Capítulo III

Evaluación de nuestra resiliencia socioecológica

Para la evaluación de la resiliencia socioecológica, se adaptó la metodología propuesta por United Nations University (UNU)-Institute for the Advanced Study of Sustainability (IAS) et al. (2014). A través de un taller participativo (figura 7), se estimó el estado de resiliencia ecosistémica a partir de cinco ejes/dimensiones, ponderando veinte indicadores en total. Con base en los registros de diálogo y discusión se construyó una narrativa común, que incluye métrica ilustrada de evaluación de índices de resiliencia. Así se identificaron las precariedades y deficiencias críticas respecto de capacidades y competencias, y se realizaron acuerdos sobre rutas de innovación y gestión que hicieran posible incrementar la resiliencia socioecológica.

Para el desarrollo del taller, el equipo facilitador presentó una narrativa construida aunando y resumiendo los aportes que los actores territoriales hicieron durante las entrevistas y las derivas por el territorio (figura 8). Los participantes del taller consideraron la narrativa, sus recolecciones y experiencias en la construcción colectiva de una línea de tiempo que dio cuenta de los eventos y de las intervenciones en el territorio del cono sur del Atlántico (figura 9).

Foto: Anais Hernández

Figura 7. Equipo facilitador de una de las jornadas del taller de evaluación de resiliencia socioecológica.

Foto: Anais Hernández

Figura 8. Construcción línea del tiempo: taller de resiliencia.

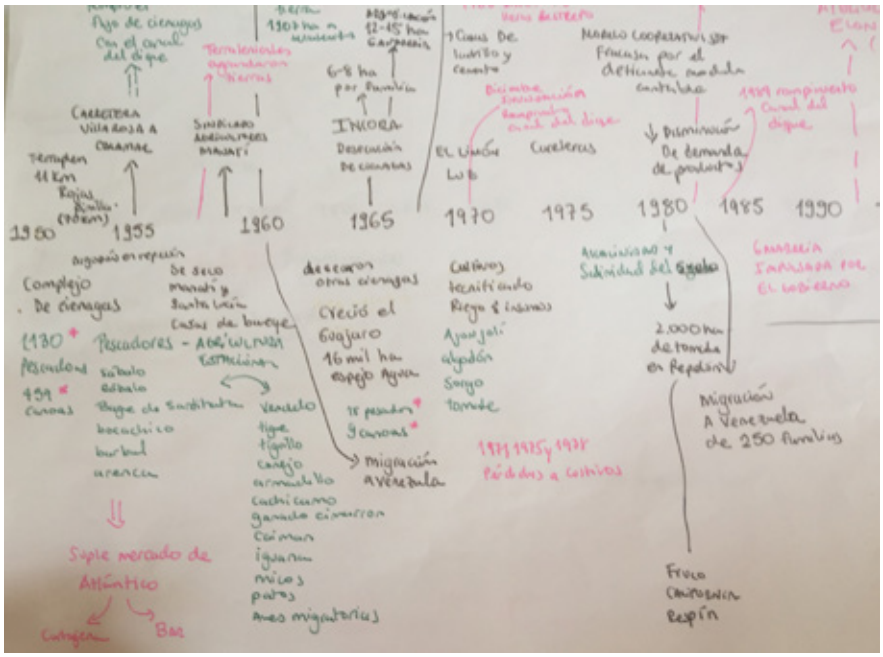

Foto: Anais Hernández

Figura 9. Detalle: cartelera de representación de línea de tiempo, segunda mitad siglo xx.

Los hitos más importantes identificados se refieren a los efectos de la construcción del canal y del sistema de drenaje. La devastación causada es imborrable de la memoria colectiva: los participantes recordaron vívidamente cómo fueron testigos y de qué manera sufrieron por causa del deterioro de los hábitats y ecosistemas, hasta entonces soportados por las ciénagas. En el trascurso de pocos años, el espacio biogeográfico pasó de ser un complejo cenaguero rico en biodiversidad, que proveía abundancia de alimentos, a ser tierras "secanas" que exigían intenso trabajo e insumos para proveer un bajo nivel de seguridad alimentaria, en comparación con el que se hacía antes de la intervención.

Pese al negativo impacto ambiental de estas obras, que sumió en la pobreza a quienes tenían la pesca como su principal estrategia de vida, aún en los años setenta este territorio seguía siendo considerado un importante lugar de vocación agrícola.

En los años ochenta, el Estado colombiano pareció desinteresarse por el crecimiento del sector agrícola; el Gobierno nacional no hizo esfuerzos por desarrollar política pública para el progreso del sector, considerando la vocación

ambiental de las biorregiones. Los gobiernos nacionales y regionales no promovieron el desarrollo territorial del otrora próspero territorio del cono sur del Atlántico. Siguiendo la llamada *apertura económica*, una agresiva política de apertura de mercados de los años noventa, y por falta de planificación para la gobernanza de los distritos de riego, gran parte del territorio fue transformado en pasturas para la ganadería.

Con el rompimiento del Canal del Dique durante el fenómeno de La Niña en 2010-2011 se inundaron las zonas bajas de los seis municipios del cono sur del Atlántico. Los agricultores que aún cultivaban en sus fincas perdieron no solo sus cosechas, sino también las semillas, y en muchos casos quedaron con tierras erosionadas. Aún hoy, muchos consideran que no se han recuperado y otros argumentan que la prosperidad perdida es irrecuperable, y que el territorio entró en una etapa distinta. Los habitantes piensan que estos choques, particularmente las inundaciones, los obligaron a renovarse. Aun cuando son conscientes de que la dimensión de la tragedia fue mayor por la fallida intervención y la negligencia estatal, no se quedaron en la denuncia, sino que asumieron los eventos como oportunidades de transformación, y actualmente desarrollan nuevos emprendimientos. Dentro de los ejemplos de dicha renovación, se reconoció el Programa de Repoblamiento Bovino, con el cual se logró el restablecimiento de la ganadería.

En otro momento del taller, los participantes de dividieron en cinco grupos, y se verificó que en cada uno hubiese diversidad de actores; además, se procuró que en todos se contara al menos con un representante de cada municipio. En los grupos se discutió y acordó la ponderación de un eje/dimensión de resiliencia. En total, se analizaron veinte indicadores de resiliencia distribuidos en los cinco ejes (figura 10).

En la figura 11 se resume la valoración promedio de cada una de estas dimensiones, así estimada por los asistentes a los talleres. Los valores cercanos a cinco indican la percepción de que en dicho eje/dimensión hay alto grado de resiliencia. Los valores cercanos a cero indican precariedad y necesidad de fortalecer capacidades y competencias de resiliencia en este eje/dimensión.

Foto: Anais Hernández

Figura 10. Uno de los grupos trabaja en los ejes/dimensiones de resiliencia.

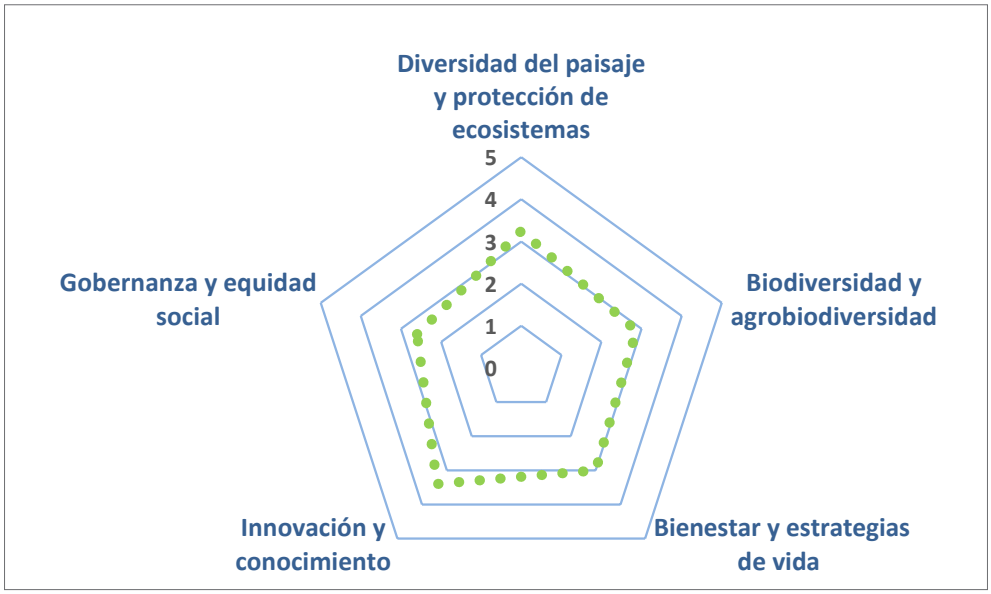

Figura 11. Gráfico de radar que representa los puntajes por ejes obtenidos durante el taller de resiliencia del cono sur del Atlántico.

Fuente: Elaboración propia

Diversidad del paisaje y protección de ecosistemas

Para facilitar la discusión, los participantes tuvieron la oportunidad de identificar y señalar en un mapa del cono sur del Atlántico los espacios que consideraban relevantes para la protección de ecosistemas, o importantes para la cultura e identidad territorial. Mientras se construyó el mapa, se identificó el tipo de reconocimiento, formal o informal, que se les estaba otorgando a estos espacios.

Además, se evaluó la diversidad del paisaje, su multifuncionalidad en términos de producción de diferentes bienes y servicios ecosistémicos, y el grado de protección actual de los ecosistemas naturales. Como producto de este ejercicio, los participantes concluyeron que a pesar de que en el cono sur del Atlántico existen diversos espacios de importancia ecológica y cultural, por ejemplo, el embalse del Guájaro, la ciénaga de Sábalo, la reserva Banco Totumo-Bijibana, el bosque Tabardillo, el cerro del Caballo o las plazas centrales de cada uno de los seis municipios que integran esta región; solamente la reserva Bijibana cuenta con un reconocimiento formal por parte de instituciones gubernamentales (figura 12). La falta de reconocimiento implica un mayor riesgo de deterioro o pérdida, y la necesidad de contar con acuerdos y protocolos para su protección, manejo o aprovechamiento sostenible.

Este indicador obtuvo una puntuación de 3,25 puntos, resultado de promediar la puntuación consensuada en los cuatro componentes que integraron el indicador (figura 13).

El puntaje asignado refleja que los actores territoriales de los seis municipios consideran su territorio un espacio de alta diversidad paisajística. Indicaron, además, que su territorio cuenta con paisajes heterogéneos con alta capacidad de regeneración, e identificaron los espacios según la siguiente tipología: bosques, ciénagas, ríos, áreas de planicies y cultivos forestales.

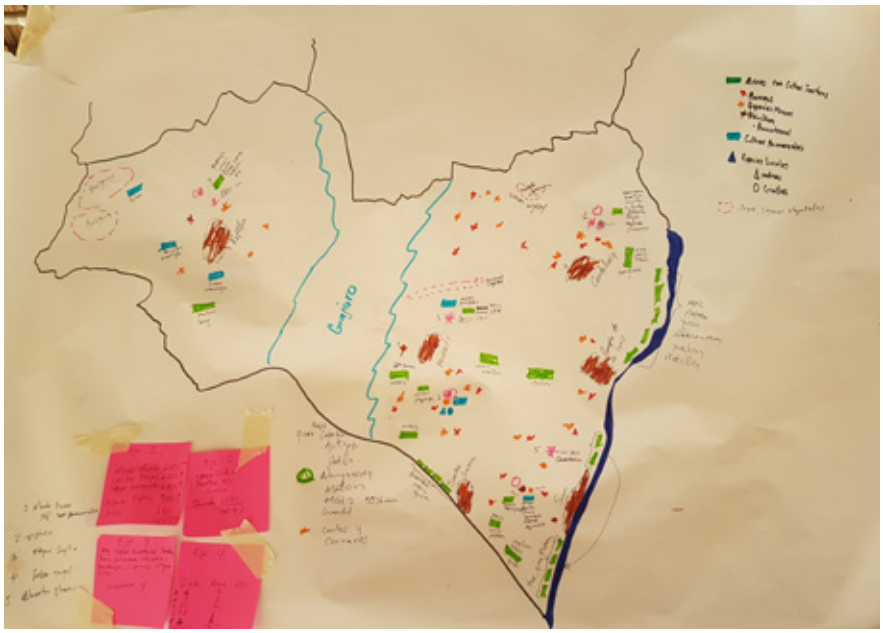

Foto: Anais Hernández

Figura 12. Actividad de identificación de espacios de importancia ecológica y cultural en el cono sur del Atlántico.

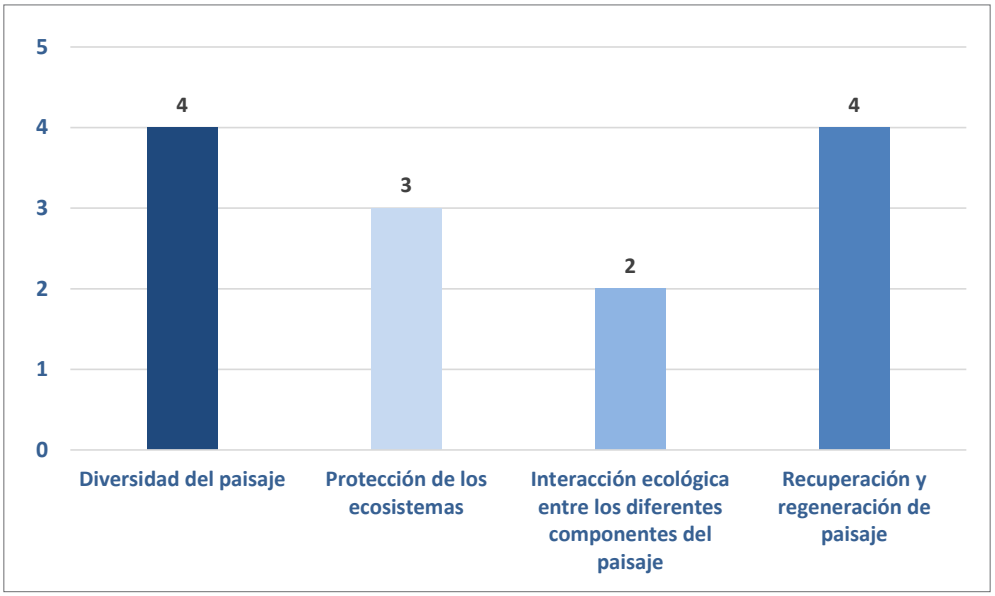

Figura 13. Evaluación de los cuatro componentes del indicador de diversidad del paisaje y protección de ecosistemas, en el cono sur del Atlántico.

Fuente: Elaboración propia

Biodiversidad y agrobiodiversidad

El grupo de trabajo que discutió y calificó la resiliencia respecto a la biodiversidad y agrobiodiversidad estuvo integrado por representantes de cuatro municipios del cono sur del Atlántico. Mientras desarrollaban la discusión sobre una base cartográfica suministrada, se agregaron los sistemas productivos y los espacios de interés por agrobiodiversidad (figura 14). En otro mapa, se indicaron los espacios biogeográficos donde se realizan las principales actividades de las que dependen las estrategias de vida de los habitantes del cono sur del Atlántico (figura 15).

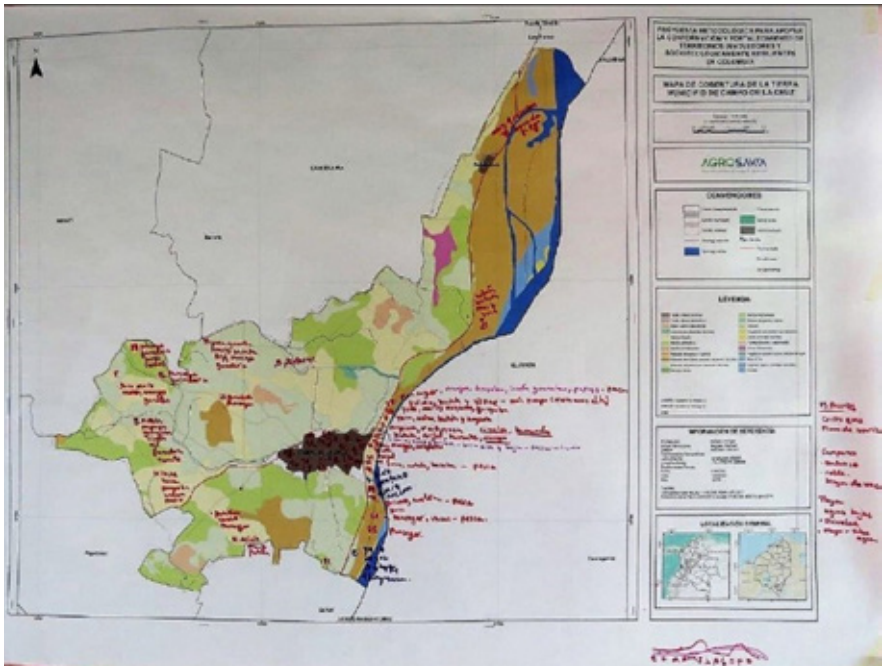

Foto: Anais Hernández

Figura 14. Agrobiodiversidad representada en un mapa del territorio.

Se evaluó la protección y el empleo de especies nativas o silvestres, el uso de variedades locales en los cultivares del territorio o de las razas criollas en pastoreo y ganadería (bovinos, ovinos y especies menores). Este indicador obtuvo una puntuación de 2,87 puntos, que resultaron de promediar la puntuación consensuada en los cuatro componentes que integraron el indicador (figura 16).

Durante la discusión, los participantes reconocieron que la mayor parte de alimentos consumidos por los habitantes provienen de otros lugares, y que aproximadamente un 36% de dichos alimentos son producidos localmente. En cuanto al uso y la conservación de especies locales, nativas y criollas, indicaron que en el territorio se conservan semillas y que se continúa la práctica de intercambio entre los productores. Además, estimaron que el 90% de las semillas usadas para la siembra de los principales cultivos transitorios son criollas. También afirmaron que alrededor de un 68% de las razas bovinas utilizadas son criollas.

Foto: Anais Hernández

Figura 15. Mapa de aspectos ecológicos y culturales del territorio.
Nota: Mapa elaborado por los participantes del taller

Respecto a la variedad de sistemas productivos del paisaje, los integrantes manifestaron que se ha logrado una significativa recuperación de áreas forestales y se ha incrementado la variedad de cultivares, lo que ha conducido a incrementos de productividad. Un factor determinante para que esto haya sucedido es el cambio de ganadería extensiva a sistemas silvopastoriles. Asimismo, afirmaron que hay un mal manejo y uso insostenible de las cuencas y, en consecuencia, una disminución significativa de caudales de las principales fuentes de agua, mayor sedimentación y baja disponibilidad del recurso hídrico. Además, las sequías presentan periodos más extensos,

presumiblemente por el cambio climático, y esto hace que el problema sea más grave. Respecto al uso del suelo, indicaron que ha mejorado gracias a los cambios en las prácticas de manejo durante los últimos años.

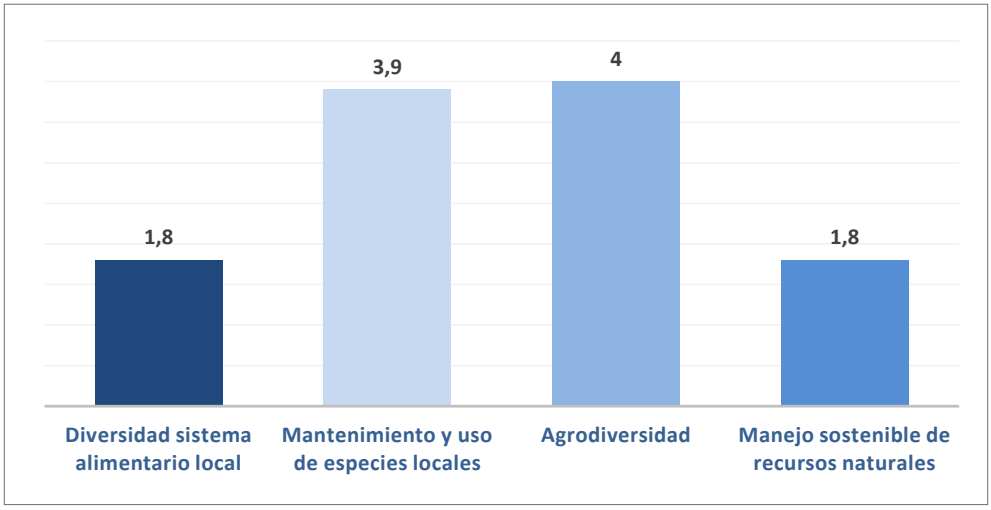

Figura 16. Evaluación de los cuatro componentes del indicador de biodiversidad y agrobiodiversidad, en el cono sur del Atlántico.
Fuente: Elaboración propia

Bienestar y estrategias de vida

Durante las discusiones relativas al bienestar y a las estrategias de vida, se identificaron los siguientes problemas como los principales que afectan el bienestar: 1) la dificultad de acceder a mercados para ofrecer productos del territorio; 2) las deficiencias del sistema de salud; y 3) las prácticas nocivas para la salud pública, como la quema de ladrillos, que generan contaminación en el aire.

Se evaluó que el territorio contara con infraestructura adecuada, el acceso a servicios básicos y dificultades e incentivos para la comercialización de los productos agropecuarios. Al identificar las soluciones, se indicó que en algunas de las fincas se ha incrementado la diversidad de los sistemas productivos y que estas cuentan con más de una fuente de ingresos. Otro avance señalado es que en algunas fincas se está haciendo uso de las energías renovables, como la eólica para extraer agua del subsuelo. Este indicador obtuvo una

puntuación de 3,0 puntos, resultado de promediar la puntuación consensuada en los cuatro componentes que integraron el indicador (figura 17).

En términos de infraestructura, los participantes calificaron como bueno el estado de las vías primarias y secundarias, y afirmaron que algunas de las vías terciarias tienen movilidad restringida en época de lluvias. Identificaron como principal problema la carencia de mercados para comercializar sus productos. Indicaron que, pese a contar con centros de atención médica, en su concepto, el servicio médico es muy deficiente.

Adicionalmente, respecto al saneamiento manifestaron que en Campo de la Cruz y Candelaria se tienen problemas de alcantarillado, con vertimientos al embalse del Guájaro. Algunos representantes de Candelaria afirmaron que tienen problemas de contaminación de aire por la quema de ladrillo (*samo*) y sufren deficiencias en el suministro de agua potable.

Un participante compartió su experiencia en la extracción de agua de pozos con molinos eólicos para usarla en el riego e indicó la posibilidad de construir los molinos con material reciclado. En cuanto a la diversidad de estrategias de vida, los participantes afirmaron que la mayoría de las familias siguen dependiendo de labores agropecuarias. Las fincas usualmente tienen vacas, cerdos, gallinas y huertas.

En cuanto a la recuperación del paisaje, los participantes mencionaron que el programa de Ola Invernal fomentó cambios en los sistemas productivos, los cuales fueron posibles gracias a la oportunidad de obtener préstamos en el Banco Agrario bajo condiciones favorables. Sin embargo, lamentaron que la fertilidad y productividad no volvieran a su estado anterior: "Hoy es otro paisaje, con otras formas de aprovechamiento".

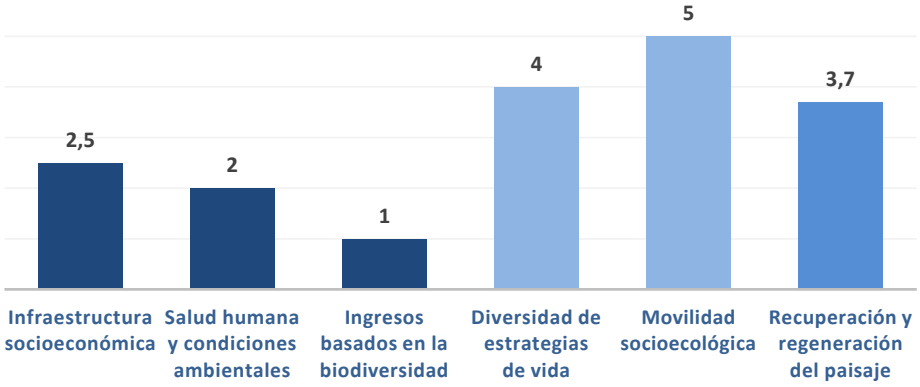

Figura 17. Evaluación de los cuatro componentes del indicador de bienestar y estrategias de vida, en el cono sur del Atlántico.

Fuente: Elaboración propia

Innovación y conocimiento

Se evaluó si eran apropiadas la adopción de tecnología y la vinculación de saberes locales y tradicionales en la optimización de los sistemas productivos del territorio. El grupo anotó que en el territorio se han adaptado prácticas de producción más resilientes durante la última década, como los sistemas silvopastoriles.

Para incrementar la capacidad de resiliencia, se propuso difundir las experiencias exitosas. Los participantes consideraron que la mayoría de las familias en el territorio han continuado compartiendo y transmitiendo conocimientos a nuevas generaciones; sin embargo, estuvieron de acuerdo en que les preocupa el desarraigo de los jóvenes y su desinterés por el campo. Al respecto, se propuso como solución diseñar e implementar una estrategia para hacer más atractivo el hecho de quedarse en el territorio. La estrategia debía tener en cuenta: 1) mayor competitividad del campo, y así crear nuevos productos y servicios con identidad territorial; 2) promover currículos escolares que fomenten la creatividad y las actividades relacionadas con el campo; y 3) revalorar el trabajo y asegurar un precio justo de los productos del territorio. También se acordó proponerles a las universidades que han trabajado en la región compartir los resultados de investigaciones y estudios con los actores

territoriales. Este indicador obtuvo una puntuación de 3,4 puntos, resultado de promediar la puntuación consensuada en los cuatro componentes que integraron el indicador (figura 18).

Los participantes propusieron maneras de promover innovación pertinente en el territorio y facilitar el relevo generacional en relación con el agroturismo (Colegio Agroindustrial), las fincas integrales y sostenibles. Se espera incrementar diferenciación y variedad de productos, (como es el caso de los lácteos) respecto de productos a base de yuca y productos acuícolas, entre otros.

Dentro de las prácticas de producción resilientes se identifican los sistemas silvopastoriles como una forma de manejo que permite mantener la productividad y el bienestar aún durante el verano, lo cual no era el caso en la producción pecuaria convencional. Sin embargo, una dificultad que se identificó es que la mayoría de quienes se dedican a la activada pecuaria convencional son de avanzada edad y no están interesados en cambiar las prácticas que han realizado durante décadas; además, los jóvenes en su mayoría no están interesados en trabajar en el campo. Los participantes manifestaron que cualquier estrategia que se emplee para atraer a los jóvenes a las labores agropecuarias debería tener como objetivo hacer sostenible las estrategias de vida en el territorio. Consideraron que es urgente transformar las estrategias productivas para comercializar productos con valor agregado y demostrarles a los jóvenes "que el campo sí vale la pena"; por ejemplo, la comercialización de aceites esenciales. En general, los participantes coincidieron en que la precaria valoración del campo es influenciada por su propia actitud, incluso motivando a los jóvenes a buscar horizontes de trabajo distintos de los relacionados con el campo y la ruralidad. Asimismo, reconocieron que su propio discurso tiene repercusiones importantes sobre la postura que tomen sus hijos en el futuro.

Respecto a la documentación del conocimiento, se hizo referencia a un informe de la Universidad del Atlántico, en el cual se presenta el proceso de producción de queso con denominación de origen. El grupo mencionó también una publicación de la Universidad Libre y otras investigaciones en quesos y sueros realizadas por el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA); según indicaron, hay información, pero no está al alcance de todos por la reducida publicación y difusión. También reconocieron que hay conocimientos valiosos entre los habitantes que no han sido ni están siendo documentados. En relación con el conocimiento local, los participantes dijeron que en los espacios familiares se

transmite el conocimiento tradicional, y destacaron que es importante continuar con la práctica de intercambio de semillas entre productores.

En cuanto al conocimiento de las mujeres, aunque la mayoría de los participantes dijeron que su conocimiento y opinión son tenidas en cuenta, y que la participación de la mujer es especializada, reconocieron que en los espacios de interacción del sector agropecuario la participación de la mujer es relativamente baja (figura 18).

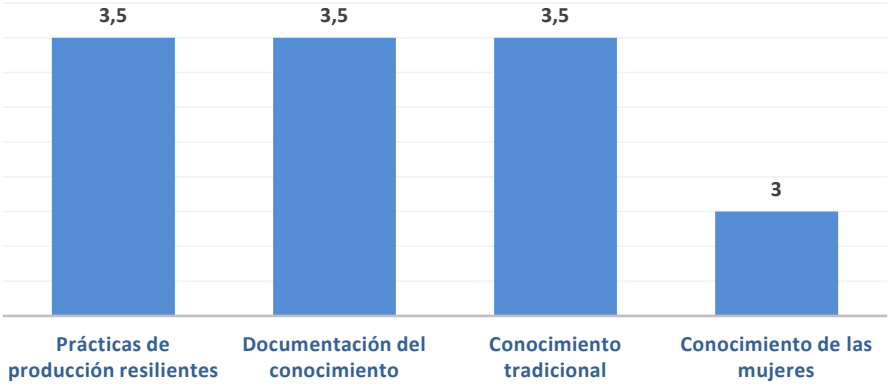

Figura 18. Evaluación de los cuatro componentes del indicador de innovación y conocimiento, en el cono sur del Atlántico.
Fuente: Elaboración propia

Resultado del eje gobernanza y equidad social

Dentro de lo que se evaluó a partir del eje/dimensión de gobernanza estuvieron el manejo del acceso a los servicios ambientales y recursos naturales, la interacción entre actores internos y externos para manejo de la base ambiental, y el grado de inclusión social (figura 19).

Durante el desarrollo de las discusiones de la mesa de gobernanza y equidad social, fue evidente que existe trabajo por realizar para llegar a acuerdos. Se dio una discusión importante con respecto al derecho a la tierra y al acceso a recursos naturales. Algunos participantes argumentaron que trabajar la tierra es un derecho, pero este derecho es difícil de realizar. También manifestaron

que es difícil contradecir la consigna de que "todas las personas tenemos derecho a un lugar de esa tierra para poder sembrar", pero esto es un deber ser en contradicción con el derecho a la propiedad privada y a la regulación del Estado. Mencionaron que algunas personas sin tierra siembran en los playones del río Magdalena. Afirmaron que estas vegas no le pertenecen a una persona, pero que esto no implicaba el hecho de poder ser usadas por cualquier persona. El grupo se preguntó si existe un manejo efectivo de estos espacios.

Foto: Anais Hernández

Figura 19. Grupo de trabajo eje gobernanza.

Este indicador obtuvo una puntuación de 2,6 puntos, resultado de promediar la calificación consensuada en los cuatro componentes que lo integraron (figura 20).

Respecto al papel de las instituciones locales en la gobernanza, hubo consenso en que hay instituciones locales con responsabilidad, pero que estas son incompetentes o inoperantes. Se discutió sobre la falta de pertinencia y el fracaso de algunos proyectos que se ejecutan en el territorio. Se propuso mejorar la veeduría sobre los recursos que se inviertan en proyectos para mejorar las condiciones de la población.

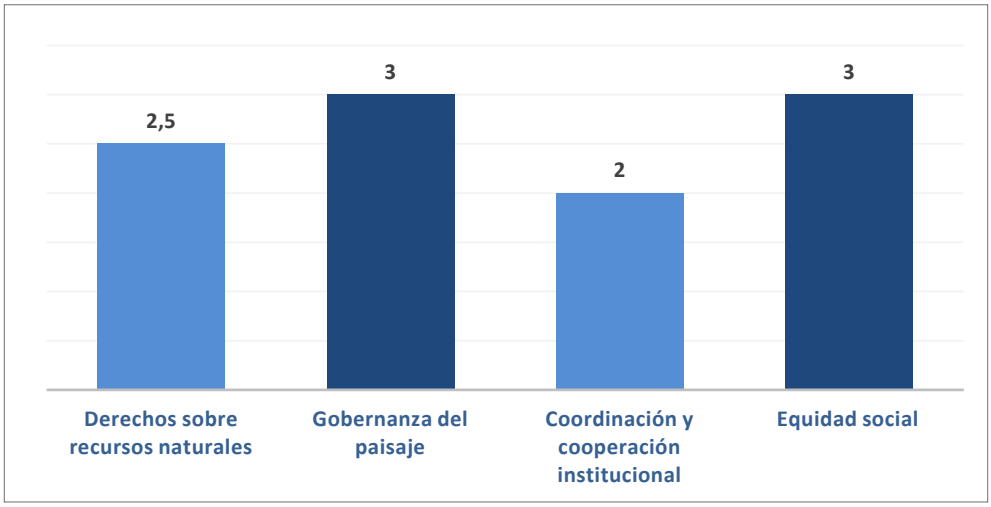

Figura 20. Evaluación de los cuatro componentes del indicador de gobernanza y equidad social, en el cono sur del Atlántico.

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la conexión, coordinación y cooperación entre las instituciones y la comunidad, identificaron como dificultad que las instituciones estatales no cumplen la función para la que fueron creadas: "la gente no cree en las instituciones", y señalaron que dentro de estas hay una gran desarticulación. Debido a esto, afirmaron que existe duplicidad en esfuerzos para desarrollar el mismo objetivo, lo que está llevando a la pérdida y al despilfarro de recursos que podrían ser optimizados. De igual forma, indicaron que hay precariedad en la oferta educativa, que en su concepto no responden a las necesidades, los deseos y las aspiraciones de los jóvenes.

En relación con la equidad para el acceso a los recursos y a las oportunidades, afirmaron que "todos los municipios tienen las mismas oportunidades" y consideraron que, si algún municipio ha tomado ventaja a través de la optimización de recursos y de las mejoras para su municipio, en gran parte se debe al liderazgo del alcalde de turno. Concluyeron que la voluntad y gestión del alcalde son muy importantes para mejoras de cada municipio.