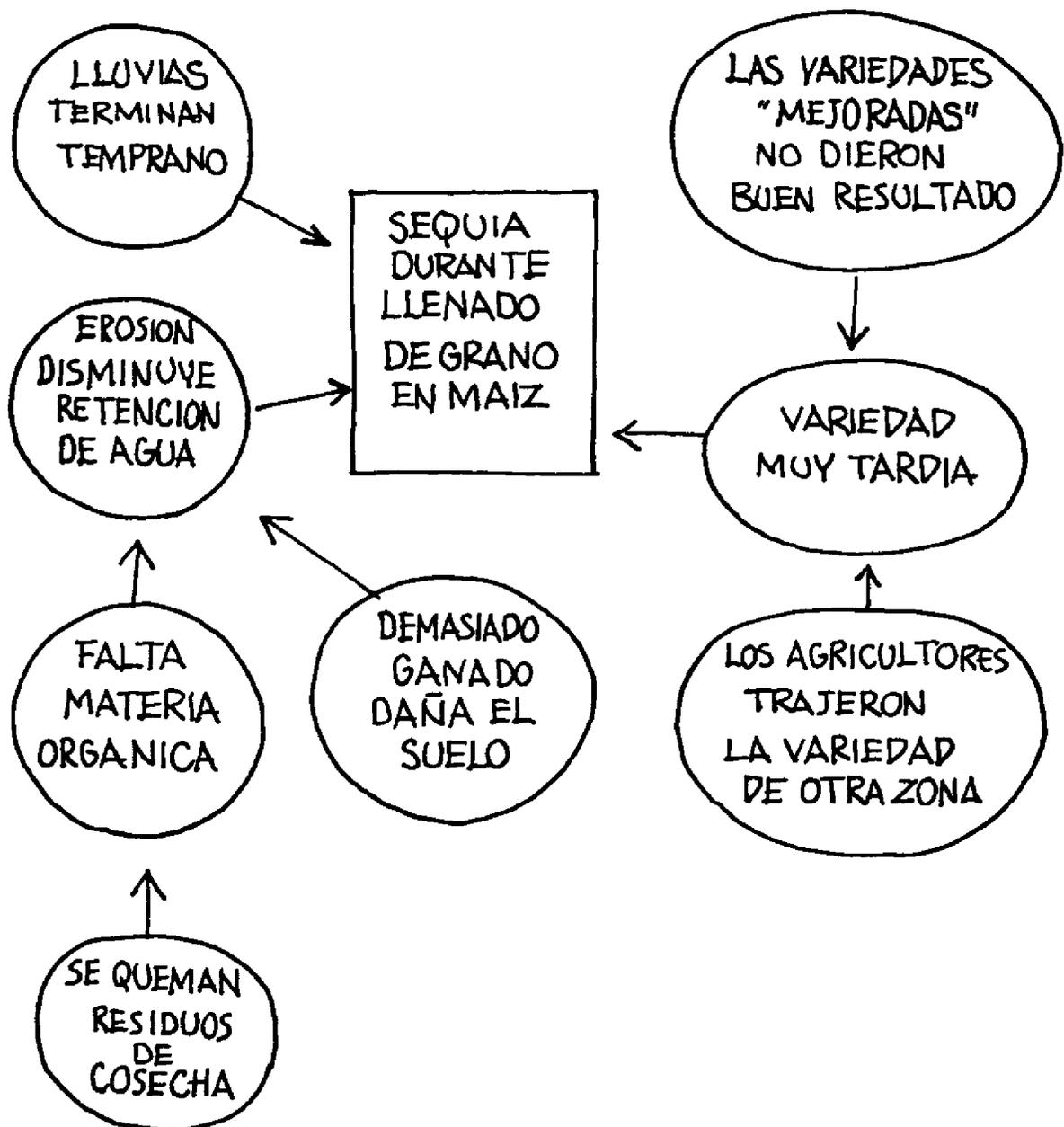


9

**ANÁLISIS DE PROBLEMAS
Y SOLUCIONES**

ARBOL DE PROBLEMAS



9.1 Arbol de problemas: diagrama de causas y efectos

Objetivo del ejercicio: profundizar el ejercicio de censo de problemas en el sentido del análisis. Este ejercicio debe ayudar a la comunidad y a los técnicos entender mejor la problemática, y distinguir entre causas y efectos. A pesar de ser relativamente complejo, se puede llegar a definir las causas de los principales problemas. No debe utilizarse si el grupo no demuestra agilidad e interés en la discusión.

Tiempo requerido: 1 - 3 horas según la complejidad y el número de participantes (idealmente sigue el ejercicio anterior)

Material necesario: tarjetas, papelón y plumones o pizarra y tiza.

Metodología:

Paso 1: retomar los problemas identificados y escribir cada uno en una tarjeta separada.

Paso 2: explicar a los participantes que se va a buscar identificar los problemas y sus causas. Dar un ejemplo sencillo. Pedirles identificar algún problema que les parece más importante. Colocar la tarjeta en el centro de la pizarra o del papelón.

Paso 3: pedir a los participantes, revisar las demás tarjetas para identificar si otros problemas no son la causa del problema colocado en el centro. Colocar las tarjetas "causas" por debajo de la tarjeta central, en línea de causas; hacer una lluvia de ideas por si se identifican otras causas. Discutir cada paso.

Paso 4: repetir el ejercicio anterior, para identificar otros problemas que podrían ser "consecuencia" de problemas ya colocados.

Paso 5: revisar todas las tarjetas que no han podido ser ubicadas, para ver si no tienen ninguna relación con ninguna de las tarjetas ya colocadas.

Paso 6: al final se debe tener uno o varios "árboles" de problemas. Es muy importante lograr determinar, para él o los árboles, un problema "central" del cual se derivan la mayoría de los demás.

Paso 7: pedir a los participantes su opinión sobre el ejercicio. Anotar el resultado y entregar el papelón o una copia del resultado al grupo.

NOTA: el distinguir entre problemas y causas, es importante para definir correctamente los objetivos (ver por ejemplo matriz de objetivos).

MATRIZ DE PRIORIZACION DE PROBLEMAS

<u>PROBLEMA</u>	SEQUIA	PLAGAS	MALEZAS	COSTO ABONO	FALTA TIERRA	FALTA RIEGO	EROSION SUELO
SEQUIA		SEQUIA	SEQUIA	COSTO ABONO	SEQUIA	SEQUIA	SEQUIA
PLAGAS			PLAGAS	COSTO ABONO	FALTA TIERRA	FALTA RIEGO	PLAGAS
MALEZAS				COSTO ABONO	FALTA TIERRA	FALTA RIEGO	MALEZA
COSTO ABONO					COSTO ABONO	COSTO ABONO	COSTO ABONO
FALTA TIERRA						FALTA TIERRA	FALTA TIERRA
FALTA RIEGO							FALTA RIEGO
EROSION SUELO							

PROBLEMAS	FRECUENCIA	RANGO
SEQUIA	5	2
PLAGAS	2	5
MALEZAS	1	6
COSTO ABONO	6	1
FALTA TIERRA	4	3
FALTA DE RIEGO	3	4
EROSION DEL SUELO	0	7

9.2 Matriz de priorización de problemas

Objetivo del ejercicio: establecer un diagrama con los principales problemas enfrentados por la comunidad. Antes de priorizar los problemas es bueno hacer el ejercicio anterior, que permite distinguir los problemas de sus causas.

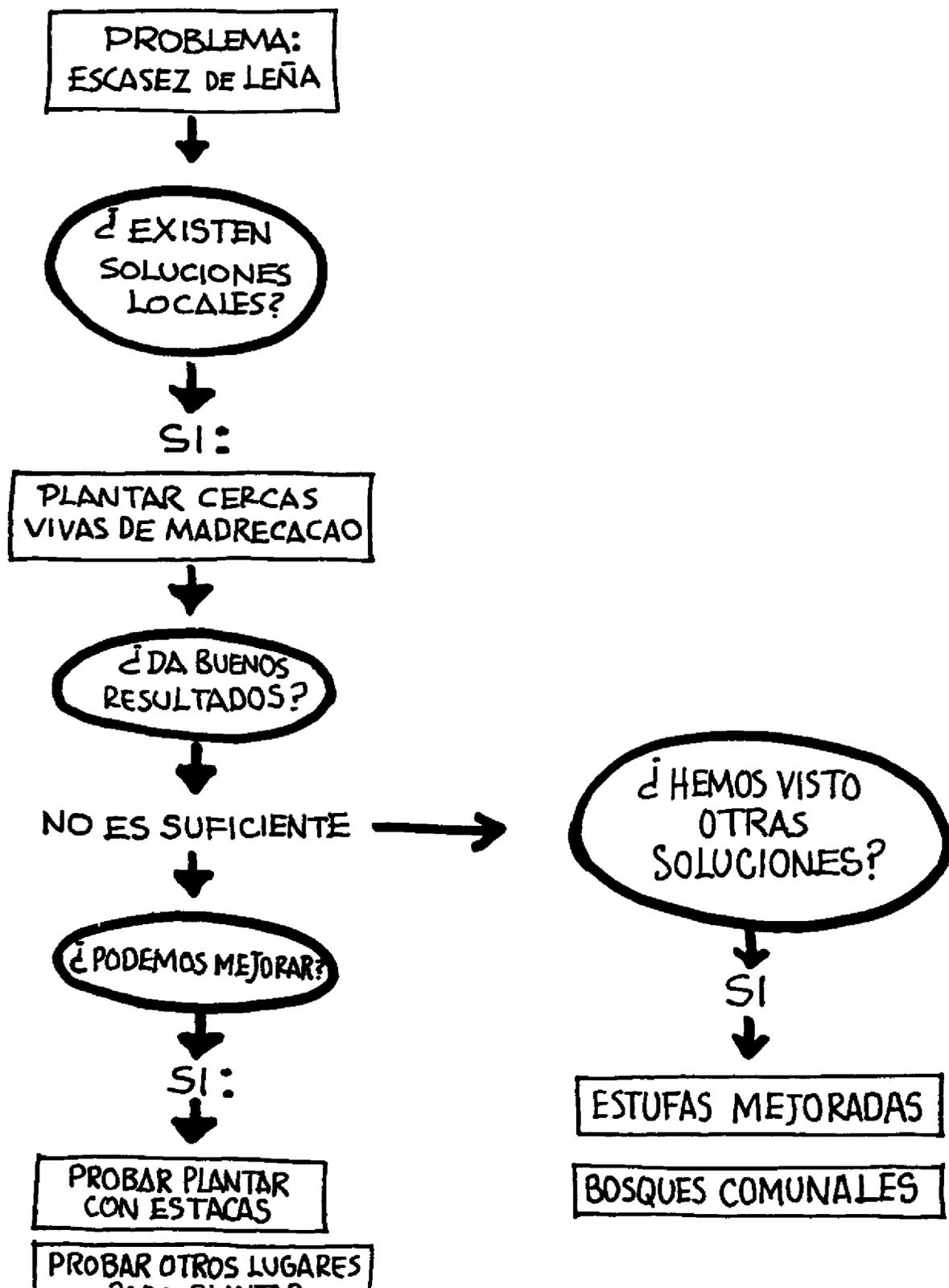
Tiempo necesario: 1 hora

Material requerido: papelón y plumones, o pizarra y tiza.

Metodología:

- Paso 1:** explicar a los participantes qué se propone ahora, determinar entre todos los problemas identificados, cuales son los más importantes para la comunidad o el grupo.
- Paso 2:** preparar una matriz a dos entradas con el mismo número de líneas y de columnas, que hay de problemas identificados. Escribir en la primera línea y la primera columna, un problema por celda, en el mismo orden.
- Paso 3:** empezar por la celda donde se encuentra el problema número 1 (1ra columna) y el problema #2 (2da línea). Preguntar a los participantes, ¿cuál del problema número 1 y número 2 les parece más importante? ó ¿cuál del problema número 1 y número 2 debería ser resuelto con más urgencia? Después de lograr consenso, escribir en la celda el problema más importante.
- Paso 4:** repetir el ejercicio comparando todos los problemas dos por dos. Al final, se tendrá la mitad de la matriz llena (ya que sólo se necesita la mitad).
- Paso 5:** para cada problema, contar cuántas veces aparece en la matriz y así se podrá ordenar por orden de frecuencia, el problema que aparezca más veces siendo el más importante. Esta comparación por pares es menos subjetiva que cualquier otro método de priorización.
- Paso 6:** pedir a los participantes su opinión sobre el ejercicio. Anotar el resultado y entregar el papelón o una copia del resultado al grupo.

IDENTIFICACION DE SOLUCIONES LOCALES



9.3 Identificación de soluciones locales o introducidas

Objetivo del ejercicio: que la gente identifique, con el apoyo de los facilitadores, y para cada uno de los problemas considerados, cuales son las soluciones que se han experimentado localmente, y si no existen, cuales soluciones podrían introducirse o validarse.

Se da la prioridad a las soluciones locales, dejando las soluciones introducidas solamente para los casos en que las primeras no existan o no pueden dar resultados satisfactorios. Tiene dos ventajas: ayudar a partir de lo que la gente hace para diseñar programas, y fomentar en el grupo, confianza, auto-estima y espíritu de investigación.

Tiempo requerido: 1 - 3 horas en asamblea, varios días si se requiere un trabajo de campo.

Material necesario: papel, plumones, pizarra

Metodología:

El trabajo se hace en asamblea (p.ej., con grupo enfocado). Colocar cada uno de los problemas identificados encima de la pizarra o papelón. Se sigue el flujograma lógico siguiente:

Pregunta 1: ¿existen soluciones locales (que hemos hecho para tratar de solucionar este problema)?

No: se deberá identificar soluciones potenciales para introducir.

Si: pasar a la pregunta 2.

No sabemos: hacer investigación de campo.

Pregunta 2: ¿ las soluciones locales dan buenos resultados ? (usar matriz de evaluación si necesario)

No: pasar a la pregunta 3.

Si: las soluciones deben ser promovidas.

No sabemos: hacer investigación de campo.

Pregunta 3: ¿ las soluciones locales pueden ser mejoradas?

No: pasar a la pregunta 4

Si: deberá enfocarse el mejoramiento de las soluciones locales y posiblemente su modificación con elementos introducidos.

No sabemos: hacer investigación de campo y revisión técnica.

Pregunta 4: ¿ hemos visto soluciones en otros lugares que podrían ser introducidas?

No: debemos investigar con ayuda de los técnicos

Si: enumeramos lo que hemos visto para analizarlo.

Si no se tiene suficiente información sobre las soluciones locales, será necesario un trabajo de campo (ver ficha siguiente: auto-diagnóstico de campo de soluciones locales). Una vez completado el flujograma, se puede ordenar las soluciones a todos los problemas analizados, en una matriz.

PLANIFICACION DEL AUTO-DIAGNOSTICO DE SOLUCIONES LOCALES

PROBLEMAS →	<u>ESCASEZ DE LEÑA</u>	<u>ESCASEZ DE MADERA</u>
¿ QUE BUSCAMOS?	1) QUE ARBOLES USA LA GENTE PARA LEÑA 2) QUE OPINA LA GENTE DE ESTAS ESPECIES 3) QUE ESPECIES PLANTAN Y DONDE	1) QUE ARBOLES USA LA GENTE PARA MADERA 2) QUE OPINA LA GENTE DE ESTAS ESPECIES 3) ¿POR QUE LA GENTE NO PLANTAMOS?
¿DONDE LO VAMOS A BUSCAR?	- HOMBRES Y MUJERES : ¿QUE SE HACE HOY? - ANCIANOS : ¿COMO SE HACIA ANTES?	- HOMBRES Y MUJERES : ¿QUE SE HACE HOY? - ANCIANOS : ¿COMO SE HACIA ANTES? - SERVICIO FORESTAL
¿COMO LO HAREMOS?	- 3 TALLERES (HOMBRES, MUJERES, ANCIANOS) - RECORRIDO DE LAS FINCAS → - MATRIZ DE EVALUACION →	→ LO MISMO (LEÑA Y MADERA) → → - ENTREVISTA CON FORESTALES
¿QUIEN LO HACE?	EL COMITE ECOLOGICO (RESPONSABLE : MARIA)	EL COMITE ECOLOGICO (RESPONSABLE : ANDRES)
¿QUE VAMOS A PRESENTAR?	HAREMOS UNA PRESENTACION CON TODA LA COMUNIDAD PARA ANALIZAR LOS RESULTADOS INVITADOS: TECNICOS Y EL AGENTE FORESTAL	

9.4 Auto-diagnóstico y análisis de campo de soluciones locales

Objetivo del ejercicio: identificar en el campo, las soluciones implementadas localmente para responder a los diferentes problemas. Es uno de los ejercicios de diagnóstico más interesantes e importantes y sin embargo, más descuidados en general en los procesos de identificación de proyectos. Debe ser realizado en forma grupal; permite a los participantes, incluyendo a los técnicos facilitadores, tomar conciencia de su propio potencial de adaptación y de innovación, para poder evaluarlo, mejorarlo y sistematizarlo en forma organizada.

Tiempo requerido: preparación (1 - 2 horas en asamblea), trabajo de campo entre unas horas y varios días según la complejidad (los facilitadores no necesariamente participan); análisis (2-3 horas).

Material necesario: papel, plumones, pizarra para la preparación; libretas para trabajo de campo.

Metodología:

Fase de preparación: está depende del ejercicio de identificación de soluciones locales, en el cual se va a identificar las necesidades de investigación de campo. Según las necesidades, el grupo va a decidir de la marcha a seguir. Los puntos básicos a definir son los siguientes:

- ¿Qué estamos buscando? (Objetivo del ejercicio: que tipo de soluciones buscamos identificar y analizar; ¿cuáles son las informaciones que nos faltan?)
- ¿Donde lo vamos a buscar? (En qué parte de la comunidad, con quiénes, en que parte del sistema de producción, etc..)
- ¿Qué instrumentos vamos a utilizar? (Entre los que están en este libro: diálogos semi-estructurados, observación de campo, talleres con la comunidad, etc..)
- Definición y preparación de los instrumentos.
- ¿Quién va a hacer el diagnóstico? (Responsabilidades).

Lo más adecuado es encargar la investigación a un grupo enfocado. Respondiendo a las preguntas mencionadas, se pueden acordar “términos de referencia” de dicho trabajo de campo. Puede acordarse de antemano un listado de los productos esperados.

Fase de implementación: Es muy importante dejar que el grupo haga su investigación sin presencia ni participación permanente de los facilitadores; el rol de éstos es más en la preparación y el análisis.

Fase de análisis: Una vez concluido el trabajo de campo, se convoca otra reunión donde el grupo de trabajo presentará los resultados. Los resultados alimentan otros ejercicios: la identificación, el análisis y la priorización de soluciones.

MATRIZ DE EVALUACION DE SOLUCIONES

PROBLEMA: PERDIDAS POR SEQUIA EN MAIZ

SOLUCION	BENEFICIO		AYUDA NECESARIA		BENEFICIA A TODOS		FACTIBLE		? HAY QUE ESPERAR?		? COSTO?		PUNTAJE	ORDEN PRIORIDAD
	AYUDA NECESARIA	BENEFICIA A TODOS	AYUDA NECESARIA	BENEFICIA A TODOS	FACTIBLE	? HAY QUE ESPERAR?	? HAY QUE ESPERAR?	? COSTO?	? COSTO?					
PROBAR OTRAS VARIETADES	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	6	4
SEMBRAR MAS TARDE	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	9	2
CONSERVAR RESIDUOS EN EL SUELO	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	12	1
SEMBRAR FRIJOL DE ABONO	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	7	3

😊 = 0 😊 = 1 😊 = 2

9.5 Matriz de evaluación de soluciones

Objetivo del ejercicio: evaluar “ex-ante” con la comunidad, la factibilidad y/o adecuación de las diversas soluciones consideradas.

Tiempo requerido: max. 3 horas dependiendo de la complejidad y la disposición de los participantes.

Material necesario: papel, tarjetas, plumones, pizarra o papelón.

Metodología:

Paso 1: determinar y consensuar los criterios de evaluación. Pueden ser, según la naturaleza de la alternativa, los criterios siguientes más otros:

- Beneficios aportados: productividad/ capacidad de generar ingreso, calidad de vida
- Sustentabilidad: ¿ podemos hacerlo con poca ayuda externa y seguir haciéndolo después de retirarse la ayuda?
- Equitatividad: ¿ se beneficiarán todos por igual de la alternativa?
- Factibilidad técnica y social: ¿ es posible y aceptable implementar la alternativa ?
- Tiempo de espera: ¿ cuándo empezaremos a sentir los beneficios?
- Costo

El facilitador debe tener un papel más propositivo para asegurar que se integren todos los criterios importantes.

Paso 2: se prepara una matriz con las líneas encabezadas por las diferentes soluciones a evaluar, las columnas encabezadas por los criterios de evaluación.

Paso 3: concertar las unidades y el método de puntaje. Unidades: depende de la proporción de personas alfabetizadas. Puede ser con números, cruces, símbolos; el rango desde 3 (malo- indiferente-bueno) hasta 5, preferiblemente no más. Método: por consenso (en este caso el facilitador llena la matriz), o por votación (en este caso cada participante irá a “votar” sobre la matriz).

Paso 4: para cada alternativa, revisar los diferentes criterios y colocar una puntuación a cada uno. El facilitador debe evitar un error común: confundir puntuaciones positivas y negativas, por ejemplo poner 3 por “Beneficio alto” y 3 por “Largo tiempo de espera” o “Costo muy elevado”. Para evitar este error es bueno expresar todos los criterios en forma positiva (por ejemplo: rapidez del impacto, necesidad de financiamiento).

Paso 5: una vez completada la matriz, se puede adicionar o combinar las puntuaciones para priorizar las diferentes alternativas.

ANALISIS FODA



9.6 Análisis FODA

Objetivo del ejercicio: realizar una evaluación “ex-ante” de las principales alternativas priorizadas, para tratar de comparar ventajas e inconvenientes, prever posibles problemas. La metodología FODA es todo un sistema, en este caso se presenta un esquema muy simplificado.

Tiempo requerido: 1 - 3 horas según la complejidad.

Material necesario: papel, tarjetas, plumones, pizarra o papelón.

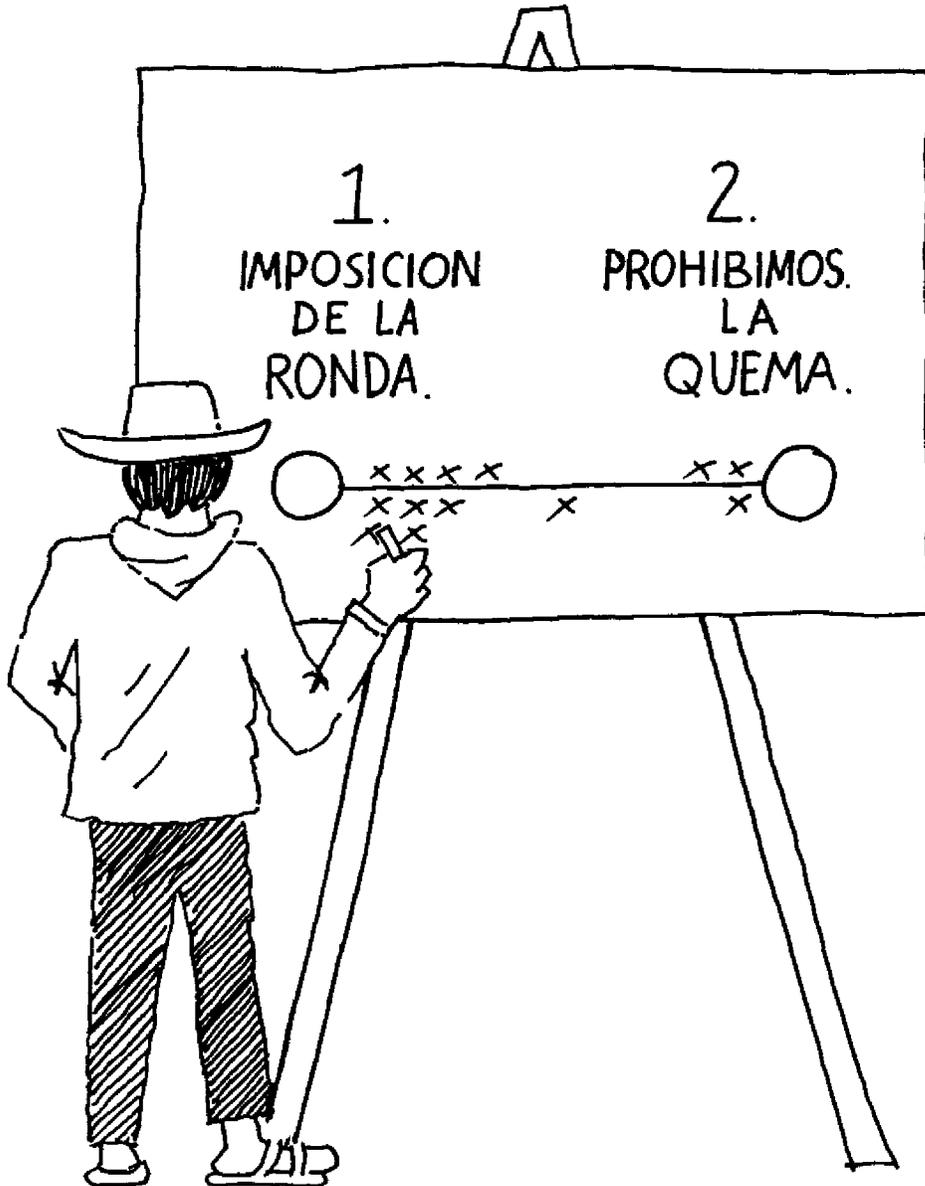
Metodología:

Para cada una de las alternativas que se quieren analizar, se va a establecer, en forma de lluvias de ideas, cuatro series de características:

- Fortalezas: ¿ cuáles son las ventajas que presenta esta solución como tal?
- Oportunidades: ¿ cuáles son los elementos externos (en la comunidad, la sociedad, las instituciones, el medio natural) que pueden influir positivamente en el éxito de la alternativa?
- Debilidades: ¿ cuáles son las desventajas que presenta esta solución como tal?
- Amenazas: ¿ cuáles son los elementos externos (en la comunidad, la sociedad, las instituciones, el medio natural) que pueden influir negativamente en el éxito de la alternativa?

Este ejercicio puede utilizarse como recapitulativo de los elementos incluidos en la matriz de evaluación. Tiene la ventaja de incluir los elementos externos que pueden influir en el éxito de la alternativa.

SELECCION DE OPCIONES:
OPCION UNICA



OPCION 1: 9 VOTOS
OPCION 2: 3 VOTOS
LAS 2: 1 VOTO

9.7 Selección de opciones: opción única

Objetivo del ejercicio: establecer rápidamente el grado de convergencia o divergencia de los participantes acerca de diferentes opciones u opiniones que están siendo discutidas (max. 3 opciones). El ejercicio permite determinar inmediatamente la forma de proceder con la discusión.

Tiempo necesario: 10 - 15 minutos.

Material requerido: pizarra, papelón, plumones.

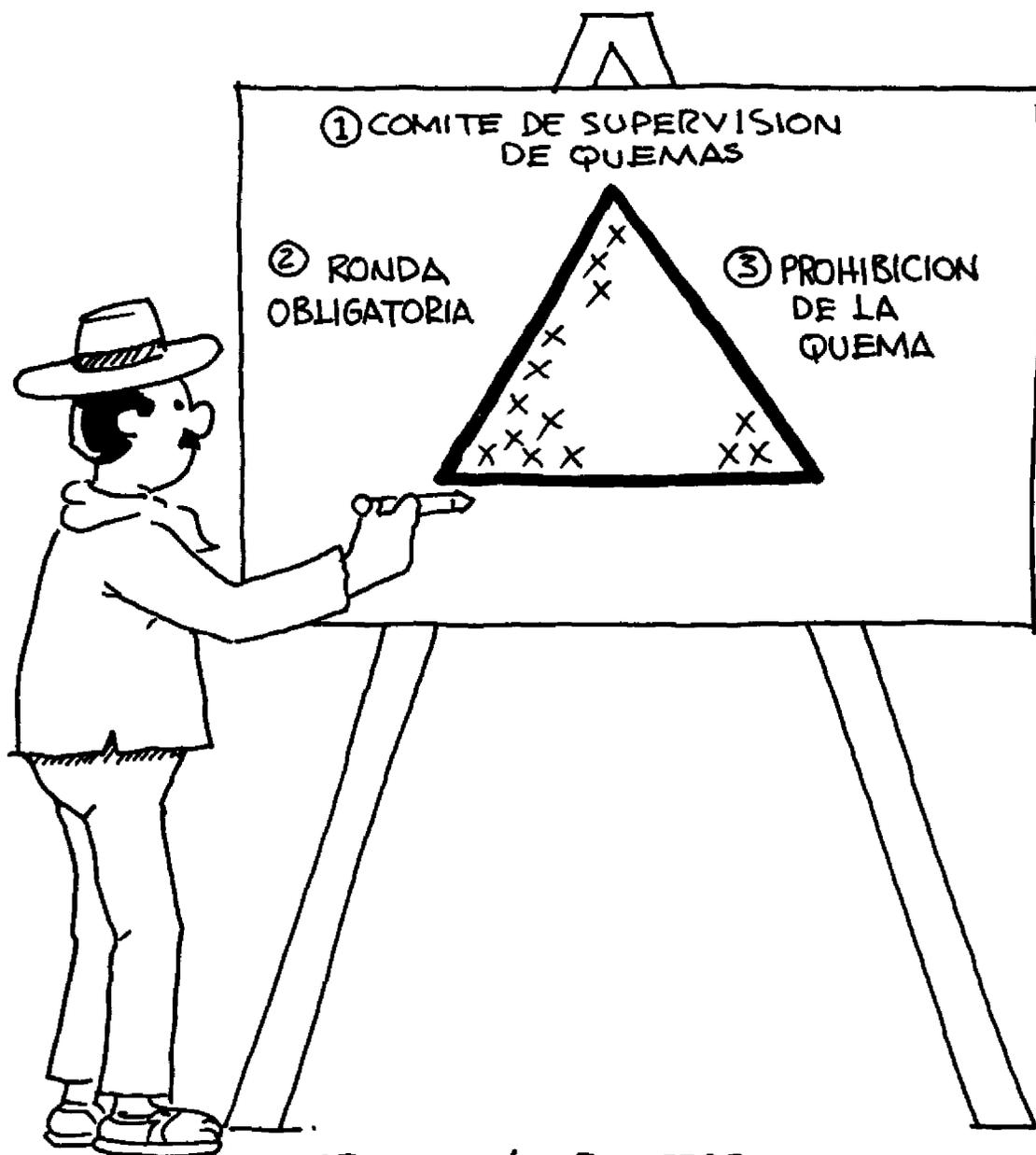
Metodología:

Paso 1: si aparece un impase o la discusión se alarga demasiado alrededor de 2 ó 3 opciones, el facilitador visualiza estos puntos en la pizarra o papelón. Junta los puntos con líneas (formando un triángulo si son tres).

Paso 2: Se pide a cada participante, colocar una sóla cruz (o pastillita) cerca de la opción que le satisface más; es permitido colocarla a cierta distancia entre las opciones, en caso de que la persona por ejemplo esté de acuerdo con dos opciones pondrá su marca a medio camino.

Paso 3: Los participantes interpretan los resultados: si hay consenso sobre una de las opciones, si hay que buscar un medio término entre dos opciones, etc.. El facilitador no debe opinar hasta después que la gente lo haya hecho.

SELECCION DE OPCIONES: OPCIONES MULTIPLES



OPCION 1: 3 VOTOS
 OPCION 2: 6 VOTOS
 ENTRE 1 Y 2: 2 VOTOS
 OPCION 3: 3 VOTOS
 ¿ QUÉ HACEMOS?

9.8 Selección de opciones: opciones múltiples

Objetivo del ejercicio: establecer rápidamente el grado de preferencia de los participantes acerca de diferentes opciones u opiniones que están siendo discutidas (cuando son más de 3 opciones y hasta 20). El ejercicio permite determinar inmediatamente la forma de proceder con la discusión, haciendo una priorización. Este método es menos objetivo que la priorización por matriz de comparación por pares, pero más rápido.

Tiempo necesario: 30 - 45 minutos.

Material requerido: pizarra, papelón, plumones, tarjetas.

Metodología:

- Paso 1:** después de una lluvia de ideas, discusión o diagramación, aparece un número de problemas o de opciones demasiado grande para seguir tratando todos. Se requiere por lo menos eliminar las menos relevantes. El facilitador coloca todas las tarjetas en el pizarrón y propone a los participantes votar. Decidir cuántos “votos” tendrá cada participante (depende del número de opciones y de participantes: si hay muchas opciones y pocos participantes, cada uno podría tener bastante votos; al revés si hay pocas opciones y muchos participantes)
- Paso 2:** Se pide a cada participante, colocar todos los votos que tienen, con una sola cruz (o pastillita) por opción.
- Paso 3:** El facilitador ordena las tarjetas en orden descendiente, por el número de votos que han recibido. Los participantes interpretan los resultados y deciden los pasos a seguir: p.ej., eliminar de la discusión las opciones que no han recibido ningún voto, profundizar la discusión, etc..

CUESTIONARIO VISUALIZADO

EVALUACION DE UN TALLER DE INTERCAMBIO DE AGRICULTORES

			
PARTICIPACION DE MI GRUPO	XXXXX XXXXX	XXX XX	X
PRESENTACION DE LOS OTROS GRUPOS	XXXXX XXXXX	XXX	
VISITA DE LA PARCELA	XXX XX	XXX XXXX	
HEMOS APRENDIDO COSAS NUEVAS	XXX XXX	XXXX XXX	XX
ORGANIZACION DEL TALLER	XXXXX XXXXX X	XX	
COMIDA	XXXXX XXXXX	XX X	
TRANSPORTE	XXXXX XXXX		XXXX

9.9 Cuestionario visualizado

Objetivo del ejercicio: establecer rápidamente la opinión de los participantes en base a una serie de preguntas o temas. No se trata de votar, sino de indicar su opinión con opciones sencillas (p.ej. ☺ satisfecho ☹ no satisfecho). Es particularmente útil con participantes no o parcialmente alfabetizados, para determinar su opinión en base a un cuestionario pre-estructurado. El cuestionario visualizado además puede permitir terminar una discusión que se alarga y dinamizar el evento.

Ejemplos de aplicación: - lista de problemas: ¿en qué medida los participantes están afectados?

- lista de opciones: ¿qué opinan los participantes?
- reunión de evaluación.

Tiempo necesario: 30 - 45 minutos.

Material requerido: pizarra, papelón, plumones.

Metodología:

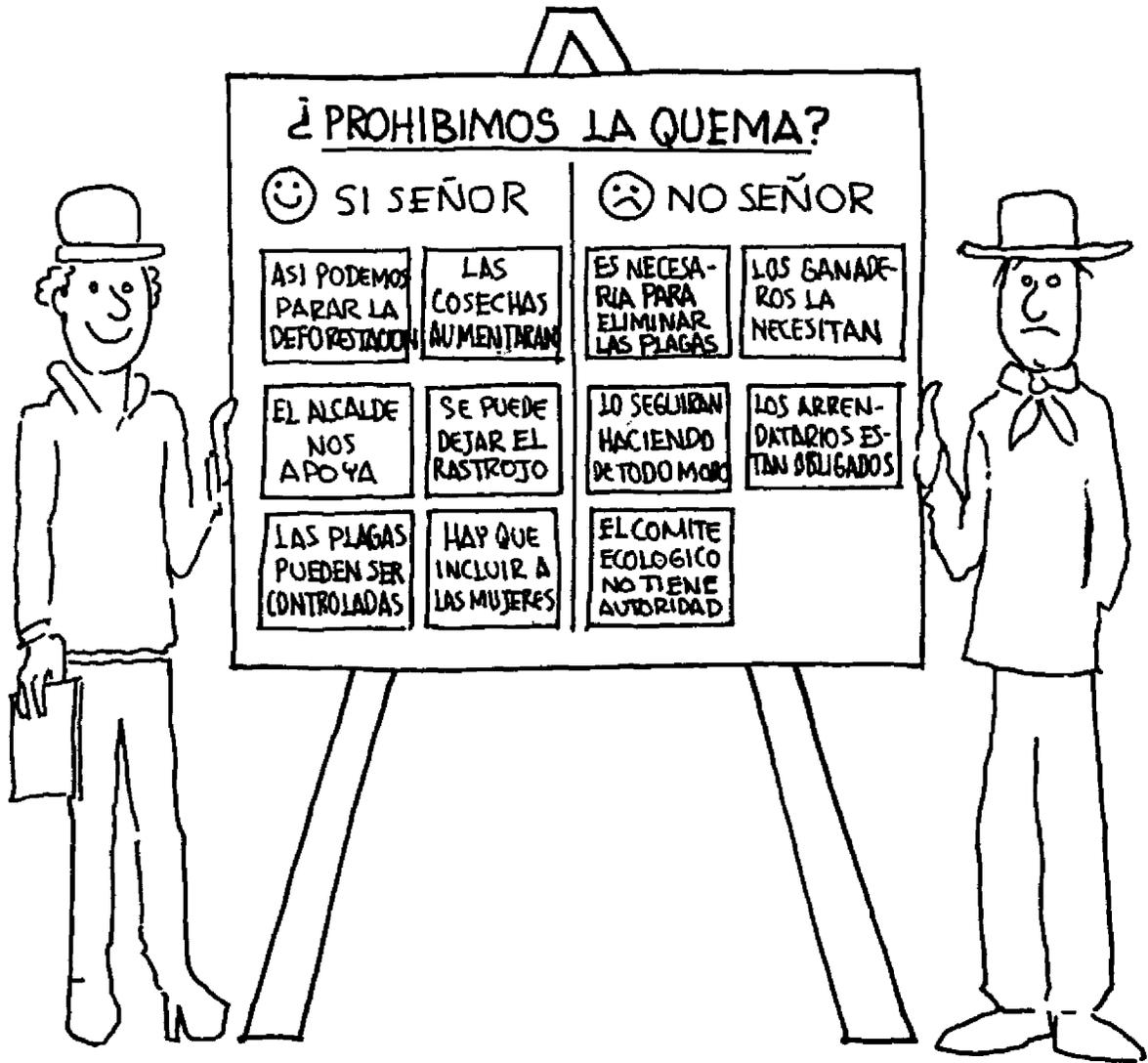
Paso 1: establecer el cuestionario (puede ser, según las circunstancias, un cuestionario pre-determinado, o se determinan los puntos con los participantes).

Paso 2: se visualizan las preguntas en el pizarrón (usando una simbología si hay participantes no alfabetizados), ordenadas en una matriz; se acuerda una escala sencilla de apreciación (p.ej. bueno, indiferente, malo) y se establecen columnas en la matriz; puede haber una columna adicional para comentarios.

Paso 3: Se pide a cada participante, colocar una sola cruz (o pastillita) por pregunta, en la columna que más corresponde a su opinión.

Paso 4: Los participantes interpretan los resultados. El facilitador no debe opinar hasta después que la gente lo haya hecho.

"SI SEÑOR, NO SEÑOR"



9.10 Análisis de pro y contra: juego de “si señor, no señor”

Objetivo del ejercicio: propiciar un diálogo abierto sobre un tema contradictorio, usando un juego de roles dinámico para sobrepasar los obstáculos a la discusión.

Algunos ejemplos de aplicación:

- cuando se necesita evaluar con profundidad los pro y contras de una opción, y se siente que hay limitaciones y problemas que la gente no expresa claramente;
- cuando se quiere aclarar las percepciones divergentes de la gente sobre un tema.

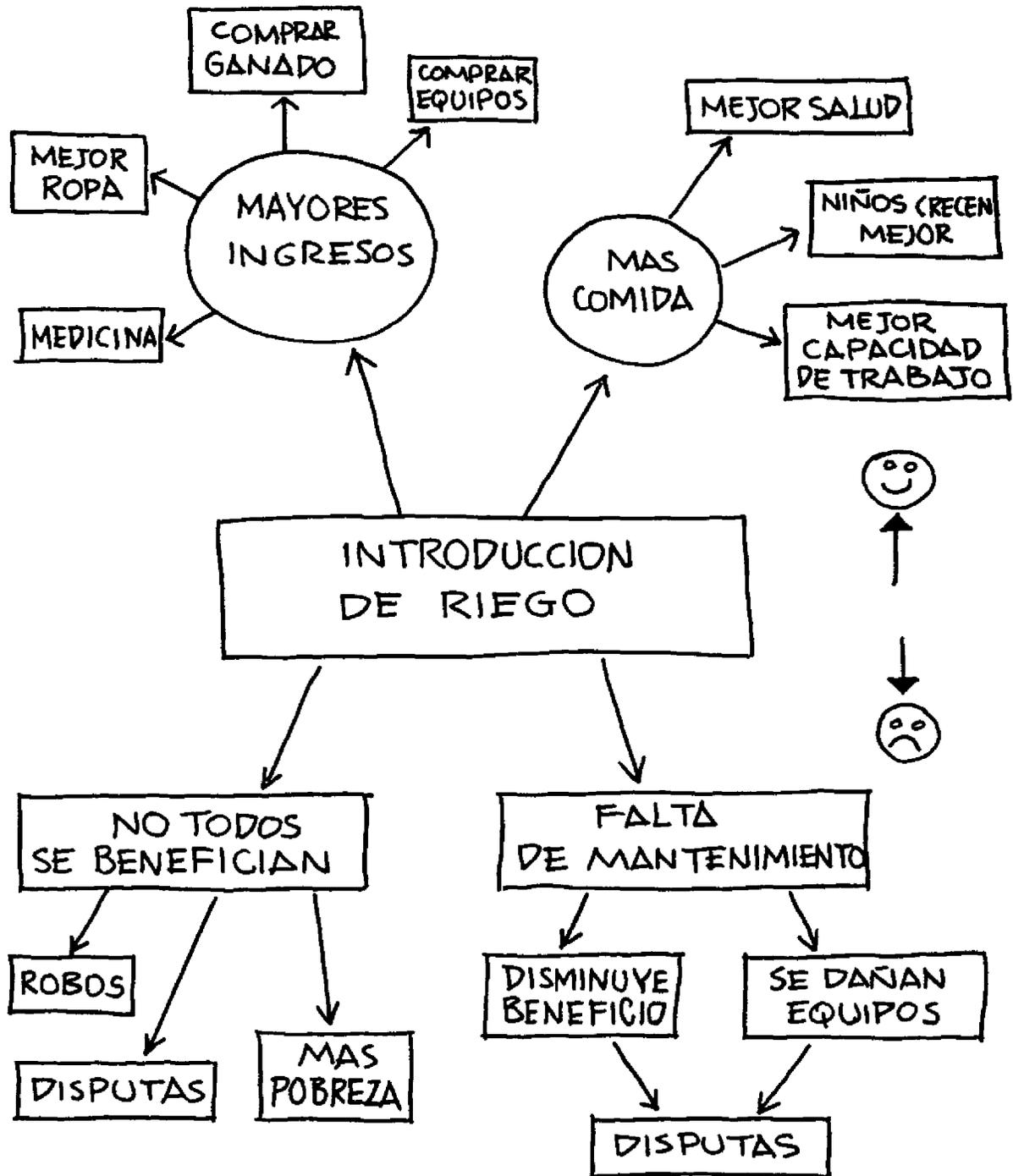
Tiempo necesario: 2 - 3 horas según el caso, sin contar la preparación.

Material requerido: pizarra, papelón, plumones, tarjetas

Metodología:

- Paso 1:** identificar el tema que necesita ser aclarado. Este tema debe afectar a todos los participantes para que participen activamente. El tema debe ser expresado en forma de una propuesta o declaración positiva (p.ej.: debemos eliminar completamente la quema).
- Paso 2:** seleccionar entre los participantes, dos voluntarios: el optimista (si señor) es él que tratará de hacer resaltar todos los aspectos positivos de la propuesta o declaración (todas las buenas razones para adoptar la propuesta). El pesimista (no señor) hará lo mismo con los aspectos negativos (todos los problemas y dificultades que pueden ocurrir). Los técnicos pueden participar como uno u otro de los protagonistas. Darles un tiempo aparte del grupo para preparar sus argumentos
- Paso 3:** Ambos deben tratar de solicitar la intervención de los participantes de su lado. Cada idea se visualiza en una tarjeta y se coloca en la pizarra, del lado del “si-señor” o del “no-señor”. El juego debe verse como una competencia para ver cual de los dos tendrá más ideas de su lado.
- Paso 4:** Análisis: cuando ya ninguno puede producir más ideas y argumentos, se analizan los pro y contra de la propuesta, ordenando y priorizando las tarjetas, discutiendo cuando hay materia. Esto puede dar lugar a una nueva ronda; si hay nuevos voluntarios, relevar los dos jugadores.
- Paso 5:** la información obtenida debe ser en forma de un cuadro comparativo de los pro y contra de la propuesta inicial. Puede ser útil ordenar las ideas en forma de diagrama de impacto.
- Otra forma:** en lugar de usar voluntarios, se pide a los participantes repartirse en dos grupos, sentados frente a frente. Un grupo va a buscar los pro, el otro los contra. Primero cada grupo tiene una discusión interna, produciendo ideas y argumentos. Después cada grupo presenta sus argumentos, y el otro grupo debe responder. Se visualizan todas las ideas.

DIAGRAMA DE IMPACTO: INTRODUCCION DE RIEGO



9.11 Análisis de impacto

Objetivo del ejercicio: analizar “ex-ante” con los miembros de la comunidad, las consecuencias posibles/probables de la implementación de un proyecto o de una acción específica. El producto es un flujograma similar al árbol de problemas pero es generalmente más concreto y más fácil de hacer. Puede servir de base sobre decisiones importantes en cuanto a la implementación.

Tiempo requerido: 1 - 2 horas

Material necesario: papel, tarjetas, plumones, pizarra o papelón.

Metodología:

Paso 1: explicar el ejercicio a los participantes.

Paso 2: escribir en medio de la pizarra o en una tarjeta, la acción/el proyecto cuyo impacto se quiere evaluar.

Paso 3: hacer una “lluvia de ideas” sobre las posibles consecuencias positivas de la acción; colocar la ideas en la parte superior de la pizarra/papelón, en forma de flujograma: las consecuencias deben ordenarse en cadenas de causa-consecuencia.

Paso 4: repetir el ejercicio con las posibles consecuencias negativas, colocándolas en la mitad inferior de la pizarra/papelón.

Paso 5: Discutir el flujograma final.