzStella2015.pdf>
- Comisión económica para América Latina y el Caribe - CEPAL., Banco Interamericano de Desarrollo - BID. (2012). *Valoración de daños y pérdidas Ola invernal Colombia 2010-2011*.
<https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37958/1/OlainvernalColombiaBIDCEPAL.es.pdf>
- Comité ambiental en defensa de la vida. (2021, párr.1). <https://www.escri-net.org/es/miembro/comite-ambiental-en-defensa-vida>
- Córdova B. G., Romo A. M. D.L. (2015). Gobernanza climática: Actores sociales en la mitigación y adaptación en el estado de Coahuila, México. *NÓESIS. Revista de Ciencias Sociales*, 24 (47-2), 129-146. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85939869010>
- Corporación de Investigación Agropecuaria - Corpoica- Agrosavia. (2016, p. 4 2). *Plan de manejo agroclimático integrado del sistema productivo de plátano hartón (Musa AAB), Municipio de Natagaima Resguardo Indígena de Pueblo Nuevo Departamento Tolima*.
<https://www.huila.gov.co/agricultura-y-mineria/descargar.php?idFile=20702>
- Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria - Agrosavia. (2020, párr. 1). Qué hacemos.
<https://www.agrosavia.co/qu%C3%A9-hacemos>
- Corporación Universitaria Minuto de Dios. (2021). *Decisiones estratégicas que ha decidido la institución Corporación universitaria Minuto de Dios*. Historia Uniminuto
<http://umd.uniminuto.edu/web/lanos/historia>
- Crespo, B. C. M., Salamanca C. A. B. (2007, p. 2). NURE Investigación: El muestreo en la Investigación Cualitativa, Departamento de investigaciones. *Revista Científica de Enfermería*. N° 27. Fundación para el Desarrollo de la enfermería – FUDEN.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7779030>
- Cuellar, M. C. A., Vargas, R. L., Vargas, G. L., Esguerra, C. M., Ortiz, M. I., Arias, A., Ramírez, A. J. F., Pinto, G. W. E. (2015, p. 8). *Plan de manejo ambiental distrito regional de manejo integrado- DRIM La*

Tatacoa. <https://cam.gov.co/areas-protegidas/planes-de-manejo/category/205-drmi-tatacoa.html?download=1371:pma-drmi-la-tatacoa>

Cunningham, K. M., Mairena, A. D., Pacheco, S. M. (2010). *Cambio Climático: Medidas de adaptación en comunidades de las regiones autónomas de la Costa Caribe de Nicaragua*. 1°. Instituto de Investigación y Desarrollo Nitlapan. 1ª edición. Managua.

http://biblioteca.clacso.edu.ar/Nicaragua/iid-uca/20170417025144/pdf_166.pdf

Decreto 2164 de 1995, Artículo 2. Ministerio de Agricultura de Colombia. (1995, p. 2.) *Por el cual se reglamenta parcialmente el Capítulo XIV de la Ley 160 de 1994 en lo relacionado con la dotación y titulación de tierras a las comunidades indígenas para la constitución, reestructuración, ampliación y saneamiento de los Resguardos Indígenas en el territorio nacional.*

https://www.urosario.edu.co/jurisprudencia/catedra-viva-intercultural/Documentos/Decreto_2164_de_1995.pdf.

Del Popolo, F., Jaspers, D., CEPAL, N. (2014, p.43). *Los Pueblos Indígenas en América Latina. Avances en el último decenio y retos pendientes para la garantía de sus derechos.*

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37050/4/S1420783_es.pdf

Departamento Administrativo para la Prosperidad Social de Colombia. (2020, párrafo 2). *Subdirección general de programas y proyectos; Inclusión productiva; Familias en su tierra – FEST, ¿Qué hace FEST?*

<https://prosperidadsocial.gov.co/sgpp/inclusion-productiva/familias-en-su-tierra-fest/>

Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas. DAES- ONU. (2023, párr. 2). *Decenio internacional para la acción “agua fuente de vida 2005-2015. Agua y seguridad alimentaria”.*

https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/food_security.shtml

Departamento Nacional de Estadística de Colombia DANE. (2019, p. 8). *Población indígena en Colombia. Resultados del censo nacional de población y vivienda 2018.*

<https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/grupos-etnicos/presentacion-grupos-etnicos-2019.pdf>

Departamento Nacional de Estadística de Colombia-DANE. (2018, pp. 3-4). *Censo Nacional de Población y Vivienda- CNPV. Resultados pueblos indígenas.* [Archivo PDF].

https://sitios.dane.gov.co/resguardos_indigenas/index.htmlarchivo

Departamento Nacionales de Estadística de Colombia - DANE. (2018, p. 50). *Resultados Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, ¿cuantos somos?, ¿Dónde estamos?, ¿Cómo vivimos?*, [Archivo PDF].

<https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/cnpv-2018-presentacion-3ra-entrega.pdf>

Departamento Nacional de Estadística de Colombia – DANE. (2018, p. 1). *Población Natagaima Tolima CNPV 2018.* [Archivo PDF]

https://sitios.dane.gov.co/cnpv/app/views/informacion/perfiles/73483_infografia.pdf

Departamento Nacionales de Estadística de Colombia- DANE (2018), *Visor de datos Pueblos Indígenas CNPV* [Archivo EXCEL]. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/grupos-etnicos/informacion-tecnica>

Departamento Nacional de Planeación DNP, Ministerio de Medio Ambiente Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM, Sistema Nacional del Riesgo de Desastres, Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres NGRD. (2020, p. 66). *Plan Nacional de*

Adaptación al Cambio Climático, ABC: Adaptación bases conceptuales, Marco Conceptual y Lineamientos. [Archivo PDF]

https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/DNP/PNACC_ABC%20Adaptaci%3b3n%20Bases%20Conceptuales.pdf

Departamento Nacional de Planeación de Colombia - DNP. (2022, párr. 1). Portal territorial de Colombia. *¿Qué es el sistema general de participaciones (SGP)? ¿Qué es la AESGPRI?*

<https://portalterritorial.dnp.gov.co/AdmEtnico/KitERegimen#:~:text=finalidad%20y%20destinaci%C3%B3n%3F-.Los%20recursos%20de%20la%20Asignaci%C3%B3n%20Especial%20del%20Sistema%20General%20de,de%20inversi%C3%B3n%20debidamente%20formulados%20y>

Duran, A. (2018, p. 35). *El aula ambiental como posibilidad para la conservación del bosque seco tropical en la vereda Velú, municipio de Natagaima Tolima.* [Tesis de pregrado, Universidad Pedagógica Nacional].

<http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/10964/TE-22323.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Echeverri, J. A. (2009, pp. 15, 26). Pueblos indígenas y cambio climático: El caso de la Amazonía Colombiana. *Revista Institut Français d'Études Andines*. DOI: 10.4000/bifea.2774

<https://journals.openedition.org/bifea/2774>

Escolar, R. D. Y. (2016, p. 16). *Los conflictos socioambientales y la mujer rural. Consideraciones sobre la influencia de los conflictos socioambientales en torno al recurso hídrico en el papel de la mujer rural.*

https://www.researchgate.net/publication/332109665_Papel_de_la_mujer_rural_entorno_a_lo_s_conflictos_sociambientales_del_recurso_hidrico_Corporacion_Autonoma_Regional_de_Cundinamarca_CAR_Observatorio_de_Agendas_Interinstitucionales_y_Conflictos_Socioamb

Foschiatti, H. (2004). Vulnerabilidad Global y Pobreza: Consideraciones conceptuales, *Geográfica Digital*, 1 (2), 10- 20.

<https://hum.unne.edu.ar/revistas/geoweb/Geo2/archivos/vulglobal.pdf>
<https://revistas.unne.edu.ar/index.php/geo/article/view/2589>

Fuertes, M. Freddy F. (2020, p. 62). *Modelo de la gobernanza climática para transversalizar la acción frente al cambio climático en la planificación de los gobiernos locales mediante la vinculación de iniciativas ciudadanas caso de estudio: Visión ciudadana 2: Acción climática para ciudades sostenibles en Ecuador.* [Tesina de Especialización, Flacso Ecuador].

<https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/16792/2/TFLACSO-2020FFFM.pdf>

Gainette, P. Luis E. (2016, p.142). *Adaptación humana y ocupación de los ambientes amazónicos por poblaciones indígenas Precolombinas.* Cuadernos de geografía: Revista Colombiana de geografía.

25 (1):139-152 <http://www.scielo.org.co/pdf/rcdg/v25n1/v25n1a10.pdf>

Galindo, M. A., Pérez, M. J., Rojano, A. R. (2017, p. 188). Medidas de adaptación al cambio climático en una comunidad indígena del Norte de Colombia. *Revista UDCA* 20 (1), 187- 197.

<https://revistas.udca.edu.co/index.php/ruadc/article/view/75/45>

Gallardo, M., Olga, A. (2018, pp. 85, 88). *Estrategias familiares ante el cambio climático en una comunidad rural de Calixto García, Holguín, Cuba.* 26(1), 75-91. ISSN 2011-7574

<https://www.proquest.com/scholarly-journals/estrategias-familiares-ante-el-cambio-climático/docview/2203252203/se-2>

- García, M. G. (1998, p. 1). *Mensaje para la paz en Colombia*.
<https://www.camjol.info/index.php/CULTURA/article/view/3029/2779>
<https://doi.org/10.5377/cultura.v22i70.3029>
- García, V. M., Domínguez, de la O. (2013). Desarrollo teórico de la Resiliencia y su aplicación en situaciones adversas: Una revisión analítica, *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 11(1) 63-77. <https://www.redalyc.org/pdf/773/77325885001.pdf>
- Giraldo, U. J. (2015, p. 200). Modelo de Huella Ecológica Turística Experiencial: El caso del Desierto de la Tatacoa. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 1, 199-204.
<https://www.redalyc.org/pdf/2631/263139243027.pdf>
- Gómez, B. E., de Groot, R. (2007, p. 5). Capital natural y funciones de los ecosistemas: explorando las bases ecológicas de la economía. *Revista Ecosistemas*, 16 (3) 4-14.
<https://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/article/view/88>
- Gómez, G. M., Moreno. S. R. (2015, p. 24). *Capacidad de adaptación al cambio climático en comunidades indígenas de la Amazonia Peruana*. Programa de Investigaciones Económicas Aplicadas para la Conservación de la Amazonia Andina. Agencia de los EE.UU. para el Desarrollo Internacional – USAID. (36).
https://www.researchgate.net/publication/281006060_Capacidad_de_adaptacion_al_cambio_climatico_en_comunidades_indigenas_de_la_Amazonia_peruana
- Grupo Semillas. (s.f., p. 1). *Distrito de riego Triangulo del Tolima. ¿Una oportunidad o un reto para la comunidades indígenas y campesinas del sur del Tolima?* <https://www.semillas.org.co/apc-aa-files/5d99b14191c59782eab3da99d8f95126/cartilla.pdf>
- Grupo Semillas. (1994, párr. 1). *Quienes somos*. <https://semillas.org.co/es/quienes-somos>
- Centroamericano. C.A., José. S., Territorial, E.C.D.DR. (2010, p. 22, párr.7, párr.10, 24). *Estrategia Centroamericana de desarrollo rural territorial “ECADECERT”*, San José Costa Rica
https://www.preventionweb.net/files/17453_ecadertdiseofinalenviadoacac22210.pdf
- Henao, A. D. (s. f.). *La resiliencia como perspectiva de desarrollo humano*. Facultad de Psicología, Universidad de Manizales. <https://studylib.es/doc/5555968/la-resiliencia-como-perspectiva-de-desarrollo-humano>
- Helvetas Swiss Intercooperation. (2021). *Iniciativa para los derechos y recursos (RRI). Territorio Indígena y Gobernanza, Economía Indígena*.
<https://www.territorioindigenaygobernanza.com/web/economia-indigena/>
- Hernández, S. R., Fernández, C. C., Baptista, L. P., Méndez, V. S., Mendoza, T. C. (2014, p. 358). *Metodología de la investigación*. Edición 5 <https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>
- Hofstede, R. (2014, p. 59). *Adaptación al cambio climático basada en los conocimientos tradicionales. Sabiduría y adaptación, El valor del conocimiento tradicional para la adaptación al Cambio Climático en América del Sur*. Quito, Ecuador.
<https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2014-001.pdf>.
- Ibarran, M., Reyes, M., Altamirano, D. (2014). Adaptación al cambio climático como elemento de combate a la pobreza. *Región y Sociedad*, Volumen XXVI. (61), 5-50.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10232573001>

- Institución técnica Educativa Anchique Sede 04 Pueblo Nuevo. *Nuestra Historia*. (2011, párr.10).
<http://ietasedecuatropueblonuevo.blogspot.com/>
- Instituto Alexander von Humboldt. (1998). *El bosque seco tropical (Bs- T) en Colombia., Programa de Inventario de la biodiversidad grupo de exploraciones y Monitoreo ambiental GEMA*
<http://media.utp.edu.co/cieblog/archivos/bosque-seco-tropical/el-bosque-seco-tropical-en-colombia.pdf>
- Instituto Colombiano de Reforma Agraria- INCORA. (2000, pp. 3, 198). Resolución número 022 del 29 de junio del 2000. *Por el Cual se confiere el carácter legal de resguardo indígena en favor de la comunidad Pijao de Pueblo Nuevo, a un predio del Fondo Nacional Agrario, localizado en la jurisdicción del municipio de Natagaima, departamento del Tolima.*
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales- IDEAM. (2021, párr. 4). *Autoridades ambientales en Colombia, Autoridades ambientales Regionales.*
<http://www.ideam.gov.co/web/ocga/autoridades>
- Instituto Interamericano de Derechos Humanos. (1998). *Herramientas básicas para integrar la perspectiva de género en organizaciones que trabajan en derechos humanos del IIDH.* - San José, C.R: IIDH, 2008. <https://www.corteidh.or.cr/tablas/25753.pdf>
- Iño, D. W. (2022, p. 138). *Saberes ancestrales, conocimientos locales y cambio climático en comunidades Aymaras del altiplano Boliviano: Apuntes del estado del arte.* Millcayac. Vol. IX (17)
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=525871894009>
- Kay, C. (s.f., pp. 398-417). *Los paradigmas del desarrollo rural en América Latina.* Institut of Social Studies, La Haya. <https://www.studocu.com/co/document/universidad-de-la-salle-colombia/desarrollo-rural/los-paradigmas-del-desarrollo-rural-en-america-latina-kay-cristobal/12333643>
- Lara, R. V. (2014). *Sabiduría y adaptación, El valor del conocimiento tradicional para la adaptación al Cambio Climático en América del Sur.* Quito, Ecuador
<https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2014-001.pdf>
- Leiva, F. (2016, p. 48). *Desarrollo rural con enfoque territorial para la paz en Colombia.* Centro de Pensamiento de Desarrollo Rural. CPDR. Universidad Nacional de Colombia.
https://pensamiento.unal.edu.co/fileadmin/recursos/focos/2016_Politica_Enfoque_Territorial_C_P_Dllo_Rural.pdf
- Ley 089 del 25 de noviembre 1890. Congreso de Colombia República de Colombia. *“Por la cual se determina la manera como deben ser gobernados los salvajes que vayan reduciéndose a la vida civilizada”.* <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4920>
- Ley 89 de 1890 del 25 de noviembre. *Por la cual se determina la manera como deben ser gobernados los salvajes que vayan reduciéndose a la vida civilizada.*
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4920>
- Ley 160 de 1994, artículo 12 Numeral 18 y artículo 8. Inciso 2°. *Por el 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 Reforma Agraria.* <http://www.suin-juricol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1793450>
- Lhumeau, A. C. (2012, pp. 4- 6). *Adaptación basada en Ecosistemas: una respuesta al cambio climático.* UICN, Quito, Ecuador. <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/2012-004.pdf>

- Lores, A., Leyva, A., Varela, M. (2008, p. 2). Los dominios de recomendación: Establecimiento e importancia para el análisis científico de los agroecosistemas. *Cultivos Tropicales*.
<https://www.redalyc.org/pdf/1932/193221653001.pdf>
- Max, N. M. (1993, p. 41). *Desarrollo a escala humana. Conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones*.
https://www.max-neef.cl/descargas/Max_Neef-Desarrollo_a_escal_a_humana.pdf
- Max, N. M., Elizalde, A., Hopenhayn, M., Herrera, F., Zemelman, H., Jatobá, J., Weinstein, L. (1986, pp. 25, 26, 27). *Desarrollo a escala humana una opción para el futuro*. Número especial. Cepau, Fundación Dag Hammarskjöld. https://www.daghammarskjold.se/wp-content/uploads/1986/08/86_especial.pdf
- Mejía, Á. L., Parra, V. Y., Vega, L. J., Cruz, M. G.; Rubiano, K. V. (2017). *Asignación Especial del Sistema General de participaciones para Resguardos indígenas, una propuesta de distribución*. Departamento Nacional de Planeación. Dirección de inversiones y Finanzas Públicas (DIFP). Colombia.
<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblcas/Documentos%20GFT/Bolet%C3%ADn%20resguardos%20ind%C3%ADgenas.pdf>
- Menéndez, E. L., Spinelli, H. (2006, p. 2). *Participación social: ¿Para qué?* (pp. 81-115). Buenos Aires.
http://www.cidac.filo.uba.ar/sites/cidac.filo.uba.ar/files/revistas/adjuntos/Clase%201%20-%200805164315_001.pdf
- Meza, M. S., Pereira, K. A., Jofre, C. G. (2020, p. 270). Saberes y estrategias de adaptación a la disponibilidad hídrica en las yungas secas del norte de Chile. *Revista de Geografía Norte Grande*, 76, 255-277. <https://www.scielo.cl/pdf/rgeong/n76/0718-3402-rgeong-76-255.pdf>
- Ministerio de Comercio Industria y Turismo de Colombia. (2021). *Desarrollo Empresarial*.
<https://www.mincit.gov.co/ministerio/normograma-sig/procesos-misionales/desarrollo-empresarial>
- Ministerio de Cultura, Dirección de Poblaciones. (s.f., p. 8). *Caracterización de los pueblos indígenas de Colombia*, Dirección de Poblaciones.
<https://www.mincultura.gov.co/prensa/noticias/Documents/Poblaciones/PUEBLO%20PIJAO.pdf>
- Ministerio del Interior de Colombia. (1999). *Oficio 1353 de abril 23 de 1999* (folios 195 al 199).
- Ministerio del interior de Colombia. (17 julio 2023, párr. 1). *Director de asuntos indígenas, Rom y minorías*. <https://www.mininterior.gov.co/director-de-asuntos-indigenas-rom-y-minorias/>
- Ministerio del interior de Colombia. (2014). *Plan de salvaguarda étnica del pueblo Pijao. Etapa de validación de información del proceso de diagnóstico y formulación de líneas de acción. Documento validado Resguardo indígena de Pueblo Nuevo del municipio de Natagaima*.
https://www.mininterior.gov.co/sites/default/files/upload/116_resguardo_pueblo_nuevo_natagaima.pdf
- Ministerio del Interior de Colombia. (2014, p. 7). *Plan salvaguarda étnica del pueblo Pijao, etapa de validación de información del proceso de diagnóstico y formulación de líneas de acción*.
https://www.mininterior.gov.co/sites/default/files/upload/125_resguardo_tamirco_natagaima.pdf
- Monje, C. J. (2014, p. 37-38). El pan de vida de los pueblos indígenas de Colombia, una construcción de ecoetnodesarrollo. *DOI: 10.17151/luaz.2015.41.3*
<http://www.scielo.org.co/pdf/luaz/n41/n41a03.pdf>

- Montero, S. E., Araya, R. A., Granados, R. L., Rueda, A. D., (2016, p. 34). Adaptación autónoma a eventos hidrometeorológicos extremos. Estudio de caso sobre la convivencia de un territorio indígena con el riesgo climático en la cuenca del río Sixaola, Costa Rica.
<https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/23111/Adaptaci%3fb3n%20aut%3fb3noma%20a%20eventos%20hidrometeorol%3fb3gicos%20extremos.%20Estudio%20de%20caso%20sobre%20convivencia%20de%20un%20territorio%20ind%3adgena%20con%20el%20riesgo%20clim%3a1tico%20en%20la%20cuenca%20del%20r%3ado%20Sixaola%2c%20Costa%20Rica.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Monsalvo, J. C. (2020, p. 77). Estrategias de adaptación del sistema agrícola ante la variabilidad climática en San Francisco Putla, Estado de México. Universidad Autónoma del estado de México.
<http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/110124>
- Muller, R. M. (2019, p. 2). *Resiliencia Climática Rural en América Latina, una reseña de experiencias, lecciones aprendidas y escalamiento*. FAO.
https://docs.wixstatic.com/ugd/628d19_84f798d25697486ba2083a87a10398c7.pdf
- Municipios del departamento del Tolima. (2020). <https://ibague.online/municipios-del-departamento-del-tolima/>
- Naciones Unidas. (2008, p. 2). El papel de los hombres y los niños en el logro de igualdad entre los géneros. División para el adelanto de la mujer, departamento de asuntos económicos y sociales.
https://www.un.org/womenwatch/daw/public/w2000/08-52641_Women2000_SP_FIN.pdf
- Naciones Unidas, (2022, párr. 1-7). Consultas y consentimiento libre, previo e informado.
<https://www.ohchr.org/es/indigenous-peoples/consultation-and-free-prior-and-informed-consent-fpic>
- Nakashima, D., Galloway, Mclean, K., Thulstrup, H., Ramos, C, A., Rubis, J., (2012). *Weathering Uncertainty: Traditional Knowledge & Climate Science*.
<https://www.preventionweb.net/publication/weathering-uncertainty-traditional-knowledge-climate-change-assessment-and-adaptation>
- Nemogá, S., Ricardo, G., Correa, A. P., Galindo, B. E., Lizaraso, C. O. (2006). Conocimientos Tradicionales Riesgos y Retos de una Protección Efectiva. p. 11.
<http://bdigital.unal.edu.co/2175/1/9789587191561.pdf>
- Nicholls, C. I., Altieri, M. A. (2019, p. 55). Bases agroecológicas para la adaptación de la agricultura al cambio climático. Revista de Investigación UNED / Cuadernos de Investigación UNED, 11 (1), s55, s61. Fecha de Consulta 21 de agosto de 2021. ISSN: 1659-4266.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=515661223008>
- Observatorio del empleo y recursos humanos de la Universidad del Tolima. (noviembre 11 del 2015, p. 11). Perfil Productivo del municipio de Natagaima Tolima. Universidad del Tolima.
http://administrativos.ut.edu.co/images/OBSERVATORIOS/Del_Empleo_y_Recursos_Humanos/Perfil_Productivo_Natagaima_entrega_Final.pdf
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico “OCDE”. (2022).
<https://www.oecd.org/acerca/miembros-y-socios/>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico “OCDE”, FAO, UNCDF. (2016). Adoptando un enfoque territorial para las políticas de seguridad alimentaria y de nutrición. Aspectos clave. París. <http://www.fao.org/3/a-bp655s.pdf>

- Oficina Internacional del Trabajo "OIT". (2018). Servicio de género, igualdad y diversidad; Los pueblos indígenas y el cambio climático: De víctimas a agentes del cambio por medio del trabajo decente, Ginebra.
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/dgreports/gender/documents/publication/wcms_632113.pdf
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual OMPI. (2012). Propiedad intelectual y recursos genéticos, conocimientos tradicionales y expresiones culturales tradicionales.
https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/tk/933/wipo_pub_933.pdf
- Organización Panamericana de la Salud. (2011, p. 6). Desastres. Preparativos y mitigación de las Américas, El fenómeno de la niña hizo estragos en Colombia.
<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49750/NL115s.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Pacheco, G., Campillo, F., Lara, S. (1998, p. 5). *Lineamientos para la integración de perspectiva de género en los organismos de la Federación iberoamericana de Ombudsman*. IIDH. Costa Rica.
https://staging-americalatinagenera.kinsta.cloud/wp-content/uploads/2014/03/doc_99_Lineamientos.pdf
- Pachón, C. X., Oliveros, F. X., Wiesner, G. D., Luis, E. (1996, p. 111). *Instituto Colombiano de cultura hispánica*. Bogotá. <https://babel.banrepcultural.org/digital/collection/p17054coll10/id/2778/>
- Pantoja, V. Y. (2018). *Análisis de la adaptación a la variabilidad climática en los medios de vida de las comunidades del corregimiento de El Ecano, Departamento de Nariño, Colombia*. [Tesis de Maestría, Universidad de Manizales].
https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/3519/Pantoja_Villota_Yina_7%20de%20julio%20de%202018.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Pastoral Social Caritas Colombiana. (2017, párr. 7). *La Minga, una herramienta que une comunidades*.
<https://caritascolombiana.org/la-minga-una-herramienta-que-une-comunidades/>
- Peralvo, M., Postigo, J. C., López, S. (2012). *Adaptación en sistemas productivos Andinos a los efectos de cambio climático: Revisión y síntesis del estado del conocimiento*.
https://www.researchgate.net/publication/259558788_Adaptacion_en_Sistemas_Productivos_Andinos_a_los_efectos_del_Cambio_Climatico_revision_y_sintesis_del_estado_del_conocimiento
- Perevochtchikova, M., Hernández, F. J., Ávila, F. V. (2018, p. 3). Recursos naturales y diversificación productiva en cuatro localidades rurales del Estado de Oaxaca, México. *Cuadernos de Desarrollo Rural*. DOI: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cdr15-81.rndp>
[https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/CDR/15-81%20\(2018-1\)/11757604001/11757604001_visor_jats.pdf](https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/CDR/15-81%20(2018-1)/11757604001/11757604001_visor_jats.pdf)
- Pinilla, H., Rueda, A., Pinzón, C., Sánchez, J. (2012, p. 33). Percepciones sobre los fenómenos de variabilidad climática y cambio climático entre campesinos del centro de Santander, Colombia. *Ambiente y Desarrollo*. Vol. 16 (31), 25-37
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4168436>
- Pinol, A., Leyton, C. (2019, p. 3, 4). El estudio en las dinámicas territoriales en contextos indígenas: Lecciones y desafíos. *Documento de trabajo*, (256). Rimisp, Santiago de Chile.
https://www.rimisp.org/wp-content/files_mf/1567439270WordDocumentodetrabajoPinolLeyton2019dina%CC%81micasterri torialesencontextosindi%CC%81genasversio%CC%81nfinalDC1.pdf

- Pizano, C., García, H. (2014). *El Bosque seco tropical en Colombia*.
<http://www.humboldt.org.co/en/component/k2/item/529-el-bosque-seco-tropical-en-colombia>
- Quijano, V. A., García, G. L. (2018). Efectos del cambio climático en la etnia de los Quillacingas, *Revista Luna Azul*. 47, 196- 220. DOI: 10.17151/luaz.2019.47.11
<http://vip.ucaldas.edu.co/lunazul/index.php/site-map/articles/91-coleccion-articulos-espanol/303-efectos-del-cambio-climatico-en-la-etnia>
- Quintero, A. M., Carvajal, E. Y., Aldunce, P. (2012, p. 3, 4). Adaptación a la variabilidad y el cambio climático: Intersecciones con la gestión del riesgo. *Revista Luna Azul*, (34) 257-271.
<https://www.redalyc.org/pdf/3217/321727348015.pdf>
- Reef Resilience NetWork (2023, párr. 1). *El Niño Oscilación del Sur*.
<https://reefresilience.org/es/stressors/climate-and-ocean-change/el-nino-southern-oscillation/>
- Resolución ST-0189 del 17 de abril del 2020. Ministerio del interior de Colombia. (2021). “sobre la procedencia o no de la consulta previa con comunidades étnicas para proyectos, obras o actividades”.
https://www.mininterior.gov.co/sites/default/files/resolucion_procedencia_de_consulta_previa_st0189_de_2020.pdf
- Reyes, G. (2007, pp. 100-109). *El conocimiento tradicional para la resolución de problemas ecológicos contemporáneos*. Papeles, 100.
https://www.fuhem.es/media/ecosocial/file/Proyecto%20Cultura%20y%20Ambiente/Art%C3%A9culos/ConocimientoTradicionalResolucion_REYESGARCIA.pdf
- Rivera, O., M., Ramos, M. D. (2019, pp. 242-245). Mujeres en la Reserva de la Biósfera Pantanos de Centla, México: Género, adaptación y variabilidad climática. *Investigación Cualitativa en Ciencias Sociales*, Vol. 3. <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/CIAIQ2019/article/view/2205/2130>
- Rodas, L. J. (2022, p. 37). *Cambio Climático: participación ciudadana, posibilidades, experiencias y financiamiento para la adaptación y la mitigación*. [Monografía de Especialista, Universidad de Antioquia].
https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/32472/5/Rodas_Juan_2022_Participacion_CambioClimatico.pdf
- Rojas, O. D., Blanch, J. M. (2009, p. 3). *Herramienta para la identificación comunitaria de riesgos, adaptación y medios de Vida. Herramienta de apoyo en la toma de decisiones para evaluar y mejorar los impactos de proyectos en la capacidad local de adaptación a la variabilidad climática y cambio climático*. Versión 4.0. <https://xdoc.mx/preview/cristal-5f627a3997933>
- Roldan, Z. D. S. (2016, p. 193, 205). El CRIT: el renacer Pijao. *Ciencia Política*. 11(21), 191- 227.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5663368.pdf>
- Romero, E. A., Rosado, J. R., Rodríguez, M. J. (2020, p. 416). Estrategias adaptativas en comunidades rurales debido a la variabilidad climática. *Revista Espacios*. Art. 28, Vol. 41 (50), 409 -425. ISSN: 0798 1015. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n50/a20v41n50p28.pdf>
- Romero, E. A., Pulido, S. W., Mirando, R. J. (2020, p. 70). Desarrollo rural: Influencia de la variabilidad climática en las practicas productivas ancestrales de una comunidad indígena. *Revista Espacios*. Art. 8, Vol. 41 (38), 69- 81. ISSN: 0798- 1015.
<https://www.revistaespacios.com/a20v41n38/a20v41n38p08.pdf>
- Rodríguez, G., Gil, F. J., García, J. E. (1996, p. 22). Tradición y enfoques en la investigación cualitativa. *Metodología de la investigación cualitativa*, 14.

[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/55045626/fenomenologia-libre.pdf?1511055508=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMetodologia de la Investigacion Cualitat.pdf&Expires=1689733781&Signature=Jk3T49yQQOTVP6T9D8wQhJSspcKypI9Qzca4hrnVH-sg5bIibV8BMgJqhwwwx9292Eiw1riQXExPofTfc3sfdeliED3i8mDVwVFb8Ez4mFhJHmDPy0kZnhncng5~f4ZGI8sw1TqRfwL6npEuAmcwNpUmtRQ8nCO77XtpxgQd0DpNN0Ka0TScpoyZ27GMJX8U6~~pQDYL~F3E1R6CsFHQqpuu39K~T34N8XwBkBxyb-NmSDtDi8DLt1Ou-pK-TpCPYv7qV2UEXXiPy5ttfBcYlph1kdAlLmbRc210QX1dyUaZaXWdPWae87kNowVsW-tnq4wk9ch7yWVYrjOFDFXxMA_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/55045626/fenomenologia-libre.pdf?1511055508=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMetodologia+de+la+Investigacion+Cualitat.pdf&Expires=1689733781&Signature=Jk3T49yQQOTVP6T9D8wQhJSspcKypI9Qzca4hrnVH-sg5bIibV8BMgJqhwwwx9292Eiw1riQXExPofTfc3sfdeliED3i8mDVwVFb8Ez4mFhJHmDPy0kZnhncng5~f4ZGI8sw1TqRfwL6npEuAmcwNpUmtRQ8nCO77XtpxgQd0DpNN0Ka0TScpoyZ27GMJX8U6~~pQDYL~F3E1R6CsFHQqpuu39K~T34N8XwBkBxyb-NmSDtDi8DLt1Ou-pK-TpCPYv7qV2UEXXiPy5ttfBcYlph1kdAlLmbRc210QX1dyUaZaXWdPWae87kNowVsW-tnq4wk9ch7yWVYrjOFDFXxMA_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)

Ruiz, M. M.; Castillo, D. (2019). *Resiliencia Climática Rural en América Latina; Una reseña de experiencias, lecciones aprendidas y escalamiento*. Informe de Políticas, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura -FAO. Quito 2019.

https://docs.wixstatic.com/ugd/628d19_84f798d25697486ba2083a87a10398c7.pdf

Sánchez, Z. P., Gallardo C. R., Ceña, D. F. (2016). La noción de resiliencia en el análisis de las dinámicas territoriales rurales: una aproximación al concepto mediante un enfoque territorial. *Cuadernos de desarrollo rural*, 13 (77), 93–116. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cdr13-77.nrad>

Schkolink, S., Popolo, F. (2005, del 27 al 29 de abril). *Pueblos indígenas y afrodescendientes de América latina y el caribe, relevancia y pertinencia de la información sociodemográfica para políticas y programas. Los censos y los pueblos indígenas en América Latina: Una metodología regional*. [Resumen de presentación conferencia]. Santiago de Chile.

<https://es.scribd.com/document/325652344/Censo-y-Pueblos-Indigenas#>

Sepúlveda, S., Rodríguez, A., Echeverry, R., Portilla, M. (2003, p. 49). *El enfoque territorial del desarrollo rural*. IICA. <http://repiica.iica.int/docs/B0400e/B0400e.pdf>

Stavenhagen, R. (1988, pp. 13-22). *Derecho indígena y derechos humanos en América Latina*. Colegio de México. Instituto Interamericano de Derechos Humanos.

<https://www.cervantesvirtual.com/obra/derecho-indigena-y-derechos-humanos-en-america-latina-924449/>

Stock, A. (2012, p. 24). *El cambio climático desde una perspectiva de género*. Friedrich Ebert Stiftung- Proyecto regional de energía y clima. <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/quito/09023.pdf>

Tennynson, R. (2008). El proceso de trabajar a través de alianzas. *Documentos de trabajo fundación Carolina*. 30, 15-19. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2857741>

Toledo, V. M. (2005, p. 18). La memoria tradicional: La importancia agroecológica de los saberes locales. LEISA. *Revista de Agroecología*. <http://agroecologiavenezuela.blogspot.com/2017/03/la-memoria-tradicional-la.html>

Toro, M. A. (2012, p. 94). El Desierto de la Tatacoa. *Medicina UPB*, Vol. 31, (2), 93-94. <https://www.redalyc.org/pdf/1590/159026906002.pdf>

Tumi, R. A., Tumi, R. J. (2013). Estrategias de adaptación frente al cambio climático en familias rurales del Altiplano Puneño: estudio de caso en el centro poblado de Huancho, Huanané, Perú. *Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 4 (1), 57-73. ISSN: 2219-7168.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=449844866006>

Unicef & Funproeib, A. (2009). *Atlas sociolingüístico de pueblos indígenas en América Latina*, Vol. 1.

<https://www.unicef.org/colombia/media/2476/file/Atlas%20socioling%C3%BCistico%20de%20pueblos%20ind%C3%ADgenas%20latinoamericanos.pdf>

- Unión Internacional para la conservación de la Naturaleza-UICN. (2012). *Adaptación basada en ecosistemas. Una respuesta al cambio climático*.
<https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2012-004.pdf>
- Vázquez B, A. (2007, p. 184). Desarrollo endógeno. Teorías y políticas de desarrollo territorial. *Revista de Investigaciones Regionales*, (11), 183-210. <https://www.redalyc.org/pdf/289/28901109.pdf>
- Velasco, J. (2007, p. 55,58). Espacio y territorio: Ámbito de la etnoidentidad. *Revista del CESLA*, (10), 53-70. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=243316417004>
- Villar, B. L. (2019, pp. 79-80). *Efectos de la variabilidad climática (Temperatura y Precipitación) en la seguridad alimentaria en Acomayo – Cusco*. Lima- Perú. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Agraria La Molina].
<https://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12996/3866/villar-bernaola-lucia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Villareal, A., Aguirre, W., Hoyos, L. (2014, p. 118-127). Fenómeno de la niña: Impacto en la producción de uchuva en Cundinamarca, Colombia. *Revista de Ciencias Agrícolas*, Volumen 31(1), 118-127. ISSN 2256-2273 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5104173>
- Wallon, P., Cambier, A., Engelhart, D. (1992). *El dibujo del niño*.
https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=R7dIUwX5vXYC&oi=fnd&pg=PA7&dq=%20dibuj+o+como+expresion+cultural&ots=G6y32T85A0&sig=y_XgulNwms8X7DoBXkLjkV0tTXs#v=onepage&q=dibuj%20como%20expresion%20cultural&f=false
- Zapata, T. Jr. (2010, p. 24). *Espacio y Territorio Sagrado. Lógica del “ordenamiento” territorial indígena*.
<https://unilibros.co/gpd-espacio-y-territorio-sagrado-logica-del.html>

Anexos

Anexo 1

Consentimiento informado para participantes de investigación

Yo _____ identificado(a) con documento Cédula de ciudadanía número _____ expedida en la ciudad de _____. Con el cargo de _____ he sido informado sobre la tesis de investigación de Maestría en Desarrollo Rural, el cual se denomina Cultura y adaptación a la variabilidad climática extrema en el Resguardo Indígena de Pueblo Nuevo, Natagaima, Tolima, Colombia, durante el período 2015 – 2020 en el cual se aplicará el siguiente instrumento.

Yo he elegido libremente participar en el proyecto, doy fe de los alcances de este en el proceso investigativo, Igualmente conozco los beneficios que se tendrán en la metodología y procedimiento. Entiendo que mi participación es voluntaria y que puedo rehusarme a la participación en el estudio o retirarme en cualquier momento si lo considero pertinente, sin que esto acarree algún tipo de consecuencia hacia mí persona. Tengo claridad del contenido del documento, se me explicó sobre los riesgos en el manejo de la información. Conozco que la información contenida en este estudio será manejada de forma confidencial y no será referenciado, ni identificado en los resultados del proyecto, no obtendré remuneración económica y que el beneficio se recibirá por medio del conocimiento generado del proyecto. Certifico que se me ha preguntado, sobre si tengo dudas acerca de la información o estudio y si tuviese en el futuro alguna duda del mismo puedo obtener información por medio de la Universidad: En constancia se firma.

Nombre

Firma
C.C.

Anexo 2

Instrumento de recolección de información

Guía del taller comunitario el clima cambia, estrategias de adaptación a las condiciones climáticas a través del conocimiento y la cultura tradicional del resguardo indígena de pueblo nuevo

Impacto del clima a nivel comunitario

Objetivo general

Favorecer un proceso de desarrollo local relacionado con el clima que sea insumo para la planificación comunitaria que facilite la implementación de capacidades de resiliencia al Resguardo Indígena de Pueblo Nuevo frente a condiciones de clima extremo.

Objetivos específicos

1. A manera de consenso identificar cual es la condición de clima que más los afecta a nivel comunitario.
2. Una vez identificado la situación de clima que más los afecta diligenciar el cuadro de información comunitaria en el que se escribe las acciones que hacen para enfrentar la condición de clima seleccionada.
3. Favorecer el diálogo e intercambio de experiencias al interior de la comunidad.
4. Identificar los actores locales e instituciones que han estado en el territorio trabajando con el resguardo indígena de Pueblo Nuevo (Mapeo de actores locales)

Productos

- Ficha de identificación de personas: (Identificar personas líderes de estrategias de adaptación local)
- Cartelera con información: Condición de clima que más afecta, impacto, como lo enfrentan, acciones para que no se vuelvan a presentar.

- Mapa parlante, en él se identificará la percepción de su territorio y las acciones colectivas que realizan para adaptarse a las condiciones climáticas extremas de forma gráfica.
- Identificación de los peligros en el territorio del resguardo indígena de Pueblo Nuevo cuando se presenta la condición climática extrema seleccionada.

Enfoque de participación comunitaria

En este taller se implementa la participación comunitaria que favorece el aprendizaje y la planificación comunitaria.

Un proceso de participación comunitaria es: Un proceso conducido por la comunidad y a nivel de comunidad donde los participantes tienen la habilidad de elegir, tomar decisiones, gestionar sus estrategias de adaptación a las condiciones extremas de clima según sus aspiraciones, herramientas, capacidades y recursos, estableciendo mecanismos que les permita amortiguar y enfrentar situaciones difíciles causadas por el clima.

Materiales

Carteleras, marcadores, resaltadores, lapiceros, hojas tamaño carta, bitácora.

Desarrollo del taller

1. Registro de asistentes.
2. Identificación de las personas con su nombre en el pecho.
3. Presentación de cada persona mediante una dinámica.
4. Cada participante escribirá en un mensaje en papelito amarillo autoadhesivos de 3M o similares: ¿Qué espero del taller?
5. Diligenciamiento ficha de identificación personal.
6. Identificación participativa de las condiciones de clima extremo que más los afecta y selección de una condición climática que más los afecta.

7. Seleccionada la condición climática extrema por la comunidad, se procede a realizar una serie de preguntas que afecta, como los afecta, que acciones hacen para enfrentar dicha situación e identificar las acciones que hacen amortiguarla o que no se vuelva a presentar.
8. Identificación de tipo de estrategia de adaptación (Adaptación basada en la comunidad o adaptación basada en el ecosistema).

Al final, cada participante diligenciará en una hoja lo que aprendido y sus experiencias y enseñanzas del taller, Esto permitirá evaluar el grado de satisfacción de cada participante.