



Páramo de Guerrero

Historia de la vereda Alisal: un relato sobre nuestros aprendizajes comunitarios y organizativos

Hernando Rodríguez, Oliverio Arévalo, Marcela Pinilla,
Camilo Moncada y Luis Moncada
Vereda Alisal, Carmen de Carupa



Comunidades
de los Páramos

Fortaleciendo las capacidades
y la coordinación para la adaptación
a los efectos del cambio climático





Comunidades
de los Páramos

Historia de la vereda Alisal: un relato sobre nuestros aprendizajes comunitarios y organizativos

Vereda Alisal, municipio Carmen de Carupa, páramo de Guerrero

Autores

Hernando Rodríguez
Oliverio Arévalo
Marcela Pinilla
Camilo Moncada
Luis Moncada

Ilustraciones y fotografías

Hernando Rodríguez
Oliverio Arévalo
Marcela Pinilla
Camilo Moncada
Luis Moncada
Elizabeth Pinilla
Archivo fotográfico Asoagroalzal
Carlos Castillo

Comunidades de los Páramos, fortaleciendo las capacidades y la coordinación para la adaptación a los efectos del cambio climático

Marcos Cerra

Coordinador de proyecto regional UICN Sur, Quito, Ecuador

Tropenbos Internacional Colombia

Carlos A. Rodríguez
Director de programa

Diana Lucía Duque Marín
Coordinadora del proyecto

Catalina Vargas Tovar
Asesora de comunicaciones

Acompañamiento TBI Colombia para Comunidades de los páramos

Nathaly Ruiz
Augusto Riveros

Coordinación editorial
Catalina Vargas Tovar

Asistente editorial
Vanessa Villegas Solórzano

Corrección de estilo
Diego Muñoz-Casallas

Diseño y diagramación
Machete

Impresión
Torreblanca Agencia Gráfica
Bogotá D.C., 2015

Citación sugerida
Arévalo, Oliverio; Moncada, Camilo; Moncada, Luis; Pinilla, Marcela & Rodríguez, Hernando. (2015). Historia de la vereda Alisal: un relato sobre nuestros aprendizajes comunitarios y organizativos. Proyecto Comunidades de los páramos, fortaleciendo las capacidades y la coordinación para la adaptación a los efectos del cambio climático. Bogotá: Tropenbos Internacional Colombia & UICN Sur.

ISBN 978-958-9365-83-0

El Proyecto regional Comunidades de los páramos es ejecutado por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, Oficina Regional para América del Sur) e implementada, a nivel nacional, por las siguientes organizaciones: Tropenbos Internacional Colombia, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, en Colombia, Corporación Grupo Randi Randi y Ecopar, en Ecuador, e Instituto de Montaña, en Perú. Esta iniciativa se lleva a cabo con el financiamiento el Ministerio de Asuntos Exteriores de Finlandia.

Historia de la vereda Alisal: un relato sobre nuestros aprendizajes comunitarios y organizativos

Hernando Rodríguez

Oliverio Arévalo

Marcela Pinilla

Camilo Moncada

Luis Moncada



Tabla de contenido

7

¿Quiénes somos?

9

Así vivimos en
la vereda Alisal

11

Momentos históricos de
nuestra organización
comunitaria

por [Hernando Rodríguez](#)

25

Reparación de
nuestros suelos

por [Oliverio Arévalo](#)

49

Biodiversidad de las
cercas vivas

por [Marcela Pinilla](#)

85

Forrajes: una alternativa
para renovar praderas

por [Camilo Moncada](#)

103

Asociatividad en
la vereda Alisal

por [Luis Moncada](#)

140

A manera de reflexión

141

Retos para el futuro

An aerial photograph of a vast cornfield, showing rows of crops stretching towards the horizon. The image is overlaid with a semi-transparent blue filter. In the center, there is a white rectangular box containing the text '¿Quiénes somos?'.

¿Quiénes somos?

Somos de la vereda Alisal, municipio de Carmen de Carupa, departamento de Cundinamarca (Colombia). Hacemos parte del territorio productivo de la cuenca de la laguna de Fúquene, el páramo de Guerrero y la zona ganadera de la provincia del valle de Ubaté, donde los principales productos son la papa, la ganadería y la leche. Otros productos, no tan principales pero también importantes, son la arveja, el maíz y otros cereales.

La vereda Alisal está ubicada entre los 2.830 y los 3.280 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.). Allí viven cerca de 150 familias, cada una de las cuales está integrada por tres, cuatro o cinco personas. Estas familias son productoras agropecuarias; sus

miembros hacen parte del proceso de producción, para ayudar a la economía familiar y mejorar las condiciones de vida en cuanto a educación, alimentación, salud y vivienda.

Esta investigación nació gracias al interés personal y a los conocimientos aprendidos con el tiempo, lo cual nos motivó a pensar que la innovación nos hace buscar el desarrollo de una comunidad y de un país que lucha por salir de la pobreza, con herramientas productivas que no se encuentran en la minería ni en el conflicto, sino en la gente humilde y trabajadora que lucha todos los días a pesar de los problemas, para salir adelante, buscando soluciones y sonriéndole a la vida. El gran reto no es hacer que

el Gobierno se compadezca, sino que nosotros mismos busquemos mejorar cada día, y así demostrarle a aquellos que no creen en nosotros, los campesinos, que somos la fuerza del desarrollo, porque todo lo que forjamos lo hacemos con amor.

Durante esta investigación hemos aprendido que sí es posible hacer cosas grandes y lograr que el campo sea rentable con procesos creativos. Lo que buscamos con este trabajo es que otras comunidades vean cómo vamos mejorando cada día, y que se puede continuar poco a poco con aquellas familias que no han iniciado procesos similares, para que tomen la decisión de actuar diferente y cambien su forma de pensar.

A photograph of a field of tall, thin grasses, possibly rice, with a blue color overlay. A white rectangular box is centered in the image, containing the text "Así vivimos en la vereda Alisal" in a blue, sans-serif font.

Así vivimos en
la vereda Alisal

En esta investigación contaremos la historia de la vereda Alisal, hablaremos de su gente y sus costumbres, así como del desarrollo comunal asociativo y sus diferentes cambios a nivel social, económico y ambiental. Se trata de una recopilación de la historia vivida por esta comunidad veredal, los retos y dificultades que ha enfrentado, también los éxitos y aprendizajes que ha obtenido.

Con este trabajo se busca informar y concienciar a los lectores sobre

la importancia de organizarse comunitariamente para lograr los objetivos buscados, a través del ejemplo que puede hallarse en nuestra comunidad. La investigación muestra cómo nace esta, cómo se sostiene, qué proyectos y experiencias han dejado huella en sus habitantes, qué entidades nos han apoyado y cómo se logra crear un patrimonio social, con lucha y esfuerzo.

También nos interesa mostrar que cuando se adquiere capacitación,

las personas cambian su manera de pensar, se aprende a compartir en comunidad y todos aportan para un bien común. Con intercambios y diálogo de saberes se construyen herramientas participativas que fortalecen el trabajo asociativo y la integración con sectores productivos de otras regiones del país.

Esta investigación se divide en cinco capítulos que muestran los orígenes y la evolución de la historia de la vereda Alisal, a través de diferentes fases.



Momentos históricos de nuestra organización comunitaria

por Hernando Rodríguez

¿Qué sucedió desde 1930 en la vereda Alisal?

La señora María Herminia Gordillo nos cuenta la historia que le narraban sus padres acerca de las trece familias que habitaban la vereda Alisal en la década de 1930. Cuatro de estas familias vivían en la parte alta y mandaban en gran parte de la vereda porque eran las únicas que tenían el capital para cultivar; entre ellas estaban los Rincón, los Romero y los Arévalo. Las familias restantes estaban conformadas por los trabajadores que vivían en arriendo en las fincas de quienes mandaban.

Al transcurrir el tiempo, los trabajadores y los dueños de las fincas empezaron a hacer trueque, intercambiando tierra por trabajo: el dueño daba un lote y el trabajador pagaba con mano de obra. Sin embargo, esto ocasionó inconvenientes, porque no había una diferencia clara entre el dueño legal y el dueño «por posesión» de cada lote. Así comenzaron a subdividirse las fincas de la vereda y se inició el proceso de poblamiento, pues empezaron a llegar nuevas familias que terminaron quedándose en la comunidad, adquiriendo tierra a cambio de su trabajo.

Época de la violencia del 9 de abril

Nuestros antepasados de la vereda, pocos de los que viven hoy (como Alcibíades Pinilla Pachón, Israel Pinilla y Evangelina Quiroga), nos cuentan que Alisal siempre se ha caracterizado por ser del Partido Conservador, debido a sus ancestrales creencias políticas y sociales. Cuando llegaba un liberal a generar violencia, siempre era desterrado a piedra, y hasta se utilizaban las famosas hondas (flechas de cabuya). Esto sucedía porque en aquel tiempo, los habitantes de nuestra vereda tuvieron que vivir la violencia del 9 de abril. Según cuentan,

los habitantes de Alisal siempre buscaban su protección, ya que se encontraban amenazados por la presencia de los liberales. Con la muerte del caudillo liberal Jorge Eliécer Gaitán, se agudizó el conflicto entre liberales y conservadores, y esto afectó a la vereda, pues empezó a verse amenazada por los violentos de la época, que vivían principalmente en la cabecera municipal de Carupa.

En ese entonces, la gente tuvo la necesidad de organizarse en grupos y defenderse para no permitir que los liberales se tomaran la vereda;

entendieron que organizados serían menos vulnerables a los atropellos de los que tenían poder y los podían oprimir. Los hombres de Alisal se organizaban en grupos en el boquerón de Tintoque, porque creían que en cualquier momento los liberales venidos del pueblo iban a atacar la vereda por su inclinación conservadora. Las mujeres y los niños tenían que dormir muchas veces en el monte, por temor a que los enemigos llegaran a quemar las viviendas, que en ese entonces eran de paja, carrizo y rastrojo de trigo.

Este suceso es importante, ya que los conservadores no se dejaron intimidar por los liberales y se sintieron fuertes porque la situación los llevó a ser más unidos. Algunas personas que todavía existen se sienten orgullosos de ello.

Otra de las historias de ese 9 de abril es la de un señor de Alisal llamado Tomás Pinilla, quien se fue hasta la cabecera municipal de Carupa para averiguar cómo estaba la situación de violencia. Don Tomás, que llevaba una escopeta al hombro para defenderse en caso de ser atacado, se dirigía a donde

el señor Pacho Robayo, su suegro, para informarle que el ejército ya estaba en el corregimiento de San Luis (Ubaté), que podía salir porque que ya no había peligro alguno. Donde don Pacho se encontraba un muchacho que también era conservador. Don Pacho le encomendó a su yerno Tomás que acompañara al muchacho hasta el siguiente pueblo, que era Ubaté, para que desde allí, este pudiera regresar a su respectivo pueblo, que era San Francisco, Cundinamarca. El muchacho tuvo que disfrazarse con una ruana y un sombrero prestados por un señor

Vallén (esta era la forma tradicional de vestir del campesino local), para confundir a los violentos y poder pasar sin que lo mataran. El muchacho confundió a los violentos porque nunca utilizaba ruana y sombrero en su vestimenta diaria.

Es importante señalar que ese el sectarismo político entre liberales y conservadores hoy día no existe porque la misma comunidad se cansó de la violencia y ahora prefiere ver quiénes ayudan y sirven a las personas, en vez de mirar el color o partido político.

Reflexión de la violencia del 9 de abril

Después de la violencia, los habitantes de la vereda Alisal lograron ganarse el respeto de aquellos que pretendían acabar con sus creencias conservadoras. Quienes tenían el poder se dieron cuenta que esta vereda era muy unida y que sería muy difícil vencer a su gente. Esto sirvió para que, años más tarde, la comunidad tomara esa experiencia de unión y empezara a buscar líderes que la representasen, creando así la Junta de Acción Comunal (JAC).



Violencia del 9 de abril. Dibujo de Marcela Pinilla

Organización de la JAC y construcción del primer salón escolar

En el año 1961 la comunidad inició una organización comunitaria a través de la JAC. Esto se debió a que la violencia vivida en la vereda llevó a que la gente se diera cuenta de la necesidad de unirse y de ser representada ante las entidades gubernamentales. La JAC empezó con 18 afiliados.

El 12 de abril de 1969, la vereda fue visitada por la autoridad eclesiástica (padre Fernando Sabogal) y el personero del municipio para delimitar, junto con algunos vecinos, el predio que hoy pertenece a la escuela de la vereda. La necesidad de fundar una escuela estribaba en que en la vereda no existía un lugar donde se educaran los niños y las

niñas, y los que estudiaban debían trasladarse a las veredas vecinas. De este modo, la JAC reunió a la comunidad para gestionar y liderar la construcción del salón.

Ese mismo año llegó a la vereda uno de los primeros auxilios otorgados por el municipio, para la ampliación de ramales viales que antes eran caminos de herradura en la vereda. La necesidad de ampliar y construir estos ramales era evidente porque la gente ya tenía más cultivos y era necesario sacarlos a la venta, pues antes los transportaban hacia Ubaté a lomo de mula, con las dificultades que ello implicaba. Las obras en la vereda fueron sostenidas a través de bazares, que duraban dos días

consecutivos; así se mantenía el arreglo de las vías y los caminos que hoy son carreteras.

La gente de la comunidad de Alisal se organizaba en mingas para trabajar los sábados, desde el sitio de Bruselas hacia arriba, donde participaban hombres y mujeres: mientras ellas cocinaban, ellos mejoraban las vías «a punta de pico y pala». Era tanto el entusiasmo de los habitantes que llegaban a reunirse hasta cincuenta personas para arreglar la vía. Fue tanta la insistencia de la JAC, que a mediados de 1970, el gerente de Rápido el Carmen terminó por aceptar la propuesta y autorizó la línea de bus para los días viernes y domingo hasta la escuela de Alisal.

Organización del acueducto veredal

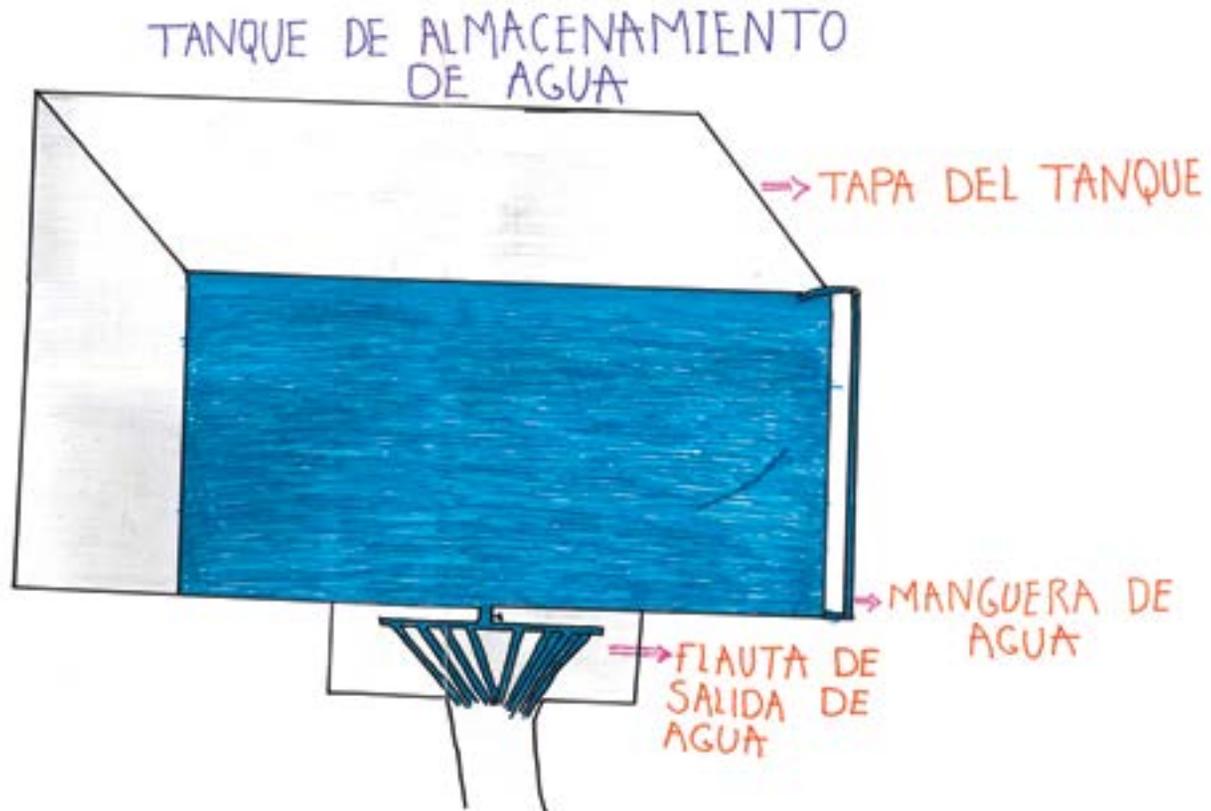
En aquella época, la forma de llevar el agua a las viviendas era a través de vasijas de barro, lo que implicaba buscar nacederos o aljibes de agua. Sin embargo, esto le generaba problemas a los dueños de los predios porque eran muchas las personas que ingresaban a ellos para recoger el agua y dañaban las cercas, pisoteaban los cultivos y los pastos o rebotaban el agua, dejándola sucia para los que venían después.

Esto llevó a que en 1970 se iniciaran trabajos para la construcción del acueducto No. 2, con un auxilio de \$360 otorgado por el municipio de Carmen de Carupa. La gente también

participó aportando recursos y mano de obra. Lo primero que se hizo fue la instalación del agua en la escuela de la vereda y luego a doce familias más. Este recurso se captó en el nacedero Los Pinos, propiedad del señor Campo Elías Rincón, quien autorizó tomar este servicio a la comunidad.

En el año 1974, la JAC llegó a un acuerdo con el señor Alfonso Rincón, dueño de la finca La Pila, para construir el acueducto No. 3, el cual beneficiaría a los habitantes del sector alto de la vereda, quienes carecían del servicio y eran algunos de los que tenían conflictos entre

vecinos por pasarse a las fincas a tomar el agua sin permiso. El acueducto se inició con 33 usuarios, después de captar el agua en el nacedero La Pila y construir los tanques de almacenamiento. Las instalaciones domiciliarias fueron construidas con un sistema que ellos llamaban «flautas», y esto facilitaba que de unos a otros taponaran las mangueras —que eran de 3/8 de pulgada—, lo que causaba grandes conflictos. Esto duró mucho tiempo, entonces no se tenía ningún control, por lo que el agua era para unos pocos.



Flautas del acueducto en la década de 1970. Dibujo de Marcela Pinilla

Hacia la media noche, algunos usuarios se iban a echar el agua para sus viviendas, pero de paso, taponaban las mangueras de los otros usuarios que habían tomado el agua de más arriba. Esto se convertía en un chiste, pues cuando ellos bajaban a verificar si el agua ya había llegado a las albercas de las casas, se daban cuenta que no llegaba ni aire, porque otros usuarios iban a hacer lo mismo y taponaban las mangueras. Al ver que no llegaba agua, se devolvían al sitio para verificar qué era lo que ocurría, y entonces advertían que sus mangueras habían sido taponadas por los usuarios que habían llegado después.

Muchas veces se encontraban por el camino, que coincidía con el sitio donde tomaban el agua, y se preguntaban qué hacían las otras personas a esas horas en la noche, y se contaban que habían ido a echar el agua, pero no les había llegado ni una gota y se burlaban mutuamente de las pendejadas que hacían unos y otros, pese a que ninguno tenía el servicio. Sin embargo, los directivos de la JAC lograron que las familias de la vereda quedaran con el servicio de agua en sus viviendas, y con esto, se terminaron los conflictos entre los vecinos.

Algunos habitantes de Alisal que no fueron beneficiados por los acueductos No.1 y No. 2 colocaron

mangueras de media pulgada en la finca del señor Melecio Pinilla, por donde cruza la quebrada El Santuario. Fue así como nació, en 1985, un nuevo acueducto veredal, que más tarde adquiriría el nombre de Acueducto No. 1 y empezaría beneficiando a 33 familias.

Para que los acueductos antes mencionados tuviesen un buen funcionamiento, la JAC creó sus propios estatutos, que incluían sanciones a aquellas personas que realizaran acciones que perjudicaran la prestación del servicio. La más frecuente de estas acciones era el desperdicio, que tenía como sanción la suspensión irrevocable o por 10 días.



Conflictos por obtener el servicio de agua. Dibujo de Marcela Pinilla

Servicio de electrificación de la vereda

Hasta el 7 de octubre de 1979, Alisal no contaba con servicio de energía eléctrica. En esa época, la gente utilizaba lámparas cargadas con gasolina, mecheros de petróleo y velas de cera para alumbrar sus noches. En vista de ello, la JAC convocó a la comunidad para proponer la instalación de redes eléctricas y aclarar los costos que ello implicaría para cada usuario. En total, se reunieron 52 usuarios interesados en el servicio.

En un principio la prestación del servicio eléctrico tuvo inconvenientes. Por ejemplo, por falta de conocimiento, algunos de los usuarios beneficiados no permitían que el vecino sacara la red de su poste porque pensaban que si lo

hacían, el servicio de luz les iba a llegar con menor potencia. Otros pensaban que como a ellos les llegaba la energía eléctrica o las redes bajando, les llegaría más fuerte que a los que les quedaba subiendo.

Otro inconveniente fue que los nuevos usuarios que solicitaron a la JAC el servicio de luz eléctrica se encontraron con que debían pagar una multa para poder acceder al permiso. Esta multa sería de 5.000 pesos por usuario, porque los que iniciaron el proyecto y fueron beneficiados pensaban que no debían permitir que un usuario nuevo sacara la red del poste de la vivienda, pues, según ellos, la luz se bajaría y los perjudicaría.



Llega la electrificación a las viviendas de la vereda. Dibujo de Karen Juliana Rodríguez

Conexión de la vía entre Alisal y Carmen de Carupa

En el año 1979 se hizo la planeación de la vía Alisal, Hatico y Eneas, que conduce a la cabecera municipal de Carmen de Carupa. En este proyecto, la gran mayoría de la comunidad participó, ya que el arreglo de la vía era un anhelo para todos. Los sábados se reunían hasta 70 personas a trabajar, también se compartía el almuerzo para todos, uno de los trabajadores se ponía el delantal y «a cocinar se dijo». La JAC convocaba y lideraba los trabajos.

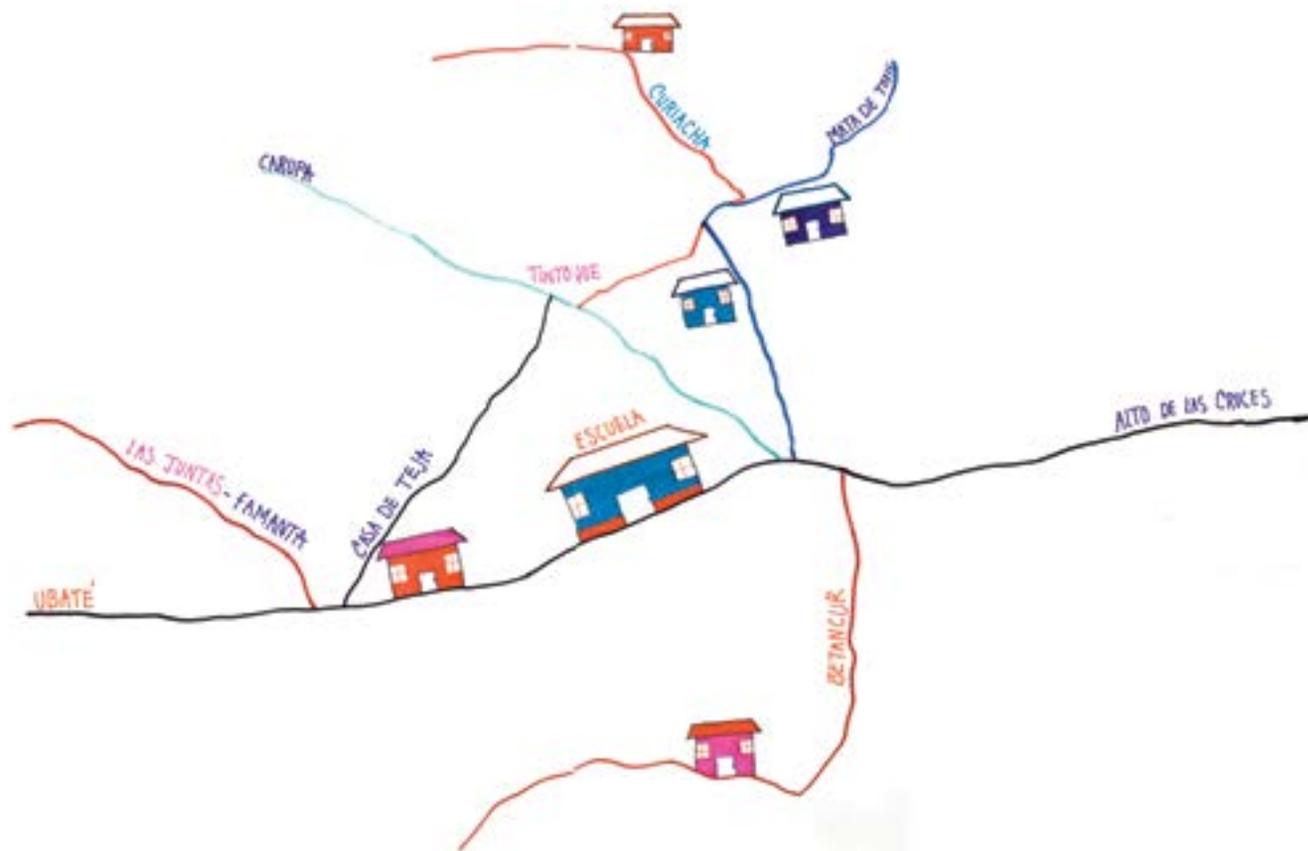
La vereda logró acceso al transporte público y de carga gracias a las

mingas de trabajo que permitieron la construcción de las vías. A su vez, esto fortaleció el desarrollo y la unidad de la comunidad. Algunos ramales fueron bautizados con los siguientes nombres: Avenida Betancur, Alto de las Cruces, Tintoque Mata de Tuna y Casa de Teja.

En esta primera parte de la historia se dieron a conocer los conflictos de la vereda Alisal, tanto a nivel político como a causa de la falta de servicios públicos, y cómo a través de la organización

se han logrado satisfacer estas necesidades existentes.

A continuación se muestra el deterioro del suelo por las malas prácticas agrícolas, el aumento de la población y el crecimiento de la frontera agrícola, y cómo, a través de la ayuda de entidades y la concienciación de los habitantes de la vereda, se han logrado reducir problemas relacionados con la erosión, la fertilidad de los suelos y el deterioro medio ambiental.



Construcción de las vías terciarias.
Mapa de Hernando Rodríguez



Reparación de nuestros suelos

por Oliverio Arévalo

Manejo de suelos en la década de 1970

Hasta el año 1950, en la vereda Alisal la agricultura se hacía de manera orgánica, utilizando productos como el estiércol compostado de ganado y el arado de chuzo halado por bueyes. Aun no existía la maquinaria agrícola, y la producción de alimentos y la ganadería eran mínimas. Entre los productos más importantes que se cultivaban estaban la papa, los nabos, el trigo, la cebada y el maíz.

Luego de esta época, aparecen la maquinaria y los abonos químicos, también aumenta la población y comienza la subdivisión de terrenos y la expansión de la frontera agrícola. Es así como inicia la deforestación y se

empieza a evidenciar el deterioro de los suelos a causa de la erosión. El suelo va cambiando su color y estructura, es decir, se vuelve gredoso, de color rojizo y amarillo, y se forman escalones entre finca y finca. Esto ocasiona una pérdida en la fertilidad del suelo.

Años más tarde, los suelos ya no producen de una forma adecuada; estos se han acostumbrado a los químicos y la materia orgánica ha desaparecido. Además, le sumamos a estos problemas la falta de lluvias y la aparición de fenómenos climáticos inesperados, tales como veranos fuertes, soles más picantes y heladas más intensas.



Pirámide formada por la erosión en el sector de Famantá. Foto de Oliverio Arévalo

En 1990 llegó Checua a la vereda, un proyecto de recuperación de suelos liderado por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR). Durante este proceso, recibimos capacitaciones para recuperar los suelos que estaban erosionados y compactados por el mal uso de la maquinaria agrícola, utilizando abonos verdes como el centeno, el rábano forrajero y la vicia. Se utilizaban desbrozadoras para picar el forraje

y usarlo como materia orgánica que contribuyera a la nutrición del suelo, cubriéndolo y dándole vida. Además, se utilizaba el renovador de cincel para descompactar el suelo y, con esta materia orgánica, ayudar a que la tierra mejorase su estructura física, no se compactara fácilmente y conservara la humedad.

Este proceso de abonos verdes sirvió para fortalecer futuras praderas ganaderas, donde se desarrollaron novedosas estrategias de producción

como la siembras de nuevas semillas de forraje. Los forrajes de kikuyo, carretón y raigrás tuvieron una excelente producción al ser sembrados en suelos bien nutridos con los abonos verdes.

Es importante haber rescatado esta información a través de personas de Alisal que implementaron los aprendizajes de este proyecto, en beneficio de sus predios para el desarrollo de sus diferentes actividades agrícolas y ganaderas.

Relato de la señora Cleotilde Espitia

La señora Cleotilde Espitia nos cuenta que hace 25 años o más, los predios estaban en una situación grave a causa del arrastre del suelo por las fuertes lluvias: «era que en ese tiempo sí llovía mucho, que daba gusto trabajar la tierrita porque todo lo que sembrábamos sí se daba». Doña Cleotilde también afirma que «cuando sembrábamos no lo hacíamos de una forma adecuada, siempre se sembraba a favor de la pendiente y no se entendía ni qué era “cobertura de protección”». Por ello, dice que

Cuando llovía fuerte, la tierra iba a dar donde los vecinos, en especial en las partes planas y bajas; y me daba de cuenta que la tierra cada vez más iba cambiando de color negro a color amarillizo. Me acuerdo muy bien que en esa época llegaron unos doctores que se identificaron con un proyecto llamado Checua, y nos dijeron a mí y a mi esposo que lo que estaba sucediendo con nuestros predios, y ese cambio de color de la tierra, era muy grave porque se estaba perdiendo el suelo fértil, ya que le estábamos dando un mal manejo al suelo. Nos preocupamos mucho cuando nos dijeron que esto se llamaba erosión.

[Cleotilde Espitia]



Erosión por escorrentía en el sector de Famantá. Foto de Oliverio Arévalo

Relato del señor Joaquín Rincón

También don Joaquín Rincón, del sector de Famantá, nos cuenta que llegaron a su finca unos «doctores» interesados en controlar los daños causados por el invierno, entre ellos, las cárcavas y los zanjones creadas por la creciente del agua lluvia.

Estos doctores, que no me acuerdo el nombre, me propusieron hacer unos atrancamientos donde llenábamos costales de tierra para detener la velocidad de las crecientes; los llamaban trinchos. Me sugirieron hacer banquetas dentro del predio afectado para detener la tierra fértil que el agua se arrastraba.

Junto a este proyecto, se construyeron unas pocetas para captar el agua que también nos servía como reservorios.

[Joaquín Rincón]

Don Joaquín nos cuenta que para cubrir esas cárcavas o zanjones hechos por las crecientes y para cubrir algunos «calviterios»¹, hubo que traer mogotes de kikuyo de otras partes o veredas vecinas. Además

1 Los «calviterios» son suelos donde la producción es nula y no nacen pastos ni maleza. Una forma de recuperar esos suelos es trayendo mogotes de pasto de zonas más fértiles o descapotés de donde se van a realizar edificaciones.

afirma que «el proyecto Checua nos trajo muchos árboles para sembrar, como acacia, aliso, retamo espinoso». Don Joaquín y su esposa, la señora Romelia Sierra, afirman que los únicos árboles que sembraron en ese suelo infértil fueron la acacia y el retamo espinoso, que son plantas invasoras: «en ese entonces no nos enseñaron cómo darle un buen manejo, pero hoy en día nos damos cuenta que la acacia no solamente nos sirve como leña y madera, sino que también sirve como alimento para nuestros animales».



Poceta para la recolección de sedimentos causados por escorrentías.
Foto de Oliverio Arévalo



Siembra de acacias para cubrimiento de cárcavas en el sector de Famantá.
Foto de Oliverio Arévalo

Relato de la señora Graciela Castillo

Otra de las personas que hizo parte de este proceso fue la señora Graciela Castillo, quien nos cuenta que:

Hace 25 a 28 años llegó una doctora llamada Mabel, acompañada de la doctora Rocío y un ingeniero Moreno, que no me acuerdo del nombre pero también pertenecía al proyecto Checua. Mi esposo Oliverio siempre le hacía una broma porque le decían moreno siendo tan mono, pero el ingeniero se llamaba Guisabas, quien nos enseñó a hacer las huertas caseras y comenzamos a sembrar maíz, quinua, zanahoria, cebolla larga, entre otras. La doctora Mabel nos llevó al municipio de Sutatausa, vereda

Mochilas, a mirar las tales banquetas y pocetas, la siembra de la quinua y hoja de remolacha.

También me acuerdo que nos enseñaron a sembrar hortalizas, ya que nosotros pensábamos que nuestra tierra no era la apropiada para estas siembras (sembrar con composta y abono de ganado). Aprendimos a utilizar los desechos y basuras como abono orgánico para la recuperación del suelo; nosotros recogíamos el abono del ganado y lo mezclábamos con todo esto, y vieran cómo era que producía las hortalizas. Lástima que nuestros hijos de hoy en día no lo practican, ya que esto sería de gran ayuda para la alimentación más

limpia y sana para nuestros hogares. Me enseñaron cómo podar la curuba, porque acá no sabíamos cómo hacerlo. Algunos vecinos decían que eso era perder el tiempo; a pesar de estas críticas la gente acudía y aprendíamos cosas nuevas. Aprendimos a nivelar las banquetas con una manguera llena de agua que servía como nivel.

Por el borde de la banqueta le sembrábamos la vicia, carretón, raigrás. Así teníamos pasticos para nuestros animales. Todavía por ahí vemos algunos trinchos o barreras que en ese tiempo construimos con mogotes, lonadas de tierra y hasta troncos de los árboles más antiguos. Esos callejones se

han ido llenando de tierra, ya el agua no se lleva nuestra tierra hacia abajo sino que va llenando esos huecos con este trabajo. Hoy día tenemos pasto para nuestros animales.

Unos cinco años después, nos trajeron acacia y aliso en semilleros, que nos enseñaron a hacerlos en cajones de madera. En ese tiempo yo tenía 38 años y veía cómo era que el agua se llevaba la capa vegetal de nuestras fincas, hoy en día tengo 67 años. Doy fe de la recuperación que ha tenido nuestra vereda a pesar de que ya no llueve como antes.

[Graciela Castillo]



Cultivo de curuba establecido en la finca de la señora Graciela Castillo en el sector de Famantá.
Foto de Oliverio Arévalo



Acacia sembrada en callejones para retener la erosión causada por escorrentías. Foto de Oliverio Arévalo

Comparación de siembra de arveja en cultivo tradicional y cultivo convencional

Después de cuatro años de trabajo en el proyecto Checua, en mayo de 1994 a través del ingeniero Carlos Julio Castro, la CAR convocó a los agricultores de Alisal a una reunión donde nos habló sobre la importancia de sembrar sin arar o utilizando cobertura y minimizando el uso de maquinaria, y así conservar los suelos. Al escucharlo, los agricultores se decían entre sí, «este ingeniero está loco, ¿quién de nosotros lo va a hacer? Pues que lo haga él mismo, porque si no nos da la cosecha preparando muy

bien el suelo, cómo será sin arar». Días después regresó el ingeniero a preguntar a los agricultores qué pensaban acerca de su propuesta; el señor Juan Pablo Arévalo fue la primera persona que tomó la decisión de aceptarla, comenzando con la siembra de arveja en dos lotes de 1.500 metros cada uno. Don Juan Pablo sembraría de la forma como siempre lo había hecho (tradicional), mientras que el ingeniero lo haría sin arar.

El ingeniero utilizó un herbicida para adecuar el terreno y sembrar

el cultivo, mientras que don Juan Pablo preparó el terreno de la forma tradicional, utilizando maquinaria. El ingeniero trajo una máquina que es jalada por un caballo o por una yunta de bueyes y se llama «sembradora de grano de dos líneas»; esta máquina va haciendo el surco, regando el fertilizante y la semilla al mismo tiempo. También nos dio a conocer una máquina llamada matraca, ese implemento no remueve el suelo y esto es lo que se llama «siembra directa».



Sembradora de una línea tirada con caballo o yunta de bueyes. Foto del documento Cultivar sin arar: labranza mínima y siembra directa en los Andes. El arte de producir conservando suelo y agua. (Bogotá, 2000). Del proyecto Conservación de suelo y agua, Checua



Siembra de arveja con matraca en siembra directa. Foto de Oliverio Arévalo



Agricultor satisfecho con el rendimiento del cultivo de arveja en siembra directa con matraca. Foto del documento Cultivar sin arar: labranza mínima y siembra directa en los Andes. El arte de producir conservando suelo y agua. (Bogotá, 2000). Del proyecto Conservación de suelo y agua, Checua.

Una vez sembrados los dos lotes, se hizo un seguimiento de comparación a los cultivos de arveja. Pasados 50 días de la siembra, inició un fuerte invierno y se observó que el lote de la siembra tradicional de arveja comenzaba a tomar un color amarillo, e incluso, en algunas partes desaparecía a causa del fuerte invierno, mientras que el lote sembrado por el ingeniero se mantenía vigoroso y en buenas condiciones. Con el paso del tiempo, el cultivo tradicional sembrado por don Juan Pablo seguía desapareciendo, mientras que el de la siembra directa se mantenía en su pleno desarrollo.

Esta nueva experiencia dio pie para que los agricultores que decían que había llegado «un loco» a la vereda se dieran cuenta que esta nueva tecnología en verdad funcionaba porque conservábamos el suelo, ahorrábamos gastos y obteníamos mejores resultados, cultivos más sanos y limpios.

Viendo estos resultados tan buenos, el ingeniero propuso a los agricultores de la vereda Alisal y sus alrededores la siembra de abonos verdes como avena, centeno, nabo forrajero y vicia. Para muchos agricultores se trataba de una nueva locura del ingeniero y decían

«cuál bruto va a dejarle ese pasto al suelo si esto nos sirve para nuestros animales».

Se formó, entonces, una controversia entre el ingeniero y los agricultores de la vereda, que le decían «yo siembro este pasto si usted permite que se lo coloque a mis ganados». Sin embargo, la intención del ingeniero era demostrar que ese pasto mejoraba el suelo. Muchos agricultores desistieron del proyecto, excepto Ovidio Pinilla, quien aceptó sembrar el abono verde. Cuando Ovidio llevó al ingeniero al terreno donde se sembraría dicho abono, este se dio cuenta que el suelo



Deponiendo abono verde con desbrozadora. Foto de Oliverio Arévalo

estaba completamente árido y ya no producía ni maleza. Ovidio creía que ese proyecto no llegaría a un buen término.

Sin embargo, se procedió a sembrar un trigo llamado centeno, que el ingeniero propuso debido a la aridez y sequedad del terreno. Este pasto era el apropiado porque es muy resistente a la sequía y produce mucha materia orgánica; se trata de un abono verde que se siembra en una época bastante seca o falta de lluvias. Después de 120 días de sembrado, llegó el momento de cosecharlo o de «ponerlo al suelo». En esos cuatro meses de sembrado

solo cayeron algunas pocas nevadas, lo suficiente para mantener el cultivo. El ingeniero decidió que ese era el momento de cortar el cultivo y dejárselo al suelo, para lo cual se utilizó la desbrozadora que corta el abono verde.

Así pues, se desbrozó el abono verde y se le dejó al suelo, con tan mala suerte que estábamos en una época muy seca y no había comida para el ganado. Por eso al llegar la noche, los vecinos se fueron y recogieron el abono para llevárselo a sus ganados. Se decían unos a otros «don Ovidio se le prendió la locura del ingeniero, con esta escasez de pasto y mis

animales aguantando hambre, y el pasto allá votado». Al día siguiente, don Ovidio Pinilla vio que se habían llevado parte del pasto que había sido cortado, y decidió llamar al ingeniero para comentarle lo sucedido. El ingeniero, preocupado por lo acontecido —pues a causa de esto el proyecto podría dejar funcionar—, tomó la decisión de fumigar el abono con un herbicida para que la gente no se lo llevara más y puso un letrero, advirtiendo que el pasto estaba envenenado.

Después de doce días de cortado el trigo centeno, se procedió a una siembra de papa. El ingeniero trajo el

arado acondicionado para el surcado que es jalado con yunta de bueyes o caballo, y cuando don Ovidio lo vio, le preguntó «luego, ¿no hay que rotovatar primero?», a lo que el ingeniero respondió «no, este cultivo se siembra en labranza mínima, únicamente se hace el surcado».

Ovidio volvió a dudar y dijo «si preparando bien el suelo no se nos da nada de cosecha, mucho menos sin prepararlo»; sin embargo, el ingeniero se mantuvo en su posición de la siembra de labranza mínima.

Para demostrarle al ingeniero que estaba equivocado, Ovidio lo hizo sembrar en una época no apta

para la siembra; el verano fue muy fuerte, no se desyerbó y se adelantó el aporque cuando todavía no caía ningún aguacero. Sin embargo, cuando llegó el momento, se recolectó la cosecha con un excelente resultado en cantidad y calidad, a pesar de la ausencia de lluvias.

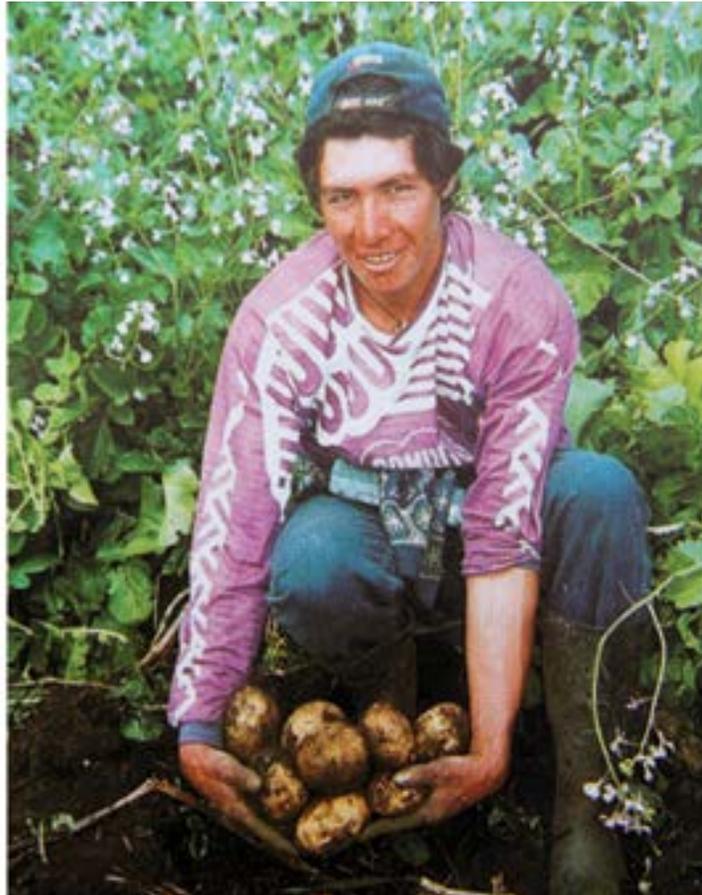
Cuando pasaban por el cultivo, muchos de los vecinos de don Ovidio se sorprendían al ver tan excelente producción y rendimiento, pese al fuerte verano de esos meses, y le preguntaban al ingeniero el por qué de la cosecha, siendo ese suelo tan árido. Entonces, el ingeniero les respondía «señores, si cubrimos

el suelo con toda esta basura mantenemos por más tiempo la humedad, ya que queda protegido el suelo y no le dan directamente los rayos solares, ejemplo, nosotros nos colocamos el sombrero para no quemarnos la frente». Frente a esta explicación, los vecinos respondían «eso es lo que nunca nos damos de cuenta». El ingeniero recalcaba que «el suelo lo estamos acabando con las maquinarias mal utilizadas, como el rotovator de cuchilla curva y el arado de disco».

El ingeniero también comentaba lo siguiente: «con este proceso que le hacemos a este suelo, lo



Surcando con caballo sobre abono verde para la siembra del cultivo de papa. Foto del documento Cultivar sin arar: labranza mínima y siembra directa en los Andes. El arte de producir conservando suelo y agua. (Bogotá, 2000). Del proyecto Conservación de suelo y agua, Checua.



Cosecha de papa implementada en labranza mínima. Foto del documento Cultivar sin arar: labranza mínima y siembra directa en los Andes. El arte de producir conservando suelo y agua. (Bogotá, 2000). Del proyecto Conservación de suelo y agua, Checua.

estamos comenzando a recuperar nuevamente. Esto hay que hacerlo por lo menos unas ocho veces después de cada cultivo, para obtener nuevamente un suelo fértil y rico en materia orgánica». Entonces, los vecinos le dijeron al ingeniero Carlos, «nos ha ganado la controversia, tiene la razón». Al verles tan ilusionados, Carlos les preguntó si era mejor dejarle este abono verde al suelo o dárselo al ganado, a lo que los agricultores respondieron «nos estamos dando de cuenta que lo que ha dicho y hecho usted tiene la razón, y lo queremos implementar en nuestras

fincas». Igualmente, don Ovidio, al ver este gran resultado, cambió su idea de que el ingeniero no tenía la razón: «nosotros los agricultores siempre decimos que tenemos la razón, así lo hagamos mal».

Don Ovidio afirma que cuando escuchó al ingeniero decir que iba a sembrar sin arar la tierra, o sembrar avena, centeno, vicia, nabo forrajero, colza, mostaza o crotalaria para abonos verdes, decía «que lo haga el ingeniero, por eso lo llevé a sembrar en ese suelo completamente árido. Me he dado cuenta que esto es un bien para nosotros y para nuestros suelos, no

para el ingeniero como al principio pensábamos».

Este proyecto comenzó a tener acogida cuando los agricultores de la vereda y sus alrededores vieron resultados palpables. Fue así como el proyecto se extendió por todo el municipio de Carmen de Carupa, dando buenos resultados, aunque en unos sitios más que en otros, debido al tiempo o a que algunos piensan igual que pensaba don Ovidio antes, en forma errónea. Otros lo han acogido como propio, sin reconocer el papel del ingeniero.

Agricultores que no implementan nuevas alternativas en el manejo del suelo

Aunque la gran mayoría de los agricultores aceptaron las nuevas alternativas de recuperación de nuestros suelos, hubo varias personas que no gustaron de ellas y criticaron el proyecto Checua. Entre ellos está el señor Rafael Delgadillo, visitado varias veces por los funcionarios del proyecto, quienes lo invitaban a sembrar abonos verdes para que recuperara sus predios, que ya estaban deteriorados por el mal uso que se les estaba dando. El siempre se manifestó en desacuerdo porque llevaba mucho

tiempo trabajando su finca de forma tradicional, y consideraba que si así no obtenía grandes ganancias y resultados, mucho menos lo iba a lograr sin preparar la tierra con arado de disco o rotovator. Don Rafael decía que «eso era para locos», a pesar de que él veía que los vecinos sembraban en labranza mínima, obtenían grandes resultados y estaban mejorando sus suelos y enriqueciéndolos con materia orgánica.

Don Rafael notaba que sus suelos estaban cada vez más deteriorados,

pero nunca aceptó que el suelo necesitara recuperarse. Hoy en día su predio es uno de los más erosionados de la zona.

Con esta historia queremos mostrar la diferencia entre aquellas personas que se mantienen con sus ideas tradicionales y aquellas que se han preocupado por la mejoría del suelo, innovando con alternativas distintas como el mejoramiento de praderas. A continuación, vamos a hablar sobre la importancia de hacer un mejoramiento agropecuario para ser más productivos y sostenibles.



Suelo deteriorado por mal uso de la maquinaria. Foto de Oliverio Arévalo



Biodiversidad de las cercas vivas

por Marcela Pinilla

La biodiversidad está constituida por todos los seres vivos que existen en una determinada finca o territorio, es decir, donde se encuentran diferentes tipos de plantas, animales, hongos y microorganismos. Por esto es importante que en cada finca protejamos nuestros árboles, predios y recursos hídricos, ya que estamos aportando a la conservación y cuidado del medio ambiente. La biodiversidad es lo más importante para nuestros ecosistemas, los cuales conforman la base de nuestra seguridad alimentaria y garantizan la permanencia de nuestra cultura

a través de las prácticas asociadas, mediante los múltiples procesos que se desarrollan en cada finca.

Es importante que las personas conozcan los beneficios que trae la adquisición y el manejo adecuado de árboles para conservar el medio ambiente, cuidar nuestras praderas y proteger a los animales del sol. Por esta razón, presentamos la experiencia de la vereda Alisal, para que investigadores, productores y comunidades se motiven a aprovechar y valorar nuestros recursos naturales. Esta experiencia

se da durante el año 2007, a través de la participación que tuvieron algunos habitantes de la vereda en el proyecto Herramientas de Manejo de Paisaje, en el marco de un convenio entre el Instituto Alexander Von Humboldt y la Fundación Humedales.

En este capítulo se encuentran relatos de personas sobre la biodiversidad de la vereda y fotos comparativas de cómo era antes y cómo está ahora, luego de la implementación de cercas vivas y el impacto que estas han generado en nuestras fincas.

La biodiversidad de nuestra vereda a través de fotos

A través de las fotos comparativas, se puede ver la biodiversidad en nuestros cultivos, praderas, árboles, animales y formas de vivir de la comunidad, las cuales han cambiado a través del tiempo. Así, estas fotos pueden motivar a otras comunidades a implementar las cercas vivas como una forma de recuperar los ecosistemas y contribuir con el medio ambiente.

A continuación se muestran unas fotos actuales de la vereda

Foto de Marcela Pinilla



Predios de Adriano Pinilla y Cecilia Becerra con implementación de cercas vivas.

Foto de Marcela Pinilla



Esta planta se llama cactus (conocida localmente como penca), y se encuentra en la casa de Ana Silvia Arévalo

Foto de Elizabeth Pinilla



Conejo de monte que se desplaza a los predios en busca de alimento (casa de Elvia Arévalo).

Foto de Elizabeth Pinilla



Cultivo de papa en sistema agroforestal, en los predios de Adriano Pinilla

Foto de Elizabeth Pinilla



Impacto del verano en fincas que no implementan cercas vivas, no se ve biodiversidad. Finca de Elvia Arévalo.

Foto de Elizabeth Pinilla



Feria realizada en la escuela de la vereda Alisal en donde se explica que la biodiversidad no está constituida solamente por los árboles, sino por todos los seres vivos que hay en las fincas.

Foto de Elizabeth Pinilla



Con la implementación de cercas vivas, llegan diferentes aves a nuestras fincas, como por ejemplo, este colibrí en el predio de Adriano Pinilla

Implementación de cercas vivas.
Foto de Carlos Castillo



Implementación de cercas vivas en los predios de Adriano Pinilla y Joaquín Montaño. Se refleja un buen desarrollo y crecimiento de los pastos porque los árboles generan sombrío.

Mata de plátano en la finca de Martha Montaño. Foto de Carlos Castillo



Mata de plátano en la finca de Martha Montaño, adaptada al terreno de Alisal, aunque no da frutos.

Foto de Marcela Pinilla



Importancia de conservar nuestros árboles para proteger las praderas y cultivo de los fuertes vientos y del sol, cuando nos faltan las lluvias.

A continuación se presentan unas fotos que comparan el antes y el ahora de la vereda

Antes

Foto del archivo de la familia Pinilla Arévalo



Ahora

Foto de Carlos Castillo



En la foto de la izquierda se evidencia la falta de arboles que había antes para la protección de las praderas, mientras que en la foto de la derecha se refleja la importancia de los arboles como cerca viva, al conservar el verdor del pasto.

Antes

Foto del archivo de la familia Pinilla Arévalo



Ahora

Foto de Carlos Castillo



Anteriormente las heladas pegaban directamente a los suelos que no tenían árboles, y ahora los árboles ayudan a mantener la humedad haciendo que las heladas no afecten tanto el suelo.

Antes

Foto del archivo de la familia Pinilla Arévalo



Ahora

Foto de Carlos Castillo



Los árboles hacen ver a la vereda diferente, mejora su paisaje y se ve llamativa para otras comunidades.

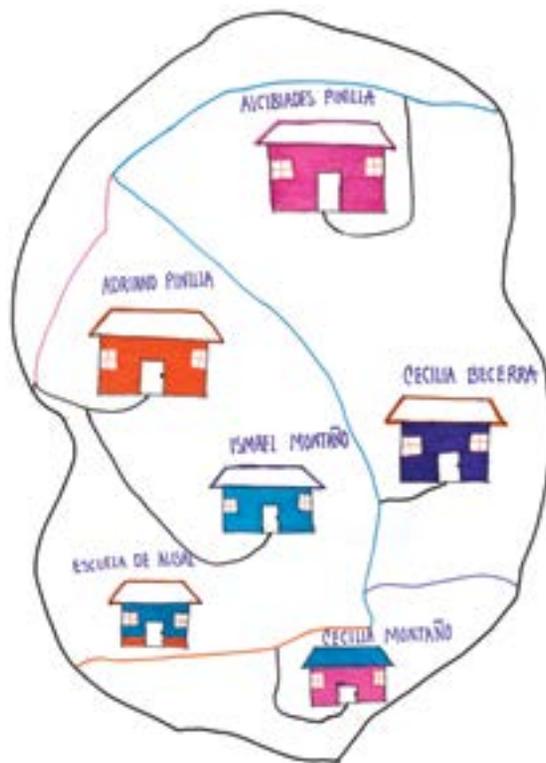
Esta comparación evidencia que con la implementación de las cercas vivas se han generado diferentes cambios positivos para nuestra comunidad, pues han fomentado la biodiversidad en las fincas, las cuales se ven cada vez más llamativas y son ejemplo para otras comunidades como fincas modelo. Así, se está aportando un granito para recuperar los páramos de los daños causados

por algunas personas, para contribuir a una mejor adaptación frente al cambio climático.

A continuación, se muestran relatos de personas mayores de la comunidad que, con base en su experiencia, nos han hablado sobre los diferentes cambios generados en la vereda por la implementación de las cercas vivas.



Cartografía de relatos



Mapa de Marcela Pinilla

Cecilia Becerra



La señora Cecilia (65 años) nos cuenta que en la década de los 70, algunas personas acabaron con gran parte de la vegetación nativa de los páramos para realizar cultivos. Acabaron principalmente con el musgo, el frailejón y la cortadera, que guardan mucha humedad en nuestros páramos. Cuenta que las quebradas bajaban abundantes de agua, pero ahora están muy secas por la tala de árboles que ha proliferado en favor de la siembra de cultivos.

Algunas entidades están colaborando con la comunidad para la restauración ecológica de los ecosistemas. Es así como desde el año 2007 se vienen implementando cercas vivas para la protección de nuestras praderas y el aumento de la biodiversidad en la vereda Alisal. Cecilia afirma que gracias a la implementación de las cercas vivas se están recuperando los terrenos y se está aportando a la naturaleza. Cuenta que los pastos son más verdes, con árboles alrededor de las fincas y no se refleja tanto el verano.

Adriano Pinilla Rincón y María Ana Silvia Arévalo



El señor Adriano (56 años) y la señora Anita (54 años) nos dicen que nosotros somos los responsables del cuidado y manejo de nuestros ecosistemas. Podemos seguir cultivando en nuestros páramos, pero teniendo en cuenta su protección, cuidando las fuentes hídricas, disminuyendo el uso indiscriminado de químicos y sembrando árboles nativos, para recuperar la biodiversidad de la vereda y, así, contribuir con al medio ambiente.

Nos comentan nuestras personas de la tercera edad que había bastantes aljibes de agua y bastantes montes, pero día a día los fueron talando y fueron sembrando muy cerca de los

aljibes. En ese momento se empezaron a reflejar las consecuencias del cambio climático. Ana y Adriano afirman que

Con la implementación de las cercas vivas, el aire es más puro, los pastos son más verdes y no se refleja mucho el verano. Nos sirve también para proteger los animales del sol, porque dan sombrío. Se han visto llegar, nuevamente, pájaros copetones, mirlas, babanguyes, colibríes, toches, chisgas y especies que se habían ausentado por falta de árboles. Nos sirven como cerca que divide nuestros potreros y nuestros cultivos. Los árboles purifican el oxígeno, tanto para la tierra como para uno y los animales, porque el calor día a día es muy fuerte. Son un gran beneficio para nuestras fincas.

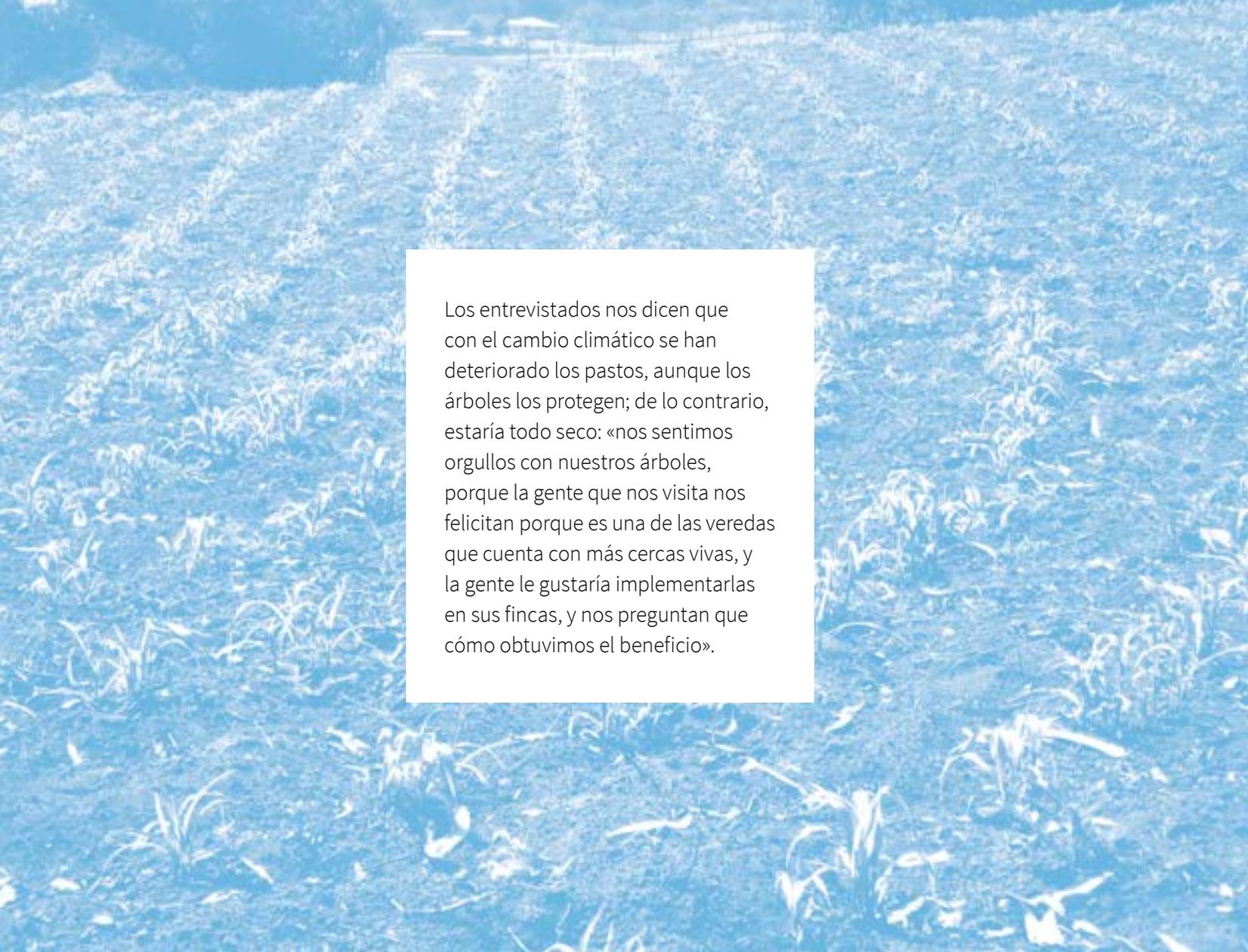


Vacas recibiendo sombrío. Foto de Marcela Pinilla

También señalan que algo importante para la biodiversidad es el chusque, que se encuentra en nuestros páramos y cuencas hídricas, debido a su capacidad de mantener el equilibrio del agua en los nacimientos. Se trata de una planta nativa, pero muchas personas, por falta de conocimiento, dicen que es una maleza y se propaga rápido. EL chusque hay que cuidarlo ya que es representativo en los diferentes ecosistemas de nuestra región.



El chusque. Foto de Marcela Pinilla

An aerial photograph of a vast, lush green agricultural field, likely a cornfield, with rows of crops stretching towards the horizon. In the background, a small cluster of buildings is visible. A white rectangular text box is centered over the middle of the image.

Los entrevistados nos dicen que con el cambio climático se han deteriorado los pastos, aunque los árboles los protegen; de lo contrario, estaría todo seco: «nos sentimos orgullosos con nuestros árboles, porque la gente que nos visita nos felicitan porque es una de las veredas que cuenta con más cercas vivas, y la gente le gustaría implementarlas en sus fincas, y nos preguntan que cómo obtuvimos el beneficio».

Cecilia Montaña Montaña

Es difícil el impacto climático que se está presentando en nuestra comunidad y sus alrededores por falta de lluvias. Como nos comenta la señora Cecilia, es importante rescatar nuestros cultivos representativos, pero conservando la tradición orgánica y el cuidado del medio ambiente.

La señora Cecilia (85 años) nos dice que en la década de los 80 había más heladas fuertes pero llovía de continuo. Ahora las quebradas están

secas en algunas de sus partes, debido a la falta de lluvias. Así como los nacederos se están acabando por el cambio climático, en el páramo han ido desapareciendo la piñuela, la mora silvestre roja y la mata del arrayán. Esta última no escaseó por la tala, sino que se ahuyentó por los cambios de clima, por la falta de humedad.

La señora Cecilia también señala que los árboles hacen ver a la vereda Alisal más llamativa, «la gente que vienen a visitarnos quedan

impresionados de la visualización y biodiversidad que hace que se vea diferente a comparación de otras veredas». Esto quiere decir que se han mejorado nuestras praderas, se ven diferentes, porque sin árboles parecen sin vida. Finalmente, nos aclara que en algunos potreros, las raíces de los árboles han afectado los pastoreos, a diferencia de otros potreros, donde los árboles son buenos. No obstante, si lloviera más, no se presentaría aquel problema con las raíces.



La señora Cecilia Montaño en su predio, en donde se ve la protección que brindan los árboles a su huerta familiar.
Foto de Marcela Pinilla

Ismenia Montaño e Ismael Montaño



Don Ismael y doña Ismenia en su predio, al fondo se ve la planta de laurel sembrada por ellos. Foto de Marcela Pinilla

El señor Ismael (70 años) y la señora Ismenia (68 años) comentan que sus ancestros les contaron que el nombre de la vereda Alisal proviene del aliso, una planta que predominaba, pues se trata de una especie que se adapta y crece rápidamente. Algunas personas han destruido los alisos. «Es importante conservar las plantas nativas de nuestra vereda», afirman el señor Ismael y la señora Ismenia. Ellos nos permitieron conocer la importancia de cuidar las plantas nativas, que son importantes para proteger los páramos, los aljibes, las quebradas y las praderas, ya que son generadoras de agua y guardan humedad. Estas plantas nos permiten conservar la biodiversidad y contribuir al medio ambiente.

Algunas de las plantas que las personas han destruido, pero que el señor Ismael y la señora Ismenia han protegido en su finca son las siguientes:



Planta de la cortadera. Se puede ver el agua que se ha conservado gracias a esta planta. Foto de Marcela Pinilla



Planta del amarguero que se encuentra protegida en la finca de don Isamel y doña Ismenia. Foto de Marcela Pinilla

- Cortadera: se encuentra en la finca de Don Ismael Montaño, quien la ha protegido y no le ha causado daño porque guarda humedad y protege las quebradas.
- Amarguero: esta planta también se encuentra en la finca de Don Ismael, quien la ha cuidado porque protege un aljibe de su finca.

Sobre las cercas vivas, Ismenia e Ismael, nos cuentan que han servido como barreras rompevientos y como refugio para los animales, que antes sufrían las consecuencias del calor, como por ejemplo, algunas enfermedades de la piel. También protegen a las personas porque los vientos

no les pegan directamente. Para hacer las cercas vivas, los entrevistados afirman que les gustaría sembrar laurel y espino en su finca. Mientras que el espino no reseca, el laurel es apto para sembrar, dar sombra, no crece tanto, genera humedad y protege nuestros pastos.

Alcibíades Pinilla Pachón y Cleotilde Pinilla Alarcón

El señor Alcibíades (73 años) y la señora Cleotilde (76 años) nos dicen que:

Todos debemos concientizarnos de la importancia de nuestros páramos y fuentes hídricas, porque el cambio climático está muy fuerte, la calor es insoportable tanto para uno y para los animales. Por este motivo se deben proteger las plantas nativas ya que son retenedoras de agua y generan humedad. También no contaminar las fuentes hídricas ya que son fuente de vida para la humanidad y los animales.

Nos cuentan que la gente ha talado muchas plantas nativas de esta zona y que todos los montes que había fueron destruidos. En este sentido, nos enseñan sobre algunas de las plantas nativas de nuestro páramo, lo cual resumimos en la siguiente tabla:



Don Alcibiades y doña Cleotilde dentro de su casa.
Foto de Marcela Pinilla

Plantas nativas	Características
Tíbar	Es una planta de monte generadora de humedad, su crecimiento es de baja densidad.
Piñuela	Contiene alta humedad, es una planta nativa de los páramos y el fruto es dulce.
Encenillo	Contiene alta humedad y en los troncos crece el helecho, el musgo y los quiches, que también son especies generadoras de humedad, representativas de los páramos de esta región.
Tuno	Prefiere los suelos húmedos, contiene alta humedad, tiene un crecimiento moderado.
Raque o campano	Crece en lugares húmedos y conserva el agua en los páramos.
Mata de uvo	Contiene alta humedad y tiene frutos comestibles.
Musgo y frailejón	Estas son especies que guardan mucha agua en los páramos.



El señor Alcibiades con sus cercas vivas. Foto de Marcela Pinilla

Cleotilde y Alcibíades afirman que las cercas vivas retienen la humedad y protegen las praderas de las heladas. De igual manera, las hojas que caen al suelo generan broza y aportan nitrógeno a la tierra, haciendo que el pasto esté verde y se genere humedad. Esto también es de gran alimento para el ganado, ayuda a proteger los potreros y da sombra a los animales. Nos dicen que antes no se podía pastorear las ovejas, pero con la implementación de las cercas vivas se produjo mejor pasto.

Es importante tomar la iniciativa de implementar cercas vivas en nuestras fincas como lo hizo el señor

Alcibíades, que no esperó a que las entidades le brindaran apoyo para sembrar árboles en su finca. Nos comenta el señor Alcibíades que él mismo sembró sus árboles de aliso en la finca, «por mis propios medios, para la biodiversidad, y los he cuidado mucho». También señala que las mismas plantas grandes arrojaban semillas que hacían crecer los arbolitos y él los iba sembrando en su finca para poder mejorarla.

Así se contribuye a la recuperación de la parte vegetativa de nuestros ecosistemas, generando biodiversidad en Alisal, ya que muchas aves están volviendo

a su hábitat. «Es llamativo y representativo, nos sentimos orgullosos de la implementación de las cercas vivas en nuestra comunidad», afirma don Alcibíades. En su finca también encontramos otras plantas que aportan a la biodiversidad como el helecho, la calaguala, el alcaparro y la mano de oso, que son retenedoras de humedad. Está también la acacia negra, que se poda a los dos metros de altura. A este árbol hay que hacerle un manejo para que su raíz no avance, también para que no florezca y no se convierta en una planta invasora.

Foto de Marcela Pinilla



Helecho retenedor de humedad.

Foto de Marcela Pinilla



La calaguala, que es parecida al helecho y tiene unas palmas bonitas.

Foto de Marcela Pinilla



Alcaparro retenedor de humedad.

Foto de Marcela Pinilla



Mano de oso, retenedor de humedad.

Foto de Oliverio Arévalo



Acacia negra en los predios de don Emidio Delgado.

Foto de Marcela Pinilla



Esta foto evidencia el cuidado y la protección de los páramos por parte del señor Alcibíades y la señora Cleotilde, ya que son fuente de vida para la biodiversidad de nuestros ecosistemas.

Árboles que se implementaron en la vereda

Como parte del proyecto con el Instituto Humboldt y la Fundación Humedales, se sembraron varios árboles en la vereda, los cuales nos han beneficiado porque han servido como cercas vivas y han traído mayor biodiversidad a nuestras fincas. Uno de los árboles que no se

adaptó a la zona fue el Guayacán de Manizales, ya que presentó un color morado y marchitamiento por causa de los vientos y las heladas que se presentaron.

Aquí les contamos qué árboles se implementaron y qué beneficios traen:

Nombre del árbol	Características	Foto
Aliso	<p>Es el que más se adaptó a la vereda. Tiene hojas verdes, es fijador de nitrógeno en los suelos y retiene la humedad. Es una planta de rápido crecimiento, apropiada para hacer cercas vivas en esta zona, y sirve para iniciar la restauración de bosques nativos.</p>	
Arrayán	<p>Es un árbol de tronco curvo, hojas de color verde oscuro y brillante con bordes rojizos. Exige buenos suelos y contribuye a la protección y recuperación hídrica. Lo implementaron como cerca viva en nuestra vereda. Se encuentra en los páramos, pero allí se ve otra especie de arrayán que tiene características diferentes.</p>	

Nombre del árbol	Características	Foto
Chicalá	Es un árbol con hojas claras, flores amarillas y tiene semillas dentro de la vaina. Presenta al principio una coloración verde y después se vuelve café, cuando se va secando. La floración es llamativa para las abejas y la avifauna. Se adapta con facilidad a las cercas vivas y las hace ver llamativas, especialmente en abril, cuando florece.	
Corono	Es una planta que tiene espinas de color café en el tronco y hojas de color verde oscuro. Es protectora de quebradas y nacederos.	
Cucharo de hoja grande	Sus hojas son grandes, brillantes y de color verde oscuro. Contribuye a la protección de cuencas hídricas.	
Cucharo de hoja pequeña	Tiene hojas lisas de color verde oscuro, retiene el agua y protege los nacederos de los páramos.	

Nombre del árbol	Características	Foto
Espino	Esta planta tiene espinas en el tronco y hojas color verde oscuro. La gente dice que es una planta protectora de nuestro ecosistema y de las fuentes hídricas.	
Holly	Las hojas son de color verde oscuro y las semillas de color rojo. Es de gran importancia para el ecosistema porque le brinda protección y alimento tanto a las abejas como a las aves.	
Mano de oso	Tiene hojas de color verde oscuro. Es un árbol representativo que se encuentra en nuestros páramos. Lo implementaron como cerca viva porque es protector de fuentes hídricas.	
Sauco	Tiene hojas de color verde claro y son aserradas. Esta planta posee flores blancas y se adapta a cualquier tipo de suelo, tiene un rápido crecimiento.	

Nombre del árbol	Características	Foto
Siete cueros	Tiene hojas vellosas, de color verde oscuro opaco. Sus flores son moradas y exige buena humedad para su crecimiento.	
Tíbar	Esta planta tiene hojas vidriosas y de color verde oscuro y brillante. Es retenedora de humedad y ayuda a proteger los nacedores de agua.	
Mortiño	Es una planta que tiene hojas rígidas, de color verde oscuro y brillante. Sus frutos son verdes, resiste las épocas de verano y es protectora de las fuentes hídricas.	

Fotografías tomadas por Marcela Pinilla

Manejo de los árboles implementados en la vereda y sus beneficios

Hemos notado que el árbol que más se adapta a las condiciones climáticas en la vereda es el aliso. Los otros árboles también se adaptaron pero tienen un crecimiento lento.

No todas las personas le dan manejo a los árboles de la misma forma, por ejemplo, en algunas fincas le quitan la copa al aliso porque es grande y grueso y genera mucha raíz, lo cual reseca las praderas en algunos sitios. Donde es húmedo no se presenta este problema. Algunas personas

consideran que entre menos altura tenga el aliso, más coposidad se genera y se evita que los vientos afecten las praderas.

En cambio, otras personas dejan crecer bastante los árboles, no les quitan la copa sino que les van quitando gajos, dejando sin sombrío a los animales.

En conclusión, podemos ver que con la implementación de las cercas vivas se han mejorado nuestras

praderas y no se evidencia tanto el verano, como sí ocurre en otras comunidades que carecen de árboles para proteger las praderas. Los árboles generan humedad, a la vez que protegen las praderas del sol y las heladas fuertes, haciendo que el impacto sea menor. Los árboles son generadores de oxígeno, humedad y sombrío para los animales. Además, han atraído diferentes especies de animales, lo que favorece la biodiversidad en nuestra vereda.



Forrajes: una alternativa para renovar praderas

por Camilo Moncada

¿En qué consiste el mejoramiento de praderas y ganadería?

Un mejoramiento de praderas y ganadería consiste en realizar buenas prácticas en el manejo y adecuación de los pastos para la alimentación del ganado. En esta medida, el primer paso es hacer un diagnóstico en la finca sobre el estado de los pastos y del ganado, para observar cómo se encuentra y saber si es productivo o no. Esto se hace por medio de un seguimiento o registro de la producción, lo que significa llevar estadísticas del proceso productivo. También

es necesario conocer el estado del ganado, su peso, su salud, la producción de su leche y la calidad de esta.

Finalmente, durante este proceso es importante conocer la temperatura del ambiente y la humedad, e identificar cuánta lluvia cae en promedio por mes. En este sentido, es necesario conocer la vulnerabilidad de nuestra finca en relación con factores climáticos como los vientos y las heladas, entre otros,

con el fin de saber qué debemos hacer para protegerla, qué forrajes debemos utilizar para mejorar la calidad y la cantidad de la producción ganadera y lechera, logrando que no baje la productividad ante los cambios bruscos del clima. Con esta información podemos darnos cuenta de la situación en que nos encontramos, qué debemos hacer o qué estrategias debemos utilizar para que sea rentable nuestra finca. Observemos la diferencia y tomemos la iniciativa

Fotos de Juan Camilo Moncada



Finca erosionada



Finca con mejoramiento de praderas

¿Cómo realizar el proceso de renovación de praderas?

Iniciar un proceso de renovación de praderas implica que se haga un análisis de suelos que ayude a comprender su estado y a determinar las deficiencias de nutrientes, para poder disminuir los costos de producción. De este modo, se puede lograr un mejoramiento y mantener el equilibrio entre los nutrientes, para que la producción de forraje sea buena y proporcione una adecuada nutrición al ganado.

El forraje es todo el alimento de origen vegetal que consume el ganado. Hay distintos tipos de forraje, entre ellos, los pastos, las

leguminosas y los arbustos. Los más recomendables son los pastos kikuyo y carretón, ya que generan una buena nutrición al ganado y, con ello, mejoran la producción de leche.

Después de tener estos resultados, se riega la cal durante treinta días, ya que esta tiene una activación lenta para equilibrar el pH. Luego, procedemos a pasar el renovador de praderas para descompactar el suelo, y después se riega el carretón y el raigrás. Por último se pasa el rotovator de cuchilla plana para tapar las semillas.

Renovador de cincel. Foto de Juan Camilo Moncada



Rotovator de cuchilla plana. Foto de Juan Camilo Moncada



Para obtener buenos resultados, esperamos entre dos y tres meses, tiempo que dura el crecimiento del carretón y el raigrás hasta quedar aptos para el consumo del ganado. Es importante iniciar este proceso en temporada de altas precipitaciones o lluvias, para que haya una buena germinación de las semillas y se obtenga el forraje deseado.

Resultados de un buen forraje con mejoramiento de suelos. Fotos de Juan Camilo Moncada



¿Cuál es la importancia de hacer un mejoramiento de praderas y ganadería?



Es importante iniciar un proceso de mejoramiento en nuestras fincas, ya que actualmente enfrentamos las consecuencias del cambio climático, lo que nos obliga a cuidar y mantener una finca con nuevas tecnologías, logrando productividad y rentabilidad para los campesinos. Además, realizamos manejos con buenas prácticas que nos ayudan a producir y vender productos orgánicos de calidad, para que seamos parte de la canasta familiar y el campo viva junto con los que dependen de él.

¿Por qué es importante un banco de forraje?

Un banco de forraje es el almacenamiento del alimento vegetal que consume el ganado, específicamente el maíz y la avena, productos utilizados como suplemento nutricional. Los pasos para crear un banco de forraje son los siguientes: cultivar el maíz y la avena; esperar seis meses, dependiendo del clima (en frío son seis, mientras que en templado puede ser menos tiempo), para que el maíz y la avena maduren y puedan ser cosechados; cortar la caña de maíz o avena y ensilar, es decir, triturar en maquina; empaclar el ensilado en bolsas negras para

prevenir que se seque y pierda la proteína que contiene; y por último, sacar el aire de las bolsas con aspiradoras para que no se oxide ni se dañe el ensilaje.

Es importante crear bancos de forraje en la vereda porque la producción de kikuyo y carretón ha disminuido con los cambios climáticos, y en consecuencia, se ha bajado la producción de alimento para el ganado. De esta manera, es necesario almacenar forraje de avena o maíz en bancos, para tener alimento y suplemento nutricional en momentos de escasez de pastos. Entre los años 2013 y 2015 ha

habido un fuerte verano en Alisal que inició con altas temperaturas y fuertes vientos. Esto ocasionó grandes pérdidas productivas y económicas que empezaron con la papa y se han ido extendiendo hacia los forrajes de pastos.

El daño en el sector ganadero comenzó a mediados de 2014, con el incremento de las heladas, las fuertes temperaturas y los vientos, que hicieron que el suelo perdiera la humedad y el forraje empezara a deshidratarse y a secarse en la mayoría de las fincas. Esto disminuyó la calidad y la cantidad de la leche, ya que en el forraje no había proteína

porque estaba seco y quemado por las heladas. La proteína solo la brindaban los suplementos usados para enfrentar este verano, que fueron logrados gracias a los bancos de forraje. Muchas personas tuvieron que vender el ganado a un precio tan bajo que no alcanzaba ni el 50% del valor invertido al momento de su compra. Algunos tuvieron que comprar pasto más arriba, en el páramo, pues allí había buena humedad, así que el verano no los perjudicó.

Dado que no había registros climáticos en Alisal, se tomaron muestras durante los meses de febrero, marzo y mitad de abril. Mediante estos registros se pudo observar que hubo fuertes temperaturas, las cuales llegaron a los 32°C, y bajas heladas, que llegaron a los 4°C. De igual forma, se evidenciaron pocas lluvias durante este período.



Finca quemada por las heladas. Foto de Juan Camilo Moncada

Implementación de bancos de forrajes

Nos cuenta Don Manuel Delgado que los últimos veranos no lo afectaban tanto porque él venía realizando bancos de forraje con silos de maíz y avena, y cuando disminuía la producción de pasto, utilizaba el banco que solía usar en esas temporadas, lo cual le ayudaban a suplementar la nutrición del ganado, ya que era una buena fuente de proteína. Por eso no tenía pérdidas tan notables en la producción de leche, ya que era económico producir el forraje y le daba grandes beneficios porque, al estar empacado y bien sellado, este puede durar guardado de dos a tres años.



Finca de don Manuel Delgado y cultivo de maíz. Fotos de Juan Camilo Moncada



Proceso de ensilaje con máquina.
Foto de Carlos Castillo



Conservación de silo y cosecha para el próximo
banco de forraje. Foto de Juan Camilo Moncada

Recuperación de praderas ganaderas con abonos verdes

Una de las personas que inició el proceso de recuperación de praderas con abonos verdes fue el señor Juan Delgado, él fue motivado por el proyecto Checua a hacer estas prácticas de recuperación de suelos en su finca. Actualmente, Juan cuenta con una finca que da ejemplo de recuperación y mejoramiento. A pesar del fuerte verano se mantiene con una excelente producción de forraje. Cada vez que puede abonar su finca, utiliza abonos orgánicos para que esta no pierda la productividad. Observemos lo que hizo en el año 2000 y lo que logró con la recuperación de suelos.



Finca de Juan Delgado con prácticas de recuperación de suelos. Foto del archivo fotográfico de Asoagroalzal



Finca de Juan Delgado fruto del manejo de suelos (año 2015). Foto de Juan Camilo Moncada

Importancia de tener buenas prácticas de ordeño en un mejoramiento de praderas

Desde que el Gobierno nacional empezó a firmar los tratados de libre comercio (TLC), a todos los que producimos alimentos se nos obligó a hacer productos con buena calidad, sin afectar la salud del consumidor. Este es un problema entre los campesinos, ya que las viejas costumbres de producir sin pensar en los demás hacen que muchas familias no adopten fácilmente las medidas de cuidado y de higiene a la hora de producir leche. Al tener buen forraje se produce leche con excelentes nutrientes (como

proteínas, grasas y sólidos), pero la leche producida con poca higiene no solo se convierte en un producto peligroso para la salud, sino que también deja de competir en el mercado.

Poco a poco, la vereda Alisal va tomando conciencia de la importancia de producir sanamente y con buena calidad. Esto se ha logrado gracias a los talleres de buenas prácticas ganaderas dictados por el Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena) en convenio con Asoagroalzal, asociación agropecuaria sin ánimo

de lucro que busca mejorar la calidad de vida de muchas familias del campo.

Don Primitivo Rincón, actual socio de Asoagroalzal, nos comenta que con los beneficios obtenidos al perfeccionar su forraje, también logró mejorar la raza de su ganado, generando una producción de 14 a 16 litros de leche aproximadamente. Él entregaba la leche en la enfriadora de la asociación y esta se la pagaba a un buen precio, entre \$820 y \$930. Además, Primitivo aprendió en los talleres a detectar enfermedades,

identificar cuándo aplicar un antibiótico, hacer retiro de leche por el uso de antibiótico y así no dejar residuos en el alimento, usar pajillas para mejoramiento y producción, utilizar materia seca como concentrado, silo y sales mineralizadas como suplemento en la nutrición del ganado.

Primitivo está llevando a la práctica todo este aprendizaje en su finca ganadera, para mejorar cada día y tener su conciencia tranquila, ya que el alimento lácteo que produce no perjudica la salud de ningún ser humano.





Don Primitivo realizando prácticas de higiene a la hora ordeñar.
Foto de Juan Camilo Moncada



Hilda Montaña practicando el ordeño para obtener leche de buena calidad. Foto de Juan Camilo Moncada

¿Cuál es la importancia de los árboles en el mejoramiento de praderas?

En nuestras fincas, los árboles ayudan a formar una barrera protectora ante los fuertes vientos del verano y a mantener la humedad del suelo, para que los forrajes no se deshidraten. También favorecen la descompactación de los suelos, gracias a la presencia de sus raíces. Además, con su gran altura, capturan el dióxido de carbono y, mediante la fotosíntesis, lo convierten en proteína y nitrógeno, nutrientes para el ganado y el suelo. Así mismo, las hojas de los árboles tienen un alto contenido de proteína que sirve de nutriente para el ganado, que inclusive, es mejor que el forraje.

Se recomienda la siguiente variedad de árboles: el aliso, que fija el nitrógeno, es de gran altura y sus hojas sirven como nutrientes del suelo; el tilo y la acacia, que sirven como forraje, ya que se pueden mantener podados y sus hojas contienen mayor proteína que el forraje de kikuyo y carretón, los cuales, a su vez, sirven como nutrientes para el ganado y el suelo. Al realizar mejoramiento de praderas con árboles, se recomienda tener la orientación del aire para formar la barrera de protección, sembrar entre treinta y cincuenta árboles por hectárea y rotarlos entre árboles altos y medianos que no sobrepasen los 170 centímetros de altura.



Fincas ganaderas con cercas vivas y barrera de protección.
Foto de Juan Camilo Moncada



Asociatividad en la vereda Alisal

por Luis Moncada

Logros de la asociatividad

La asociatividad es una herramienta para hacer posible el desarrollo del campo. A través de las asociaciones, las entidades de los sectores público y privado pueden transferir tecnologías y contribuir al logro del objeto social, y ofrecer servicios que son indispensables para mejorar la producción y comercialización agropecuaria, la salud, la conservación ambiental y el liderazgo.

A continuación, se muestra el desarrollo asociativo en la vereda Alisal, y cómo a través de esta forma de organización se ha constituido un capital social y se han canalizado

recursos importantes, en beneficio de los asociados y de la comunidad. Este capítulo pretende dar a conocer la historia de Asoagroalzal, para que otras organizaciones tomen como ejemplo el trabajo solidario que hemos desarrollado a lo largo de nuestra trayectoria. Con la documentación de todos los procesos, la comunidad y demás lectores aprenderán el trabajo asociativo como fuente de bienestar y dignidad social.

La experiencia fundamental de la investigación radica en una variada gama de conocimientos

que se han trabajado mediante intercambios de experiencias, capacitaciones y programas de mejoramiento productivo y ambiental, teniendo en cuenta el desarrollo personal, el fomento del liderazgo, la igualdad de género y los valores humanos. Así como se han adoptado tecnologías limpias y biotecnologías para ser más productivos y conservar el medio ambiente, las alianzas con otras organizaciones y los diálogos de saberes han fortalecido los procesos de apropiación social del conocimiento, que es finalmente el enfoque de esta investigación.

Así fue el inicio

Hasta el año 1999, en la vereda Alisal no existía una idea de asociatividad para fomentar el desarrollo agropecuario, lo cual se relacionaba con una cultura basada en el trabajo individual y en la desconfianza hacia ese tipo de procesos. Por aquel entonces, en algunas veredas cercanas existían cooperativas que fueron creadas para prestar servicios, en especial, la venta de víveres e insumos agropecuarios. Estas cooperativas funcionaban por acciones que podían ser compradas de acuerdo a la capacidad económica de cada afiliado, razón por la cual quedaban

unos pocos —por no decir los más ricos— que se apoderaban de estas organizaciones. Al final de cada periodo contable, ellos se repartían los excedentes, de acuerdo al número de acciones de cada socio. Es por eso que las familias temían pertenecer a agremiaciones de ese tipo, no les generaban confianza.

A mediados del año 2000, un funcionario de la Federación Colombiana de Cereales (Fenalce) propuso conformar una asociación. Luego de que Fenalce reforzara la capacitación en asociatividad y gestión empresarial, el presidente de la JAC convocó a los interesados

en pertenecer a esta asociación. A la convocatoria asistieron cuarenta productores, de los cuales se inscribieron treinta, convirtiéndose en los socios fundadores.

Posteriormente, se eligió la primera junta directiva, que quedó integrada por Luis Hernando Moncada como presidente, Oliverio Arévalo como tesorero, Ángela Cristina Rincón como secretaria y Saúl Moncada como fiscal. También se eligieron suplentes y vocales de control, y el presidente *ad hoc* de la asamblea fue el señor Darío Álvarez Morantes, funcionario de Fenalce que acompañó todo el

proceso de legalización, lectura y aprobación de estatutos. Los documentos quedaron en firme el primero de marzo de 2001.

Ese mismo año realizamos un bazar para la inauguración de la Asociación. En este evento nos dimos a conocer ante la comunidad, compartimos almuerzo con todos los asistentes y logramos recaudar fondos para el sostenimiento de la recién creada organización. Todos participaron en el evento, Fenalce y otras entidades nos colaboraron, nuestra primera actividad fue un éxito.



Primeros estatutos de Asoagroalzal.
Foto del archivo fotográfico de Asoagroalzal

También participamos de unos intercambios de experiencias en municipios de Boyacá donde Fenalce conocía asociaciones que estaban en funcionamiento y ya tenían éxito, lo cual nos motivó a soñar y planear nuestros ideales. Los intercambios tenían como propósito conocer los sistemas de funcionamiento de las otras asociaciones, teniendo en cuenta aspectos como el manejo administrativo, la importancia de llevar la contabilidad en orden cronológico y consecutivo, la organización de mercados, la transformación de algunos productos y cómo a través de la gestión y la autogestión se podían conseguir recursos para el cumplimiento del objeto social.

Esta asociación nace de una pequeña problemática. Recuerdo que a finales del año 1999, después de una larga capacitación en el tema de asociatividad, el señor Darío Álvarez Morantes preguntó dónde había una tienda para comprar algo de tomar. Muy cerca existían dos tiendas, pero en ese momento no tenían nada porque no habían surtido. En la vereda no existía una tienda de víveres que le prestara un servicio eficiente a la comunidad, ofreciendo productos a precios justos.

Esa fue nuestra principal idea, montar una tienda comunitaria bien surtida y que vendiera a precios justos, y lo logramos.

La instalamos en una casa en arriendo; allí todos los socios compraban sus víveres a precios razonables y evitaban gastos de transporte porque estaban cerca de sus casas. Si bien el negocio nos generaba buenos ingresos, hubo que liquidarlo por falta de control, revisión de inventario y compromisos. La tienda funcionó durante más de cuatro años, aunque proyectamos reactivarla en la sede actual de Asoagroalzal. Es de resaltar que todo funciona de acuerdo a los conocimientos que se tengan y al control y la veeduría que se realice en cada proceso. Eso es precisamente lo que nos faltó para llegar al éxito.

Primeros pasos



Primera construcción adelantada. Foto del archivo fotográfico de Asoagroalzal

En una reunión general llevada a cabo en 2002, se propuso la compra de un lote cercano a la escuela de Alisal para construir una sede y reubicar allí la tienda comunitaria. La asamblea aprobó la compra de ese predio con el compromiso de que todos los miembros aportarían en caso de no conseguir la totalidad de los recursos. Se realizó la carta de compraventa y se adelantaron seis millones de pesos que la organización tenía, producto de las cuotas de sostenimiento, las ganancias de la tienda, el bazar de inauguración y las ventas de cultivos de papa criolla y arveja que habíamos sembrado de forma asociativa en lotes arrendados.

Pensamos que era fácil conseguir un crédito en los bancos para cumplir con el resto de pagos del capital. Los vendedores nos dieron un plazo de 30 días para pagar los 16 millones de pesos restantes con una cláusula de incumplimiento de 6 millones. Empezamos la gestión, todos los bancos nos decían que sí, pero al final de cuentas ninguno iba a prestarnos ese monto por ser una asociación sin ánimo de lucro, no tener mucho en prenda de garantía ni experiencia crediticia.

Después de haber agotado todos los recursos de gestión, y pese a

que los socios acordaron apoyar en caso de no conseguir el crédito, faltando ocho días para el pago, nos dirigimos a la última opción que nos quedaba, una entidad nueva que hacía poco había llegado a Ubaté a realizar créditos de libre destinación y rápidos desembolsos. Le hicimos la propuesta al gerente de esa entidad, quien nos dijo que en menos de cinco días tendríamos el capital, pero que debía ser a través de una persona natural y dos fiadores con finca raíz.

Realizamos algunos cálculos para saber cuánto debía aportar cada socio,

en caso de no conseguir el crédito. La cifra calculada fue de \$600.000, pero los que integrábamos la junta directiva sabíamos que más del 70% de los socios no contaban con ese capital. Ya en los últimos cuatro días se firmó el pagaré y solo quedaba recibir la noticia de la aprobación. Todos los días íbamos a esa financiera a preguntar. Un jueves nos fuimos a preguntar, el señor gerente nos dijo que continuaba en estudio, que madrugáramos al otro día y que ya nos tenía la respuesta. Creo que esa noche no dormimos pensando en la respuesta que nos daría el gerente.

Llegamos temprano, apenas se abrieron las puertas del banco, para preguntar qué pasaba con el crédito, pero nos dijeron que regresáramos a las once de la mañana. El gerente se puso en la tarea de llamar a Bogotá para exigir que adelantaran el proceso. De ahí no nos movimos, le explicamos que íbamos a perder seis millones y el sueño de tener la finca para nuestra asociación, pues los herederos de la finca nos estaban presionando por el cumplimiento y, además, ya les habían hecho otra oferta donde les daban a ganar cinco millones más.

Bueno, después de tanto estrés, preocupación y mal genio, a las cuatro y 45 de la tarde el banco nos dio un cheque. Como que el espíritu volvió al cuerpo. Dijimos, «¡Gracias Dios mío, no se perdió la plata!», y volvimos a sonreír. Recuerdo que el gerente nos dijo, «ahí está su crédito, lo deben descambiar en el Banco Agrario». Ya casi cerraban ese banco y tuvimos que rogarle a sus funcionarios para que nos cambiaran el cheque. Finalmente, mandamos llamar a los herederos de la finca y, ya un poco tarde, se firmó la escritura del predio

denominado El Recuerdo, hoy propiedad de Asoagroalzal.

El crédito se canceló pagando cuotas mensuales producto de las ventas de la tienda, los aportes de los socios y las ganancias de cosechas que se realizaron de forma asociativa. Después de este logro, nuestra asociación empezó a participar en varios proyectos que llegaron a la vereda Alisal y que han sido parte importante del fortalecimiento de Asoagroalzal. A continuación les contamos sobre estos proyectos.

Innovación y transferencia de tecnología en la semilla de papa para pequeños productores



Siembra de plántulas de papa y plántulas de papa en desarrollo. Fotos del archivo fotográfico de Asoagroalzal



Desarrollo de las plántulas de papa y logo de la unión temporal. Foto del archivo fotográfico de Asoagroalzal

Como continuidad del proyecto Checua, el señor Herbert Fromber, director de la Agencia Alemana de Cooperación al Desarrollo (GTZ) en Colombia, nos planteó la posibilidad de producir nuestras propias semillas a través de plántulas producidas en laboratorio, ya que contábamos con un terreno propio. Aceptamos la propuesta y la Agencia nos apoyó con la construcción de dos invernaderos tipo túnel, diez mil plántulas de papa de la variedad parda pastusa y la capacitación para estandarizar esta nueva experiencia. La capacitación y el acompañamiento se hicieron en convenio con la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria

(Corpoica) por sus conocimientos agrícolas y tecnológicos.

Debido a que Asoagroalzal no contaba con un terreno adecuado para la producción de mini tubérculos de papa (que es un tipo de papa pequeña), se creó una unión temporal con la Corporación Agropecuaria de Mortiño (Corpomortiño), otra asociación que se dedicaba a la producción de papa y estaba ubicada en la vereda El Mortiño de Carmen de Carupa, pero que tiempo después fue liquidada. En esta vereda aun quedaban áreas aisladas de suelo y la presencia de plagas y enfermedades era menor que en Alisal. La unión temporal fijó como contrapartida

terrenos, capital y mano de obra para sacar adelante el proyecto.

Luego de la siembra de las plántulas, aprendimos a manejar este cultivo bajo invernaderos y logramos cosechar 20.000 tubérculos, que posteriormente sembramos en una hectárea de suelo en la vereda El Mortiño. Fue el primer cultivo de semilla que se realizó utilizando abonos verdes, como ejemplo para otros productores. Todos los socios de las dos organizaciones participamos en las labores, aportando la mano de obra requerida para este cultivo.

La producción de esta semilla nos dio 450 bultos de semilla básica para ser multiplicada. Como esta semilla está

controlada en todos sus procesos por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), logramos pasar a registro 300 bultos de 50 kilos, que luego sembraríamos en casi 10 hectáreas de Mortiño. De esta semilla, se le entregó a cada asociado el total de 10 bultos de 50 kilos, para realizar la primera siembra con semilla certificada.

Hasta el año 2005 los pequeños productores de Carmen de Carupa no conocían ni tenían acceso a semillas certificadas, era casi imposible por los altos costos y la dificultad de conseguirla. Sus producciones eran muy bajas, se aproximaban a 10 toneladas por hectárea. Luego de haber sembrado la semilla certificada,

cada asociado llegó a aumentar la producción en más de 25 toneladas por hectárea, con el beneficio adicional de reducir los costos de producción, ya que sembrando con semillas certificadas se produce más y la calidad es mejor.

Con este proyecto se generó mucho trabajo para las mujeres del páramo que hacían parte de las asociaciones. Ellas colaboraban con la siembra de plántulas bajo invernadero, la siembra en campo (ayudando a colocar la semilla en el surco) y la selección de la semilla en todos los procesos. Cabe mencionar que este proyecto tenía algo en particular: adquirimos el compromiso de solo

venderle semilla a lo productores que realizaran prácticas de conservación de suelos y que utilizaran abonos verdes y labranza mínima o reducida en el cultivo de la papa.

Al desarrollar el proyecto nos dimos cuenta que nos faltaban conocimientos en el área organizacional. Fue así como, gracias a los recursos aportados por la GTZ, contratamos a la Corporación PBA para asistirnos en los temas organizativos y empresariales. Así fue como empezamos a crear una misión, una visión y unos objetivos, y luego seguimos en el desarrollo de más cultivos de papa, ya con la experiencia ganada y dispuestos a fortalecer lo aprendido.

Acopio y enfriamiento de leche

En el año 2003, la Secretaría de Agricultura de Cundinamarca entregó al municipio de Ubaté dos tanques para el acopio y enfriamiento de leche. Cada uno de estos tanques tenía una capacidad de 8.300 litros y uno de ellos fue entregado a Asoagroalzal. Con esta herramienta ya no solo beneficiaríamos a productores de leche de Alisal, sino también a personas de otras veredas de Ubaté como Ojo de Agua y Agua Colorada.

Igual que en el primer caso, no disponíamos de los recursos

necesarios, así que recurrimos otra vez a la financiera que nos había prestado dinero para comprar el lote. Así fue como construimos la infraestructura requerida y más o menos tres meses después nos entregaron el tanque. Sin embargo, el tanque estuvo guardado por ocho meses sin ser utilizado porque no teníamos a quién venderle la leche.

Por esos días, la Gobernación de Cundinamarca creó los Centros Administrativos Provinciales (CAP) en varios municipios del Departamento, con el fin de

acercar más los programas de gobierno a los ciudadanos. El director del CAP me visitó con un funcionario de la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria (Umata) de Carmen de Carupa. El director me dijo que fuéramos a buscar una empresa que nos comprara la leche, así que iniciamos una ronda por las principales empresas pasteurizadoras del valle de Ubaté. Es de entender que en ese tiempo los tanques fuesen desconocidos para estas empresas, hasta que

se les demostró que al mantener la leche fría también se conserva su calidad. Le vendimos la leche a una empresa que nos la compró caliente, para chequear su calidad. Así comenzamos y pactamos el precio. Lo cierto era que la leche de los socios ya tenía un valor agregado de 100 pesos en promedio, simplemente por venderla de forma organizada a la empresa. De esta manera trabajamos las dos primeras quincenas. Sin embargo, la empresa comenzó a castigarnos con el precio, argumentando que la leche tenía

agua y estaba llena de bacterias. Esto nos desmotivó y algunos de los socios buscaron otra vez al lechero tradicional. Luego nos cambiamos a una empresa compradora que sí nos pagaba el valor agregado que le daba el tanque frío.

Aunque perdimos plata con esta pasteurizadora, aprendimos mucho sobre la calidad de la leche. De igual manera, esta experiencia nos llevó a enviar al recolector encargado del tanque a una capacitación en manejo de acidez y lactometría, lo cual nos ayudó a

mejorar nuestra capacidad para detectar el agua y las leches ácidas. En suma, esto nos sirvió para seguir en la tarea de mejorar la calidad de la leche.

A lo largo de la historia de Asoagroalzal, el tema de la leche ha pasado por diversas dificultades en relación con los precios y los acuerdos con los compradores, ya que esto se encuentra condicionado a la oferta y la demanda, así como a la calidad del mismo producto. Sin embargo, nuestra asociación ha mejorado cada vez más la producción de su leche.

Hasta el año 2010 vendíamos entre 800 y 900 litros de leche. Tuvimos un problema en el acopio porque el tanque era demasiado pequeño para la cantidad de litros que recogíamos. La leche que estaba fría teníamos que sacarla en la mañana para ponerla caliente a enfriar. Eso generaba múltiples inconvenientes porque se dañaba la leche cuando el carro recolector venía tarde.

A mediados de marzo de 2011, la leche empezó a escasear por el invierno y las inundaciones en el valle de Ubaté. En 2012, la Secretaría de Agricultura revisó

los tanques dados en comodato a las asociaciones y encontró que en la vereda Salinas de Carmen de Carupa había un tanque subutilizado, pues tenía una capacidad de 2600 litros pero solo lo utilizaban para enfriar entre 300 y 400 litros de leche al día. En consecuencia, el tanque nos fue dado en comodato el 16 de abril y desde ese entonces no solo tenemos un tanque de mayor capacidad sino que los problemas de acidez en la leche se acabaron.

Fondo rotatorio de abonos verdes y labranza de conservación

Hacia el año 2004 la Fundación Ford, el Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (Condesan) y la GTZ nos propusieron desarrollar en la zona un proyecto de fondo rotatorio para la promoción de los abonos verdes, y junto con Corpomortíño la aceptamos. Inicialmente, nos dieron 40 millones de pesos para prestar a las personas interesadas en este trabajo; los recursos eran administrados por un comité encargado a través de una cuenta corriente, especial para el caso, pero con supervisión de la CAR y la GTZ.

Este primer ensayo fue un éxito porque conseguimos prestar la totalidad del dinero, tener más solicitudes de financiamiento y, además, logramos un impacto de cincuenta hectáreas de papa con cobertura de abonos verdes. Los primeros beneficiados fueron los socios de las dos asociaciones, quienes pagaron puntualmente este crédito. Con este proyecto aprendimos que las personas escogidas para este tipo de créditos deben tener vínculos comerciales con nuestra asociación.

Al siguiente año, la Fundación Ford, Condesan y la GTZ nos dieron 80 millones de pesos

más porque vieron el éxito y los beneficios que esto le aportaría al medio ambiente, en especial, a la laguna de Fúquene, ya que con la cobertura se disminuiría la cantidad de sedimentación arrastrada por las lluvias. Estos créditos también fueron direccionados para la renovación de praderas. Con el compromiso de que los beneficiarios debían sembrar avena y vicia, el primer corte de pasto se debía dejar como cobertura para el suelo y luego sí el segundo corte se podía aprovechar para el ganado.



Surcado sobre abono verde. Foto del archivo fotográfico de Asoagroalzal

Agricultura sostenible de papa en la cuenca de la laguna de Fúquene

Los productores agropecuarios de Alisal estamos ubicados en la parte alta de la laguna de Fúquene, por eso, en el año 2006, la Corporación PBA nos convocó a unos talleres sobre formulación participativa de proyectos, para lo cual invitamos otras organizaciones que se dedicaran al cultivo de la papa en la región. Como Asoagroalzal ya estaba en unión temporal con Corpomortiño, buscamos integrar otra organización, que terminó siendo Asoagropecuaria Charquira, la cual estaba ubicada

en la vereda Charquira de Carmen de Carupa, pero que al igual que Corpomortiño fue liquidada tiempo después. Con estas tres asociaciones trabajamos en la formulación participativa del proyecto Agricultura sostenible de papa en la cuenca de la laguna de Fúquene.

El objetivo de este proyecto era implementar una agricultura sostenible que no solo se enfocara en lo productivo, sino también en la conservación de los suelos y el medio ambiente. Las metodologías

que se utilizaron fueron parcelas comparativas, días de campo e intercambio de experiencias. En total se beneficiaron 52 familias de forma directa, aunque indirectamente el proyecto ayudó a muchas familias más que dependen del cultivo de la papa. Los componentes priorizados en el proyecto fueron los siguientes.



Mejoramiento y estandarización de semillas de papa en invernaderos y campo

La idea de este componente era complementar los conocimientos que ya se tenían en el tema de producción de semillas, así como dar a conocer a otros productores las ventajas de sembrar con semillas certificadas, llevando unos costos de producción que consideren la rentabilidad y la sostenibilidad del cultivo.

La estandarización de semillas consistía en ajustar, a través de ensayos, cosas que aún estaban inconclusas; por ejemplo, el uso de bioplaguicidas como el trichoderma para el control de la rhizoctonia, o el cambio de sustratos para evitar pérdidas de agua y nutrientes por el riego frecuente en invernadero. También se tenía en cuenta el uso de menos maquinaria para mover el suelo, la utilización de trampas para la captura de adultos de las plagas, y la disminución de las aplicaciones de plaguicidas, realizando monitoreos constantes y utilizando coberturas de abonos verdes.



Mujeres realizando ensayo de siembra de plántulas de papa con bioplaguicidas trichoderma. Foto del archivo fotográfico de Asoagroalzal



Plántulas de papa inoculada con trichoderma.
Foto del archivo fotográfico de Asoagroalzal



Papa sana y libre de rhizoctonia.
Foto del archivo fotográfico de Asoagroalzal

Manejo integrado de plagas y enfermedades

Con este componente los productores aprendieron a identificar los adultos de plagas como el gusano blanco, el gusano tiroteador y la polilla guatemalteca, y a realizar controles mediante el uso de trampas y feromonas para la captura de adultos de estas plagas. También se realizaron parcelas de ensayos, donde se compararon los sistemas tradicionales y los de innovación tecnológica. De igual modo, se utilizaron parcelas con abono verde como cobertura para evaluar pérdidas de suelo y humedad por los fenómenos climáticos.



Trampa con feromona para control de polilla guatemalteca.
Foto del archivo fotográfico de Asoagroalzal



Trampa de paso para el gusano.
Foto del archivo fotográfico de Asoagroalzal



Cultivo de nabo forrajero para abono verde.
Foto del archivo fotográfico de Asoagroalzal



Construcción de la bodega.
Foto del archivo fotográfico de Asoagroalzal



Bodega construida para el almacenamiento de semilla de papa certificada. Foto del archivo fotográfico de Asoagroalzal

Con esta experiencia obtuvimos muchos conocimientos y aprendimos que es posible producir más limpio y más barato, sin afectar la salud del consumidor ni al medio ambiente. Estos componentes de mejoramiento de semillas y manejo integrado de plagas y enfermedades nos llevó a buscar, en tanto agricultores organizados, el registro como productores de semilla de papa ante el ICA.

Luego de haber pagado la inscripción del registro teníamos otro inconveniente, que era la falta de una bodega para el almacenamiento de la semilla. Esta bodega debía tener algunas características, como luz difusa y buena ventilación, y además debía estar aislada de viviendas habitadas, según las normas de ICA

Afortunadamente, en ese entonces, el Centro Internacional de la Papa (CIP) lanzó una convocatoria para

apoyar procesos de mejoramiento en la cadena productiva de la papa, especialmente en el componente de semillas, así que formulamos la propuesta acompañados por la Corporación PBA. El apoyo del CIP de Perú resultó gracias a que aún teníamos la alianza con Corpomortiño y Asoagropecuaria Charquira. El valor de este proyecto fue de 30 millones de pesos y Asoagroallizal aportó una contrapartida de más de 16 millones.

Evaluación de sistemas agroforestales y construcción de viveros locales

La idea fundamental de este componente era empezar a realizar ensayos en fincas donde ya existían árboles, sin importar la especie, y medir la humedad y fertilidad de los suelos, así como la afectación por heladas y microclimas establecidos con los árboles. Este proyecto solo tenía como objetivo realizar el montaje de dos fincas demostrativas.

También empezamos a ensayar la siembra de árboles de especies nativas en los viveros. Luego de algunas

capacitaciones en el uso y germinación de semillas y sustratos, logramos montar tres viveros de árboles nativos en las tres veredas involucradas (Alisal, Mortiño y Charquira). El objetivo de montar los viveros era reducir los costos de transporte, ya que si los árboles están cerca de las fincas, los habitantes pueden comprarlos más fácilmente. Gran parte de la producción de árboles se le entregaba a los asociados beneficiarios del proyecto, mientras que los sobrantes se comercializaban a precios bajos.



Vivero de Asoagroalzal.
Foto del archivo fotográfico de Asoagroalzal



Vivero de Corpomortiño.
Foto del archivo fotográfico de Asoagroalzal

Intercambios de experiencias

A través del intercambio de conocimientos se buscaba mejorar la calidad de vida de los asociados, fomentar la producción sostenible, impulsar el diálogo de saberes con otras comunidades e intercambiar semillas nativas y buscar su conservación para garantizar la seguridad alimentaria.

Cuando las personas adquieren nuevas experiencias y nuevos conocimientos mejoran su forma de pensar, y en consecuencia, mejoraran su calidad de vida. Los intercambios más importantes en los que hemos participado son los siguientes:

• Ferias agroecológicas

Participamos en algunas ferias realizadas en el departamento de Boyacá, donde diferentes asociaciones presentaban sus semillas y productos procesados, y a la vez, nosotros compartíamos semillas de papas nativas, nabos, ibias, chuguas, frijoles, maíz, yacón y arracacha, entre otros.

También se compartían saberes de campesino a campesino sobre los problemas de la agricultura y la manera de solucionarlos. Igualmente, se reflexionaba acerca de los adelantos que cada asociación realizaba en su comunidad, en temas ambientales, mejoramiento de semillas y desarrollo organizacional.



Feria de tubérculos andinos en Boyacá.
Foto del archivo fotográfico de Asoagroalzal

- **Intercambio de experiencias con peruanos**

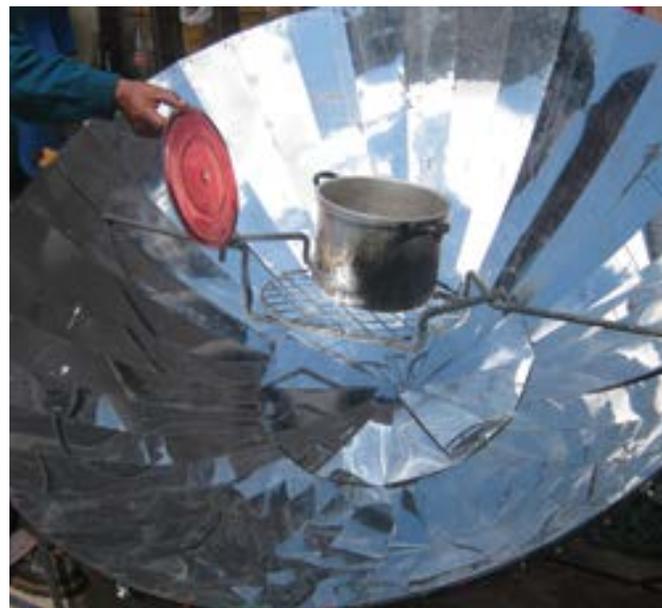
Diferentes productores de papa organizados vinieron a nuestra vereda para conocer los procesos de producción de semillas de papa adelantados por Asoagroalzal, y a la vez, nos ilustraron sobre la forma en que ellos organizaban las producciones y en que, a través de fondos rotatorios, lograban beneficiar a muchos productores de escasos recursos.

El señor Pedro Castiblanco, asociado de Asoagroalzal viajó a una región cercana a las ruinas de Machu Picchu, Perú, para

compartir sus experiencias con comunidades yachachi y conocer sus costumbres y su forma de producir. Lo interesante, según Pedro, es que ellos aprovechan mucho la energía solar, tienen cocinetas y plantas solares para alumbrar de noche, y su agricultura es casi orgánica. Sin embargo, las condiciones de vida no son las mejores porque viven muy lejos del casco urbano, donde «aún no llega la civilización», en casas de adobe y piedras, y no tienen poder adquisitivo o moneda suficiente para comprar.



Visita de agricultores del Perú.
Foto del archivo fotográfico de Asoagroalzal



Cocineta alimentada con luz solar.
Foto del archivo fotográfico de Asoagroalzal

• Intercambio con bolivianos

En el año 2009 tuve la oportunidad de asistir a un comité internacional de innovación tecnológica en Bolivia, donde compartimos experiencias con productores de los cinco países que hacen parte del Programa Andino de Innovación: Bolivia, Ecuador, Colombia, Perú y Venezuela. Fue una semana de recorrido por los diferentes pisos térmicos de la sierra boliviana, empezando por la región de Cochabamba, donde se producían frutas y hortalizas, y

llegando a límites con la ciudad de Cochabamba, donde solo se cultivaban habas, papa, cebada y quinua. En esta zona había muy poca ganadería (creo que una vaca por cada diez hectáreas) y la producción de leche era para el auto consumo.

Los anfitriones nos decían que algunas tierras altas en Cochabamba eran del Estado y que cada año se las entregaban a una comunidad diferente: mientras unos cultivaban, otros cuidaban el ganado y, luego, repartían e intercambiaban sus productos. Es decir, estas

comunidades utilizaban el trueque como forma de subsistencia, y lo que les sobraba lo vendían a un comerciante que solo los visitaba una vez cada mes, debido a la lejanía entre los pueblos.

Con los intercambios de experiencias se adquieren y se comparten conocimientos que pueden ser importantes para el mejoramiento de los procesos que cada organización lidera. También se crean lazos de amistad con comunidades de otras latitudes que tienen diferentes costumbres a las nuestras.



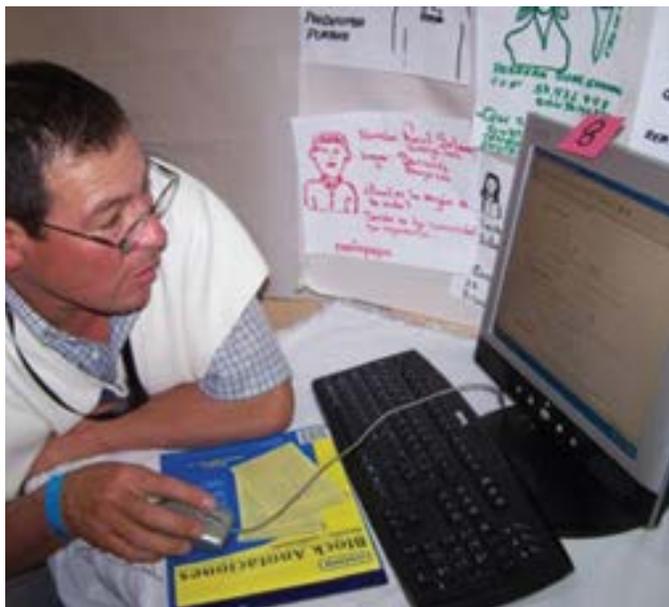
Visita de Luis Hernando Moncada a Bolivia.
Foto del archivo fotográfico de Asoagroalzal

Fortalecimiento empresarial

Corpomortiño, Asoagropecuaria Charquira y Asoagroalzal teníamos grandes dificultades en lo empresarial y lo participativo. Por esa razón, la Corporación PBA desarrolló con nosotros unos diagnósticos participativos que evidenciaron las debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas de cada grupo. Un ejemplo de ello es que no sabemos participar, y en muchos casos dejamos que otras personas decidan por nosotros. Luego se hicieron capacitaciones donde los asistentes desarrollaron habilidades que ellos mismos no sabían que tenían, gracias

a lo cual empezaron a valorarse y a valorar a los demás. Con esto, se logró fortalecer la comunicación y la confianza entre los participantes, y entre ellos y su entorno social.

En esa época nos daba miedo tocar un computador, ya que no valorábamos el servicio que esta herramienta nos podría brindar en la tarea del liderazgo. Sin embargo, muchos aprendimos a manejar este aparato que hasta hoy nos ha servido para comunicarnos a largas distancias, buscar soluciones a los problemas de nuestro diario vivir y documentar los sucesos y los acontecimientos de orden contable y administrativo.



Aprendiendo a usar el computador.
Foto del archivo fotográfico de Asoagroalzal



Trabajo en grupos.
Foto del archivo fotográfico de Asoagroalzal

Alianzas con otras asociaciones

Desde el año 2007 empezamos a tener comunicación con doce organizaciones más de los departamentos de Cundinamarca y Boyacá, con las cuales teníamos objetivos comunes y, simultáneamente, estábamos desarrollando proyectos con recursos del Programa Andino y el Fondo para la Acción Ambiental. Después de un año, tiempo que duró el proyecto, creamos el Sistema Local de Innovación, aunque actualmente solo participamos siete asociaciones que hemos incidido en las decisiones de las entidades que

lideran la cadena de producción y comercialización de la papa.

En los municipios de cada asociación hacíamos comités donde discutíamos sobre el problema de las semillas, la comercialización y el manejo integrado de las plagas, y también reflexionábamos sobre cómo empezar a diferenciar los productos que cada organización producía.

Alguna vez se planteó la posibilidad de tener un laboratorio con el fin de limpiar y reproducir las semillas para el Sistema Local de Innovación. Afortunadamente, Colciencias lanzó

en 2012 una convocatoria para apoyar proyectos innovadores con énfasis en la apropiación social del conocimiento, y gracias a la corporación PBA y a la Universidad Javeriana, logramos hacer una alianza para la postulación. Como el Sistema venía siendo liderado por Asoagroalzal y no estaba legalmente constituido, los otros representantes nos postularon para liderar este nuevo proyecto.

Un sistema local de innovación en papa es una articulación regional de empresas que se coordinan para crear nuevos productos y/o servicios en una determinada

región. En este caso, nuestro objetivo es mejorar el cultivo de la papa, a través de semillas limpias, y tener disponibilidad de mercado y una oferta más estable, buscando que la papa se produzca de manera sostenible, sin afectar los ecosistemas vulnerables (suelos, humedales, aguas y páramos).

Aunque la infraestructura de Asoagroalzal estaba sin terminar, instalamos allí el laboratorio, después de haberla adecuado totalmente para este servicio. Al siguiente año empezamos los trabajos de remodelación de las instalaciones. Luego viajamos

al municipio de San Jacinto, departamento de Bolívar, para ver un laboratorio piloto de bajo costo donde limpiaban materiales de yuca, plátano y ñame, a través de la multiplicación *in vitro* de semillas. Esta gira de aprendizaje fue muy importante para conocer algunos procesos de producción limpia que ignorábamos hasta ese momento.

Con el proyecto del laboratorio, se capacitaron dos señoras que adquirieron habilidades y asimilaron muy bien el proceso de formación. Actualmente, ellas son las responsables del manejo y la multiplicación de plántulas de

papa con el proceso *in vitro*, lo cual garantiza el cumplimiento de todas las normas asépticas y del registro de materiales de papa, tal como lo exige la Ley 970 del 2010

El objetivo de tener este laboratorio es limpiar materiales de papas nativas para que produzcan mejor y poderlas encadenar en un mercado tipo gourmet. Además, siempre hemos buscado aumentar el capital social para prestar más y mejores servicios; así es como generamos un sentido de pertenencia entre los miembros de la asociación.



Diferentes variedades de papa.
Foto del archivo fotográfico de Asoagroalzal



Diferentes variedades de papa.
Foto del archivo fotográfico de Asoagroalzal



A manera de reflexión

Junto con todos sus asociados, Asoagroalzal ha contribuido a generar cambios en la comunidad de la vereda. Nuestra experiencia de más de quince años nos ha llevado a ser ejemplo de otras asociaciones que hoy buscan crecer y ayudar en sus comunidades. Aunque nos falta trabajar mucho en sectores como el medio ambiente y la transformación de productos como

la leche, estamos seguros que paso a paso llegaremos lejos. Tenemos la tarea de fortalecernos más y generar lazos de amistad más fuertes con el compromiso de ser mejores cada día y ayudar a otros que apenas comienzan. También debemos buscar el relevo generacional para que en el futuro haya personas capaces de liderar su propio desarrollo.

Retos para el futuro

- Continuar con la producción sostenible y responsable.
- Transformar y dar valor agregado a los productos que los asociados producen.
- Vincular a más personas que deseen tomar el ejemplo asociativo y solidario.
- Planificar y gestionar recursos en aras de contribuir al bien común.

