

FICHA: CONSERVACIÓN DEL AGUA

UN RECORRIDO HASTA DONDE NACE EL AGUA

OBJETIVOS

Finalizada la sesión de capacitación, los participantes podrán:

- Comprender la importancia de conservar el agua como un bien común.
- Identificar algunas prácticas en la finca y la comunidad para conservar el agua de la región.

DESCRIPCIÓN

“Un recorrido hasta donde nace el agua” es una actividad vivencial en la modalidad de un sendero ecológico (una excursión de exploración de agua de la región), en la cual los asistentes realizan el recorrido (aguas arriba) de una quebrada de la región, identificada previamente por el facilitador. Durante el recorrido, el facilitador realiza paradas (estaciones) en las que se recoge información del lugar y se realizan actividades que sensibilicen a los participantes sobre la importancia de conservar el agua de la región.

A partir de los aportes del grupo y de los ejercicios propuestos, el facilitador desarrolla el mensaje principal, los mensajes de soporte y los argumentos presentados en el anexo 1 Estructuración de contenido.

Se recomienda al facilitador trazar un recorrido que les permita llegar hasta el ojo de agua (nacimiento).

RECURSOS

- Recorrido de una quebrada previamente identificada.
- Guía de observación.
- Recipientes plásticos y bolsas para recolectar basuras.
- Calculadora.
- Video “La tragedia del mar Aral”.
- Proyector.
- Papel y marcadores.
- Lápices para cada subgrupo.
- Refrigerio para el recorrido.

DESARROLLO:

CONSERVACIÓN DEL AGUA



EXPERIENCIA Y ANÁLISIS

Antes de iniciar el recorrido por la quebrada, el facilitador comenta sobre uno de los mayores desastres ecológicos relacionados con el manejo del agua: el desastre del mar de Aral (en el anexo 1 se entrega información de apoyo). Posteriormente se presenta el video “**La tragedia del mar de Aral**”.

Luego de presentar la información y el video, se forman 2 subgrupos y se pide que respondan las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son los principales problemas que se presentan en la situación del mar Aral?
- ¿Por qué se presentó esta situación de deterioro del agua?
- ¿Cuáles son las principales consecuencias para las personas que se beneficiaban del agua del mar Aral?
- ¿Qué pasaría si de un momento a otro empezaran a secarse las fuentes de agua de la región que habitamos (piense en algo parecido a lo que pasó en el mar de Aral)? Trate de analizar consecuencias económicas, ambientales, en la salud, posibles conflictos entre las personas.

Cada grupo presenta sus respuestas y se sacan conclusiones.

Posteriormente, se invita al grupo a hacer un recorrido (aguas arriba) por la orilla de una quebrada de la región. Se indica que van a detenerse en algunos momentos para abordar algunos temas relacionados con el agua.

Antes de comenzar el recorrido, se forman subgrupos de 4 o 5 personas. Cada subgrupo durante el recorrido debe cumplir con las siguientes actividades:

1. Recoger muestras de agua en cada una de las paradas (para esto, se entregan recipientes plásticos a cada grupo) se le recomienda al grupo marcar cada frasco.
2. Recoger basuras, desperdicios y elementos contaminantes de la quebrada (se entregan bolsas para recolección de basuras).
3. Evaluar la calidad y la cantidad de agua en cada una de las estaciones (para esto se toman medidas del caudal).
4. Trabajar sobre la guía de observación para el recorrido que se va a realizar.

DESARROLLO:

CONSERVACIÓN DEL AGUA



CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS

En la construcción de conocimientos se debe aprovechar al máximo la vivencia en el recorrido por la microcuenca. Se puede motivar la observación y el análisis de lo visto para tomar elementos de reflexión en la actividad.

En el anexo *Estructuración de contenido*, se presentan los mensajes y argumentos que serán el hilo conductor del contenido de la sesión de capacitación.

Mensaje 1: El agua apta para el consumo es escasa. ¿Cómo la estamos gastando?

Este mensaje se maneja en las estaciones 1 y 2.

ESTACIÓN 1: “SOMOS AGUA”

El facilitador explica que del agua que hay en el planeta solamente el 1% es apta para el consumo humano. Esto contrasta con las necesidades del ser humano, compuesto en un 75% por agua. Se hace énfasis en el tamaño de la población mundial (7.000 millones de personas constituidas en un 75% por agua en un planeta donde solamente el 1% del agua es apta para consumo).

Para dar fuerza a esta parte de la explicación, se apoya en los diagramas que muestran los porcentajes del agua en el planeta y del agua en el cuerpo humano. Se solicita al grupo observar detenidamente los gráficos en la guía de observación y analizar el contraste. (Ver anexo).

Cada grupo debe responder las preguntas de la guía para la estación número 1.

- ¿Si los seres humanos estamos compuestos en un 75 % de agua, como es la composición de los cafetos?
- ¿Qué efectos notamos en los arboles de café en los periodos de sequía?
- ¿Siendo el agua un bien escaso, le estamos dando el uso adecuado?

Se comparten las respuestas de los grupos y el facilitador complementa o aclara los conceptos y da ejemplos del contenido de agua de otros organismos de la naturaleza.

ESTACIÓN 2: ¿QUE USO LE DAMOS A ESTE LÍQUIDO VITAL?

En esta estación, se busca que los participantes conozcan cómo usa el agua una persona promedio y que reflexionen sobre su vivencia personal.

El facilitador presenta un diagrama que muestra el consumo de agua diario para las actividades cotidianas de una persona (baño, aseo, preparación de alimentos etc), este diagrama se encuentra disponible en la guía de observación.

Se debe resaltar que, a pesar ser del agua un elemento vital, la mayor proporción de su uso no es para atender procesos vitales como la alimentación.

DESARROLLO:

CONSERVACIÓN DEL AGUA

Se plantea a los participantes las siguientes preguntas para que resuelvan en grupo:

- ¿Qué están haciendo para disminuir el consumo de agua en su vivienda?
- ¿En qué otras actividades consumen agua habitualmente?
- ¿Cuál de las actividades agropecuarias demanda mayor consumo de agua?

Se socializan las respuestas del grupo y, con base en la información adicional de consumo de agua, el facilitador plantea un ejercicio para que cada grupo calcule la cantidad de agua que consume la comunidad durante un año (el facilitador suministra el dato de número de habitantes y el consumo por persona).

Si es posible medir el caudal de la quebrada, se compara el consumo anual de la comunidad con el caudal que tendría el río en un año de sequía y el caudal en condiciones normales.

Al final del ejercicio, se sacan las conclusiones. Se puede enfatizar en el problema que se crea para la comunidad en los años de sequía. Se puede complementar el análisis calculando el incremento del consumo con un aumento de la población en épocas de cosecha por la población migratoria o por el aumento de la población residente.

Mensaje 2: Si no controlamos el agua que usamos en el beneficio del café, en el futuro sufriremos las consecuencias del desperdicio.

Se desarrolla en la estación 3. Se recomienda trazar un recorrido que permita manejar esta estación en un beneficiadero.

ESTACIÓN 3: DE TODA EL AGUA QUE GASTAMOS EN EL BENEFICIO, ¿CUÁNTA ES REALMENTE NECESARIA?

Continuando con las reflexiones del grupo sobre el uso que se le da al agua, el facilitador comenta que, aparte del consumo de agua para actividades cotidianas de la comunidad, hay un proceso que demanda gran cantidad de agua, que es el beneficio del café.

El facilitador explica que en el beneficio húmedo tradicional se pueden llegar a consumir hasta 40 litros de agua por kilo de café pergamino seco procesado. Para que los participantes dimensionen esta cifra, el facilitador le da instrucciones al grupo para que calcule la cantidad de agua que se requeriría en el año para beneficiar el café que se produce en la vereda. Para hacer el cálculo, se considera que un consumo de 40 litros/kilo, para lo que se debe contar con la información de producción de la vereda o un estimado con base en el número de fincas cafeteras y la productividad media para la región.

Retomando elementos del ejercicio de la estación 2, la cifra obtenida se compara con la cantidad de agua que consume la comunidad al año (dato tomado del ejercicio de la estación 2).

DESARROLLO:

CONSERVACIÓN DEL AGUA

El facilitador hace énfasis en que la cantidad de agua requerida para el beneficio del café es el equivalente a lo que necesitaría la comunidad para sobrevivir durante determinado tiempo (de acuerdo con los cálculos basados en la población y en el consumo promedio). De allí, se concluye la importancia de optimizar el consumo de agua en el proceso de beneficio del café.

Efectos del uso excesivo de agua

Partiendo de la reflexión anterior, se solicita al grupo responder las siguientes preguntas:

- ¿Qué efectos tiene para el medio ambiente el consumo excesivo del agua en el beneficio?

- ¿Qué consecuencias puede traer para la vida, la escasez de agua?

Retomando el concepto de los 40 litros de agua que demanda el beneficio por el sistema tradicional de un kilo de café, el facilitador orienta una actividad encaminada a analizar el consumo de agua en cada etapa del proceso y las variaciones que pueden presentarse en cada una de ellas.

Presenta una cartelera con la siguiente tabla en la que se encuentran las etapas del beneficio:

| Etapa | Opción | Litros agua | Nº fincas | Opción | Litros agua | Nº fincas | Promedio litros de agua |
|-----------------------------------|-------------------|-------------|-----------|--------------------------|-------------|-----------|-------------------------|
| Transporte café cereza a la tolva | Con Agua | | | Por gravedad | | | |
| Despulpado | Con agua | 5 | | Sin agua | 0 | | |
| Transporte de pulpa | Con agua | | | Sin agua | | | |
| Separación del mucílago | Fermentación | | | Desmucilaginado mecánico | | | |
| Lavado | Canal de correteo | | | Tanque tina | | | |
| TOTAL | | | | | | | |

El objetivo es que los participantes (uno por uno) seleccionen en cada etapa la alternativa que usa, poniendo una X al frente de la opción.

Al final del ejercicio, el facilitador promedia los litros de agua que se consumen en cada etapa, partiendo de promedios de consumo que se reportan (por ejemplo, para el despulpado con agua se utilizan 5 litros por kilo) para cada etapa,

según la opción elegida, se identifica la etapa que consume más agua en la región, y explica el modelo de beneficio con el menor consumo de agua.

Finalizado el ejercicio, se solicita a los grupos responder las siguientes preguntas:

- ¿Qué prácticas ha adoptado para disminuir el consumo de agua en el beneficio?

DESARROLLO:

CONSERVACIÓN DEL AGUA

- ¿Cree que en alguna de estas etapas puede suprimirse totalmente el uso de agua? De ser posible, qué modificaciones deben introducirse para lograrlo?

Cada grupo expone sus respuestas.

El facilitador define con los aportes del grupo las acciones que se pueden tomar en cada etapa con el fin de reducir el consumo de agua, y hace énfasis en que algunas de ellas no representan inversión de capital.

Se hace el recorrido por el beneficiadero visitado. La descripción de las modificaciones debe hacerla, en lo posible, el propietario de la finca. Se hace énfasis en las etapas de mayor ahorro de agua y se explica que la calidad del café no sufre ninguna alteración.

Mensaje 3: Si no conservamos nuestras fuentes de agua hoy, nuestro mañana será incierto.

Este mensaje se maneja en las estaciones 4 y 5.

ESTACIÓN 4: ¿Y QUÉ PASA CON EL AGUA DE NUESTRA QUEBRADA?

En esta estación en la que ya se lleva un recorrido considerable, se invita a la reflexión de las situaciones observadas hasta el momento.

Se hace análisis de aspectos tales como:

- ¿Qué tantos residuos sólidos han encontrado a lo largo del recorrido?

- ¿En cuáles sectores se concentraron más los residuos sólidos?

- ¿Cómo ha cambiado la vegetación desde el inicio del recorrido hasta esta estación, ¿más árboles? ¿Menos árboles? ¿Se ha encontrado alguna situación de deforestación?

- ¿La frontera agrícola está respetando la zonas de protección de agua? ¿Cuántos metros de distancia hay entre los cultivos y las riberas de la quebrada?

- ¿Cómo se observa a simple vista la contaminación de la quebrada? ¿En cuál tramo se observa más contaminación?

Se abre paso a este tipo de reflexiones y otras que nazcan de los participantes. Debe ser un espacio amplio para llegar a conclusiones y producir los insumos necesarios para la próxima estación en la que se proponen acciones.

Se recomienda que estas conclusiones queden registradas en las guías de observación o, si es posible, en una cartelera, para que al proponer acciones en la siguiente estación, no se queden puntos críticos sin cubrir.

ESTACIÓN 5: ¿CÓMO ESTAMOS PROTEGIENDO NUESTRA CUENCA?

Esta estación preferiblemente se maneja en el ojo de agua (nacimiento). Aquí, los grupos registran en una lista de chequeo (ver anexo 2) y socializan los puntos críticos identificados en la lista.

DESARROLLO:

CONSERVACIÓN DEL AGUA

En grupos, los participantes contestan las siguientes preguntas y, si es posible, adquieren compromisos frente a las acciones propuestas.

- ¿Qué acciones podemos adelantar en nuestra explotación agropecuaria, para conservar el agua?
- ¿Qué otras acciones que comprometan a nuestras familias podemos emprender?

- ¿Cómo podemos involucrar a los niños en la conservación del agua?
- ¿Qué acciones podemos adelantar en la comunidad?

Estas respuestas deben ser presentadas por todos los grupos y, en la medida de lo posible, hacer compromisos inmediatos y establecer acciones o, al menos, que la comunidad programe una próxima actividad con otros miembros de la comunidad.



ENSAYO Y APLICACIÓN EN LA FINCA

En este momento, se producen las conclusiones del trabajo realizado. Destaque algunas ideas claves para que el grupo proponga alternativas de aplicación en la finca en relación con los contenidos desarrollados.

Algunas actividades de aplicación sugeridas pueden ser:

Evaluar en el beneficiadero cada una de las etapas, identificando aquellas en las cuales se está haciendo uso excesivo de agua y plantear un plan de acción con estrategias de corto plazo para corregir en los puntos en los que se puede disminuir el consumo sin necesidad de hacer una alta inversión de capital y estrategias de mediano o largo plazo que impliquen invertir capital.

Entregar un formato que contenga todas las etapas del beneficio y una calificación del consumo de agua para cada etapa (alto, medio, bajo, cero consumo) y formatos del plan de acción.

Después de realizada la actividad, es importante programar algunas visitas a las fincas de los asistentes para evaluar el impacto que ha tenido la actividad y revisar los diagnósticos y los planes de acción con ellos.

ADICIONALMENTE TENGA EN CUENTA:

- Estar atento para aprovechar las situaciones que se presentan en la actividad que pueden ser buenas oportunidades para explicar un concepto.

DESARROLLO:

CONSERVACIÓN DEL AGUA

- Hacer un buen ejercicio de conclusiones para que el grupo logre los objetivos de aprendizaje propuestos.
- Generar un ambiente positivo para que se den compromisos del grupo para aplicar los conocimientos aprendidos.
- Lleve algunas imágenes y afiches que sirvan para ambientar el lugar de trabajo.
- Enlace del video www.youtube.com/watch?v=Go_2MxNutc4
- La actividad debe complementarse con un buen desarrollo técnico del facilitador. En el manual del beneficio húmedo del café (Anacafé edición Noviembre 2006).

TAMAÑO DEL GRUPO Y TIEMPO

Grupo de 20 a 25 personas dividido en subgrupos.

TIEMPO

- Experiencia y análisis: 20 minutos.
- Construcción de conocimientos: 3 horas 30 minutos.
- Ensayo y aplicación en finca: 20 minutos.

ACTIVIDADES DE VERIFICACIÓN

- Visitas posteriores a las fincas de los agricultores.
- Verificación del ejercicio propuesto en el beneficiadero.