

CARTILLA DE MONITOREO COMUNITARIO PARA EL DESARROLLO RURAL BAJO EN EMISIONES



CARTILLA DE MONITOREO COMUNITARIO PARA EL DESARROLLO RURAL BAJO EN EMISIONES

Paisajes
conectados

Fondo
Acción

Esta guía se produjo en el marco del programa Paisajes Conectados implementado por el Fondo Acción en asocio con la Gobernación de Caquetá. Toda la información técnica e ilustraciones aquí contenidas son responsabilidad de Fondo Acción.

Fondo Acción

Natalia Arango

Directora Ejecutiva

Luis Germán Botero

Director Administrativo y Financiero

Elizabeth Valenzuela

Directora Técnica

Sofía Cuenca

Directora Jurídica

Luisa Mendoza

Coordinadora de comunicaciones

Programa Paisajes Conectados

Heidy Angarita Suárez

Directora

Enrique Díaz

Subdirector

Andrea del Pilar Montero

Especialista de Monitoreo

Esther Rodríguez González

Coordinadora Financiera

Jhon Jairo Vargas

Especialista de Gobernanza

Paola Cubillos Rodríguez

Asistente técnica

de Monitoreo Comunitario

Desarrollo de contenidos

Equipo técnico Fundación Natura

César Augusto Monje

Xiomara Capera

Lorena Berrío

Víctor Manuel Poveda

Claudia Campos

Promotores ambientales

Eider Valderrama

Enrique Palacios

Erika Ramos

Helena Dussán

Luis Asmed

Junta de Acción Comunal de

Campobonito

Abelardo Herrera - presidente mayo - agosto 2019

Helena Dussán - presidente octubre 2019 - actualidad

Asociación Prodesarrollo del Núcleo de Monunguete

Eider Valderrama - presidente

Diseño, ilustración y digramación

Salomé Sánchez Sotomayor

ISBN 978-958-52777-0-0

Bogotá, mayo de 2020

© Fondo Acción

Los contenidos de esta guía fueron realizados por la Fundación Natura Colombia bajo el contrato 031 de 2019. Todos los derechos reservados a Fondo Acción.

Está prohibida la reproducción de esta publicación para la venta o para otros fines comerciales sin permiso escrito previo de quien detenta los derechos de autor.

CONTENIDO

1 Presentación	5
2 ¿Qué es el Desarrollo Rural Bajo en Emisiones?....	6
3 ¿Qué es el monitoreo comunitario?.....	8
3.1 ¿Para qué sirve?.....	8
3.2 ¿En qué nos ayuda?.....	9
4 ¿Qué podemos monitorear acerca del Desarrollo Rural Bajo en Emisiones?.....	10
4.1. Bienestar de la comunidad.....	10
4.2. Recuperación y mantenimiento de las funciones ambientales.....	11
4.3. Atención al cambio climático.....	12
5 ¿Cómo hacemos el monitoreo comunitario?.....	13
6 Monitoreando el bienestar.....	14
6.1. Cantidad de leche que produce la finca.....	14
6.2. Producción de queso para la venta.....	17
6.3. Producción de forraje o cantidad de comida que tienen las vacas en cada potrero.....	20
6.4. Diversidad de la huerta.....	23
6.5. Variedad de frutales en finca.....	25
6.6. Área de los cultivos de pancoger.....	27
6.7. Participación de las mujeres en juntas directivas de organizaciones comunitarias	31

7 Monitoreando la recuperación y el mantenimiento de las funciones ambientales.....	32
7.1. La diversidad de aves en la localidad.....	32
7.2. Número de nacimientos de agua por finca y su estado de cobertura vegetal.....	36
7.3. Importancia del bosque.....	40
8 Monitoreando la atención al cambio climático.....	42
9 Conclusiones.....	47
Anexo 1.....	48

1 PRESENTACIÓN

Esta cartilla de monitoreo comunitario es el resultado del trabajo con comunidades campesinas en el municipio de Solano, departamento del Caquetá. Surge de una experiencia piloto de monitoreo comunitario desarrollada en la vereda Campobonito, del núcleo campesino de Monunguete, en el marco de las acciones del Programa Paisajes Conectados liderado por el Fondo Acción y gracias al apoyo de la Junta de Acción Comunal de Campobonito, la Asociación Prodesarrollo y la Fundación Natura. Esta cartilla aporta al entendimiento y monitoreo del Desarrollo Rural Bajo en Emisiones.

El objetivo de la cartilla es presentar de manera sencilla las posibilidades que tiene una comunidad para impulsar procesos de monitoreo que tienen que ver con la planificación de actividades, el entendimiento de procesos y la toma de decisiones que pueden mejorar el bienestar de las familias y de la comunidad, al igual que las condiciones ambientales en la vereda.

En la medida que las familias y comunidades conozcan su territorio, entiendan bien el manejo de sus sistemas productivos y valoren la ventaja de tener agua pura, aire limpio, comida sana y bosques que brindan armonía y belleza a la vida, entonces estaremos dando pasos por el camino del “buen vivir”, anhelo de muchas comunidades campesinas en el país.

¿QUÉ ES EL DESARROLLO RURAL BAJO EN EMISIONES?

Todas las actividades que realiza el ser humano generan cambios en el planeta; algunas de ellas producen más transformaciones y tienen mayores impactos sobre el medio ambiente y las sociedades que otras. El Desarrollo Rural Bajo en Emisiones (DRBE) se ocupa del territorio y promueve acciones que minimicen esos impactos, generen bienestar y buen vivir en las comunidades, reduzcan el cambio climático, impulsen la equidad y la participación y fortalezcan la gobernanza local, entre otros.

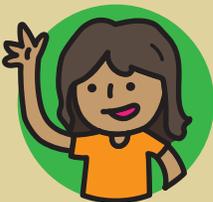
El DRBE tiene que ver entonces con lo siguiente:



- **Mejoramiento del bienestar y de las condiciones de vida** de la comunidad.



- Mejoramiento de la **soberanía alimentaria**.



- Activa **participación de la mujer en la toma de decisiones** y la gestión del territorio.



- **Un desarrollo económico sustentable** que aumenta los ingresos económicos y asegure el acceso a los mercados.



- **Un medio ambiente saludable** en donde los bosques, el agua, la fauna y la flora son respetados y cuidados.



- Un clima manejable en donde las actividades que realizamos en las fincas y en el campo **no generan emisiones de gases que afecten el clima** (por ejemplo, la quema de bosques, la ganadería extensiva, la agricultura con químicos).



- **Sistemas sociales equitativos** que respetan las decisiones de las personas, aseguran que los pobladores puedan tener acceso a la tierra y a la titulación de sus predios, donde las mujeres son tenidas en cuenta y respetadas, los niños y las poblaciones vulnerables son protegidos, los gobiernos y sus instituciones valoran y respetan a las organizaciones comunitarias y sus asociaciones, y donde se generan y fomentan mecanismos de gobernanza territorial.

Muchas cosas tienen que ver con el Desarrollo Rural Bajo en Emisiones... La felicidad, ver crecer a los hijos sanos y fuertes, trabajar en la huerta con la esposa, sembrar comida para tener siempre en casa e invitar a la familia y a los amigos; tener unas buenas vacas lecheras y producir queso de calidad para venderlo bien. Tener agua, un entorno natural conservado, tener bosque, sombra, animales. Tener una casa bonita con energía para que los hijos puedan estudiar y hacer las tareas en las noches, tener como saciar la sed, como distraer los momentos de ocio, como aliviar el calor.

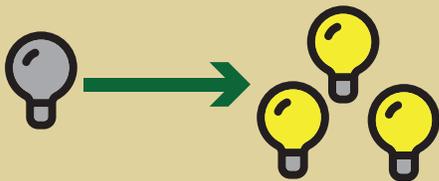
3 ¿QUÉ ES EL MONITOREO COMUNITARIO?

Monitoreo significa hacerle seguimiento a un evento o una acción a través del tiempo. Es decir, el monitoreo debe hacerse por un periodo determinado y debe ser continuo.

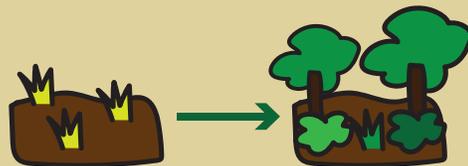
Todos los miembros de la comunidad podemos participar en el monitoreo para conocer aspectos importantes relacionados con nuestro territorio y **tomar decisiones que mejoren nuestra calidad de vida y bienestar**. Entre todos, podemos decidir los aspectos que queremos monitorear y cómo lo hacemos.

El monitoreo se realiza a través de INDICADORES, que son datos específicos o información que nos señalan cómo se comporta lo que estamos monitoreando.

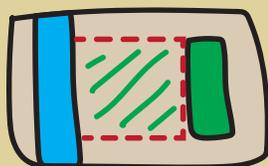
3.1 ¿PARA QUÉ SIRVE?



Conocer a través del tiempo cómo cambian nuestras condiciones de vida.



Conocer a través del tiempo cómo cambia nuestro territorio.



Planificar nuestras acciones para mejorar las fincas, la comunidad y el territorio.



Para verificar si lo que planificamos nosotros o las autoridades se está cumpliendo o no y tomar las medidas necesarias.

En resumen, nos muestra:



¿Cómo estábamos
antes?

¿Cómo estamos
ahora?

¿Hacia dónde
queremos ir?

3.2 ¿A QUÉ NOS AYUDA?

- Mejorar la calidad de vida.
- Generar apropiación y empoderamiento territorial.
- Consolidar nuestra gobernanza en el territorio.
- Tomar decisiones con base en una información verídica.
- Fortalecer nuestras capacidades de participación, acción y decisión en nuestras fincas y la vereda en general.
- Planificar nuestro futuro.
- Generar y gestionar propuestas o proyectos que le sirvan a la comunidad.
- Decidir las acciones que queremos hacer en el territorio.
- Tener herramientas para hacer un manejo sostenible de nuestro territorio.
- Ejercer acciones de veeduría territorial.

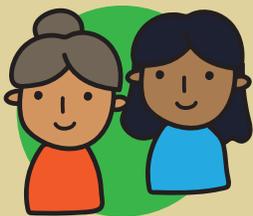
4 ¿QUÉ PODEMOS MONITOREAR ACERCA DEL DESARROLLO RURAL BAJO EN EMISIONES?

4.1. BIENESTAR DE LA COMUNIDAD

El DRBE tiene que ver con el bienestar de las comunidades y esto está relacionado, entre otros, con aspectos como:



- Mejorar los ingresos de familias y comunidades.
- Mejorar las condiciones de vida, el acceso a mercados y la productividad.
- Tener seguridad alimentaria mediante huertas, frutales, cultivos de pancoger y otras actividades.



- Fortalecer la participación de las mujeres en la familia y la comunidad.
- Incrementar la participación de la mujer en la toma de decisiones y en la gestión de territorio.



- Mejorar la atención a niños, niñas y adolescentes.
- Disminuir la vulnerabilidad de niñas, niños y adolescentes.



- Aumentar la gobernanza local y el control ciudadano sobre el territorio.
- Fortalecer los mecanismos de gobierno del territorio por parte de las organizaciones comunales.

Y muchos otros aspectos que la comunidad considere que brindan bienestar (calidad de la educación, cobertura de servicios básicos, recreación, etc.).

4.2. RECUPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS FUNCIONES AMBIENTALES

Los ecosistemas cumplen diferentes funciones, como regular las inundaciones, evitar la erosión, mantener el suelo, purificar el aire, conservar el agua y ser el hábitat de los animales. Todo esto nos brinda beneficios, que se conocen como servicios ambientales. Entre ellos están el agua para los acueductos, los materiales para hacer artesanías o para construir, plantas medicinales, frutos silvestres y animales que nos sirven de alimento, entre otros.

La conservación de los ecosistemas asegura nuestra calidad de vida y tiene que ver también con nuestro bienestar.

Entonces, la recuperación y el mantenimiento de las funciones ambientales están relacionadas, entre otros, con lo siguiente:

- Conocer la importancia del bosque.
- Conservar y aumentar los bosques que hay en las fincas y en la vereda.
- Generar la conexión entre los bosques.

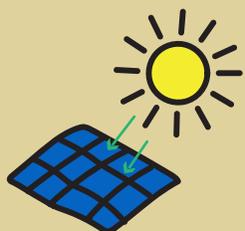


- Asegurar la calidad del aire y del agua.
- Conservar los nacimientos de agua.
- Mejorar el suministro de agua.
- Cuidar los ríos y las fuentes de agua en general.

Y muchos otros aspectos que nos aseguren el buen estado de las funciones y los servicios ambientales en nuestro territorio.

4.3. ATENCIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

En los últimos años, el clima ha cambiado por la forma en que usamos la naturaleza. Muchas de nuestras acciones contaminan el aire, causan cambios en la temperatura de la atmósfera y en los ciclos de lluvia, entre otros aspectos. El cambio climático afecta nuestra vida cotidiana y lo podemos atender a través de acciones relacionadas con los siguientes aspectos:



Incrementar el uso de energías alternativas.



Adaptar nuestros sistemas productivos a las nuevas condiciones climáticas.



Mejorar la apreciación que tenemos del bosque y la naturaleza en general.



Reducir la deforestación.



Manejar la basura.



Disminuir la contaminación.



Generar políticas y medidas públicas y/o sectoriales que reduzcan la emisión de gases efecto invernadero y estimulen el uso de energías alternativas.

Y muchos otros aspectos que nos ayuden a mitigar y a adaptarnos al cambio climático.

5 ¿CÓMO HACEMOS EL MONITOREO COMUNITARIO?

Esta sección detalla una guía para monitorear algunos aspectos relacionados con los tres temas que nombramos anteriormente: 1) el bienestar, 2) la recuperación y el mantenimiento de las funciones ambientales y 3) la atención al cambio climático. *Esta guía brinda instrucciones solo para algunos indicadores.*

Podemos monitorear muchas otras cosas que sean importantes para la comunidad y que sirvan para MEJORAR y cambiar algunas prácticas que no nos dejan progresar y lograr un DRBE en nuestro territorio.

Antes de comenzar a realizar el monitoreo debemos hacernos las siguientes preguntas:

- ¿Qué queremos monitorear?
- ¿Por qué queremos hacerle seguimiento a ese aspecto?
- ¿Para qué queremos monitorearlo?
- ¿Qué indicadores nos sirven para hacer el monitoreo?
- ¿Qué necesitamos para hacerlo?
- ¿Cómo lo podemos hacer?
- ¿Durante cuánto tiempo nos sirve hacer el monitoreo?
- ¿Quién(es) dentro de la comunidad puede(n) realizar el monitoreo?

6 MONITOREANDO EL BIENESTAR

Aunque el bienestar tiene que ver con muchas cosas, esta cartilla se enfoca en medir la productividad de la finca y la participación de las mujeres en las juntas de organizaciones comunitarias.

6.1. CANTIDAD DE LECHE QUE PRODUCE LA FINCA

¿Por qué es importante monitorear la leche?

La actividad ganadera es la principal fuente de ingresos en la región rural del Caquetá. Toda ganancia es buena y a mayor ganancia, mayor beneficio para el productor. Mejorar las condiciones de la ganadería de leche y promover prácticas de manejo sostenibles ayudan a incrementar la producción lechera.

¿Cómo lo hacemos?

La manera de hacerlo es fácil, pero requiere disciplina por parte de cada productor:



1. Coordinamos con el dueño de la finca la hora y lugar del ordeño periódico.



2. Medimos en el balde la cantidad de litros de leche que produce cada una de las vacas, cada vez que las ordeñamos.



3. Anotamos este valor en la hoja de registro para cada vaca y para todas las vacas que se ordeñan en el día.



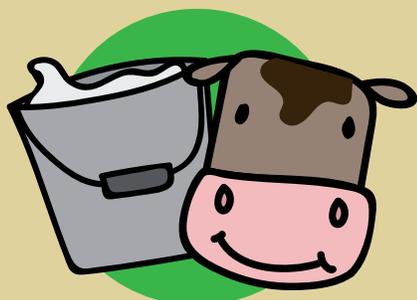
Lo mejor es enseñarle al productor a hacer esto todos los días del año. Sin embargo, para conocer el comportamiento de la producción de leche en la vereda debemos registrar por finca, durante al menos cuatro meses, una vez al mes.

HOJA DE REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE LECHE, FINCA DE DON MARIO
MES: enero de 2020 SEMANA: 10 al 17 de enero

Nombre de la vaca	LITROS DE LECHE POR VACA								TOTAL SEMANA	Prom. vaca X día
	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM			
La Colorada	3	2	-	4	3	2	4	18	2.5	
Cachuda	1	1	3	1	3	3	1	13	1.8	
Pinta	2	1	-	3	2	-	3	11	1.5	
Rosita	3	3	2	2	3	2	3	18	2.5	
Total litros de leche por día	9	7	5	10	11	7	11	60	8.5	

Con esta información, conocemos:

- Cuánta leche se produce en el día.
- Cuántas vacas se ordeñan.
- Cuánto produce cada vaca.
- La cantidad de leche semanal que produce la finca de don Mario.
- El promedio de leche/vaca.



¿Qué es el promedio de leche?

El promedio de litros de leche es un valor “medio” que obtenemos usando todos los datos que tenemos. Nos ayuda a saber cuántos litros de leche produce por un periodo de tiempo una vaca o la totalidad de las vacas en una finca determinada. Suena complicado, pero lo entenderemos mejor con los siguientes ejemplos.

Promedio de leche de “La Cachuda” en una semana:

1. Sumamos el total de litros de leche que dio La Cachuda en una semana (vea el registro):

$$1+1+3+1+3+3+1=13 \text{ litros de lunes a domingo}$$

2. Dividimos esa cantidad de litros (13) por el número de días en que se obtuvieron, en este caso, 7 días:

$$13 \text{ litros}/7 \text{ días} = 1,85 \text{ litros de leche por cada día}$$

Así, sabemos que en “promedio”, La Cachuda produjo 1,85 litros/día en la semana del 10 al 17 de enero de 2020.

Podemos sacar el promedio de leche de cada vaca por semana o por mes y compararlo a través del tiempo (mirar si disminuye, se mantiene o sube) para saber cuál da más leche. También, podemos sacar el promedio de leche de todas las vacas cada semana o cada mes para ver cómo cambia.

Promedio de producción de leche de las vacas de ordeño de don Mario en una semana:

1. Sumamos la cantidad de litros de leche de todas las vacas de don Mario en una semana:

$$18+13+11+18=60 \text{ litros}$$

2. Dividimos los 60 litros en el número total de días en que se obtuvieron:

$$60 \text{ litros}/7 \text{ días} = 8,57 \text{ litros de leche por día}$$

Esto quiere decir que todas las vacas que don Mario en una semana (la Colorada, la Cachuda, la Pinta y Rosita) dieron en promedio 8,57 litros por día durante esa semana.

¿Para qué nos sirve esta información?



- **Para conocer bien el rendimiento de la finca** y saber si es lo que esperamos.
- **Entender, por ejemplo, qué vacas producen más que otras y tomar decisiones al respecto.**
- En caso de que la producción sea alta, **ser un modelo para otros productores** que tienen baja producción de leche.
- **Mejorar las prácticas de ganadería**, buscando que sean sostenibles.

Con esta información podemos concluir, por ejemplo, que la finca de don Mario produce muy poquita leche y casi no le alcanza para sacar queso al mercado. Lo más importante, es preguntarnos por qué don Mario produce tan poca leche y qué puede hacer para mejorar su producción.

No hay que olvidar que también podemos comparar la producción de leche entre las fincas. Cuando lo hacemos, identificamos qué hay que mejorar, a quién hay que ayudar, cuáles son nuestras necesidades y qué metas de producción queremos alcanzar entre todos.

6.2. PRODUCCIÓN DE QUESO PARA LA VENTA

¿Por qué es importante?

Para las familias que tienen ordeño en sus fincas, la venta de queso es la principal actividad económica y una fuente de ingresos económicos constante durante el mes. Este indicador nos da información sobre la cantidad de queso producido para la venta y su impacto sobre la economía familiar.

¿Cómo lo hacemos para cada finca?

Si queremos monitorear la producción de queso de la finca, llenamos el siguiente formato, cada semana, durante al menos cuatro meses. Lo mejor es enseñarle al productor a llevar esta información cada semana durante todo el año.

HOJA DE REGISTRO DE LA PRODUCCIÓN DE QUESO PARA LA VENTA. FINCA DE DOÑA MARÍA

Semana	Fecha (día, mes, año)	Kilos de queso que saca al mercado	Precio de venta (\$)
1	Febrero 2 de 2020	40	320.000
2	Febrero 9 de 2020	35	210.000
3	Febrero 16 de 2020	50	400.000
4	Febrero 23 de 2020	28	168.000
Total kilos de queso en febrero		153 kilos	Total venta mes: 1.098.000

Para sacar el promedio de kilos producidos para la venta por doña María cada semana en el mes de febrero, hacemos la siguiente operación:

Número total de kilos de queso/número de semanas

$40+35+50+28=153$ kilos de queso en febrero

$153 \text{ kilos}/4 \text{ semanas}=38,25$ kilos de queso por semana

Para calcular el valor promedio del kilo de queso en el mes de febrero, hacemos lo siguiente:

Total venta del mes de febrero/número de kilos del mes

$\$1.098.000/153 = \7.176 valor promedio del kilo de queso, o sea $\$89.000$ la arroba de queso

Si doña María llena este formato todos los meses, puede conocer el comportamiento de su producción en el año y hacer estas comparaciones por mes.

¿Para qué nos sirve conocer esta información?

Al mirar este ejemplo, concluimos que la producción de queso de doña María en el mes de febrero cambió mucho de una semana a otra, al igual que sus ganancias. Si doña María anota estos datos todos los meses y los compara, puede saber cómo se comporta la producción de queso de su finca y cuánto gana cada mes. Lo más importante es que doña María analice por qué su producción cambia tanto durante las semanas del mes (febrero) y qué puede hacer para producir el queso que ella necesita.

¿Cómo monitoreamos la producción de queso de varios productores que lo venden en el mercado?



1. Es necesario visitar al productor el día del mercado, preguntarle cuánto queso saca, pesarlo o estar pendiente del peso al momento de la venta.



2. Anotar este peso en una hoja de registro y preguntarle al productor si corresponde al producido en una semana o en dos semanas.

3. Llenar otra información de la hoja de registro.

HOJA DE REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE LECHE Y QUESO EN LAS FINCAS DE LA VEREDA

Fecha: febrero 9 de 2020

Propietario de la finca	Hectáreas en potreros	Número de vacas en ordeño	Producción de leche en la semana (litros)	Producción de queso cada quince días (kilos)
Don Mario	10	4	60	10
Doña María	5	4	120	25
Don Juan	20	10	120	25
Doña Evelina	10	10	240	50

Con esta información, conocemos:



- La leche y el queso que produce cada propietario.
- La producción de queso en relación con el tamaño de la finca, el número de vacas y la cantidad de litros de leche.

En este ejemplo, vemos que la finca de Doña Evelina es la que más leche produce (240 litros a la semana) y la que más queso saca al mercado cada

quince días (50 kilos) y que la finca de don Mario es la que menos leche produce a la semana (60 litros) y es la que menos queso saca al mercado (10 kilos).

Para encontrar las razones de por qué doña Evelina produce más, teniendo una finca más pequeña, **podemos preguntarnos cómo es que ella la maneja**; por ejemplo, ¿cuántos potreros tiene?, ¿qué tamaño tienen los potreros?, ¿qué tipo de pasto usa?, ¿qué cultivos tiene?, ¿cómo alimenta las vacas?, etc. **En fin, saber qué podemos aprender de doña Evelina para mejorar la producción de las otras fincas.**

También se puede calcular el promedio de queso que saca cada productor cada 15 días durante un año, o el promedio de queso que sacan todos los productores cada 15 días durante un año, por ejemplo.

¿Para qué nos sirve esta información?



- **Mejorar las prácticas** en la finca para incrementar la producción de queso.
- **Proyectar las ganancias** que queremos tener a través de la venta del queso.

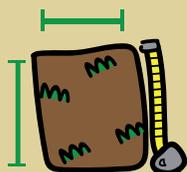
6.3. PRODUCCIÓN DE FORRAJE O CANTIDAD DE COMIDA QUE TIENEN LAS VACAS EN CADA POTRERO

¿Por qué es importante?

El forraje es el alimento que consumen las vacas en las fincas ganaderas, es la fuente de proteína y de fibra para los animales. Se compone de diferentes tipos de pastos introducidos que son cultivados por los finqueros.

De la calidad y cantidad de pastos depende la producción, tanto de carne como de leche y, por lo tanto, su medición nos da información sobre las condiciones en las que se desarrolla esta actividad en la vereda.

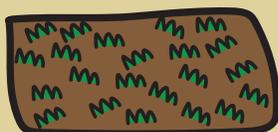
¿Cómo lo hacemos?



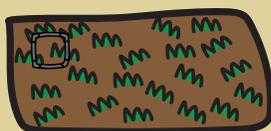
1. Miramos y anotamos en la hoja de registro cuántos potreros hay en la finca y cuántos metros cuadrados miden.



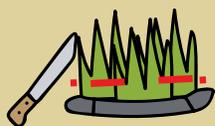
2. Observamos y anotamos qué variedad de pastos hay en los potreros.



3. Escogemos el potrero con la mayor cantidad de forraje (pasto).



4. Estando dentro del potrero, lanzamos un marco cuadrado de 50 cm x 50 cm, hecho con tubos de PVC.



5. Cortamos el pasto a una altura de diez centímetros del suelo, lo ponemos en una bolsa y lo pesamos. Anotamos este dato en la hoja de registro.



6. Lanzamos el marco cuadrado otras dos veces en diferentes direcciones (para completar cuatro registros), cortamos el pasto de cada uno, lo pesamos y lo anotamos en la hoja de registro.



Esto se puede hacer cada dos meses.

HOJA DE REGISTRO DE FORRAJE. FINCA LA CUCHILLA

Fecha: mayo 16 de 2020 - Tipo de pasto: humidícola

Número de muestra	Potrero (g)
1	200
2	300
3	250
4	325
Total gramos/m²	1.075

Nota: g es la convención de gramos y m² es la convención de metros cuadrados.

Según la tabla anterior, la cantidad de forraje por m² obtenida para el potrero medido de la Finca La Cuchilla es de 1.075 g/m².

Una vez hemos hecho lo anterior, procedemos a calcular la cantidad de forraje para toda el área del potrero medido. Si el potrero medido tiene un área de 1,5 hectáreas, entonces:

1. Se multiplican los gramos x las hectáreas x los 10.000 m² (cantidad de m² en una hectárea). Para el ejemplo anterior, lo hicimos así:

$$1.075 \text{ g} \times 1,5 \text{ hectáreas} \times 10.000 \text{ m}^2 \text{ por hectárea} = 16.125.000 \text{ g de forraje para todo el potrero}$$

2. Para pasar los gramos a kilogramos, dividimos por mil porque 1 kg= 1.000 gramos:

$$16.125.000/1.000: 16.125 \text{ kilos de forraje}$$

Lo anterior significa que para el potrero medido en la finca La Cuchilla se produjeron 16.125 kilos de pasto.

Con esta información, conocemos:



- La cantidad de forraje que produce una finca en un momento determinado.
- El forraje disponible que hay en la vereda, si sabemos la cantidad de forraje que produce cada finca.

¿Para qué nos sirve esta información?



- **Saber cuánta comida tenemos** para alimentar las vacas en un momento determinado.
 - Conocer qué pastos nos ayudan a tener una **mejor producción de leche**.
- Si comparamos la producción de forraje en diferentes periodos climáticos (de lluvia y verano), **podemos planificar su uso** en las sequías y en las épocas de lluvia.

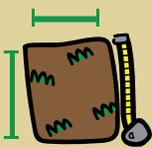
6.4. DIVERSIDAD DE LA HUERTA

¿Por qué es importante?

La huerta nos provee de alimento, medicina y plantas para adornar la casa o la finca. Además, la huerta contribuye al mejoramiento de los suelos y la calidad del agua en la finca.

Es decir, complementan nuestra seguridad alimentaria y nuestro bienestar en general.

¿Cómo lo hacemos?



1. Medimos el ancho y el largo de la huerta con la cinta métrica.



2. Observamos todos los tipos de plantas que hay en la huerta (por ejemplo, cebolla larga, cebolla cabezona, tomate chonto, tomate cherry, etc.) y cuántas hay de cada tipo.



3. Preguntamos para qué sirve cada tipo de planta (alimentación, uso medicinal, adorno, protección, etc.).



4. Anotamos todo lo anterior en la hoja de registro.



Realizamos este registro cada dos meses para tomar la misma información.

HOJA DE REGISTRO DE VARIAS HUERTAS

Propietario de la huerta	Meses Junio/ julio	Número de individuos por tipo de plantas en el huerto ¹				
		Orégano	Cilantro cimarrón	Cebolla larga	Pepino cohombro	Ajo
Don José	1	3	2	5	0	4
	2	1	2	4	1	6
Doña Antonia	1	0	10	7	3	4
	2	0	4	9	3	4
Doña María	1	6	8	3	0	0
	2	5	7	3	0	0
Doña Micaela	1	9	12	10	5	8
	2	9	10	10	6	7
Total número de plantas		33	55	51	18	29
Algunos usos		Alimento, dolor de garganta.	Alimento, malestar estomacal.	Alimento, infecciones, colesterol.	Alimento, quemaduras de sol, relajante.	Alimento, digestión, antibiótico.

En este ejemplo, pusimos pocas plantas. Sin embargo, cuando hay muchas plantas y no alcanza una hoja para anotar todos los nombres, podemos usar números para representarlas. Por ejemplo, en vez de orégano, escribimos 1; en vez de cilantro cimarrón, ponemos 2; en vez de cebolla larga, escribimos 3 y así sucesivamente. Así, en un mismo formato nos caben muchos tipos de plantas de la huerta. Lo importante es saber qué número le damos a cada planta.

Con esta información, conocemos:



- La diversidad de plantas en cada huerta y en las huertas de la vereda.
- Las plantas más comunes en las huertas de la vereda.
- Los usos de cada planta que se siembra en las huertas.

¿Para qué nos sirve esta información?



- Cada familia puede **tener claro los alimentos con los que cuenta cada mes.**
 - **Ayuda a planificar la producción** para tener suficientes alimentos para el consumo o la venta.
-
- A nivel de vereda, sabemos qué tiene cada familia y **podemos hacer intercambio de alimentos, semillas y plantas entre vecinos.**
 - **Muestra la variedad o diversidad de alimentos que produce cada finca** y la vereda en general.
 - **Para difundir los usos** de las plantas.

6.5. VARIEDAD DE FRUTALES EN FINCA

¿Por qué es importante?

Los árboles frutales son especiales desde el punto de vista alimenticio y, a diferencia de los vegetales, producen por muchos años. Las frutas son fuente de vitaminas y minerales, así como aceites, grasas y proteínas. Las frutas son un buen refrigerio para los niños ya sea como postres o bebidas refrescantes. Además, los árboles son buenos para dar sombra y madera, son soporte para otras plantas y sirven de refugio para los animales del monte y los que tenemos en la finca.

¿Cómo lo hacemos?



1. Realizamos un recorrido de la finca una vez al año.



2. Anotamos la cantidad de plantas de cada frutal encontrado.

HOJA DE REGISTRO DE FRUTALES EN DIVERSAS FINCAS

Mes en que se hicieron los registros: enero de 2020

Familia	Número de plantas por cada frutal					Número total de plantas	Número de tipos de frutales
	Aguacate hass	Chontaduro	Corozo	Limón mandarino	Guayaba pera		
Raúl Arteaga	4	-	10	6	9	29	4
Jhon Ortiz	-	3	-	-	4	7	2
Rubiela Marín	7	1	2	3	12	25	5
Carlos Sastre	29	-	-	-	-	29	1
Roberto Peña	12	-	-	-	50	62	2
Álvaro Fernández	2	1	5	8	7	23	5

Al igual que con las huertas, podemos tener muchos frutales en la finca. Para que nos quepan en la hoja de registro, le damos un número de identificación a cada uno. Por ejemplo, en vez de aguacate hass, ponemos 1; en vez de chontaduro, escribimos 2; en vez de corozo, ponemos 3 y así sucesivamente. De esta forma, en un mismo formato nos caben muchos. Lo importante es saber qué número le damos a cada frutal.

Con esta información, conocemos:



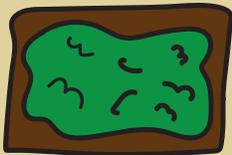
- Los diversos frutales que hay en cada finca.
- El número de plantas de cada frutal en cada finca.
- La variedad y cantidad de frutales que hay en la vereda.
- Los frutales de los que disponemos a lo largo del año para alimentarnos.

6.6. ÁREA DE LOS CULTIVOS DE PANCoger

¿Por qué es importante?

Los cultivos de pancoger son parte fundamental de la alimentación diaria de las familias. Está el plátano, la yuca, el píldoro, el arroz, la papa china, la ahuyama, etc. Generalmente, se siembran en áreas recién tumbadas y, a veces, cuando hay mucho, se venden. Entonces, nos sirve para tener seguridad alimentaria y generar otros ingresos económicos.

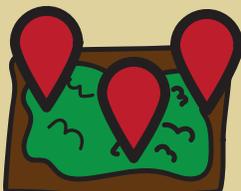
¿Cómo lo hacemos?



1. Dibujamos un mapa de la finca, en caso de que no tengamos uno.



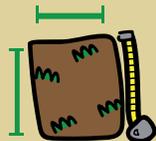
2. Visitamos los cultivos de pancoger.



3. Ubicamos dónde están esos cultivos en el mapa.



4. Anotamos la información en la hoja de registro.



5. Estimamos qué área de la finca tiene cultivos de pancoger.



6. Contamos o estimamos el número de individuos o de plantas del cultivo de pancoger en el área cultivada.



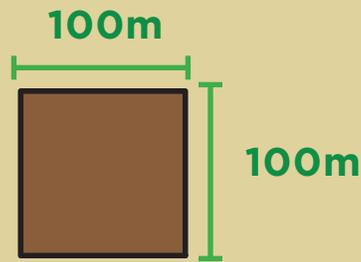
Esto se hace una sola vez al año.

HOJA DE REGISTRO DE LOS CULTIVOS DE PANCOGER

Año: 2020

Familia	Área de los cultivos de pancoger y número de plantas						Área total cultivada en hectáreas	
	Plátano		Arroz		Yuca			
	ha	# plantas	ha	# plantas	ha	# plantas	ha	# plantas
Raúl Arteaga	1	200	1	No aplica	1	1.500	3	1.700
Jhon Ortiz	0,5	100	3	No aplica	2	3.000	5.5	3.100
Rubiela Marín	0,25	50	1	No aplica	1,5	3.000	2.75	3.050
Carlos Sastre	0,1	20	2	No aplica	1	1.200	3.1	1.220
Roberto Peña	1	200	0	No aplica	1,5	2.000	1.5	2.200

La hectárea (ha) es la unidad más usada para medir las fincas. Equivale a un cuadrado de 100 metros (m) por cada lado:



Una hectárea es la multiplicación de cada lado:

$$100 \text{ m} \times 100 \text{ m} = 10.000 \text{ m}^2$$

Cuando visitamos un cultivo, podemos medir su extensión; por ejemplo:



En este caso, el área se calcula así:

$$80 \text{ m} \times 10 \text{ m} = 800 \text{ m}^2$$

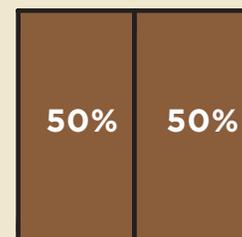
Cuando no tenemos una cinta métrica y los cultivos están dispersos o en un área muy irregular, podemos usar una estimación en lo que se llama “porcentaje”. Esto es la proporción del tamaño del área del cultivo en relación con el tamaño de la finca y se representa con el símbolo %.

Para entenderlo, veamos el siguiente ejemplo.

Imaginemos que esta es la finca. El área total de la finca es el 100%.



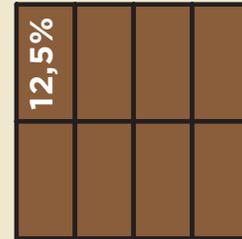
Si la dividimos por la mitad, cada parte es la mitad de 100, es decir, 50%.



Si cada mitad la dividimos en dos, cada parte es la mitad de 50, es decir, 25%.



Si seguimos dividiendo a la mitad, cada parte representa el 12,5%.



Y así podemos seguir. De esta manera, hacemos un cálculo estimado de un área.

Con esta información conocemos lo siguiente:



- Los diversos tipos de cultivos de pancoger de una finca. Conociendo los cultivos de todas las fincas, puedo conocer la oferta de cultivos de pancoger de toda la vereda.
- El área de cultivo de cada finca y de la vereda y un estimado de la cantidad de plantas por cultivo (cuando se puede estimar).

¿Para qué nos sirve esta información?



- **Saber si hay suficiente alimento** para el consumo de la gente o para la venta.
- **Conocer**, a través de los años, si hay disminución o aumento de las áreas cultivadas.
- **Analizar** las causas de esto.
- **Planificar los cultivos** para garantizar la seguridad alimentaria.
- **Planificar a nivel de vereda la cantidad de hectáreas que necesitamos**, por ejemplo, de caña de azúcar o de arroz para poner a funcionar el trapiche o la trilladora, respectivamente.

6.7. PARTICIPACIÓN DE LAS MUJERES EN JUNTAS DIRECTIVAS DE ORGANIZACIONES COMUNITARIAS

Las mujeres campesinas tienen un papel importante en las actividades económicas, sociales, culturales y políticas. Ellas tienen miradas particulares en relación con su familia, su comunidad y su territorio y es fundamental que participen en las decisiones que las afectan.

¿Cómo lo hacemos?



1. Visitamos a los y las líderes comunales para conocer los nombres de las mujeres que han hecho parte de las juntas de organizaciones locales de la vereda a través de un periodo determinado de tiempo.



2. Anotamos la información en la hoja de registro.

HOJA DE REGISTRO PARTICIPACIÓN DE MUJERES EN LA JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DE LA VEREDA CAMPOBONITO

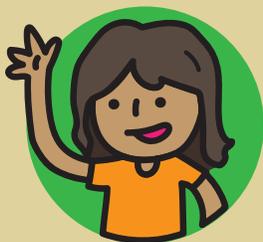
Nombres de las personas entrevistadas y fecha de cada entrevista:

Hernando Márquez (22 de febrero de 2020), Cecilia Pérez (25 de febrero de 2020), etc.

Cargo	Años que ha funcionado la Junta de Acción Comunal								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Presidente	-	-	-	-	-	Rosa García	Antonia González	-	Josefa Ríos
Vicepresidente	-	-	Rosario Díaz	-	-	-	-	Ana Valderrama	-
Secretaria	-	-	-	-	-	-	-	-	Consuelo Rodríguez
Tesorera	-	Victoria García	-	-	Antonia González	-	Micaela Tamayo	-	-
Fiscal	-	-	-	María Pérez	-	-	Victoria García	Ángela Montiel	-
Número de mujeres	0	1	1	1	1	2	3	2	2

Se puede hacer una hoja de registro para cada organización comunal. Si lleva funcionando mucho tiempo (por ejemplo, 20 años) en vez de poner cada año (2000, 2001, 2002, etc.), ponemos un número para cada uno (Año 1, Año 2, Año 3, hasta llegar al Año 2020).

Con esta información, conocemos lo siguiente:



- Número de mujeres que han participado en cada organización a través del tiempo.
- Los cargos que han ocupado.

¿Para qué nos sirve esta información?



- **Indica si las mujeres han sido reconocidas** en la comunidad como líderes.
- **Señala si las decisiones sobre la vereda y el territorio incluyen la mirada de las mujeres.**
- **Nos hace reflexionar sobre el papel de la mujer en la comunidad.**

7 MONITOREANDO LA RECUPERACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE LAS FUNCIONES AMBIENTALES

La recuperación y el mantenimiento de las funciones ambientales tienen que ver con muchos aspectos de nuestra vida y del territorio. Los ejemplos de monitoreos que se dan a continuación, se enfocan en la diversidad de aves y la cobertura vegetal de los nacimientos de agua.

7.1. LA DIVERSIDAD DE AVES EN LA LOCALIDAD

¿Por qué es importante?

Las aves viven gracias a la existencia del bosque, donde encuentran alimento y refugio. Las aves, a su vez, ayudan a conservar el bosque porque cumplen diferentes funciones ambientales: dispersan semillas, polinizan plantas y controlan otros animales que pueden ser plagas o aumentar mucho su número

(como algunos insectos y roedores). Además, por su belleza, atraen visitantes; en muchas partes del país, la protección del bosque y las aves son una fuente de ingreso económico.

¿Cómo lo hacemos?

Para observar aves, primero hay que definir dónde y cuándo lo hacemos.

¿Dónde?



Las aves están en casi todos los lugares. Pero podemos escoger un ambiente natural, como humedales, bosques, rastrojos o ríos.

¿Cuándo?



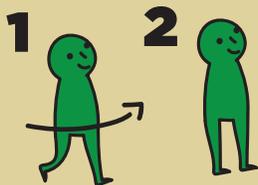
Las aves están activas durante ciertas horas del día (a menos de que sean aves nocturnas): desde las 5 am hasta las 9 am y desde las 3 pm hasta que se oculta el sol. Durante este horario, las escuchamos cantar y las podemos ver en sus actividades (alimentarse, aparearse, hacer nidos, etc.).

Ahora sí, ¿cómo lo hacemos?

Es importante ir en grupo. Es más divertido, hay más ojos observando los detalles de las aves y nos aseguramos de que si tenemos un percance, alguien pueda ayudarnos.



Tenemos que calcular cuánto nos demoramos en llegar hasta el sitio, para asegurarnos que **coincidimos con los horarios de actividad de las aves.**



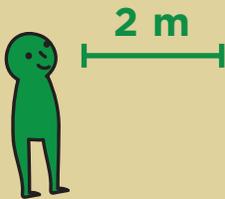
Se puede observar mientras se camina o en un solo lugar, por ejemplo, quedarnos debajo de un árbol con frutos.



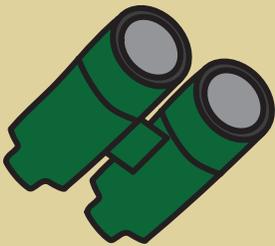
1. Caminar en silencio para que las aves no huyan con nuestra presencia.



2. Ponernos de espalda al sol, para verlos mejor.



3. Conservar distancia según la variedad. Algunas son más nerviosas que otras.



4. Fijarnos, anotar y dibujar en la libreta detalles importantes:

- La forma o silueta y el tamaño.
- Los colores en las diferentes partes del cuerpo.
- La forma y largo del pico, en relación con el resto del cuerpo.
- La forma, el largo y el color de la cola (si tiene bandas o barras).
- Dónde está posada o perchada (en una rama visible o de la parte interior del árbol; en una parte alta o baja del árbol; en el suelo o si siempre está volando, como las golondrinas).
- Si está sola o acompañada (en pareja o grupo). Si está en grupo, contamos el número de aves.
- El comportamiento o lo que está haciendo. Si está comiendo (fruta, otro animal), haciendo el nido, cantando, etc.

Otros detalles:



- Es importante que cada persona anote en su libreta la siguiente información: nombre del sitio, fecha, hora de inicio, tiempo total de observación, número de personas en el grupo, nombres de las aves (si lo conocemos); número de aves que observamos con las mismas características (número de individuos por especie).

A veces no es fácil comunicarle a los demás dónde está el ave. Para eso, podemos imaginarnos el árbol como un reloj y usar sus números para indicar su localización.



¿Cómo identificamos las aves?

Es más fácil si tenemos una guía de aves porque:



- Agrupa las aves similares (por ejemplo, colibríes, gavilanes, buitres) y podemos encontrar las diferencias entre cada una.

- Nos da los nombres comunes de cada tipo de ave, es decir, cómo les dice la gente en las diferentes regiones; por ejemplo, a la Mirla Embarradora la llaman en otras partes Mirlo Pico Negro, Tordo, Zorzal o Mayo embarrador. Esto puede crear confusiones si no lo tenemos claro.



- Trae los nombres científicos, es decir, nombres con los que los biólogos “bautizan” a cada especie; estos nombres suenan raro, pero pueden ser muy útiles para distinguir unas aves de otras.

Si no tenemos una guía, podemos visitar algunas personas de la comunidad que las conozcan y mostrarles nuestros dibujos y observaciones. Ellos nos

pueden dar los nombres comunes y otros datos de la vida de cada animal. También podemos usar el internet, en caso de que haya servicio en la vereda, para buscar más información.

Así, vamos elaborando nuestro propio catálogo de aves de la región.

Con esta información conocemos lo siguiente:



- La diversidad de aves que hay en cada parte de nuestro territorio.
- La importancia de cada ave para conservar el ecosistema o áreas con ciertas particularidades (ciénagas, bosques, rastrojos, cultivos).
- La importancia de las diferentes aves para las personas.

¿Para qué nos sirve esta información?



- **Conocer nuestro territorio** de otra manera.
 - **Empoderarnos** con el conocimiento que adquirimos.
 - **Tomar decisiones acerca del manejo de la naturaleza** y del territorio en general.
-
- **Tener una herramienta de educación ambiental** en los colegios y otros espacios.
 - **Tener la posibilidad de hacer un turismo** basado en la conservación del bosque.

7.2. NÚMERO DE NACIMIENTOS DE AGUA POR FINCA Y SU ESTADO DE COBERTURA VEGETAL

¿Por qué es importante?

Los nacimientos son sitios donde el agua brota naturalmente de manera constante o temporal y de donde se toma el agua para consumo humano y animal. Reciben el nombre de mollas, nacederos o puntos de agua y están

situados, por lo regular, en las partes bajas y en las hondonadas de las fincas. La cobertura vegetal de estos nacimientos asegura su conservación.

¿Cómo lo hacemos?



1. Vamos al nacimiento de agua.



2. Lo ubicamos en el mapa de la finca (si contamos con uno).



3. Le tomamos una foto (si tenemos celular o cámara fotográfica).



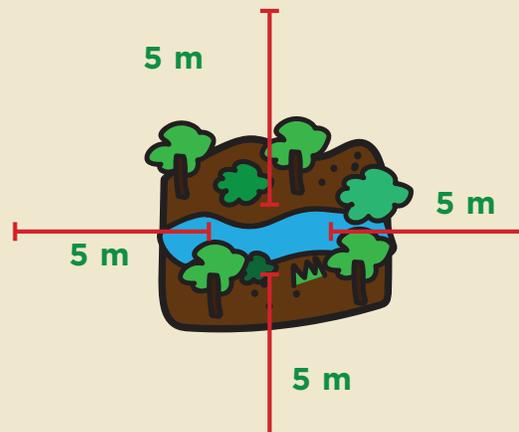
4. Calculamos la cobertura vegetal, es decir, la cantidad de vegetación natural (árboles, arbustos) que cubre la superficie del suelo.



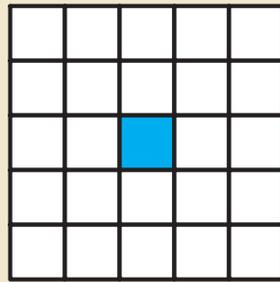
Esto lo podemos hacer cada 6 meses.

¿Cómo calculamos la cobertura vegetal?

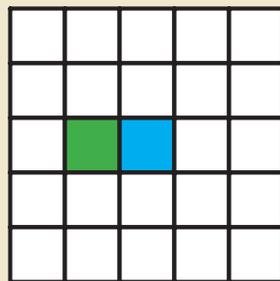
1. Medimos una distancia de 5 metros a cada lado del nacimiento (de este hacia afuera).



2. En una hoja dibujamos un cuadrado de 5 cm a cada lado. Cada centímetro representa un metro de los que medimos. En el centro ponemos el nacimiento de agua, representado por el color azul.



3. En cada cuadrícula “copiamos” lo que vemos en el sitio. Si en el primer metro a la izquierda del nacimiento hay árboles o arbustos, en la hoja rellenamos de color verde el primer cuadro de un centímetro que está a la izquierda del nacimiento de agua.



4. Hacemos lo mismo con cada metro.
5. Al final, calculamos los porcentajes de cobertura vegetal (de los que ya hablamos en la sección del monitoreo de los cultivos de pancoger). Para los nacimientos de agua es aún más fácil estimar el porcentaje, porque lo podemos encontrar contando los cuadros verdes que dibujamos.

Si hay hasta seis cuadros con vegetación, escribimos que el nacimiento tiene una cobertura vegetal entre 0% y 25% de cobertura vegetal.

Si hay entre 7 y 12 cuadros con vegetación, escribimos que el nacimiento tiene una cobertura vegetal entre 25% y 50%.

Si hay entre 13 y 18 cuadros con vegetación, escribimos que el nacimiento tiene una cobertura vegetal entre el 50% y el 75%.

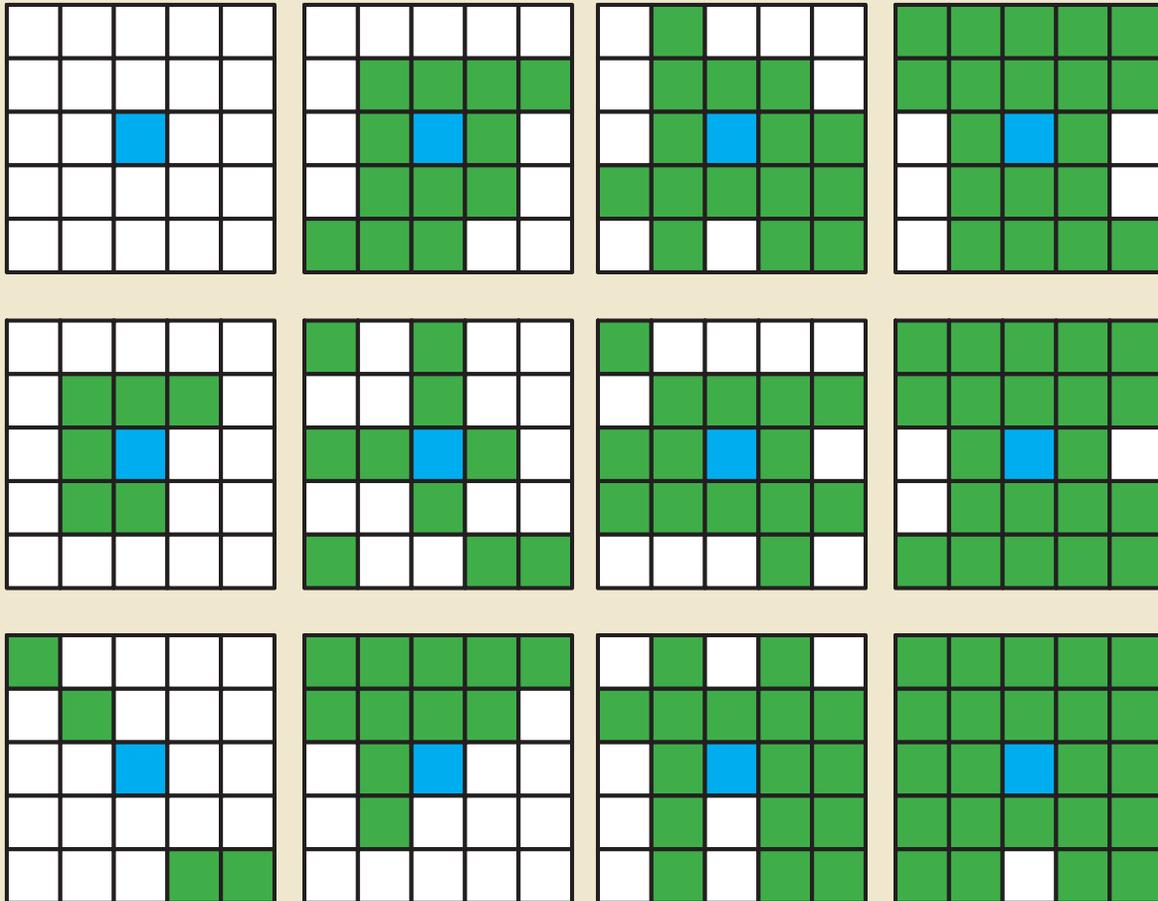
Si hay más de 19 cuadros con vegetación, escribimos que el nacimiento tiene una cobertura vegetal entre 75% y 100%.

0-25%

25-50%

50-75%

75-100%



HOJA DE REGISTRO DE NACIMIENTOS DE AGUA Y DE SU COBERTURA VEGETAL

Fecha: junio de 2020

Nombre de la finca	Porcentaje de cobertura vegetal por nacimiento de agua			Número de nacimientos	Fotos
	1	2	3		
El Diamante	0-25%	-	-	1	Sí. En la cámara del celular Foto 1: JPG 01
El Refugio	50-75%	0-25%	0-25%	3	Sí. En la cámara del celular. Foto 1: JPG 002, Foto 2: JPG 003, Foto 3: JPG 004
La Pintada	25-50%	0-25%	-	2	Sí. En la cámara del celular. Foto 1: JPG 005, Foto 2: jpg 006

Con esta información, conocemos lo siguiente:



- ¿Cuántos nacimientos de agua hay en la finca y cuál es su estado de cobertura vegetal?
- ¿Cuántos nacimientos de agua hay en la vereda y el porcentaje promedio de su cobertura vegetal?

¿Para qué nos sirve esta información?



- **Conocer la importancia de los nacimientos de agua** para la vereda y sus fincas.
- **Hacer seguimiento de los nacimientos de agua** y su estado de conservación.
- **Proponer medidas** para conservarlos y protegerlos.

7.3. IMPORTANCIA DEL BOSQUE

¿Por qué es importante?

Los bosques son indispensables por sus funciones y servicios ambientales. Gracias a los bosques tenemos aire puro, agua, leña, madera (para postes, herramientas, techos, artesanías, etc.), alimento, recursos medicinales, recreación, entre muchas otras cosas. Su protección asegura todos estos beneficios y, por lo tanto, nuestra calidad de vida y bienestar. Si conocemos y valoramos estos servicios, haremos acciones para protegerlos, conservarlos, reforestarlos y restaurarlos.

¿Cómo lo hacemos?



1. Visitamos la finca en la fecha acordada con cada familia.



2. Entrevistamos a los dueños de la finca usando el formato de entrevista. (Ver anexo 1).



No sugerimos respuestas o damos nuestras opiniones mientras que realizamos las entrevistas.



3. Hacemos una reunión con la comunidad para mostrarles los resultados.

Una vez hemos realizado las entrevistas, elaboramos una tabla con la siguiente información:

Familia	Área finca (ha)	Área bosque o montaña (ha)	Proporción de bosque/área finca	Importancia del bosque				Cuánto bosque estaría dispuesto a tener en la finca				
				a	b	c	d	0-25	25-50	50-75	75-100	
Raúl Arteaga	60	6	Entre 0 y 25%	X					X			
Jhon Ortiz	128	10	Entre 0 y 25%		X				X			
Rubiela Marín	92	12	Entre 0 y 25%	X				X				
Carlos Sastre	75	20	Entre 0 y 25%	X					X			
Tomas Marín	60	16	Entre 0 y 25%	X					X			

La importancia la señalamos con letras:

a: muy importante.

c: casi no es importante.

b: importante.

d: no es importante.

Con esta información conocemos lo siguiente:



- La cantidad de bosque que hay en cada finca.
- La importancia que cada propietario le da al bosque.
- La cantidad de bosque que hay en la vereda.

¿Para qué nos sirve esta información?



- **Reflexionar acerca del estado del bosque en la vereda** y los beneficios que nos brinda.
- **Planificar la cantidad de bosque que queremos tener** y su manejo.

8 MONITOREANDO LA ATENCIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Se puede monitorear de diversas maneras el cambio climático y lo hacemos para mitigarlo. A continuación, veremos cómo monitorearlo mediante el uso de energías alternativas.

¿Por qué es importante?

Las energías alternativas son aquellas diferentes a las que empleamos tradicionalmente como la leña, gas, gasolina, entre otros. Dependiendo de la naturaleza de dónde provenga, puede ser energía del agua o hidráulica (hidroeléctricas, generadores Pelton), la energía solar (paneles solares), la energía del viento o eólica (molinos de viento), entre otras.

Por ejemplo, las viviendas que no tienen acceso a la electricidad puedan tener luz a través de paneles solares. También se usan para las cercas eléctricas y los aparatos de ordeño.

Las energías alternativas mejoran la calidad de vida, la productividad de la finca, son más baratas, no contaminan y favorecen la mitigación del cambio climático.

¿Cómo lo hacemos?



1. Acordamos una fecha de entrevista con cada familia.



2. Entrevistamos a un miembro de la casa o de la finca usando el formato de entrevista. (Ver anexo 1).



3. Reunimos toda la información y la analizamos.



No sugerimos respuestas o damos nuestras opiniones mientras que realizamos las entrevistas.

Después de realizar todas las entrevistas, hacemos una tabla con la información. Para que no sea muy extensa y nos quepa en una hoja, usamos letras que simbolizan las diferentes energías:

E: eléctrica	Gs: gas
G: gasolina	L: leña
S: solar	O: Otras

También usamos convenciones para los usos de la energía:

AC: alumbrar casa	Mo: motobomba
El: electrodomésticos	PE: planta eléctrica
Co: cocinar	O: otros
CP: cerca potreros	

Podemos crear otras convenciones de acuerdo con la información. Lo importante es que todos usemos las mismas para no confundirnos.

Con estas convenciones, elaboramos dos tablas: una con la información de cómo usaban la energía hace 5 años y otra con la información de cómo la usan ahora.

TABLA CON LA INFORMACIÓN DE USO DE ENERGÍA DE TODAS LAS FAMILIAS, HACE CINCO AÑOS

Familia	Tipo de energía y su uso					
	E	G	Gs	L	S	O
Gómez	AC, El			Co		
Díaz				Co		AC
Tovar				Co		AC
García				Co		

Según este ejemplo, hace 5 años, las 4 familias usaban leña para cocinar, 1 tenía electricidad, 2 alumbraban su casa con otros medios (por ejemplo, velas); ninguna tenía gas ni energía solar.

TABLA CON LA INFORMACIÓN DE USO DE ENERGÍA DE TODAS LAS FAMILIAS, EN LA ACTUALIDAD

Familia	Tipo de energía y su uso					
	E	G	Gs	L	S	O
Gómez	AC, El	Mo	Co			
Díaz	AC, El					
Tovar		O	Co		AC, El, CP	
García		O	Co		AC, El	

Con esta tabla, vemos que dos de las cuatro familias tienen electricidad; tres usan gas para cocinar; dos tienen energía solar para alumbrar la casa y para los electrodomésticos, y una de ellas la usa para las cercas eléctricas de la finca. Ninguna de las cuatro familias usa leña en la actualidad.

Cuando tenemos muchas entrevistas, necesitamos organizar la información con porcentajes para comparar los diferentes usos de energía entre sí.

Podemos usarlos de manera aproximada, como lo explicamos antes (100% es todas las familias, 50 a 75% es la mitad o un poco más; 25 a 50% es la mitad o un poco menos; y de 0 a 25% es ninguna o un cuarto de las familias).

En este ejemplo, vemos que, hace 5 años, el 100% de las familias (es decir, las cuatro familias) usaban leña para cocinar; el 50% (dos de cuatro familias) usaban otras energías para alumbrar la casa y el 25% (una de cuatro familias) tenía electricidad.

Pero, también podemos sacar porcentajes de manera exacta. Esto es muy útil cuando tenemos muchas entrevistas. En el ejemplo anterior, las cuatro familias entrevistadas son el 100%. Si queremos encontrar el porcentaje de cuántas tenían electricidad hace cinco años, hacemos lo siguiente:

1. Dividimos el número de familias que tenían electricidad en el número total de familias que entrevistamos:

$$1/4 = 0.25$$

2. Multiplicamos ese resultado por 100:

$$0.25 \times 100 = 25\%$$

Esto quiere decir que en relación con el 100% (todas las familias entrevistadas), un 25% tenía energía eléctrica hace 5 años.

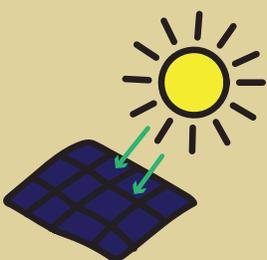
Si queremos saber qué porcentaje de las familias tiene energía actualmente, hacemos lo mismo:

$$2/4 = 0.50$$

$$0.50 \times 100 = 50\%$$

Es decir, que ahora el doble de familias tiene electricidad.

Con esta información, conocemos lo siguiente:



- Cómo ha cambiado el uso de las energías en la vereda.
- Cuáles energías se utilizan más en la actualidad y para qué las usamos.
- El uso de las energías alternativas en la vereda.

¿Para qué nos sirve esta información?



- **Reflexionar sobre las ventajas de cada una de las energías** que usamos actualmente.
- **Planificar el uso de mejores energías en nuestra comunidad,** que sean más amables con el ambiente y que nos traigan mayores beneficios.

9 CONCLUSIONES

Esta cartilla de monitoreo comunitario presenta la manera de tomar información sobre algunos indicadores que ayudan a determinar si una vereda o núcleo campesino está avanzando hacia el Desarrollo Rural Bajo en Emisiones. Los indicadores de monitoreo pueden variar de acuerdo con los intereses de la comunidad; sin embargo, los procedimientos de toma de datos, registro en formatos y análisis de la información son muy parecidos para todos los indicadores.

La calidad de la información que se obtenga de los indicadores depende de lo juiciosos y disciplinados que seamos en la toma de información. Algunos indicadores requieren un monitoreo continuo para conocer su comportamiento en el tiempo y poder tomar decisiones con base en ellos. Por ejemplo, es importante que los monitores comunitarios o los promotores comunitarios les expliquen a todos los productores de la vereda acerca de la importancia de tener registros continuos de la producción, ya sea de leche, queso, huevos, etc. Otros indicadores se pueden monitorear una vez al año o cada dos o cuatro meses. Cada caso depende de los intereses de la familia, de la comunidad o de la pequeña empresa familiar o comunitaria.

El monitoreo comunitario es un instrumento fácil y poderoso para conocer el funcionamiento de la comunidad en muchos temas. Si la planeación del monitoreo y la presentación de los resultados se realizan en las juntas comunales y/o en las asambleas comunitarias, el monitoreo se puede convertir en una herramienta importante para la toma de decisiones y para la gobernanza territorial.

¡Animamos a todas las comunidades a realizar monitoreo comunitario de los temas de su interés o de las amenazas que se tienen sobre el territorio y la comunidad!

ANEXO 1

FORMATOS DE ENTREVISTAS

1. PERCEPCIÓN DE LA IMPORTANCIA DEL BOSQUE

Fecha: _____ Nombre de la persona que hace la entrevista: _____

Finca: _____ Nombre persona entrevistada/encargada: _____

1. ¿Cuánto es el área de su finca (en hectáreas)?

2. ¿Cuánto es el área en montaña (bosque)?

Entre 0 y 25% : ()

Entre 50-75% : ()

Entre 25-50% : ()

Entre 75-100% : ()

Establezca la relación entre área de bosque y tamaño de la finca (dividir área bosque/área finca y multiplicar por 100):

3. ¿Cuál es la importancia que le da al bosque en su finca?:

a.- Muy importante

b.- Importante

c.- Casi no es importante

d.- No es importante

4. ¿Para qué le sirve el bosque en su finca? Respuesta libre

5. ¿Cuánto bosque estaría dispuesto a tener en su finca si existiera un plan de reforestación y/o de restauración del bosque?

Entre 0 y 25% : ()

Entre 50-75% : ()

Entre 25-50% : ()

Entre 75-100% : ()

6.- ¿Por qué razón?

Nota: para calcular los porcentajes de bosque en la finca, tenga en cuenta que toda la finca equivale al 100%, la mitad a 50% y una cuarta parte a un 25%.

2. TIPOS DE ENERGÍAS QUE USA EN LA VIVIENDA O FINCA

Fecha: _____ Nombre de la persona que hace la entrevista: _____

Finca: _____ Nombre persona entrevistada/encargada: _____

1. ¿Qué tipo de energía utilizaba en la finca hace 5 años?

Eléctrica (E): _____ Gasolina (G) _____; Gas (GS): _____;

Solar (S): _____; Leña (L); otra (velas, pilas, etc.) (O): _____

2. ¿Qué tipo de energía utiliza en la finca hoy?

(E): _____ (G) _____; (GS): _____

(S): _____; (L) _____; (O): _____

3. ¿Qué uso da hoy a la energía? Escoja entre E, G, GS y O.

Alumbrar casa: _____; Cocinar: _____; Electrodomésticos: _____

Cercas potreros: _____; Otros: _____

4.- ¿Qué tipo de energía prefiere?

E___G___GAS___S___OTRA ¿Cuál?_____

5.- ¿Qué necesidades de energía tiene la familia? ¿Para qué?

6.- Nombre 3 beneficios de las energías alternativas

7.- Nombre 3 beneficios de las energías convencionales (interconexión, gas, leña).



Esta guía se produjo en el marco del programa Paisajes Conectados implementado por el Fondo Acción en asocio con la Gobernación de Caquetá. Toda la información técnica e ilustraciones aquí contenidas son responsabilidad de Fondo Acción.