

INFORME CARACTERIZACIÓN AGROECOLÓGICA

Índice

1. Objetivo
2. Conceptos relacionados con la agroecología
3. Construcción instrumento por parte de la Fundación Alpina
4. Proceso para construir la caracterización agroecológica
5. Resultados obtenidos para el proyecto Alta Guajira Productiva y Sostenible
6. Conclusiones
7. Lecciones aprendidas
8. Siguiendo pasos

Objetivo del documento

Este documento busca transferir la metodología, los resultados y las conclusiones obtenidas para la caracterización agroecológica a partir de la experiencia y aprendizajes de la Fundación Alpina.

Conceptos relacionados con la agroecología

El primer paso para crear el instrumento de caracterización agroecológica fue identificar el significado de la agroecología y la importancia de pensar en construir un instrumento que permitiera caracterizar las prácticas que los productores están desarrollando en territorio, en torno a prácticas que favorezcan el medio ambiente y a todos los que participan en las interacciones.

Por tanto, se toma la agroecología como *“la ciencia que estudia la estructura y función de los agroecosistemas desde el punto de vista de sus relaciones ecológicas y culturales”* (Altieri, 2009).

Además de la anterior definición, está el concepto de agricultura orgánica o ecológica que es definida como *“un sistema de producción que mantiene y mejora la salud de los suelos, los ecosistemas y las personas. Se basa en los procesos ecológicos, la biodiversidad y los ciclos adaptados a las condiciones locales, sin usar insumos que tengan efectos adversos. La agricultura ecológica combina tradición, innovación y ciencia para favorecer el medio ambiente que compartimos y promover relaciones justas y una buena calidad de vida para todos los que participan en ella”* (IFOAM, 2017)

En relación con las definiciones expuestas anteriormente, se tomó el concepto del CIAT – BIODIVERSITY sobre Sistemas Agroalimentarios Sostenibles como *“aquellos sistemas alimentarios que buscan lograr la seguridad alimentaria y nutricional y dietas saludables, al tiempo que limitan los impactos ambientales negativos y mejoran el bienestar socioeconómico. Son, por lo tanto, sistemas protectores y respetuosos de la biodiversidad y los ecosistemas, así como del bienestar humano y la equidad social. Como tales, brindan alimentos culturalmente aceptables,*

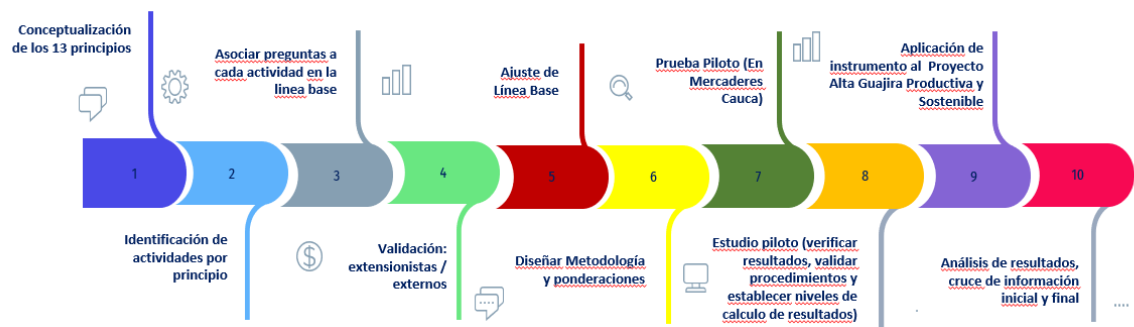
económicamente justos, asequibles, nutricionalmente adecuados, inocuos y saludables, procurando un equilibrio entre la integridad de los agroecosistemas y el bienestar social”.

Por último, se relaciona la agroecología con la Agricultura Familiar Agroecológica y Campesina (AFAC), pues son ellos y ellas quienes llevan a cabo estas prácticas que pueden contribuir a un ambiente más sano y beneficioso. Teniendo en cuenta eso, se define la AFAC como una *“Agricultura que utilice principalmente mano de obra familiar, con uso eficiente y sostenible de los bienes y servicios que le provee el entorno natural (ecológico) y su propio agroecosistema; que trabaje a una escala de producción pequeña y altamente diversificada; que desarrolle tecnologías propias y adaptadas (ciencia e innovación) a su condición ecológica, social y cultural; que propicie justicia social y equidad; y, que esté inmersa en la dinámica de desarrollo de su comunidad y región, que contribuya al fortalecimiento de los Sistemas Agroalimentarios Sostenibles Locales y Regionales”* (Comunidad Andina, 2011)

Proceso de construcción de instrumento de caracterización agroecológica por parte de la Fundación Alpina

En 2021 la Fundación Alpina empezó a construir un instrumento para identificar la adopción de prácticas agroecológicas por parte de los participantes, para esto se desarrolla una metodología y un paso a paso que se ilustra en el siguiente diagrama y será explicado a continuación:

Gráfica 1: Proceso para la construcción de la caracterización agroecológica



Fuente: Elaboración propia de la Fundación Alpina

El primer paso que se realizó por parte de la Fundación Alpina fue conceptualizar los 13 principios que se iban a tomar para esta caracterización agroecológica. Seguido a esto, se identificaron las actividades que podrían ir encaminadas a cada principio, para luego asociar las preguntas que se tenían en la línea base con cada una de las actividades. Teniendo en cuenta los primeros pasos descritos anteriormente, se procederá a exponer los alcances y el número de actividades asociados a cada principio.

Tabla 1: Alcances, número de actividades y entorno de cada principio.

Entorno	Principio	Alcance	Número de actividades
Mejorar la eficiencia de los recursos	1. Reciclado	Utilizar preferentemente recursos renovables locales y cerrar en la medida de lo posible los ciclos de recursos de nutrientes y biomasa.	5
	2. La reducción del uso de insumos	Reducir o eliminar la dependencia de los insumos adquiridos (comprados) y aumentar la autosuficiencia.	9
Fortalecer la resiliencia	3. La salud del suelo	Asegurar y mejorar la salud y el funcionamiento del suelo para mejorar el crecimiento de las plantas, particularmente mediante el manejo de la materia orgánica y la mejora de la actividad biológica del suelo.	6
	4. La salud y bienestar animal	Establecimiento de un Plan de Manejo Integral Sanitario, evitando antibióticos, coccidiostáticos y privilegiando uso de plantas aromáticas y aceites esenciales de plantas. Este principio consta de 5 actividades.	5
	5. La biodiversidad	Mantener y mejorar la diversidad de especies, la diversidad funcional y los recursos genéticos y, por lo tanto, mantener la biodiversidad general del agroecosistema en el tiempo y el espacio a escala de campo, finca y paisaje.	4
	6. La sinergia	Mejorar la interacción ecológica positiva, la sinergia, la integración y la complementariedad entre los elementos de los agroecosistemas (animales, cultivos, árboles, suelo y agua).	7
	7. La diversidad económica	Diversificar los ingresos agrícolas asegurando que los pequeños agricultores tengan una mayor independencia financiera y oportunidades de agregar valor al tiempo que les permite responder a la demanda propia y de los consumidores.	4
	8. Creación conjunta de conocimientos (incluidos el local y la ciencia mundial)	Mejorar la creación conjunta y el intercambio horizontal de conocimientos, incluida la innovación local y científica, especialmente a través del intercambio de agricultor a agricultor.	5
	9. Los valores sociales y hábitos alimentarios	Construir sistemas alimentarios basados en la cultura, identidad, tradición, equidad social y de género de las comunidades locales que proporcionen dietas saludables, diversificadas, apropiadas para la temporada y la cultura.	6
	10. La equidad	Apoyar medios de vida dignos y sólidos para todos los actores involucrados en los sistemas alimentarios, especialmente los productores de alimentos a pequeña escala, basados en el comercio, el empleo y el trato justo de los derechos de propiedad intelectual.	6
	11. La conectividad	Garantizar la proximidad y la confianza entre productores y consumidores mediante la promoción de redes de distribución justas y cortas y reintegrando los sistemas alimentarios en las economías locales.	6

	12. La gobernanza de la tierra y de los recursos naturales	Fortalecer los arreglos institucionales para mejorar, incluido el reconocimiento y el apoyo de los agricultores familiares, pequeños agricultores y productores de alimentos campesinos como administradores sostenibles de los recursos naturales y genéticos.	2
	13. La participación	Fomentar la organización social y una mayor participación en la toma de decisiones de los productores y consumidores de alimentos para apoyar la gobernanza descentralizada y la gestión adaptativa local de los sistemas agrícolas y alimentarios.	4

Fuente: Elaboración propia de la Fundación Alpina

Tras establecer las actividades con sus respectivas preguntas por principio, se procedió a validar con el equipo técnico en campo las preguntas, para luego complementar y ajustar aquellas que no se encontraban en la línea base y se consideraban importantes para el cálculo.

Seguido a esto, la Fundación Alpina definió la metodología de cálculo que se iba a efectuar a nivel de finca, de proyecto y de Fundación Alpina, la cual sigue la siguiente estructura:

1. Calcular el peso de cada principio: Este cálculo consistió en asignarle el peso de 7.7 a cada uno de los 13 principios, proveniente de tomar 100 como el total, dividido por el número de principios existentes ($100/13 = 7.7$)
2. Calcular el puntaje de cada actividad dependiendo del número de preguntas: Para este punto, se calcula el puntaje de las actividades como el resultado entre dividir el peso de cada principio por el número de actividades que ese tiene

$$\text{Puntaje actividad} = 7.7 / (\# \text{actividades por principio})$$
3. Calcular el puntaje total de la caracterización agroecológica como la suma de los pesos de cada principio para cada finca
4. Promediar los puntajes para cada finca y con ello calcular a nivel de proyecto y finalmente a nivel de Fundación.

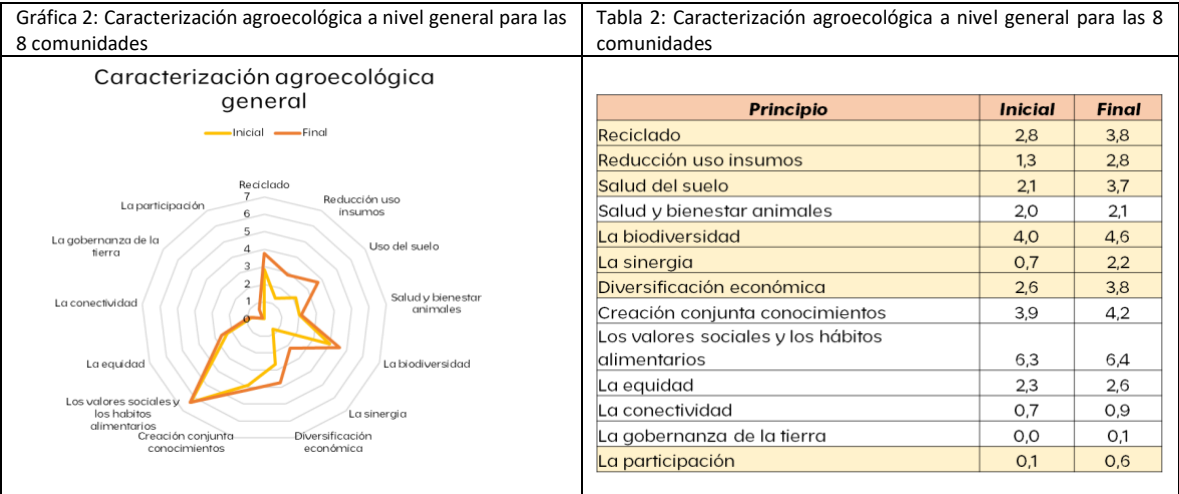
Esta metodología es aplicada al inicio y al final de los proyectos, dado que el objetivo es ver el cambio que se da por parte de los participantes con respecto a la adopción de prácticas agroecológicas. La Fundación Alpina utiliza su Sistema de Extensión RASSA, por medio del cual se brinda asistencia técnica en temas como producción sostenible, asociatividad y prácticas alimentarias saludables. Dentro de ese acompañamiento brindado por la Fundación los profesionales en campo realizan el acompañamiento a los participantes para poder contribuir con una transición de las prácticas convencionales de la agricultura a las prácticas agroecológicas, que no solo contribuyen a un impacto positivo en el medio ambiente, sino a generar una mayor autonomía y menor vulnerabilidad en los productores.

Continuando con el proceso, se hizo un piloto aplicando la línea base en Mercaderes – Cauca, el cual fue estudiado para verificar los resultados, validar procedimientos y establecer metodologías y niveles en cálculo de resultados.

Luego de este piloto, el primer proyecto al que se le aplicó la caracterización agroecológica fue al de Alta Guajira Productiva y Sostenible. Este proyecto se desarrolló con 172 participantes pertenecientes a 8 comunidades¹ que se encuentran ubicadas en la Alta Guajira, cerca al Parque Nacional la Macuira. La información inicial fue recolectada del 2 al 30 de mayo y la final se recolectó entre el 1ro de septiembre y el 30 de octubre, debido a las condiciones climáticas que enfrentaba el territorio, dejando una ventana de recolección de información de aproximadamente 4 meses, que aun así evidenció cambios positivos en varios principios.

Resultados obtenidos para proyecto Alta Guajira Productiva y Sostenible:

De este proyecto salieron unos resultados a nivel general, a nivel de comunidad y por cada principio, los cuales fueron evaluados a nivel extensivo² y serán presentados a continuación:



Fuente: Procesamiento de Econometría con bases de datos de la Fundación Alpina

A nivel general, es posible identificar que los hogares han apropiado diversas actividades que contribuyen a una transición agroecológica. La mayoría de los principios que hacen parte de mejorar la eficiencia de los recursos y fortalecer la resiliencia presentaron cambios positivos. El principio de la salud del suelo fue el que más cambios positivos presentó, aumentó en 21 puntos porcentuales, seguido por el principio de reducción de uso de insumos y la sinergia con 19 puntos porcentuales.

¹ Las ocho comunidades son: Yuuyou, Kulesiamana, Anuwapaa, Wantalu, Mochomana y Aiparao.

² Nivel extensivo quiere decir que se le asigna puntaje a la actividad si cumplía por lo menos con alguna pregunta u opción que hacía parte de esa actividad. Por ejemplo, para el principio del Reciclado, hay una actividad que es Utilización de Residuos de Cosecha (pulpa de café, capacho y tuza de maíz, vainas fríjoles, de labores culturales (podas, deshierbas) y orgánicos (desechos orgánicos de cocina), por tanto, para esta actividad se le asigna el puntaje si tiene alguna de las tres opciones.

A nivel de comunidad, los cambios más destacados se dieron en la comunidad de Yuutou, especialmente para los principios de reducción de insumos, salud del suelo y salud y bienestar animal. El último se da especialmente porque en esa comunidad se desarrolló una unidad ovino-caprina, la cual se fortaleció por medio de la asistencia técnica brindada por la Fundación Alpina.

En cuanto a los resultados por principio, se obtuvo lo siguiente:

Tabla 3: Resultados iniciales y finales del principio del reciclado.

Principio	Actividad	Peso	Puntaje Inicial	Puntaje Final
Reciclado	Implementación Sistema Agroforestal Multiestrato (Ej: Café y cacao bajo sombrío, silvopastoril)	1,54	0,15	0,49
	Utilización de Residuos de Cosecha (pulpa de café, capacho y tuza de maíz, vainas frijoles,), de labores culturales (podas, deshierbas) y orgánicos (desechos orgánicos de cocina)	1,54	1,54	1,54
	Utilización de Subproductos (estiércoles de aves, ganado menor y mayor, cuyes, conejos)	1,54	1,00	1,19
	Implementación Sistemas bióticos complementarios	1,54	0,05	0,42
	Implementación Sistemas de cosecha de agua y distribución eficiente	1,54	0,12	0,12
	Total	7,7	2,9	3,76

Fuente: Procesamiento de Econometría con bases de datos de la Fundación Alpina

Se puede apreciar un crecimiento en la oferta tecnológica que se planteó desde el principio del proyecto, implementando sistemas agroforestales multiestrato, utilización de subproductos y fortaleciendo el uso eficiente del agua. Asimismo, se mantuvo la práctica de utilización de residuos de cosecha. Lo anterior, contribuye a que el requerimiento nutricional de las plantas lo supla el mismo sistema.

Tabla 4: Resultados iniciales y finales del principio de la reducción del uso de insumos.

Principio	Actividad	Peso	Puntaje Inicial	Puntaje Final
La reducción del uso de insumo	Sistema Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades	0,86	0,81	0,84
	Utilización del Análisis de Suelo para plan de fertilización	0,86	0,01	0,02
	Utilización de Productos Biológicos para control de Plagas y Enfermedades.	0,86	0,00	0,01
	Utilización de Productos Biológicos para mejoramiento nutricional	0,86	0,01	0,50
	Establecimiento de sistemas agroforestales multiestratos	0,86	0,02	0,25
	Establecimiento de cultivos asociados	0,86	0,14	0,55
	Establecimiento de rotación de cultivos	0,86	0,24	0,27
	Establecimiento de procesos de transformación de biomasa	0,86	0,09	0,31
	Incorporación al suelo de abonos verdes	0,86	0,01	0,10
	Total	7,7	1,3	2,84

Fuente: Procesamiento de Econometría con bases de datos de la Fundación Alpina

Para este segundo principio se destaca la utilización de productos biológicos y la rotación de cultivos para control de plagas y enfermedades, así como el establecimiento de procesos en la transformación de biomasa para producción de abono orgánico. Esta reducción del uso de los

insumos se logra, en la medida en que los hogares no deben salir a conseguir plaguicidas, abonos y demás productos para sus cultivos, para lo cual la Fundación brindó acompañamiento técnico.

Tabla 5: Resultados iniciales y finales del principio de la salud del suelo.

Principio	Actividad	Peso	Puntaje Inicial	Puntaje Final
La salud del suelo	Implementación de Labranza Mínima en siembras	1,54	0,40	1,04
	Utilización de Residuos de Cosecha (pulpa de café, capacho y tuza de maíz, vainas frijoles,), de labores culturales (podas, deshierbas) y orgánicos (desechos orgánicos de cocina) y excrementos de animales.	1,54	1,54	1,54
	Utilización de Productos Biológicos para mejoramiento nutricional	1,54	0,04	0,45
	Establecimiento de sistemas agroforestales multiestratos	1,54	0,15	0,49
	Incorporación al suelo de abonos verdes	1,54	0,02	0,17
Total		7,7	2,1	3,70

Fuente: Procesamiento de Econometría con bases de datos de la Fundación Alpina

Para este tercer principio es importante destacar la implementación de labranza mínima, lo que permite que el suelo siga con su proceso natural, pues solo se remueve el terreno necesario para sembrar el producto. Además, se destaca la incorporación al suelo de abonos verdes, permitiendo una mayor incorporación de materia orgánica. Por otra parte, los hogares siguen usando los residuos de cosecha, esto contribuye a la salud del suelo ya que incorpora material vivo y permite que los procesos de transformación sean más eficientes.

Tabla 6: Resultados iniciales y finales del principio de la salud y el bienestar de los animales.

Principio	Actividad	Peso	Puntaje Inicial	Puntaje Final
La salud y el bienestar de los animales	Establecimiento de un hábitat adecuado para cría de aves	1,54	0,46	0,5
	Establecimiento de un hábitat adecuado para ganado	1,54	0,21	0,1
	Establecimiento de un hábitat natural reproductivo (Toros, gallos, peces, cuyes, etc.)	1,54	1,01	0,8
	Establecimiento de fuentes suplementarias y/o complementarias de alimentos (Forrajes, maíz, bore, lombrices, insectos)	1,54	0,09	0,5
	Establecimiento de un Plan de Manejo Integral Sanitario, evitando antibióticos, coccidiostáticos y privilegiando uso de plantas aromáticas y aceites esenciales de plantas.	1,54	0,18	0,2
Total		7,7	2,0	2,1

Fuente: Procesamiento de Econometría con bases de datos de la Fundación Alpina

Donde se ha trabajado con énfasis en el bienestar animal y se ha fortalecido el tema ovino caprino, es donde se ve un mejoramiento en el principio 4. Este es el caso de Yuutou, como se mencionaba anteriormente, es la comunidad en donde se montó un proyecto piloto para el manejo ovino-caprino. Adicionalmente, se observa que las comunidades todavía no son muy conscientes de la salud y el bienestar animal, sin embargo, se está fortaleciendo este principio a través de la asistencia técnica ofrecida por la Fundación Alpina por medio de su Sistema de Extensión Rural RASSA.

Tabla 7: Resultados iniciales y finales del principio de la salud y el bienestar de los animales.

Principio	Actividad	Peso	Puntaje Inicial	Puntaje Final
La biodiversidad	Establecimiento de renglones productivos con diversidad genética	1,93	1,93	1,93
	Establecimiento de sistemas productivos integrales diversos (plantas, animales, fungi)	1,93	1,82	1,87
	Establecimiento de un Plan de Manejo Ambiental	1,93	0,06	0,16
	Aportar a corredores biológicos de conservación mediante sistemas agroforestales multiestratos	1,93	0,19	0,61
Total		7,7	4,0	4,6

Fuente: Procesamiento de Econometría con bases de datos de la Fundación Alpina

Para el principio 5 se confirma el establecimiento de renglones productivos con diversidad genética, mezclando plantas y animales. Lo anterior, contribuye a una mayor diversidad de especies. Además, se evidencia un reconocimiento de la importancia de implementar los corredores biológicos de conservación, acción que permite preservar la biodiversidad.

Tabla 7: Resultados iniciales y finales del principio de la sinergia.

Principio	Actividad	Peso	Puntaje Inicial	Puntaje Final
La sinergia	Utilización de Productos Biológicos para control de Plagas y Enfermedades.	1,28	0	0,0
	Utilización de Productos Biológicos para mejoramiento nutricional	1,28	0,03	0,4
	Establecimiento de sistemas agroforestales multiestratos	1,28	0,1	0,4
	Establecimiento de cultivos asociados	1,28	0,3	0,8
	Establecimiento de rotación de cultivos	1,28	0,4	0,5
	Incorporación al suelo de abonos verdes	1,28	0,01	0,1
Total		7,7	0,8	2,2

Fuente: Procesamiento de Econometría con bases de datos de la Fundación Alpina

Crece de manera positiva el entendimiento por parte de las comunidades sobre la importancia de las interacciones de los cultivos asociados, de los sistemas agroforestales y de la utilización de productos para un mejoramiento en la producción, por medio de la interacción con las plantas, lo cual va encaminado al alcance de este principio.

Tabla 8: Resultados iniciales y finales del principio de la diversificación económica.

Principio	Actividad	Peso	Puntaje LBI	Puntaje LBF
La diversificación económica	Establecimiento de Huertas Integrales Especializadas	1,93	1,9	1,9
	Escalamiento comercial de productos con atributos especiales de calidad y mercado	1,93	0,0	0,0
	Establecimiento de sistemas de producción sostenible agroforestales	1,93	0,2	0,6
	Establecimiento de cultivos asociados	1,93	0,5	1,2
Total		7,7	2,7	3,8

Fuente: Procesamiento de Econometría con bases de datos de la Fundación Alpina

Se reconfirma la importancia de establecer huertas integrales especializadas para la diversificación económica. Por otra parte, se evidencia una mayor apropiación de los cultivos asociados, contribuyendo a una mayor diversificación económica a través cultivos beneficiados que permiten satisfacer la demanda propia de los hogares.

Tabla 9: Resultados iniciales y finales del principio de la creación de conjunta de conocimientos.

Principio	Actividad	Peso	Puntaje Inicial	Puntaje Final
La creación conjunta de conocimientos (incluidos el local y la ciencia mundial).	Diseñar e implementar espacios comunitarios de aprendizaje y cocreación	1,54	1,50	1,53
	Propiciar Encuentros de Saberes	1,54	0,95	1,10
	Propiciar Trueques e intercambios	1,54	0,00	0,02
	Estimular y propiciar Yanamas - Minga	1,54	1,40	1,53
	Participar proactivamente en redes de conocimiento y comerciales	1,54	0,00	0,00
Total		7,7	3,9	4,2

Fuente: Procesamiento de Econometría con bases de datos de la Fundación Alpina

Los espacios comunitarios de aprendizaje, al igual que los espacios tradicionales como las Yanamas y los encuentros de saberes siguen siendo importantes para los hogares participantes de la Alta Guajira. Estos espacios son una oportunidad para la creación conjunta y contribuyen a un intercambio de conocimientos entre los hogares y las comunidades.

Tabla 10: Resultados iniciales y finales del principio de los valores sociales y los hábitos alimentarios.

Principio	Actividad	Peso	Puntaje Inicial	Puntaje Final
Los valores sociales y los hábitos alimentarios	Promoción hábitos alimentarios saludables	1,28	1,27	1,26
	Identificación de semillas y alimentos ancestrales para incrementar la biodiversidad	1,28	1,10	1,14
	Incorporación de semillas y alimentos ancestrales con alto contenido nutricional en las dietas	1,28	1,28	1,28
	Gestión comunitaria para la seguridad alimentaria	1,28	1,26	1,27
	Promoción gastronomía local	1,28	1,25	1,26
	Promoción de circuitos cortos de comercialización	1,28	0,10	0,16
Total		7,7	6,3	6,38

Fuente: Procesamiento de Econometría con bases de datos de la Fundación Alpina

La identificación de semillas y alimentos ancestrales bien sea para incrementar la biodiversidad o para incorporarlas en las dietas de los hogares, contribuye a construir sistemas ancestrales basados en la cultura de los hogares Wayúu y a tener dietas más saludables y diversas.

Tabla 11: Resultados iniciales y finales del principio de la equidad.

Principio	Actividad	Peso	Puntaje Inicial	Puntaje Final
La equidad	Conocimiento de VBG	1,54	1	1,29
	Distribución de actividades en el hogar (economía del cuidado)	1,54	0,03	0,20
	Promoción comercio justo (mercados de trueque, mercados campesinos)	1,54	0,61	0,82
	Superación de pobreza y barreras estructurales	1,54	0,19	0,21
	Sistemas de participación de garantías	1,54	0,04	0,07
Total		7,7	1,9	2,59

Fuente: Procesamiento de Econometría con bases de datos de la Fundación Alpina

El conocimiento sobre las rutas de violencia basada en género y la distribución de las actividades del hogar han crecido en los hogares. La Fundación Alpina, a través de su sistema de extensión rural, brinda talleres sobre equidad de género, dentro de los cuales se abordan estos temas, en beneficio de los participantes. En cuanto al sistema participativo de garantías todavía no se ha implementado en estas comunidades, esto se hará el próximo año por medio del fortalecimiento de la asociación KOTTIRAWA'A.

Tabla 12: Resultados iniciales y finales del principio de la conectividad.

Principio	Actividad	Peso	Puntaje Inicial	Puntaje Final
La conectividad	Promoción circuitos cortos de comercialización	1,28	0,1	0,11
	Promoción Autoconsumo	1,28	0,15	0,16
	Promoción de intercambios comunitarios	1,28	0,3	0,36
	Promoción de grupos autogestionados de ahorro y crédito	1,28	0,2	0,22
	Promoción de sistemas participativos de garantías	1,28	0,1	0,12
	Promoción participación mercados locales y regionales	1,28	0,02	0,03
Total		7,70	0,8	1,00

Fuente: Procesamiento de Econometría con bases de datos de la Fundación Alpina

Cada comunidad cuenta con un grupo autogestionado de ahorro y crédito y tiene intercambios comunitarios, contribuyendo a una mayor conectividad entre los productores y los hogares de las comunidades. Adicionalmente, se ha promocionado e incentivado el autoconsumo. Lo anterior contribuye a una mayor conexión y confianza entre los mismos productores, generando redes que pueden generar ingresos y circuitos cortos de comercialización.

Tabla 13: Resultados iniciales y finales del principio de la gobernanza de la tierra y los recursos naturales.

Principio	Actividad	Peso	Puntaje Inicial	Puntaje Final
La gobernanza de la tierra y de los recursos naturales	Promoción de sistemas agroalimentarios sostenibles locales	3,85	0	0,09
	Producción de evidencia para la toma de decisiones en políticas	3,85	0,02	0,04
Total		7,7	0,02	0,13

Fuente: Procesamiento de Econometría con bases de datos de la Fundación Alpina

El principio de gobernanza sigue siendo uno de los que representa resultados más bajos para estos hogares. Se puede evidenciar que no hay mucha participación en espacios de control político, de control social, veeduría, JAC, entre otros.

Tabla 14: Resultados iniciales y finales del principio de la gobernanza de la participación.

Principio	Actividad	Peso	Puntaje Inicial	Puntaje Final
La participación	Diseño e implementación de los circuitos cortos de comercialización pertinentes con el territorio.	1,925	0,02	0,04
	Fomento y fortalecimiento asociatividad productiva	1,925	0	0,5
	Vinculación efectiva a mercados campesinos, locales y regionales	1,925	0,03	0,04
	Implementación de Sistemas Participativos de Garantías	1,925	0,05	0,05
Total		7,7	0,1	0,63

Fuente: Procesamiento de Econometría con bases de datos de la Fundación Alpina

La creación de los grupos autogestionados de ahorro y crédito en cada comunidad contribuyen al fomento de la asociatividad productiva. Sin embargo, no son todos los participantes los que pertenecen a alguno de estos. Por otro lado, y como se había mencionado antes, el Sistema Participativo de Garantías empezará a partir del próximo año con la asociación creada por integrantes de las ocho comunidades.

Conclusiones

- Yuttou es la comunidad que más presenta crecimientos en los principios relacionados con la mejora de la eficiencia de los recursos y fortalecer la resiliencia.
- **El principio de reciclado** presentó una mejora importante. La implementación de los sistemas agroforestales, la utilización de residuos de cosecha y de subproductos **contribuye a un menor desperdicio y a una mayor autonomía de los productores.**
- **El principio de la reducción del uso de insumos** presentó una mejora importante. La implementación de productos biológico, la rotación de cultivos y procesos de transformación de biomasa, contribuyen a una **mayor autonomía y menor vulnerabilidad a choques externos en los precios de los insumos.**
- **El principio de la salud del suelo** presentó un crecimiento importante. La utilización de residuos de cosecha, de productos biológicos, de abonos verdes, entre otros, **contribuye a una mejora en la salud del suelo, a un mejor funcionamiento de los ciclos de agua, aire y nutrientes y a una mayor biodiversidad.**
- **El principio de la biodiversidad** también aumentó. El establecimiento de renglones y sistemas productivos diversos contribuyen a una **mayor independencia económica y mayor autoabastecimiento.**
- **El principio de sinergia** presentó resultados favorables. La interacción de cultivos asociados y de sistemas agroforestales contribuyen a una **mayor productividad, mayor producción de alimentos y biodiversidad.**

Lecciones aprendidas

- La caracterización agroecológica es un muy buen acercamiento para conocer cómo los hogares implementan actividades que los llevan a una transición agroecológica.
- Es importante seguir trabajando en el lenguaje y las especificaciones de las preguntas, para afinar los datos que se pueden obtener. Como en los componentes relacionados con circuitos cortos de comercialización, asociatividad y autoconsumo.
- Importante seguir capacitando y trabajando en conjunto con el equipo que captura la información, bien sea extensionistas o voluntarios multiplicadores.

Siguientes Pasos

Tras obtener los resultados para el proyecto Alta Guajira Productiva y Sostenible, el equipo de Gestión del Conocimiento de la Fundación Alpina en conjunto con los coordinadores de los proyectos hicieron una nueva revisión al instrumento, para poder afinar las preguntas relacionadas con cada actividad, esto con el fin obtener los resultados más acordes a lo que se ve en territorio con los productores. De esta revisión sale una matriz con los respectivos ajustes para aplicar en los próximos proyectos que tenga la Fundación Alpina.

Bibliografía:

- Altieri, M. A. (2009). Vertientes del pensamiento agroecológico: Fundamentos y aplicaciones. Medellín; Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología. Recuperado de: <http://media.utp.edu.co/centro-gestion-ambiental/archivos/documentos-relacionados-con-agroecologia-seguridad-y-soberania-alimentaria/vertientes-del-pensamiento-agroecologico-fundamentos-y-aplicaciones.pdf>
- Comunidad Andina. (2011, Mayo). Agricultura Familiar Agroecológica Campesina en la Comunidad Andina. Recuperado de: https://www.comunidadandina.org/StaticFiles/2011610181827revista_agroecologia.pdf
- IFOAM. (2017, Marzo 6). *Organic Agriculture & Biodiversity*. IFOAM. Recuperado el 8 de junio, 2021, de <https://www.ifoam.bio/organic-agriculture-biodiversity>