

## **Efectos del cambio climático: un análisis en el territorio Wayyu en el norte de La Guajira, Colombia**

Néstor Gutiérrez Álvarez<sup>1</sup>  
Miryam Arroyo De La Ossa<sup>2</sup>  
Roque Juan Carrasco Aquino<sup>3§</sup>

<sup>1</sup>Universidad de La Guajira. Colombia. (nagutierrez@uniguajira.edu.co). <sup>2</sup>Grupo de Investigación Territorios Semiáridos del Caribe-Universidad de La Guajira. Colombia. (marroyo@uniguajira.edu.co). <sup>3</sup>Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo- Instituto Politécnico Nacional. México.

Autor para correspondencia: rcarrasco@ipn.mx).

### **Resumen**

El cambio climático es un fenómeno que propicia cambios ambientales intensos que modifican las condiciones naturales en los territorios, lo que afecta en la región Alta Guajira en el municipio de Uribia a los indígenas Wayyu, donde prolongadas sequías ponen en riesgo la etnia, sumado a la inobservancia institucional y la ausencia de medidas adaptativas acorde a las formas de vida del pueblo Wayyu. Se buscó interpretar los efectos del cambio climático en el territorio Wayyu, mediante un proceso participativo de educación ambiental en la comunidad Guerrero en el norte de Colombia, articulando el saber ancestral de los usos y costumbres entorno al agua con medidas de adaptación al cambio climático para el aprovechamiento y uso sostenible del recurso hídrico. La investigación se desarrolló de mayo de 2019 a mayo de 2020, siguió el método etnográfico, se aplicaron entrevistas semiestructuradas y se desarrollaron espacios de intercambio de saberes a través de asambleas con la comunidad. Se diagnosticó la problemática entorno al agua y la identificación de escenarios de riesgo al cambio climático, se propusieron medidas de adaptación al cambio climático acordes al contexto cultural, con la participación de los Wayyu en sus formas y tiempos.

**Palabras clave:** adaptación, cambio climático, territorio, Wayyu.

Recibido: marzo de 2022

Aceptado: junio de 2022

## Introducción

El cambio climático es un proceso de condiciones atmosféricas cambiantes producto de las actividades humanas (directas e indirectas), la Organización de las Naciones Unidas (1992) supone un reto para las comunidades indígenas quienes por los efectos del clima se ven mayormente afectadas en regiones como América Latina (Yana, 2008). En el extremo norte de Colombia la etnia Wayyu desde sus formas propias explica estos cambios y los efectos en las prácticas y manifestaciones culturales. Son estas características particulares del territorio las que generan en el contexto social, relaciones o percepciones sobre el medio en el que viven (Ulloa y Prieto, 2013).

El territorio de la península de La Guajira ha estado ocupado ancestralmente por la etnia Wayyu, si bien, han pervivido a las condiciones semidesérticas en la actualidad se limita la producción de alimentos en los meses más secos por la falta de agua, lo que compromete la seguridad alimentaria de la etnia y agudiza el flagelo de la desnutrición en los niños. Lo que es reafirmado por el Plan Integral de Cambio Climático del departamento de La Guajira (PICC Guajira) (Corpoguajira y Asocaribe, 2018). Siendo de gran preocupación esta situación y reafirmado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM, 2015) al proyectar un aumento de la temperatura de 0.9 °C para el período comprendido entre 2011 y 2040 y una disminución de las precipitaciones de 14.5% en los mismos años, en este escenario aumentaría 2.3 °C la temperatura en todo el territorio hasta 2 100 y una disminución de las precipitaciones de 20.02%.

Para lograr procesos efectivos de adaptación a estos cambios del clima se cuenta con la educación ambiental como instrumento transversal, para Flores (2013) la educación ambiental es posible cuando los actores organizados estructuran actividades que mejoran el medio ambiente. Por su parte Sauvé (2013) enfatiza que la corriente etnográfica puede indagar sobre la solución del problema ambiental desde un contexto cultural.

A razón de esto cada cultura tiene diferentes formas de conocer, interpretar, percibir, representar, actuar y reaccionar frente al tiempo atmosférico y a los fenómenos y cambios climáticos, las cuales están ligadas a concepciones culturales particulares, situadas en lugares específicos (Ulloa, 2014). Todas estas formas están ligadas para los Wayyu en la relación profunda que han establecido con el territorio y la naturaleza. Para el Wayyu el territorio es el cuerpo de *Mma* (madre tierra) espacio sagrado donde reposan sus ancestros (cementeros) y origen de los clanes y su correspondencia con la lluvia (*Juya*) (Junta Mayor Autónoma de Palabrereros, 2013; Mesa Técnica Departamental de Etnoeducación Wayyu-MTEW, 2009).

Por lo que han aprendido a convivir con la naturaleza, al punto que no la consideran algo apartado de su sociedad si no que hace parte de ella (Escobar, 2000). Partiendo de esto se interpretaron los efectos del cambio climático para proponer medidas de adaptación que buscan poner en valor estas relaciones con el territorio y la naturaleza para la construcción participativa en las comunidades indígenas.

En el contexto local Wayyu modelos etnoeducativos que consideran los usos y costumbres se han establecido como una herramienta importante para abordar los temas de educación y aprendizaje en la etnia, basándose en sus saberes propios y estrategias integradoras para facilitar el proceso educativo en el pueblo Wayyu. El proyecto *Anaa akua'Ipá* (Mtdew, 2009) es un ejemplo de esto,

de igual manera otros proyectos etnoeducativos han incorporado el saber ancestral para la adaptación y sensibilización al cambio climático a través del uso del calendario ecológico Wayyu, estrategia desarrollada en una institución pública del departamento de La Guajira con estudiantes de educación media (Guerra, 2019).

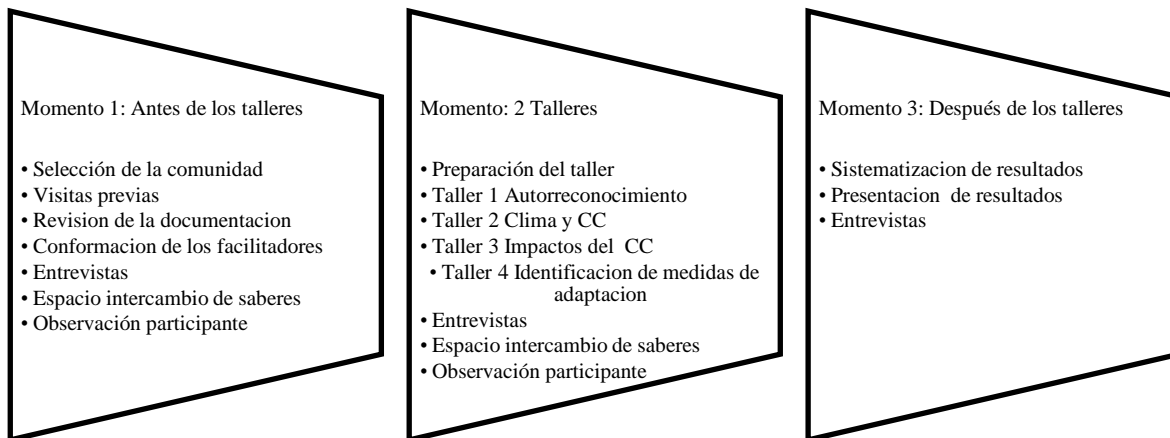
En este artículo se interpretaron las relaciones de los Wayyu con su entorno, identificando sus problemas actuales respecto al agua. Desde esta perspectiva se indagó en cómo conciben el fenómeno del cambio climático en su territorio y el grado de riesgo por cambio climático que tiene la comunidad Wayyu, buscando construir medidas de adaptación al cambio climático desde la lectura del territorio y el entorno socio cultural, reconociendo la influencia de occidente, así como los usos y costumbres Wayyu.

## **Materiales y métodos**

La investigación es de enfoque cualitativo, para Hernández *et al.* (2010) este enfoque tienen elementos que permite explorar fenómenos a profundidad, los resultados se extraen de los datos y se conduce en ambientes naturales, indican también que es un proceso recurrente y que analiza múltiples realidades subjetivas y presenta como bondades la amplitud de los significados, la riqueza interpretativa y contextualiza el fenómeno. Se desarrolló bajo la corriente de educación ambiental de tipo etnográfica, pues se ajusta al contexto cultural y toma elementos de la corriente resolutiva en cuanto pretende dar respuesta sobre la incidencia de un problema ambiental. Se emplearon técnicas cualitativas como la observación participante, entrevistas a profundidad y revisión documental para la toma de información. El área de estudio se ubica al norte del departamento de La Guajira en el municipio de Uribia, en la comunidad Wayyu Guerrero.

Se realizaron talleres de educación ambiental enfocados a la capacitación e información sobre la temática concerniente al cambio climático y dentro de estos talleres se abrieron espacios de intercambio cultural desarrollados de acuerdo con las formas propias de hacer intervención con la etnia Wayyu, dando lugar a las dos visiones referente a los temas que se abordaron en cada taller. Esto permitió realizar una construcción de diálogo de saberes y llegar a un consenso entre las dos visiones donde se respetó y se aprendió de la cosmovisión indígena, pero que también a través de la forma occidental se complementó y se construyó conocimiento consensuado.

La temática abordada en los talleres se tomó de la Guía de Adaptación basada en Comunidades AbC (MADS, 2013). Se contemplaron tres momentos del estudio como se muestran en la Figura 1. Para la determinación del riesgo por cambio climático en la comunidad Guerrero se seleccionaron aspectos sobre el territorio y el recurso hídrico según la guía ilustrativa sobre análisis de la vulnerabilidad territorial ante el cambio climático (CAR, 2018) adaptada al contexto de la comunidad, a razón de esto la matrices se realizaron con los aspectos a saber: agua y recurso hídrico, sectores productivos (ganadería y agricultura), desastres (aumento en la temperatura y disminución de la precipitación y aumento en la precipitación) y cultura. El riesgo por cambio climático (Rcc) contiene valores que están determinados por el producto de la amenaza por la vulnerabilidad.



**Figura 1. Momentos de ejecución de la investigación se muestran con los sub-ítems que presenta cada una de ellas. Guía ABC ajustada. Guía de adaptación AbC ajustada (MADS, 2013).**

## Resultados y discusión

### Diagnóstico de la dimensión sociocultural del agua en la comunidad Wayyu Guerrero

En la dimensión sociocultural se encontró que los indígenas Wayyu utilizan el agua en sus diferentes actividades cotidianas que marcan gran importancia dentro de la cultura, el agua es empleada en los siguientes rituales que se describen a continuación.

#### Blanqueo o encierro

Uno de los rituales más importantes es el blanqueo o encierro de la *Majayut* (señorita), esto simboliza el paso de niña a mujer, en el proceso la *Majayut* no puede ser vista y solo su madre o sus tías pueden visitarla, durante este tiempo le enseñan a tejer y otros oficios la someten a rituales de limpieza donde se utiliza el agua para la elaboración de bebidas de plantas. Entre estas plantas Ortiz (2014) menciona que la *Jawapi*, *Kaswo'u* y *Palisse* sirven para la limpieza del cuerpo por eso la fémina recibe varios baños durante el día y la noche. Benedicta Uriana, afirma que esta práctica ha sido modificada. ‘Anteriormente el encierro demoraba hasta dos o tres años, pero ahora lo máximo que demora es un mes, y a veces ni eso, se ha venido perdiendo la costumbre’ (entrevista-septiembre, 2020).

#### Velorios

según lo expresado por los habitantes de la comunidad Guerrero, el primer y segundo velorio es un espacio para el reencuentro de los familiares del difunto quienes en su tristeza se reúnen para celebrar y honrar el paso hacia *Jepirra* (lugar donde van los difuntos en el Cabo de la Vela), esto implica la consecución de comida (chivos y cabras), *chirrinche* (bebida tradicional) y agua para la elaboración de alimentos como la chicha de maíz y otras actividades, los velorios dentro de la comunidad Wayyu se extienden por varios días.

## **Entierro**

Se realizan rituales antes del entierro donde se emplea agua con sal en el lavado del cuerpo del difunto, ‘el difunto se sienta en una silla y alguna de nosotras, alguna mujer de su familia lo baña, a veces como el difunto es muy pesado necesitamos la ayuda de un hombre’ Expresa Benedicta Uriana (entrevista-septiembre, 2020). Lo que es corroborado por Sara Ruiz Jusayú: ‘a veces los hombres en la comunidad también se encargan de preparar el difunto cuando este muere de forma natural, puede ser su sobrino o un hijo’ (entrevista-septiembre, 2020).

Esta afirmación difiere de los textos publicados sobre el ritual del entierro, donde solo identifican que la mujer puede participar de la práctica del entierro. La persona que prepara al difunto debe tener ciertos cuidados durante un periodo de 40 días afirma Henry Cambar Palmar: ‘nosotros no podemos tener relaciones sexuales, ni comer nada asado, ni chivo asado ni arepa asada nada, porque debemos cuidarnos para que el difunto no tenga ninguna atadura con nosotros’ (entrevista-septiembre, 2020).

## **Llamado a la lluvia (*Juyá*)**

Otros de los rituales que la comunidad Guerrero identifica y realiza en tiempos de difícil sequía es el llamado a la lluvia, el ritual consiste en realizar la *yonna* (baile típico) y tocar la caja para implorar a *Juyá* (lluvia) su pronta llegada.

## **Construcción de viviendas**

Sobre esto Benedicta Uriana manifestó: la vivienda aquí en la comunidad las hacemos de barro, arcilla y a veces le echamos paja para mayor consistencia en la mezcla la vivienda es muy importante para nosotros porque aquí nos protegemos, y tenemos a nuestros hijos y prácticamente todo lo hacemos aquí (septiembre, 2020).

## **El agua y la mujer Wayyu**

La mujer Wayyu desempeña un papel fundamental dentro de la sociedad entorno al agua, ella es la encargada de realizar la mayoría de las actividades que involucran la utilización del recurso desde la cocción de los alimentos, la recolección en la fuente de abastecimiento, el transporte en pampinas y el almacenamiento en la vivienda. Las mujeres en la comunidad Guerrero reconocen su papel principal dentro de la sociedad y su aporte a la comunidad en la cual habitan; sin embargo, en la comunidad el rol de recoger el agua no pertenece solo a las mujeres ‘aquí en la comunidad todos recogemos y buscamos agua, desde yo mismo, hasta los niños, los adultos, cualquiera puede ir al jagüey, al arroyo o a la alberca’ (Luis Emiro Palmar-septiembre, 2020). Esta afirmación difiere de lo afirmado sobre los Wayyu, en cuanto señalan que la recolección del agua solo es hecha por mujeres y niños.

## **Prácticas de higiene**

Se identificó que en la cocina cada persona tiene su recipiente de donde toma el agua, en los rituales de preparación de los difuntos y se evidenció el uso de jabón y detergente para la limpieza de los utensilios de la cocina, la ropa y los recipientes de recolección, transporte y almacenamiento del

agua. Esto refleja cambios en las prácticas según lo narrado por Benedicta Uriana ‘anteriormente cuentan los viejos que usaban también el corazón del cardón para limpiarnos los utensilios y hasta lo usábamos como champú para el cuerpo y el cabello’ (entrevista-septiembre, 2020).

### Riesgo por cambio climático y capacidad adaptativa en la comunidad Guerrero

Para el Wayyu el conocimiento se transmite a las nuevas generaciones desde la memoria colectiva, por ello se hizo la construcción de las memorias del clima y las manifestaciones naturales respecto al agua desde la cosmología Wayyu en la comunidad Guerrero. La construcción de la memoria del clima de la comunidad Guerrero en el horizonte de un año mayo de 2019-mayo de 2020 permitió identificar e interpretar las interacciones de la comunidad con el clima (Cuadro 1).

**Cuadro 1. Matriz memorias del clima, comunidad Guerrero. Marzo de 2020.**

Evento	Meses	Impacto	Consecuencia directa	Consecuencia directa sobre la comunidad
Sequía	Dic. ene. feb. Jun. jul. ago.	Disminuye la lluvia	Se seca el jagüey	No hay agua para uso doméstico
Sequía	Dic. ene. feb. Jun. jul. ago.	Disminuye la lluvia	Se seca el jagüey	No hay agua para los animales
Sequía	Dic. ene. Feb. Jun. jul. ago.	No llueve	Se secan los pastos/no crecen	No hay comida para los animales
Sequía	Dic. ene. feb. Jun. jul. ago.	No llueve	No se cultivan productos (ocasionalmente)	No hay comida
Lluvias fuertes	Sep. oct. nov.	Se dañan las vías	Se dañan las vías	Difícil desplazamiento a centros urbanos (Uribia / Maicao)
Lluvia	Sep. oct. nov.	Se llena el arroyo	Se llena el arroyo	La comunidad puede recoger agua
Lluvia	Sep. oct. nov.	Crecen los pastos y cultivos	Hay comida para la comunidad y animales	Hay comida para la comunidad y animales
Lluvia	Sep. oct. nov.	Se llena el jagüey	Hay disponibilidad de agua	Disponibilidad de agua para uso domestico

Taller memorias del clima (2020).

En La Guajira se dan dos estaciones la lluviosa y la seca, de ahí que los eventos que relacionan los Wayyu solo se relacionan con éstas. En la época de sequía la mejor opción de abastecimiento es a través de carro tanque y la utilización de la alberca comunitaria, la comunidad reconoce que prácticas ancestrales como la utilización de casimbas en se ha perdido con el tiempo, reconocen que anteriormente se podría sembrar cultivos como frijol, maíz y trigo, pero actualmente es una práctica que se ha perdido; sin embargo, identifican que cuando las lluvias son largas algunos habitantes siembran en la comunidad. Por otro lado, en la época lluviosa se identifica el gran valor de la lluvia sobre el territorio, está la asocian a la abundancia, puesto el jagüey se llena, el arroyo vuelve a tener cauce, crecen los pastos para los animales y pueden contar con disponibilidad agua para el desarrollo de todas sus actividades.

## Manifestaciones naturales y ancestrales del clima asociado al agua en la comunidad Guerrero

los pueblos indígenas se relacionan con el clima a través de concepciones, prácticas rituales y simbolismos asociados a fenómenos meteorológicos específicos (Ulloa, 2014). Este taller permitió comprender la relación cultura-naturaleza (Cuadro 2), que permite establecer la influencia que ejercen estos actores no humanos sobre su forma de vida y como a partir de sus creencias ancestrales constituyen la sociedad en la que habitan. Si bien desde la percepción del clima de la comunidad, el clima ha cambiado y por ello expresan frases como ‘ya no llueve como antes’, ‘eso era antes que se podía sembrar’, ‘muy rara vez llueve ahora’, la explicación desde la cosmovisión se basó en ‘es castigo de Dios porque hay mucha maldad en el mundo’. Pero también se evidenciaron aportes de los más jóvenes en busca de esa explicación en la cual se mencionó ‘es culpa del cambio climático’. En el abordaje de conocer la razón de esa respuesta, se esclareció que este conocimiento es producto de la información que han recibido y del intercambio cultural con occidente al estar en los centros urbanos y tener acceso a los medios de comunicación (Cuadro 2).

**Cuadro 2. Matriz manifestaciones naturales comunidad Guerrero. Marzo de 2020.**

Manifestaciones naturales asociados al agua		
Manifestaciones	Comportamiento	Significado
Alcaraván	Canto	Va a llover
Arco iris	Aparece en el cielo	Cesó la lluvia
Libélulas	Aparecen/son vistas	Va a llover/son emisarios de Juyá
Lagartija	Emiten sonido	Avisa que va a llover
Viento del norte	El viento es frío	Indica que viene la lluvia
Aves en el cielo	Vuelan del mar (Golfo de Venezuela) a la tierra	Va a llover
Nubes negras	Se visualizan en dirección al mar (Golfo de Venezuela)	Va a llover
Nubes negras	Se visualizan en los cerros de cocinas	No llueve en la comunidad
Hormigas	Se alborotan en el suelo y arboles	Indica que va a llover
Viento	Se detiene o disminuye la velocidad del viento	Va a llover
Viento	Vientos con velocidad muy fuerte	Indican el inicio de la sequía
Primeros días del año	Ocurrencia de pequeñas lluvias (sereno)	Comportamiento del año entorno a la lluvia
Pájaro Palousearray (Tijereta)	Se ve cuando se aproxima la lluvia	Indica que va a llover
Pájaro Waspirray	Se ve cuando se aproxima la lluvia	Indica que va a llover
Pajaro Jutpa´	Canta para llamar la lluvia	Piden agua al cielo
Paloma Tierrelita (Wawatchi)	Cantos y revoloteos	Piden agua al cielo

Taller manifestaciones naturales del clima (2020).

El conocimiento de la relación naturaleza-sociedad-ambiente en la comunidad Wayyu permitió tener una concepción clara del relacionamiento de la comunidad con los actores del clima y como estos influyen en la sociedad, y como lo plantea Vargas (2015) el proceso de educación ambiental parte de este reconocimiento desde su cosmovisión. En el estudio el desarrollo de estos talleres buscó la sensibilización de una problemática global como lo es el CC y como lo señala Alvear-Narváez (2013) entender el rol de la educación ambiental al enfrentar el problema.

### **Riesgo por cambio climático en la comunidad Guerrero**

La etnia Wayyu busca desde su cosmovisión explicar la ocurrencia de los fenómenos climáticos que suceden en su territorio y estas se soportan a partir de la construcción de la interacción con estos fenómenos a través de los años (Paz, 2016).

En el Cuadro 3, se observan los resultados para el riesgo al cambio climático en la comunidad Guerrero. Para el aspecto de agua y recursos hídricos presenta un riesgo (10) muy alto y está ligado a la ausencia de fuentes de agua de manera permanente para el abastecimiento en la comunidad. Para el sector productivo (ganadería y agricultura) presenta riesgo (15) muy alto y (9) alto respectivamente y estos están relacionados a la falta de acciones de sostenibilidad en la cría del ganado en cuanto al alimento que es muy dependiente de los pastos y la necesidad de agua para su crecimiento y la limitada agricultura que se realiza en la comunidad.

**Cuadro 3. Matriz de valoración del riesgo al cambio climático sobre aspectos del territorio entorno al agua.**

Aspectos sobre el territorio	Acc	Vcc valor ajustado	(Rcc)	Magnitud de los impactos del CC
Agua y recursos hídricos	2	5	10	Muy alto
Sector productivo (ganadería)	3	5	15	Muy alto
Sector productivo (agricultura)	3	3	9	Alto
Desastres (aumento en la temperatura y disminución de la precipitación)	3	5	15	Muy alto
Desastres (aumento en la precipitación)	1	3	3	Bajo
Cultura	2	5	10	Muy alto

El riesgo para el aspecto de desastres (aumento en la temperatura y disminución de la precipitación y aumento en la precipitación) es (15) muy alto y 3 (bajo), el primero condicionado a la falta de acciones encaminadas a la gestión del riesgo sobre el territorio y la nula implementación de políticas gubernamentales en la comunidad y el segundo obedece también a las causas ya mencionadas pero favorecido por la morfología del terreno.

### **Medidas de adaptación al cambio climático acordes al contexto cultural**

Conocer el riesgo por cambio climático permite identificar sobre qué aspectos trabajar para proponer medidas de adaptación que busquen reducir la vulnerabilidad en la comunidad. Por ello se construyeron teniendo en cuenta los resultados obtenidos de la matriz de riesgo, pero también teniendo en cuenta los usos y costumbres de los Wayyu.



## Medidas de adaptación propuestas por la comunidad desde los usos y costumbres

Una vez desarrollado el taller sobre medidas de adaptación, se capacitó a la comunidad en el tema y estos propusieron algunas medidas que ellos consideraron necesarias para la adaptación al cambio climático en su comunidad, para esto se tuvo en cuenta la vulnerabilidad sobre los aspectos del territorio. Estos resultados se presentan en el (Cuadro 4).

**Cuadro 4. Matriz de medidas de adaptación propuestas por la comunidad.**

Aspecto sobre el territorio	Medida propuesta	Impacto esperado	Actores a involucrar
Agua y recursos hídricos	Construcción de pozo subterráneo.	Disponibilidad permanente de agua	Comunidad
Cultura	Arreglo de molino de viento ya existente.		Empresa privada
	Sistema de conducción a cada casa		Instituciones gubernamentales
Sector productivo (ganadería)	Comprar agua en carro tanque u obtenerla de un pozo		
Sector productivo (agricultura)	Traer agua del arroyo o de un pozo		
Desastres (aumento en la precipitación)	Arreglo de las vías cuando llueve mucho	Mejoramiento de la movilidad	Instituciones gubernamentales

Mediante la técnica de taller como espacio de intercambio de saberes se indagó a los Wayyu participantes sobre dos aspectos: las formas de enfrentar la sequía y como retomar prácticas ancestrales para reducir la sed y el hambre encontrándose:

### ¿Cómo se puede enfrentar de mejor manera la sequía?

José Saúl Palmar, afirmó: ‘lo mejor que se puede hacer porque ya la lluvia no es como antes, es hacer pozos (Subterráneos para extraer agua) de ahí podemos sacar agua, esos pozos son duraderos, en otras comunidades los tienen y les ha servido’ (entrevista-septiembre, 2020). Las carencias económicas limitan a la comunidad los mantenimientos de molinos de viento, esto lo expresa Henry Palmar: ‘aquí en la comunidad también hay un molino (de viento) pero está dañado cuando funcionaba nos daba agua para los animales’ (entrevista-septiembre, 2020). Y como una muestra de la permeabilidad de occidente Karen Cambar afirma ‘nosotros lo que queremos es que el agua nos llegue a nuestras casas, no tengamos que ir a buscarla tan lejos’ (entrevista-septiembre, 2020). Los abuelos de la comunidad han expresado como el Wayyu en las largas caminatas para buscar el agua encontraban un espacio de relacionamiento.

### ¿Cómo se lograría que pudieran volver a cultivar y que los animales no sufrieran por sed y comida en tiempo de mucha sequía?

Henry Palmar manifestó: la única manera de volver a cultivar nosotros es que la lluvia sea como antes, porque ahora casi ni llueve y no es bueno eso (la falta de lluvia) no deja sembrar nada porque todo se muere, si pudiéramos tener agua todo el año o traerla de un pozo o del arroyo podríamos

cultivar (entrevista-septiembre, 2020). Para Leiner Salas: los chivos, a veces los llevamos al jagüey o a la alberca, pero a veces no hay agua ahí, y toca salir a buscar agua más allá arriba, yo creo que la única manera es comprar agua en carro tanque o de no nuestros animales se mueren de sed (entrevista-septiembre, 2020).

En el estudio de caso con la comunidad Wayyu de Guerrero se muestra el éxito de la participación social en la construcción de soluciones en conjunto. Esto es coincidente con lo expuesto por García (2015) sobre las estrategias educativas con comunidades como punto de partida para la mitigación y adaptación al CC y por Lalladares y Rivadeneira (2014) sobre la importancia de la educación ambiental de los pueblos indígenas para actuar frente al problema del CC.

### **Síntesis de medidas de adaptación**

Las medidas propuestas de manera técnica fueron presentadas a la comunidad y puestas en consideración para su conocimiento y aprobación, el compendio de estas medidas de adaptación desde los usos y costumbres se complementó con las propuestas desde lo técnico, tomando las experiencias en el Perú (Chirapaq, 2011). Sin embargo, se evidenció que la visión del Wayyu está fragmentada y muy ligada a las ideas de occidente. Por ello retoma valor lo expuesto por Ulloa (2014) sobre las orientaciones culturales para las acciones que se visibilicen en el territorio y los cambios del clima. Incluyendo procesos educativos como lo señala Duque Quintero *et al.* (2014) al afirmar que los procesos de educación ambiental ayudan al conocimiento de los derechos colectivos sobre los recursos naturales.

En la comunidad Guerrero estos derechos se ejercen sobre la tenencia de la tierra y la exigencia de soluciones en materia de agua se vislumbra en soluciones netamente occidentales. Al respecto Cornejo y Duran (2018) infieren que la modernización de los pueblos indígenas se debe tener en cuenta como parte de sus historia y que no se le debe privar de la modernidad y dejarlo inmerso solo en los confines de la naturaleza, por esto que los indígenas Wayyu reconocen las nuevas concepciones del entorno en donde viven, esta visión del Wayyu se puede sustentar por la presencia en el territorio de proyectos de este tipo (pozos subterráneos, molinos de viento entre otros) que se han venido desarrollando y que han logrado en algunas casos llevar agua a algunas comunidades del departamento de La Guajira.

Estas medidas están enfocadas a reducir la vulnerabilidad y a aumentar la capacidad adaptativa de la comunidad Guerrero, para esto es necesario el involucramiento de la institucionalidad: las entidades municipales, departamentales, la empresa privada y la comunidad para la puesta en marcha de estas medidas; donde sea posible brindar soluciones contemporáneas respetando sus usos y costumbres como se mencionó por Cornejo y Duran (2018).

### **Conclusiones**

Este proceso de educación ambiental soportado en la relación cultura-naturaleza permitió conocer desde la cosmovisión Wayyu el relacionamiento ancestral que estos han tenido con el ambiente, ayuda a comprender los simbolismos, prácticas y rituales entorno al agua y la importancia de esta permitió comprender que los fenómenos climáticos y sus deidades asociados no son ajenos a la sociedad Wayyu y actúan como reguladores de su comportamiento en la sociedad al hacer parte de

ella. Los espacios de intercambio cultural dentro de los talleres de educación ambiental permitieron entender, discutir y retroalimentar tanto la visión Wayyu como la visión de occidente en la búsqueda de soluciones efectivas de adaptación al CC, en un espacio de diálogo intercultural.

Las entrevistas permitieron establecer como desde lo local los Wayyu perciben los fenómenos a su alrededor y cómo encuentran semejanzas y diferencias con respecto a actividades desarrollados por los Wayyu de otras zonas del departamento de La Guajira y de sus ancestros, que el entorno natural incide en el cultural y que las relaciones con occidente han incidido en la toma de decisiones del Wayyu; es por ello que el Wayyu no propone mecanismos de adaptación ligados exclusivamente a los usos y prácticas ancestrales, lo que explica que han estado influenciados por las ideas de occidente, donde reafirman las soluciones más adecuadas técnicamente para el contexto territorial y los cambios del clima.

### Literatura citada

- Alvear-Narváez, L. 2013. El desarrollo rural sostenible desde procesos de educación ambiental. *Ambiente y Sostenibilidad*. 1(1):12-17. <https://doi.org/10.25100/ays.v1i1.4333>.
- Car, C. 2018. Guía ilustrativa sobre análisis de la vulnerabilidad territorial ante el cambio climático. <https://www.car.gov.co/uploads/files/5cc8af9bc943b.pdf>. 12-27 pp.
- Chirapaq, C. de C. I. del P. 2011. Los pueblos indígenas y el desafío del cambio climático. *J. Chem. Inf. Mod.* 52-53 pp. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.
- Cornejo-Puschner, S. M. y Duran-Pereira, A. J. 2018. ¿Política de la naturaleza o naturaleza como política? Claves teóricas para repensar la relación naturaleza y cultura. *Rev. Academia*. 26:7-33. <https://doi.org/10.25074/0196318.0.1018>.
- Duque, Q. S. P.; Quintero, Q. M. L. y Duque, Q. M. 2014. La educación ambiental en comunidades rurales y la popularización del derecho a la conservación del 92 entorno natural: el caso de la comunidad de pescadores en la ciénaga de ayapel (Colombia). *Luna Azul*. 39:6-24. <https://doi.org/10.17151/luaz.2014.39.2>.
- Escobar, A. 2000. El lugar de la naturaleza y la naturaleza del lugar: ¿globalización o postdesarrollo? *In: la colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas Latinoam.* 369(1):68-87. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.
- Flores, R. 2013. Diálogos entre la pedagogía y la educación ambiental. *Educación y Desarrollo Social*. 7(1):95-107. <https://doi.org/10.18359/reds.737>.
- García, H. J. 2015. Aspectos socioambientales para la adaptación y mitigación al cambio climático En comunidades indígenas de Nacajuca. *Horizonte Sanitario*. 14(3):87-95. <https://doi.org/10.19136/hs.v14i3.970>.
- Guerra, M. B. 2019. Estrategia pedagógica de sensibilización ambiental a través del calendario ecológico ancestral wayuu. *In: Congreso Nacional de Investigación e Innovación Nacional, CAR*. 1-18. pp. <https://www.car.gov.co/uploads/files/5cf81917e9c1c.pdf>.
- Hernández-Sampieri, R.; Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, M. del P. 2010. Definición del alcance de la investigación a realizar: exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa. *In: metodología de la investigación*. (5<sup>ta</sup> Edición). México D. F. McGraw-Hill. 656 p.
- Junta Mayor Autónoma de Palabreros. 2013. Plan especial de Salvaguarda (PES) del sistema normativo Wayyu aplicado por el palabrero ‘Woummaim’paa wajiira’ territorio ancestral Wayyu. Colombia. Ministerio de Cultura, Dirección de Patrimonio. 59 p.

- Lalladares, L y Rivadeneira, M. I. 2014. Educación sobre el cambio climático en contextos interculturales. Congreso iberoamericano de ciencia, tecnología, innovación y educación. 1-18 pp.
- Mesa Técnica Departamental de Etnoeducación Wayyu. 2009. AnaaAkaa'ipa. Proyecto etnoeducativo de la nación Wayyu. Bogotá, Colombia: ministerio de educación nacional. 97 p.
- ONU. 1992. Organización para las Naciones Unidas. Convención marco de las naciones unidas sobre el cambio climático. 1-27 pp. <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>.
- Ortiz, E. 2014. Cosmogonía y rito en la vivienda Wayyu. Tesis de maestría. Universidad Nacional de Colombia. 19-179 pp. <http://www.bdigital.unal.edu.co/45840/>.
- Paz, R. 2016. Concepción y descripción de la cultura Wayyu. Bogotá, Colombia. Fondo Editorial Wayyu Araurayu. 1<sup>ra</sup>. Ed. 362 p.
- Sauvé, L. 2013. Una cartografía de corrientes en educación ambiental. J. Chem. Inf. Mod. 53(9):1689-1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.
- Ulloa, A. 2014. Dimensiones culturales del clima: Indicadores y predicciones entre pobladores locales en Colombia. Batey. Rev. Cubana de Antropología Sociocultural. 529(6):17-33.
- Ulloa, A. y Prieto, A. I. 2013. Culturas, conocimientos, políticas y ciudadanías en torno al cambio climático. 17-18 p.
- Vargas, A. 2015. Aportes a la educación ambiental en Colombia a partir de dos experiencias con instituciones educativas y comunidades indígenas mhuysqas. 149 p. <http://www.bdigital.unal.edu.co/49369/1/1121836301.2015.pdf>.
- Yana, O. 2008. Diferencias de género en las percepciones sobre indicadores climáticos y el impacto de riesgos climáticos en el altiplano boliviano: estudio de caso en los municipios de Umala y Ancoraimes, departamento de la paz. Mujeres indígenas y cambio climático: perspectivas latinoamericanas. 18-20 pp. <http://www.carbonoybosques.org/images/stories/esp/archivos/mujeres-indigenas-y-cambio-climatico-2008.pdf>.