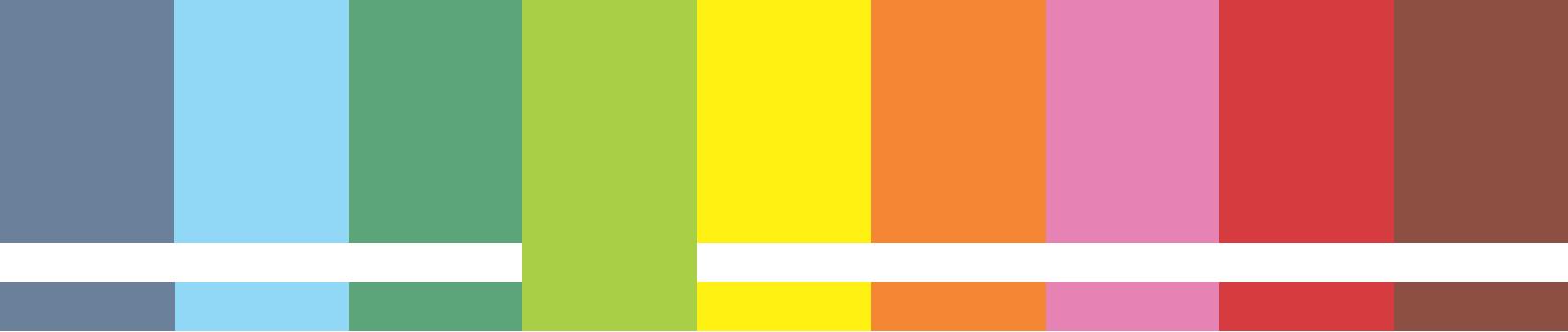


HERRAMIENTAS CONCEPTUALES Y PEDAGÓGICAS PARA EL ENFOQUE DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL





Proyecto “Gobernanza y desarrollo sostenible para la construcción de paz en Colombia: fortalecimiento de las organizaciones campesinas y sus propuestas de gestión territorial”

Financiado por la Unión Europea: CSO-LA/2016/380-483

Elaboración:

Marei Zaghow

Forum Syd

Pedagogización:

Ángela María Urrea Veloza

Julio Mario Palacios Urueta

María Elena Rodríguez Sánchez

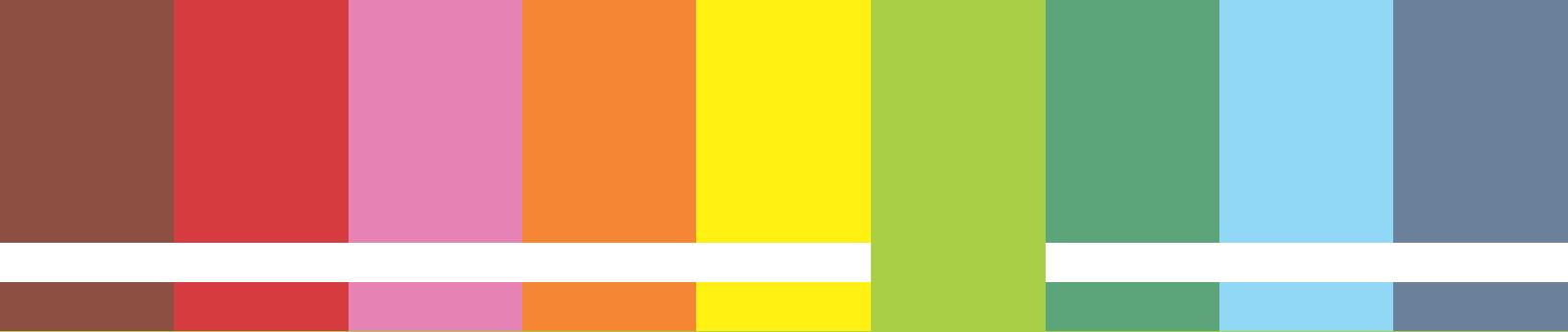
Corporación Memoria y Saber Popular

Diseño y diagramación:

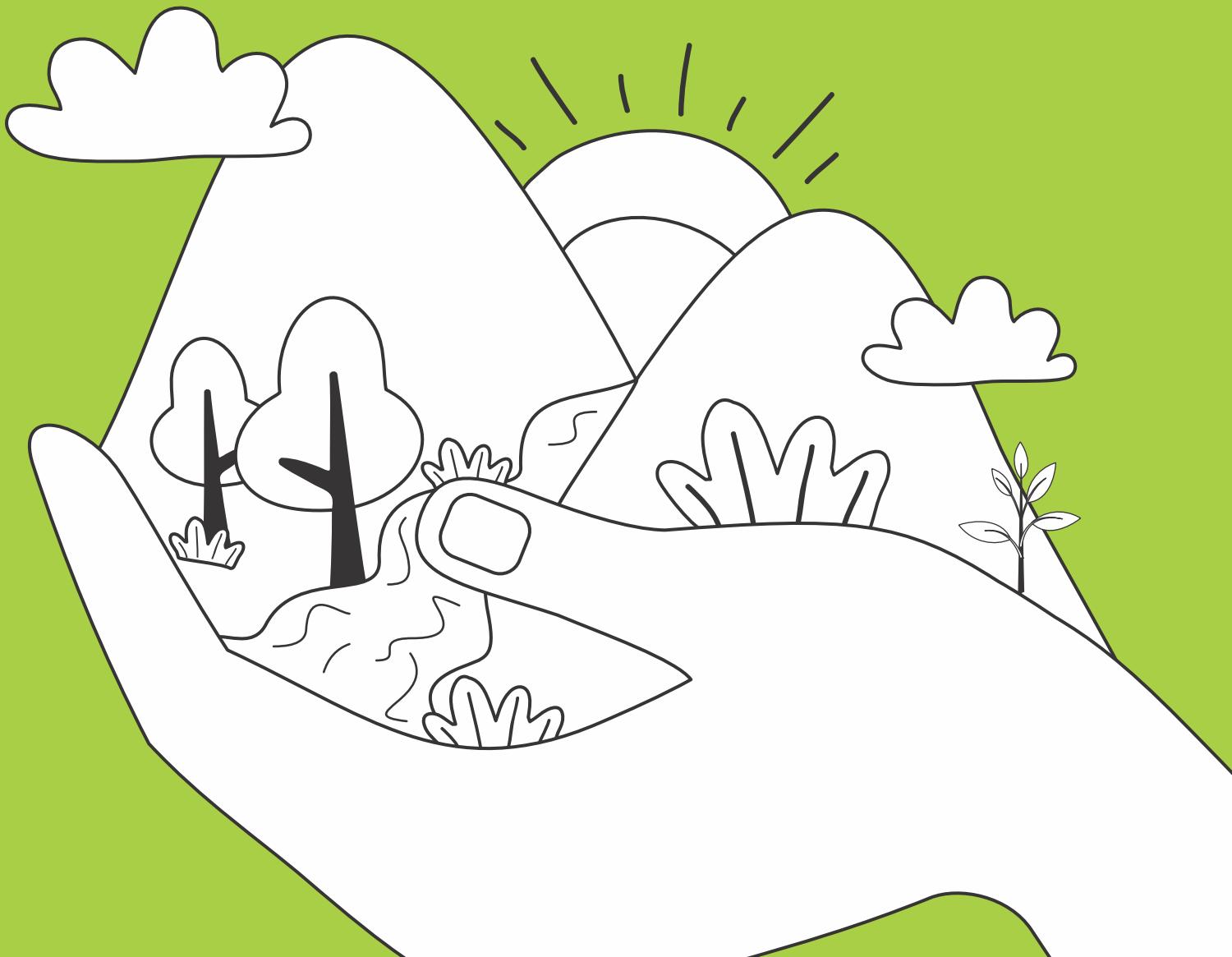
Claudia Rodríguez Sánchez

Corporación Memoria y Saber Popular

Aclaraciones: Este material ha sido producido con el apoyo de la Unión Europea. Sin embargo, la Unión Europea no participó en la producción de este manual y no se hace responsable por sus contenidos.



HERRAMIENTAS CONCEPTUALES Y PEDAGÓGICAS PARA EL ENFOQUE DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL



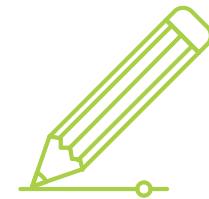


TABLA DE CONTENIDO

I. PRESENTACIÓN	5	Sistemas agropastoriles	26
		Sostenibilidad ambiental	27
II. ¿CÓMO UTILIZAR ESTA CAJA DE HERRAMIENTAS?	6	Titular de derecho	27
		Zona de Reserva Campesina	28
III. INSUMOS PARA LOS FORMADORES Y FORMADORAS	7		
IV. INTRODUCCIÓN AL ENFOQUE DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	10		
V. CONCEPTOS ENFOQUE DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	11	VI. EJERCICIOS DIDÁCTICOS	29
Agricultura de no labranza	11	MÓDULO I – BÁSICO	30
Agricultura orgánica	11		
Bancos de semillas comunitarios	12	Taller 1.1 - Los ecosistemas	31
Bienes y servicios ecosistémicos	12	Preparación	31
Biodiversidad	14	Materiales	31
Cultivos de cobertura	15	Recursos	32
Degradación ambiental	15	Notas para facilitadores y facilitadoras	32
Determinantes ambientales	16	Paso a paso	33
Ecosistema	17	Recursos adicionales	37
Factores abióticos	18	Conclusiones	38
Factores bióticos	18		
Fertilizantes orgánicos como leguminosas	18	Taller 1.2 - Los bienes y servicios ecosistémicos	40
Garante de derecho	19	Preparación	40
Impacto ambiental	19	Materiales	41
Manejo integrado de plagas	20	Paso a paso	41
Plan de Ordenamiento Ambiental Territorial	20	Conclusiones	46
Policultivos y cultivos asociados	24		
Prácticas agrícolas o comunitarias amigables con el ambiente	25	Taller 1.3 - El recorrido comunitario	48
Reciclaje de desechos vegetales y animales	25	Preparación	48
Rotación de cultivos	26	Materiales	48
Sistemas agrícolas mixtos	26	Notas para facilitadores y facilitadoras	49
		Paso a paso	49
		Conclusiones	52
		Taller 1.4 - Prácticas agrícolas y comunitarias que garantizan la calidad ambiental	53
			53

Preparación	54	Taller 3.1 - Soñamos los cambios para llegar a un territorio sostenible	98
Materiales	54	Preparación	98
Recursos	55	Materiales	98
Paso a paso	62	Notas para los facilitadores y facilitadoras	99
Recursos adicionales	63	Paso a paso	99
Conclusiones	65	Conclusiones	103
MÓDULO II – INTERMEDIO			
Taller 2.1 - Los mapas comunitarios	66	Talleres 3.2 - Los impactos ambientales	104
Preparación	66	Preparación	104
Materiales	67	Materiales	105
Recursos	68	Recursos	105
Notas para los facilitadores y facilitadoras	68	Notas para los facilitadores y facilitadoras	106
Paso a paso	76	Paso a paso	107
Conclusiones	77	Conclusiones	115
Taller 2.2 - El árbol de derechos	77	Taller 3.3 - Plan de Acción	116
Preparación	78	Preparación	116
Materiales	79	Materiales	117
Recursos	79	Recursos	117
Notas para los facilitadores y facilitadoras	80	Notas para los facilitadores y facilitadoras	118
Paso a paso	87	Paso a paso	119
Conclusiones	87	Conclusiones	122
Taller 2.3 - La estructura de poder de la gestión local de los bienes y servicios ecosistémicos	88	VII. EXPERIENCIAS EXITOSAS	123
Preparación	88	Por la defensa de la vida: consulta popular en Cabrera	123
Materiales	89	La protección del territorio y de la vida desde el Valle del Río Cimitarra	124
Recursos	89	Apuestas de paz desde los territorios campesinos: Ecoturismo en la Sierra de La Macarena	125
Notas para los facilitadores y facilitadoras	90	Campañas de reforestación en la ZRC del Pato-Balsillas para aumentar la capacidad de resiliencia ante el cambio climático	126
Paso a paso	96		
Conclusiones	97		
MÓDULO III – AVANZADO			
VIII. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIAL DE APOYO			
			128

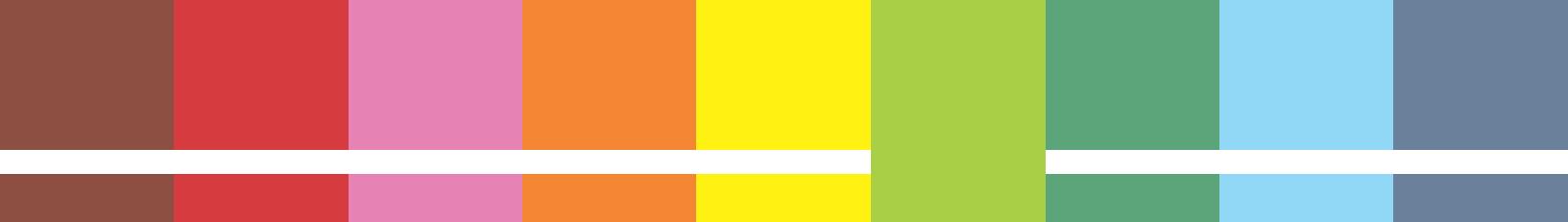
I. PRESENTACIÓN



Sean ustedes bienvenidos y bienvenidas a la caja de herramientas pedagógicas del proyecto “Tramo a tramo”, diseñada para el fortalecimiento de las organizaciones que hacen parte de la Asociación Nacional de Zonas de Reserva Campesina ANZORC. Para esto se han definido nueve enfoques o perspectivas desde las que se realizarán los procesos de fortalecimiento organizativo. Éstos son:

- 1. Género**
- 2. Generacional**
- 3. Sostenibilidad ambiental**
- 4. Territorios interculturales**
- 5. Justicia comunitaria y buena gobernanza**
- 6. Economía del cuidado**
- 7. Economía solidaria**
- 8. Economía campesina**
- 9. Fortalecimiento administrativo y financiero**

Los contenidos de nuestra caja de herramientas están divididos en dos partes. La primera de ellas está dedicada a los principales conceptos que dan forma a cada uno de los enfoques. Y la segunda contiene una serie de ejercicios didácticos que nos permitirán diseñar y desarrollar procesos pedagógicos para el fortalecimiento de cada una de las organizaciones en los ámbitos que sea necesario.



II. ¿CÓMO UTILIZAR ESTA CAJA DE HERRAMIENTAS?



Cada uno de los enfoques y ejercicios que aquí se proponen están explicados de manera muy sencilla para facilitar su comprensión, así como su adecuación y aplicación en cada contexto y territorio. Para utilizar los ejercicios que aquí presentamos deberás tener en cuenta los siguientes pasos:

Paso 1

Reconoce al grupo con el que vas a trabajar, sus contextos, sus debilidades y fortalezas organizativas para definir a partir de ahí, el tipo de ejercicios y contenidos que deberás trabajar con ellos y ellas.

Paso 2

Habiendo definido los temas a trabajar, prepárate muy bien, estudiando los conceptos aquí ofrecidos para cada enfoque.

Paso 3

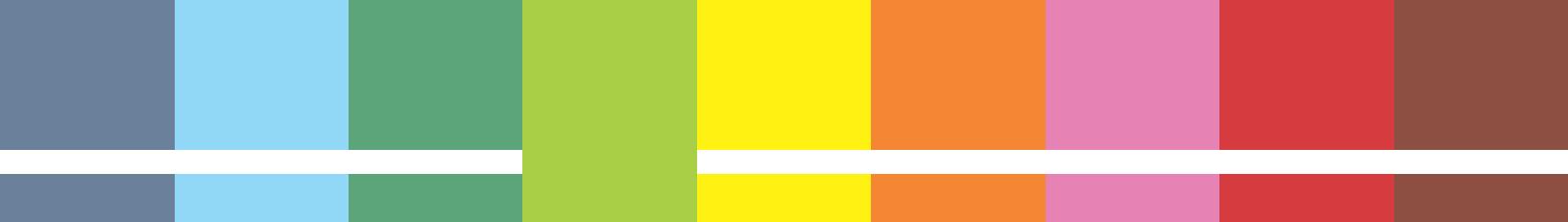
Escoge los ejercicios que realizarás en el taller, prepara los materiales, el lugar del encuentro y convoca al grupo con el que trabajarás.

Paso 4

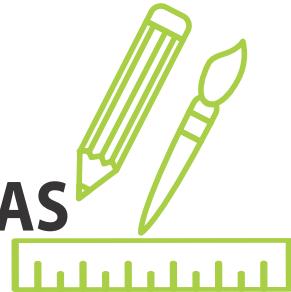
Desarrolla los ejercicios y evalúa los resultados con los y las participantes.

Paso 5

Sistematiza los resultados y lleva una memoria de ellos.



III. INSUMOS PARA LOS FORMADORES Y FORMADORAS



En cada momento de nuestras vidas aprendemos cosas nuevas y enseñamos a otras personas lo que sabemos de diferentes maneras, a veces sin siquiera proponérnoslo. Pero con la intención de generar cada vez mejores resultados en nuestros procesos educativos, es importante que reflexionemos acerca de la manera en que ocurren las dinámicas de enseñanza y aprendizaje entre las personas y grupos sociales. Esta reflexión en torno a la manera en que ocurre la educación, es lo que conocemos como pedagogía. A partir de esa reflexión, desde el equipo del proyecto hemos acordado los siguientes principios pedagógicos que deberán dar forma a nuestros procesos educativos. Tenlos en cuenta a la hora de diseñar y desarrollar los talleres con las organizaciones.

1

Acerca de la ética y el respeto. La educación es una relación social en la que se desarrollan procesos de enseñanza y aprendizaje en torno a diferentes temas y con distintas intencionalidades. En otras palabras, la educación es una relación entre personas que viven, sienten y sueñan, por lo que es de vital importancia pensar todo el tiempo cómo se pueden sentir en cada momento, con cada palabra y en cada acción de nuestros procesos pedagógicos. Realiza acuerdos previos con el grupo de participantes, donde se dejen por sentado algunos principios mínimos que garanticen que esto sea así; por ejemplo, “respetar la palabra de quien esté hablando y no exceder los tiempos establecidos para las intervenciones”, “no hacer chistes ni comentarios ofensivos a otras personas por sus condiciones de sexo, género, edad o pertenencia étnica”.

2

Nadie educa a nadie, nadie se educa solo, todos y todas nos educamos en comunidad. En los años sesenta un educador latinoamericano llamado Paulo Freire nos recordó que la educación es un proceso que ocurre en colectividad, pues es en el encuentro con otros y otras, con sus saberes y experiencias como podemos aprender y apropiarnos de nuevos conocimientos y habilidades. Intenta generar procesos de diálogo y construcción conjunta que propicien el intercambio de saberes y experiencias. No permitas que una sola persona se tome el uso de la palabra. Organiza los espacios de manera tal que todos y todas se puedan ver la cara al hablar, por esto es importante la disposición circular de las sillas donde las personas se sentarán durante cada taller.

3

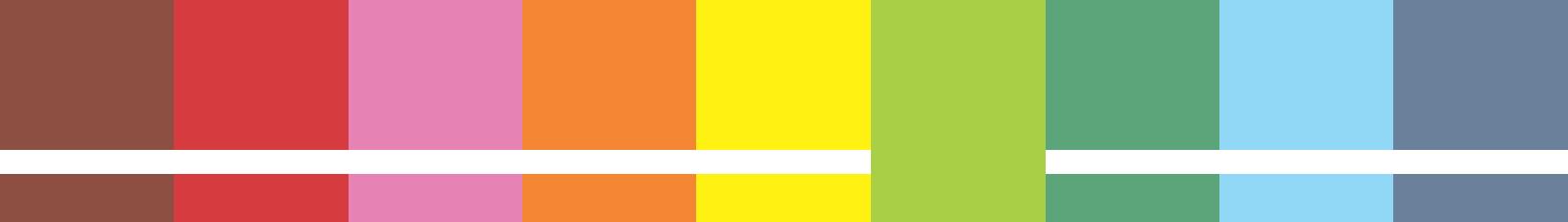
Ten en cuenta que todos y todas tenemos cosas por aprender y por enseñar, es decir, que todos y todas somos educadores y estudiantes a la vez. Involúcrate en los diálogos de saberes con humildad y propiciando relaciones horizontales. Recuerda que la tuya no es la última palabra, las personas con quienes realizamos nuestros procesos educativos suelen tener experiencias y saberes muy amplios que trascienden los nuestros. Por esto, nuestro lugar es el de mediadores entre sus saberes: es decir, entregamos preguntas más que respuestas.

4

El territorio es nuestro principal escenario pedagógico. El territorio es ese lugar que habitamos y llenamos de sentido a lo largo de nuestras vidas. En él se condensan nuestros relatos, experiencias, sueños y problemáticas. En la medida de lo posible recórrelo, conócelo e involúcralo en tus procesos educativos, incluyendo recorridos y caminatas en los que se puedan fortalecer las capacidades para interpretarlo crítica e integralmente.

5

Los procesos educativos que desde aquí se promueven tienen la intencionalidad de transformar nuestros contextos para la generación de mejores condiciones de vida. En esa medida, es importante que reconozcas permanentemente las preocupaciones, sueños y propuestas de las personas que habitan los territorios donde se realizan nuestros procesos.



IV. INTRODUCCIÓN AL ENFOQUE DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

El enfoque de sostenibilidad ambiental parte de reconocer los desarrollos conceptuales de la ANZORC en el tema. Para este caso, las ZRC reconocen al campesinado como un sujeto para la conservación ambiental, debido a su relación con la tierra y el territorio; una relación basada en el respeto por la naturaleza, la reproducción de la vida y las diferentes concepciones culturales y cosmogónicas del ambiente. En este sentido, la apuesta por la sostenibilidad ambiental desde las ZRC pasa por un reconocimiento de la triple diversidad biológica, agrícola y cultural nacida de los saberes campesinos, sus conocimientos del territorio y sus apuestas de desarrollo endógeno y comunitario. Para ello, la propuesta de un nuevo ordenamiento territorial tiene como principio la integralidad entre los planes de vida de las comunidades rurales (que se encuentran plasmados en sus Planes de Desarrollo Sostenible) y la conservación ambiental, permitiendo un equilibrio entre procesos productivos alternativos y la preservación, restauración y el uso o manejo sostenible de los ecosistemas.

En este sentido, la presente cartilla tiene como finalidad impulsar un proceso de concientización de las comunidades frente las complejidades ecosistémicas y los bienes y servicios ambientales que encuentran en sus territorios para en un segundo paso aterrizar estos conocimientos en un mapa comunitario. Además, se busca identificar las relaciones con diferentes actores que tengan impacto sobre el manejo ambiental en los territorios para finalmente poder avanzar en la estructuración y la actualización de los Planes de Desarrollo Sostenible (PDS) que obligatoriamente deben contener un Plan de Ordenamiento Territorial Ambiental (POAT) y promover el desarrollo sostenible de los territorios.

V. CONCEPTOS ENFOQUE DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL



AGRICULTURA DE NO LABRANZA

Las prácticas de labranza deben adaptarse al tipo de suelo, de la cosecha y del crecimiento de los cultivos. "Por ejemplo, los suelos muy arcillosos requerirán mucha más aireación que un suelo arenoso, que no necesitan ninguna labranza. Agricultura de no labranza o mínima labranza contribuye a mantener la estructura del suelo, reducir la compactación y la erosión y mantiene los componentes orgánicos y vivos de la tierra" (Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2008, p.31).

AGRICULTURA ORGÁNICA

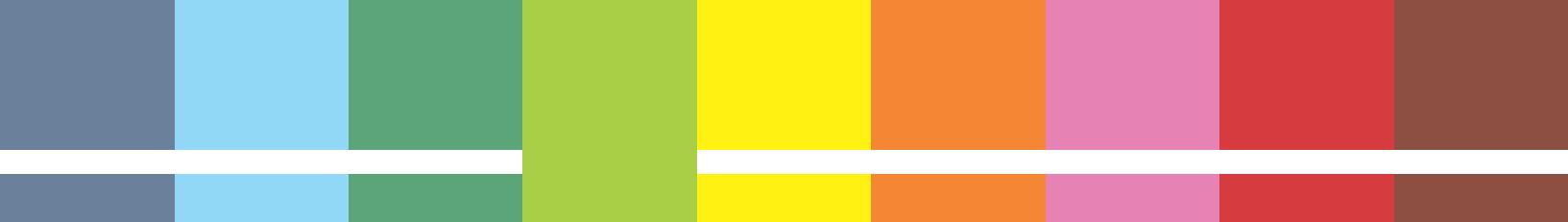
La agricultura orgánica tiene como finalidad la creación de un sistema adaptado a las especificidades locales para reducir la necesidad de insumos externos. En este sentido, se asume una visión holística/ compleja de los ecosistemas locales y regionales aprovechando y promoviendo la biodiversidad biológica de flora y fauna, así como de los suelos para garantizar la estabilidad de los agroecosistemas. En este sentido, se busca aprovechar al máximo los insumos que se pueden generar a nivel de la finca o de la comunidad para disminuir la necesidad de químicos que a largo plazo pueden llevar a la degradación de los bienes y servicios ecosistémicos.

BANCOS DE SEMILLAS COMUNITARIOS

"Los bancos de semillas comunitarios ayudarán a preservar las semillas de variedades mejor adaptadas a la región [...]. El banco de semillas comunitario juega un papel muy importante en el mantenimiento de la disponibilidad de las semillas de calidad. Cuando se intercambian semillas [...] aumenta la diversidad de semillas [...]. La diversificación de los cultivos y las variedades es muy importante también en términos de la seguridad alimentaria de las personas, debido a que reduce el riesgo de fallas totales de la producción y contribuye a fortalecer la resistencia de las comunidades"(FAO, 2014, p. 1).

BIENES Y SERVICIOS ECOSISTEMICOS

Es importante tener en consideración que en la actualidad se está dando un giro conceptual, que implica el reemplazo del término "recursos naturales" por el concepto de "bienes comunes naturales". Este giro discursivo e ideológico se está generando para llamar la atención sobre la falencia de las ciencias económicas al asignar a todos los bienes ambientales un valor netamente monetario que no refleja la complejidad de los ecosistemas, ni el valor cultural muchas veces incontable o incommensurable que un bien puede tener para una cultura o una comunidad. Entender los bienes que nos ofrece la naturaleza únicamente como "recursos naturales" justifica su explotación por los que se lo pueden costear, sin tener en cuenta los límites de la naturaleza, sus tiempos de regeneración y los impactos que tiene la extracción de los "recursos naturales" sobre los ecosistemas. Asimismo, no se considera las relaciones culturalmente divergentes entre las sociedades humanas y el resto de la naturaleza, ni que el uso y aprovechamiento de los bienes naturales debería beneficiar a las comunidades en su conjunto, pensando también en las generaciones futuras. El término de bienes comunes naturales evidencia que su uso o explotación no sólo debe llevar al enriquecimiento individual o de unos pocos sino debe garantizar al largo plazo el buen vivir de las comunidades y de todos los seres vivos.



Además, gracias a la complejidad de los ecosistemas, no solamente le extraemos algunos bienes sino que aprovechamos diferentes servicios naturales para garantizar la permanencia de toda la vida en el planeta. Es por estas razones que se puede ampliar el término de recursos naturales e incluso el de bienes comunes naturales hasta llegar al concepto de "bienes y servicios ecosistémicos".

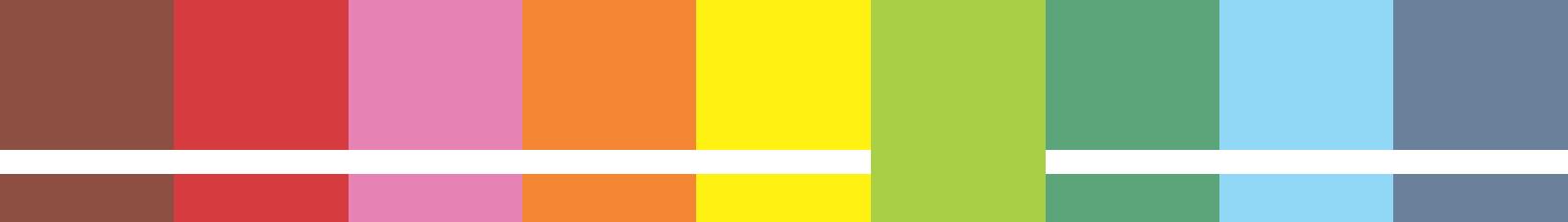
Para profundizar en el término de bienes y servicios ecosistémicos es importante tener en consideración que éstos se definen como los bienes materiales y servicios que nos brinda la naturaleza sin haber sufrido una transformación previa por los humanos. Los bienes y servicios ecosistémicos son la base de toda la vida en la tierra y contribuyen al bienestar los seres vivos en la medida en que cubren sus necesidades.

Enfocándonos en los bienes y servicios ecosistémicos, normalmente se pueden diferenciar cuatro grandes grupos:

a. Bienes y servicios ecosistémicos culturales: Estos bienes y servicios brindados por la naturaleza son la base para la construcción de nuestra vida en sociedad. Se pueden mencionar como ejemplos el ecoturismo y la recreación; también son la base para crear identidad y construir el sentido de pertenencia.

b. Bienes y servicios ecosistémicos de regulación: Son los bienes y servicios que generan los ecosistemas al regular los procesos naturales. Muchas veces no son palpables o perceptibles con facilidad por parte de los seres humanos, sin embargo, su pérdida lleva a la desaparición de ecosistemas completos. Algunos ejemplos son la regulación del clima o la moderación de los eventos extremos.

c. Bienes y servicios ecosistémicos de aprovisionamiento: Bajo esta categoría se entienden todos los productos naturales que son indispensables para nuestro vivir diario. Muchos de estos bienes se suelen comercializar, aunque especialmente en



las comunidades rurales se aprovechan directamente y su valor para la comunidad no se puede reflejar en los precios del mercado. Dentro de esta categoría se entienden, por ejemplo, los alimentos y las materias primas.

d. Bienes y servicios ecosistémicos de sostenimiento: Dentro de esta categoría se entienden especialmente servicios ecosistémicos que son indispensables para garantizar la existencia de los demás bienes y servicios ecosistémicos. Algunos ejemplos son el ciclo de nutrientes o la fotosíntesis.

Es importante tener en cuenta que todos estos bienes y servicios ecosistémicos pueden ser alterados por el actuar de los seres humanos. Por estas razones, la concientización de las personas acerca de los efectos negativos que puede tener la (sobre)explotación de los bienes y servicios ecosistémicos es indispensable. Todos podemos aportar a la protección de la vida mediante el uso racional de los bienes y servicios ecosistémicos, por ejemplo, ahorrando agua, reciclando, utilizando medios de transporte menos contaminantes, etc. y evitar de esta manera la degradación ambiental.

BIODIVERSIDAD

La biodiversidad hace referencia a la variedad de vida en la tierra diferenciando entre diversidad genética, de especies y ecosistémica. Según el Convenio de Diversidad Biológica, la biodiversidad es "el término por el que se hace referencia a la amplia variedad de seres vivos sobre la tierra y los patrones naturales que conforman, resultado de miles de millones de años de evolución según procesos naturales y también de la influencia creciente de las actividades del ser humano". Además, dentro de la misma definición, se indica que la biodiversidad comprende igualmente 'la variedad de ecosistemas y las diferencias genéticas dentro de cada especie (diversidad genética) que permiten la combinación de múltiples formas de vida, y cuyas mutuas interacciones con el resto del entorno fundamentan el sustento de la vida sobre el mundo'" (WWF, s/f).

CULTIVOS DE COBERTURA

Los cultivos de cobertura son “una cobertura vegetal viva que cubre el suelo y que es temporal o permanente, el cual está cultivado en asociación con otras plantas (intercalado, en relevo o en rotación)”(Pound, s/f). Las ventajas de este tipo de cultivos son la mejora de la fertilidad y de la estructura del suelo, bajos costos, supresión de malezas, aporte de biomasa y nitrógeno al suelo, mantenimiento de la humedad del suelo, limitación de la erosión del suelo y, consecuentemente, la reducción de la necesidad de utilizar fertilizantes químicos (nitrogenados).

DEGRADACIÓN AMBIENTAL

Se entiende como la pérdida o desestabilización de las relaciones ecosistémicas por el uso antrópico / humano de los bienes y servicios ecosistémicos, llevando al agotamiento de recursos como el aire, el agua y el suelo y la extinción de la vida silvestre. Todo lo anterior lleva a que los ecosistemas pierden su estabilidad y, consecuentemente, su capacidad de autoregenerarse. Es decir, la degradación ambiental hace referencia a toda alteración o cualquier cambio de los ecosistemas que se percibe como indeseable. Prácticas que llevan a estas consecuencias perjudiciales son, entre muchas otras, la deforestación, los vertederos, la emisión de gases de efecto invernadero que tiene como consecuencia el calentamiento del planeta o el incrementado consumo de productos industrialmente procesados. Estos factores, en conjunto con el constante crecimiento poblacional a nivel mundial, hacen tambalear la estabilidad de los ecosistemas y con ello pone en peligro el bienestar de todos los seres vivos.

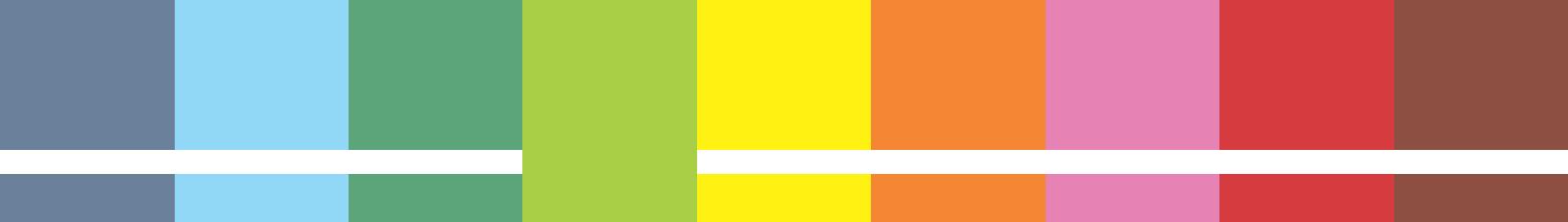
DETERMINANTES AMBIENTALES

Con la Ley 388 de 1997 y específicamente con su Art. 10 nació el término de determinantes ambientales. En la tabla (disponible en <https://goo.gl/TKTTiB8>) se pueden apreciar los determinantes ambientales y las autoridades correspondientes o responsables.

Posteriormente, con el Decreto 3600 de 2007 se establecen los determinantes ambientales de ordenamiento para el suelo rural con el fin de garantizar el desarrollo sostenible de estas áreas definiendo las siguientes categorías (ver tabla, en <https://goo.gl/TKTTiB8>)

En este sentido, bajo el concepto de determinantes ambientales se entienden “los términos y condiciones fijados por las autoridades ambientales para garantizar la sostenibilidad ambiental de los procesos de ordenamiento territorial. Entre las características de las determinantes ambientales, se pueden citar:

- “Constituyen normas de superior jerarquía.
- Son definidas por las entidades del SINA y expresadas en normas, políticas, lineamientos, directrices, criterios y orientaciones.
- Presentan diversos niveles de restricción o condicionamiento a los usos del suelo.
- Permiten la gestión integral del recurso hídrico, de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos en los procesos de ordenamiento territorial.
- Derivan de instrumentos de gestión ambiental y de planes de manejo.

- 
- Provienen de regulaciones que reglamentan actividades que deterioren el ambiente de manera directa o indirecta.
 - Contribuyen al cumplimiento de los estándares de calidad para un ambiente sano.
 - Provienen de medidas de prevención, mitigación, compensación y corrección de aspectos e impactos ambientales.
 - Contribuyen a la gestión de los efectos generados por la variabilidad y el cambio climáticos"(Velásquez, 2016, p. 7).

Como las determinantes ambientales no sólo definen la localización de las áreas de conservación ambiental, sino que son la base para construir el modelo de ocupación territorial implican ciertas restricciones al uso del suelo, desarrollo de actividades y aprovechamiento de los bienes y servicios ecosistémicos. En este sentido, las determinantes ambientales han sido ideadas por parte de la institucionalidad como guías para la elaboración de modelos de ocupación territorial para garantizar la sostenibilidad ambiental. Estas delimitaciones pueden generar conflictividades con el uso del territorio por parte de las comunidades que suelen desarrollar sus propias prácticas culturales y económicas para la satisfacción de sus necesidades que no necesariamente corresponden con lo establecido en la normatividad vigente.

ECOSISTEMA

Es la interacción de los organismos con su ambiente físico en una unidad o área geográfica delimitada en el que se da un flujo de energía que conduce a la conformación de estructuras bióticas definidas con claridad y al ciclado de nutrientes entre sus componentes (Torres Quijano, 2017).

FACTORES ABIÓTICOS

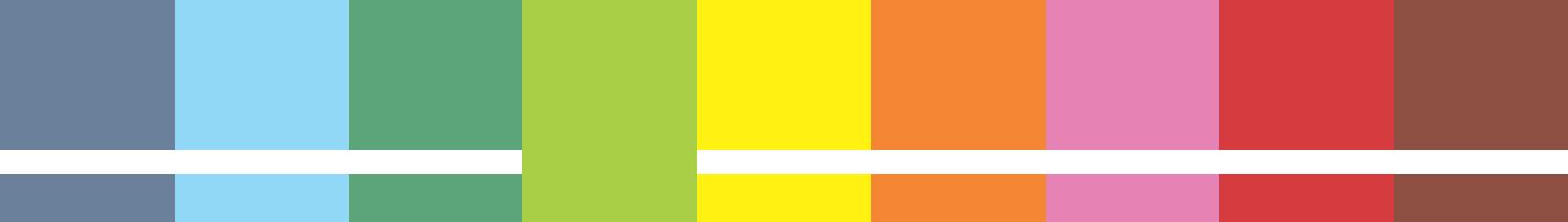
Los factores abióticos hacen referencia a los factores químicos y físicos sin vida que determinan las características de un ecosistema. Algunos de los factores abióticos más importantes son la luminosidad, la humedad, la presión, la temperatura, la salinidad, etc.

FACTORES BIÓTICOS

Los factores bióticos hacen referencia a todos los seres vivos en un ecosistema y las relaciones entre ellos. Algunos de los componentes bióticos más importantes son los microorganismos, las plantas, los animales, etc.

FERTILIZANTES ORGÁNICOS COMO LEGUMINOSAS

"Como el nitrógeno (N) es el nutriente más restrictivo para aumentar la productividad de los cultivos en muchos suelos, la fertilización nitrogenada es crucial. Leguminosas, como la alfalfa y la soya, son especies muy importantes en las prácticas agrícolas sostenibles, porque tienen una relación simbiótica [relación entre dos especies diferentes que beneficia a ambas en su desarrollo vital] con las bacterias fijadoras del nitrógeno llamadas Rhizobium. La relación simbiótica del nitrógeno asegura que el nitrógeno de la atmósfera sea convertido por las bacterias en una forma que la planta pueda usar. Además, una vez que el nitrógeno se fija en los tejidos vegetales, leguminosas se puede utilizar como fertilizante verde para otras plantas" (Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2008, p.31).



GARANTE DE DERECHO

Son las instituciones nacionales, regionales y locales que tienen la responsabilidad de hacer efectivos los derechos de los miembros de la comunidad porque el estado ha contraído diversas obligaciones en materia de derechos humanos.

IMPACTO AMBIENTAL

Los impactos ambientales son los efectos causados por el actuar humano sobre los ecosistemas. En este sentido, el impacto ambiental puede ser tanto positivo como negativo dependiendo de las características de los proyectos que adelantamos y que llegan a afectar nuestro entorno. En consecuencia, no solamente los grandes proyectos minero-energéticos transforman nuestro ambiente, sino también los pequeños proyectos estructurados por las comunidades. Lo anterior evidencia las fuertes interrelaciones que nosotros tenemos con la naturaleza, razón por la cual se describe el ambiente como la interrelación entre cultura y ecosistema, teniendo en consideración que los humanos también formamos parte de la naturaleza. (Ver imagen en <https://goo.gl/1FccqB>)

Sin embargo, los impactos de nuestros proyectos y especialmente los niveles de degradación ambiental varían fuertemente en su magnitud de acuerdo con cómo comprendemos la relación entre ecosistemas y cultura y qué importancia le asignamos a la protección de los ecosistemas en el marco de nuestros proyectos. En todo caso se debe tener en consideración, como demuestran los primeros talleres de este enfoque, que cualquier cambio en los ecosistemas nos afecta también a nosotros y nuestros niveles de buen vivir.

MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS

"El MIP permite a los agricultores vigilar y controlar las plagas en sus campos, reduciendo al mínimo absoluto la utilización de plaguicidas químicos costosos y potencialmente dañinos y peligrosos" (FAO, s/f). Para prevenir y controlar a las plagas se suele recomendar el cultivo de variedades de plantas nativas que suelen ser más resistentes a las plagas, ajustes en el diseño, la irrigación y la fertilización de los cultivos, evaluar factores en la finca que llevan a la proliferación de las plagas, implementación de cultivos intercalados y diversificados, remoción mecánica de plagas y hospederos, instalación de barreras, rotación de cultivos y un constante monitoreo del cultivo.

PLAN DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL

El Plan de Ordenamiento Ambiental Territorial (POAT) para las ZRC debe estar basado en los derechos integrales; la necesidad de la defensa y conservación del ambiente y sus elementos desde las comunidades rurales, teniendo en cuenta los principios ambientales y las especificidades ecosistémicas de cada territorio. Para ayudar a formular las diferentes líneas y estrategias, que se plantearán en el POAT, son indispensables los aportes que puedan surgir desde el seno de la comunidad campesina, articulándonos con el apoyo institucional y el resultado de la evaluación ambiental que se realice desde la ZRC, como base para empezar a incidir sobre las políticas públicas y estructurar los territorios desde las comunidades. En este sentido, los ejercicios propuestos en el módulo 1 y 2 de este enfoque brindan insumos valiosos para avanzar en la formulación de un POAT, teniendo en consideración sus tres niveles temporales, tal y como se puede apreciar en la gráfica (ver <https://goo.gl/yj61Gw>)

En la estructura del POAT se deben tener en consideración especialmente los siguientes elementos:

1. Objetivos del POAT:

Los objetivos son los cambios o metas que queremos alcanzar dentro de un plazo establecido y que rigen nuestro POAT. Es muy importante que en ellos se recogen las necesidades y visiones de todos los grupos sociales que componen la comunidad para proyectar nuestro territorio conjuntamente hacia el futuro y velar por la estructuración de una sociedad ambientalmente más sostenible. El taller 3.1 ayuda a identificar y formular estos objetivos o cambios.

2. Diagnóstico biofísico e identificación de las categorías del suelo rural

Un segundo elemento clave en la elaboración de los POAT en el marco de los PDS, es la estructuración de la cartografía. En este paso se deben incluir por lo menos dos elementos: (1) El diagnóstico biofísico que debe recoger elementos como el suelo, la geomorfología, la hidrología, las amenazas naturales y la cobertura de la ZRC estudiada. Además, se debe incluir (2) una identificación de la ubicación de las categorías del suelo rural, siguiendo los lineamientos del Decreto 3600 de 2007. Esta base cartográfica se puede elaborar en un primer momento con base en ejercicios de cartografía social in situ, tal y como se propone en el Taller No. 2.1 – Los Mapas Comunitarios. Estas herramientas nos permiten incluir las visiones de las comunidades y, además, proyectar con el mapa de sueños nuestra visión comunitaria del territorio hacia el futuro. En este sentido, la cartografía social debe ser vista como herramienta indispensable en el marco de la elaboración de nuestros PDS porque nos permite visibilizar nuestra visión del territorio ante la institucionalidad y crear hojas de rutas, así como estrategias para estructurar nuestros territorios soñados y proyectar de esta forma nuestras propias percepciones del buen vivir.

En un segundo momento es importante corroborar y ampliar la cartografía social con la cartografía oficial. Para esto no sólo podemos recorrer a las instituciones ambientales con presencia en nuestra región, sino que también podemos acceder a mucha información disponible en internet. Por ejemplo, mucha información cartográfica, que se puede descargar en formato shapefile o PDF, se puede acceder de forma gratuita en las siguientes páginas web (ver <https://goo.gl/YMUxMs>)

Para la manipulación de este tipo de datos, normalmente se recomienda el trabajo con técnicos, sin embargo, también existe la posibilidad de descargar programas gratuitos desde el internet como QGIS (<https://qgis.org/es/site/forusers/download.html>). Además, existen manuales amplios para aprender el manejo de esta herramienta (por ejemplo en: <https://bit.ly/2JogGAD>).

Además, debemos entender que la cartografía oficial no rige nuestra vida diaria, sin embargo, nos permite identificar los diferentes actores en nuestro territorio y reconocer eventuales restricciones al uso del suelo, desarrollo de actividades y aprovechamiento de los bienes y servicios ecosistémicos. Respecto a estas limitaciones tenemos que asumir estrategias diferenciales en el interactuar con las autoridades correspondientes para que éstas reconozcan nuestra forma de construir y aprovechar nuestros territorios y para finalmente garantizar nuestra permanencia en ellos. El taller 3.2 profundiza en este elemento.

3. Evaluación ambiental

Un tercer elemento fundamental para la elaboración de un POAT es la evaluación ambiental. Esta se compone de dos elementos: (1) el potencial ambiental y (2) los impactos ambientales generados por los proyectos que adelantan los humanos. El potencial ambiental se identifica en varios talleres, por ejemplo, durante el recorrido comunitario que nos permite identificar los bienes y servicios ecosistémicos que nos

ofrece nuestro territorio. Este conocimiento podría ser ampliado por la elaboración de una matriz DOFA que nos permitirá identificar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades ambientales en nuestro territorio. Además, esta lectura ecosocial, permite garantizar la permanencia de las comunidades en el territorio.

Para profundizar en la evaluación de los impactos ambientales, en el taller 3.2 se presenta una metodología para estructurar una matriz de Leopold para los proyectos que se están desarrollando en nuestro territorio o que pretendemos adelantar. Para monitorear los impactos ambientales identificados mediante la matriz de Leopold, se deberían asumir unos indicadores apoyándonos en información de la Secretaría de Planeación Departamental. Posteriormente se debe exigir a las autoridades ambientales competentes que realicen la medición del resultado de esos indicadores en conjunto con nuestra comunidad.

4. Proyección del manejo ambiental y de las estrategias de implementación del POAT

Después de haber identificado la estructura cultural y ecosistémica principal de nuestro territorio mediante la cartografía social in situ alimentada por la cartografía oficial y luego de haber evaluado los principales impactos ambientales, el siguiente paso debe ser la proyección del manejo ambiental en nuestra ZRC y elaborar estrategias de implementación del POAT para cumplir los objetivos establecidos en el Taller No. 3.1. Para lo anterior debemos formular medidas preventivas, correctivas y compensatorias frente a los impactos ambientales identificados. Lo anterior implica el establecimiento de prácticas y apuestas de ordenamiento desde las comunidades, focalizando apuestas como la economía campesina con relación a la protección ambiental. Todo lo anterior debe confluir en la estructuración de un plan de conservación que incluye la priorización de proyectos con previa definición de sus objetivos, línea de acción y costos.

Además, debemos solicitar el apoyo de las instituciones ambientales responsables, que podemos identificar mediante los Talleres No. 2.2 y No. 2.3, con el fin de poder concretar los programas de restauración, rehabilitación y saneamiento ambiental que nos llevan a la construcción de nuestro territorio soñado. Asimismo, como nuestra comunidad y sus percepciones frente al buen vivir deberían ser el centro de nuestro PDS, es indispensable que nosotros como comunidad participemos activamente en la supervisión de la implementación de los programas y proyectos y que nos concienticemos frente a la gestión sostenible de los bienes y servicios ecosistémicos que nos brinda nuestro territorio. Para estructurar este Plan de Acción se propone el Taller 3.3

5. Conclusiones

Como último elemento de nuestro POAT, debemos estructurar unas conclusiones que resuman las ideas principales desarrolladas en el marco del POAT, asimismo, dar a conocer el desarrollo de los objetivos, los principales hallazgos en términos de la estructura cultural y ecosistémica de nuestra ZRC, los logros que pretendemos alcanzar con este POAT, así como las sugerencias y opiniones que surgieron en el desarrollo de nuestro POAT.

POLICULTIVOS Y CULTIVOS ASOCIADOS

Como policultivos se define "la utilización del suelo con más de un cultivo en el año. La modalidad más interesante de este sistema de explotación consiste en intercalar varios cultivos en una unidad de terreno, este tipo de operación recibe el nombre de 'cultivos asociados'"(Flores Moreno, s/f, p. 2). Los cultivos asociados suelen influir de manera positiva sobre el comportamiento de las plagas y de las plantas arvenses gracias a las alelopatías entre las plantas cultivadas, se garantiza un mejor uso de los nutrientes del suelo



aumentando la productividad por unidad de superficie, se reduce la erosión y la evapotranspiración, se obtiene mayor estabilidad ecológica y se aumenta la producción de biomasa que puede ser devuelta al agroecosistema.

PRÁCTICAS AGRÍCOLAS O COMUNITARIAS AMIGABLES CON EL AMBIENTE

Bajo el concepto de prácticas agrícolas o comunitarias amigables con el ambiente se entienden todas las actividades que asumen las comunidades para asegurar su buen vivir, simultáneamente buscando la reducción de los impactos ambientales negativos sobre los ecosistemas. En el ámbito rural existen varias prácticas productivas para armonizar la relación entre humanos y el resto de la naturaleza, como son sistemas agrícolas mixtos, la agricultura orgánica, el manejo integrado de plagas, fertilizantes orgánicos como leguminosas, la agricultura de no labranza o mínima labranza, la rotación de cultivos, el reciclaje de desechos vegetales y animales, policultivos y cultivos asociados, cultivos de cobertura, sistemas agrosilvopastoriles, bancos de semillas comunitarios, etc.

RECICLAJE DE DESECHOS VEGETALES Y ANIMALES

El reciclaje de desechos orgánicos es una metodología de las 3R “reducir, reusar y reciclar” y constituye una fuente alternativa renovable de energía; además, puede ser un reemplazo de los fertilizantes químicos para mejorar la productividad de las tierras. Ejemplos importantes para el reciclaje de desechos orgánicos son el compostaje, la generación de biogás y el uso de abonos verdes.

ROTACIÓN DE CULTIVOS

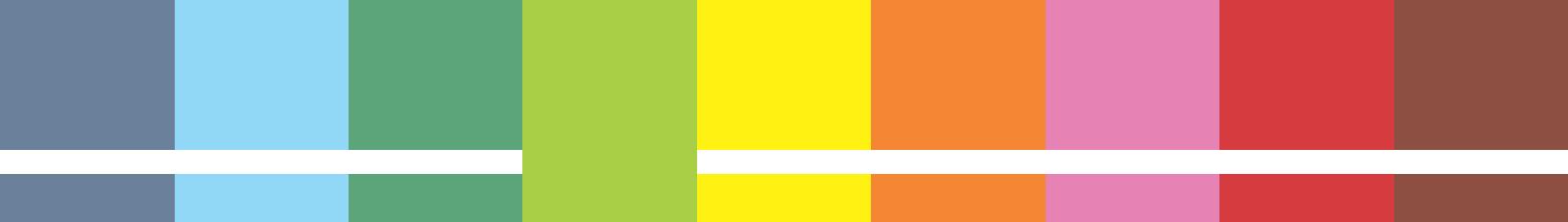
La rotación de cultivos hace referencia a la plantación de cultivos diferentes en una parcela cada ciclo de producción. Esta práctica es de gran importancia para la agricultura orgánica porque reduce las enfermedades del suelo, garantiza un mejor control de las plagas y malezas, puede ser una fuente de nitrógeno si se trabaja con leguminosas y aumenta en general la disponibilidad de nutrientes.

SISTEMAS AGRÍCOLAS MIXTOS

Los sistemas agrícolas mixtos se basan sobre la integración de por lo menos un tipo de cultivo vegetal y un tipo de producción animal teniendo como finalidad la creación de un círculo cerrado, en el cual los “residuos” de la cosecha vegetal son aprovechados para otros procesos productivos como la ganadería, la piscicultura o actividades agroforestales. A la par, el estiércol puede ser aprovechado como fertilizante orgánico para los cultivos. Frente a esta apuesta también se debe tener en consideración que el cultivo de varios productos vegetales asociados reduce el impacto de las plagas gracias al aumento de la biodiversidad agrícola, simultáneamente garantiza la diversidad nutritiva y, consecuentemente, la seguridad alimentaria.

SISTEMAS AGROSILVOPASTORILES

Los sistemas agrosilvopastoriles se basan sobre la combinación de un componente leñoso (forestales o frutales) con ganadería y/o cultivos. Son una buena alternativa a la ganadería extensiva tradicional y permiten frenar la degradación de los suelos causada por la compactación y la aceleración de procesos erosivos. Además, la implementación de sistemas agrosilvopastoriles lleva a la disminución de la tasa de deforestación y promueve



la restauración de las tierras degradadas aprovechando las interacciones ecológicas entre los componentes. La combinación de actividades productivas implica la diversificación de ingresos y aumenta asimismo los niveles de seguridad alimentaria especialmente entre los pequeños productores.

SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

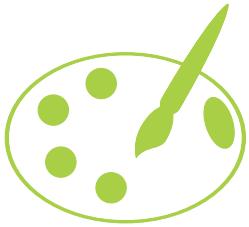
El enfoque de sostenibilidad ambiental parte de reconocer los desarrollos conceptuales de la ANZORC en el tema. Para este caso, las ZRC reconocen al campesinado como un sujeto para la conservación ambiental, debido a su relación con la tierra y el territorio; una relación basada en el respeto por la naturaleza, la reproducción de la vida y las diferentes concepciones culturales y cosmogónicas del ambiente. En este sentido, la apuesta por la sostenibilidad ambiental desde las ZRC pasa por un reconocimiento de la triple diversidad biológica, agrícola y cultural nacida de los saberes campesinos, sus conocimientos del territorio y sus apuestas de desarrollo endógeno y comunitario. Para ello, la propuesta de un nuevo ordenamiento territorial tiene como principio la integralidad entre los planes de vida de las comunidades rurales y la conservación ambiental, permitiendo un equilibrio entre procesos productivos alternativos y la preservación, restauración y el uso o manejo sostenible de los ecosistemas.

TITULAR DE DERECHO

Los titulares de derechos son todos los seres humanos de un país donde el gobierno ha firmado convenciones sobre los distintos derechos.

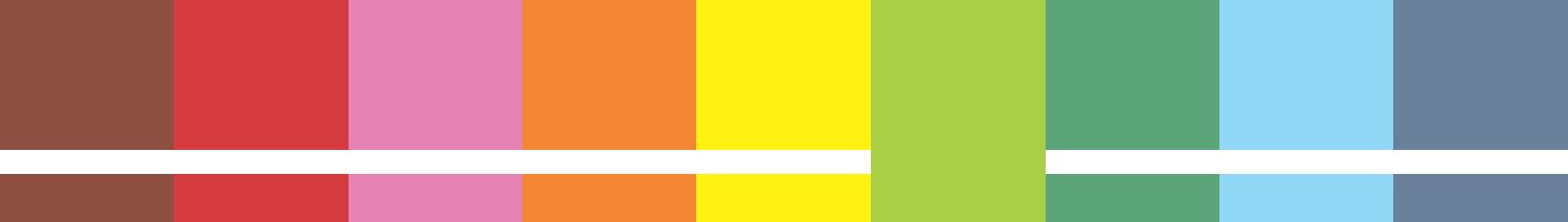
ZONA DE RESERVA CAMPESINA

La ZRC es un área geográficamente delimitada en la cual se les adscribe a las comunidades campesinas la gestión territorial. En este sentido, se reconoce al campesinado como grupo cultural diferenciado y a sus organizaciones como sujeto de derechos que buscan garantizar la permanencia de las campesinas y los campesinos en el territorio. En las ZRC la propuesta de ordenamiento surge desde las mismas comunidades, quienes han sido las que han desarrollado toda una gama de relaciones socioeconómicas y prácticas culturales sustentadas en los ecosistemas y en los bienes y servicios ecosistémicos que éstos proveen. Además, las ZRC buscan y encaminan la consolidación de procesos organizativos de comunidades campesinas en torno a la conservación, protección y recuperación de ecosistemas y áreas de especial importancia ambiental. Asimismo, reconoce al campesinado como sujeto clave en la construcción de soluciones que permitan cerrar la frontera agropecuaria (Torres Quijano, 2017).

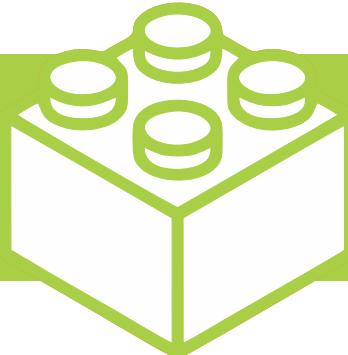


VI. EJERCICIOS DIDÁCTICOS

BÁSICO	INTERMEDIO	AVANZADO
Los ecosistemas	Mapas comunitarios	Soñamos los cambios para llegar a un territorio sostenible
Los bienes y servicios ecosistémicos	El árbol de los derechos	
El recorrido comunitario	La estructura de poder de la gestión local de bienes y servicios ecosistémicos	Los impactos ambientales
Los bienes y servicios ecosistémicos		Plan de acción



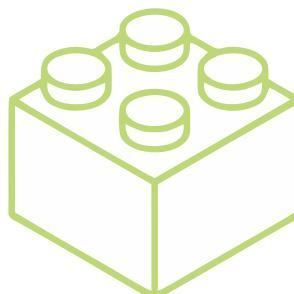
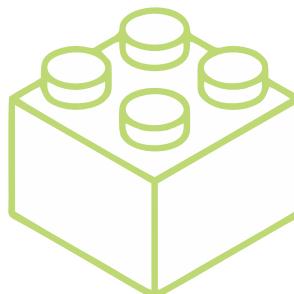
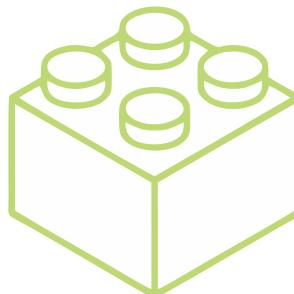
MÓDULO I BÁSICO



El primer módulo tiene como finalidad generar un entendimiento compartido entre las y los participantes frente a algunos conceptos fundamentales para comprender los vínculos entre las comunidades y el resto de la naturaleza, relación que se conoce por lo general como "lo ambiental". Dentro de estos conceptos se destacan los de (1) ecosistemas, (2) bienes y servicios ecosistémicos y (3) prácticas agrícolas y comunitarias que garantizan la calidad ambiental.

La comprensión de estos conceptos se busca lograrla mediante ejercicios prácticos como son el recorrido comunitario y el intercambio de conocimientos, estrategias y prácticas. Estas herramientas permiten aterrizar los conceptos a las realidades territoriales y de esta forma garantizar una mayor apropiación por parte de las comunidades, siempre dejando el espacio a discusiones y reconociendo las diferentes experiencias locales y las particularidades territoriales.

Finalmente se pretende discutir el concepto de sostenibilidad ambiental estructurado desde la ANZORC con el fin de que las y los participantes reconozcan las interrelaciones entre diversidad biológica, agrícola y cultural, que es uno de los argumentos principales para comprender el campesinado como sujeto de conservación ambiental y para justificar ante las autoridades su permanencia hasta en territorios de alta complejidad ecosistémica.



Taller 1.1

Los ecosistemas

Preparación



Propósito



Los y las participantes adquieren conocimientos respecto al concepto de "ecosistema", comprenden las interrelaciones y dependencias entre factores bióticos (seres vivos) y abióticos (factores físicos) que lo rigen. En este sentido, entienden el funcionamiento de los ecosistemas y pueden valorar la importancia de la biodiversidad. Además, comprenden cómo cambios internos y externos pueden transformar y desestabilizar a los ecosistemas.



Conceptos

Ecosistema, Factores bióticos, Factores abióticos, Biodiversidad.



1 hora



Materiales



1. Marcadores
2. Cinta de enmascarar
3. Ovillos de lana
4. Computador y Videobeam (para proyectar imágenes, gráficas y videos)

Recursos



■ Imágenes

http://www.aboutvalues.net/assets/es_slides_1.jpg

http://www.aboutvalues.net/assets/es_slides_2.jpg

http://www.aboutvalues.net/assets/es_slides_3.jpg

■ Gráfica

<https://bit.ly/2Hsou0l>

■ Video

<https://www.youtube.com/watch?v=nHdBB9zTuNA>

Notas para facilitadores y facilitadoras



La facilitadora o el facilitador debe preparar con anterioridad su propia comprensión del concepto de “ecosistema”, las interrelaciones entre factores bióticos y abióticos y conocer los impactos que los humanos pueden causar sobre éstas.

La facilitadora o el facilitador debe motivar al grupo para que todos y todas participan activamente para que expresen sus opiniones.

Este ejercicio recoge muchas de las interrelaciones que observamos y vivimos cotidianamente en la naturaleza, de las cuales normalmente existe un amplio conocimiento por parte de los y las participantes.

Paso a paso



Paso 1

Explique a las y los participantes que en este ejercicio se profundiza en las relaciones entre seres vivos y factores físicos para alcanzar conciencia sobre la complejidad de la naturaleza y entender que cada elemento juega un rol indispensable en ella. Además, aclare que el ejercicio permite reflexionar sobre el rol de los seres humanos frente a los ecosistemas y sobre el impacto que pueden generar sobre ellos. Lo anterior es indispensable para comprender "los bienes y servicios ambientales" y cómo nos beneficiamos de ellos.

Paso 2

Pida al grupo que formen un círculo. Para el inicio del juego, existen tres diferentes opciones:

Variante 1: Cada integrante elige o se le asigna un elemento natural (por ejemplo: árbol, abeja, pasto, pájaro, agua, tierra, aire, conejo, sol, suelo, zorro, etc.).

Variante 2: Una segunda opción para el desarrollo del juego podría ser que las y los participantes escogen sólo elementos naturales que se pueden observar en el entorno más cercano para representar un ecosistema específico.

Variante 3: Por último, se podría delimitar la escogencia de elementos naturales a los que aparecen en la serie de imágenes (ver recursos): **(A)** Bosque natural; **(B)** Bosque con cultivos; **(C)** Bosque deforestado; se juegan tres rondas siguiendo las reglas descritas abajo.

NOTA

Basarse sobre las imágenes permite entender cómo la transformación antrópica (humana) de la naturaleza tiene incidencia sobre la complejidad de los ecosistemas. Además, con cada ronda se vuelve más complicado que los y las participantes escogen un elemento natural, evidenciando la importancia de la biodiversidad para mantener el equilibrio de los ecosistemas.

Paso 3

Las y los participantes escriben el nombre del elemento natural en un pedazo de cinta de enmascarar y lo pegan en un punto bien visible de su ropa. Entregue a un/a participante un ovillo de lana y pida que identifique otro elemento natural con el cual se puede interrelacionar.

Paso **4**

Cuando todas y todos están interconectados -preferiblemente varias veces- se les pregunta por lo que se formó con la lana. La respuesta sería que la red resultante representa un ecosistema. Pregunte por qué unos de los elementos naturales tienen más conexiones. ¿Estos elementos naturales son más importantes?

Paso **5**

Para profundizar en el ejercicio a continuación se puede ver lo que ocurre cuando un elemento natural recibe un impacto.



EJEMPLO



Asuma o asigne el rol de un humano que realiza sus prácticas diarias, por ejemplo, podría aplicarle pesticidas a sus cultivos y consecuentemente desaparece la abeja. De igual manera podría empezar a talar el bosque o cazar los conejos. Impulsa una discusión sobre las consecuencias del actuar humano.

Paso 6

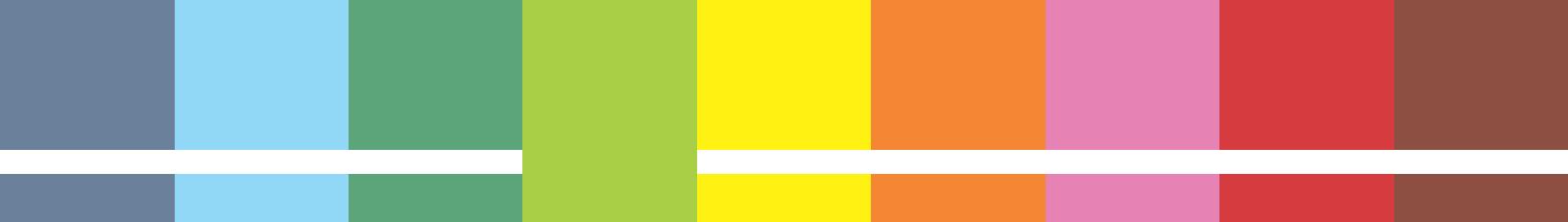
La o el participante que ha recibido el impacto debe salir del círculo y soltar sus hilos. La red ya no queda bien conectada y los demás se deben volver a acomodar para que los hilos queden tensos nuevamente, transformando la estructura inicialmente circular de la red. Este proceso de reacomodación no sólo demuestra la importancia de la biodiversidad, sino también los procesos de adaptación de los elementos que integran un ecosistema. Además, evidencia que hasta los elementos no directamente conectados pueden ser impactados por un cambio dentro del ecosistema y que el actuar del ser humano puede desequilibrar a los ecosistemas.

También se les puede pedir a las y los participantes que mueven los hilos, lo que pone en manifiesto la dinamicidad de la naturaleza y los procesos de modificación entre los elementos naturales, aunque no tengan una relación directa. En este sentido, muchas veces es difícil prever qué impactos inmediatos o a largo plazo puede tener el actuar de los seres humanos sobre los ecosistemas.

Paso 7

Recogiendo los elementos y conclusiones del paso anterior, la facilitadora o el facilitador explica brevemente lo que es un ecosistema guiándose por la gráfica anexa (ver recursos).

Las y los participantes deben opinar libremente frente a esta gráfica, también se les podría pedir que identifique diferentes ecosistemas en Colombia.



Recursos Adicionales



También se puede mostrar el video sobre "Como los lobos

transformaron el curso de los ríos" disponible en:

<https://www.youtube.com/watch?v=nHdBB9zTuNA>

(duración: 4:57 min).

De usar este recurso, dinamice un diálogo con los y las participantes sobre las relaciones ecosistémicas que se podrían observar en el caso del Parque Yellowstone, y plantee las siguientes preguntas:

- ¿Cuál ha sido el impacto de los humanos en el caso del Parque Yellowstone?
- ¿Creen que antes de extinguir los lobos en el Parque Yellowstone, los humanos estaban conscientes del impacto ecosistémico que iban a causar?

Para retomar el caso de Colombia, se pueden hacer las siguientes preguntas:

- ¿Conocen casos parecidos como el del Parque Yellowstone en Colombia?

- ¿Cuántos ecosistemas creen que existen en Colombia? La respuesta sería que en Colombia existen, según el WWF, alrededor de 85 ecosistemas principales (35 ecosistemas marino-costeros, 34 terrestres, continentales e insulares y 16 de agua dulce). La noticia triste es que el 25% de los ecosistemas colombianos se encuentra en estado crítico y el 21% en peligro.
- ¿Las actividades humanas tienen en todos los ecosistemas el mismo impacto? Es importante que las y los participantes argumenten su respuesta.
- ¿Qué importancia tienen los ecosistemas especialmente para las comunidades rurales?
- ¿Por qué hay que conservar y protegerlas?

Conclusiones



Este ejercicio visibiliza las múltiples interrelaciones que se forman entre seres vivos y factores físicos que conforman un ecosistema. Para seguir en el desarrollo del enfoque de sostenibilidad ambiental es de fundamental importancia que las y los participantes adquieran conciencia sobre la importancia que tienen los ecosistemas para



nuestro vivir diario; además, deben empezar a comprender qué impactos podemos generar en la naturaleza con nuestro actuar cotidiano.

La estabilidad de los ecosistemas depende fuertemente de la biodiversidad (diversidad de especies vegetales y animales que viven en un espacio determinado) y cuando se transforma, se reduce o se elimina uno de los elementos naturales, se puede cambiar por completo el ecosistema, lo que puede tener consecuencias imprevisibles para todos los seres vivos que dependen de él. Por eso, los humanos deben procurar por la protección, conservación y recuperación de los ecosistemas para garantizar al fin y al cabo su propio bien vivir asumiendo la responsabilidad también para otros seres vivos y generaciones futuras. En este sentido, la protección y conservación de los ecosistemas se vuelve fundamental teniendo en cuenta las siguientes razones:

Razón ética: Todas las especies tienen derecho a permanecer en el planeta. La gran mayoría estaban aquí antes que el ser humano y tenemos la responsabilidad de asegurar su existencia y persistencia.

Razón ecológica: La conservación mantiene las funciones ecológicas de los ecosistemas y permiten la continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos. Cada especie cumple un papel y la falta de una de éstas puede transformar el ambiente.

También es importante proteger los ecosistemas y la biodiversidad porque éstos nos proveen de bienes y servicios con los cuales sustentamos nuestro modo de vida y actividades cotidianas. El último argumento es fundamental para lograr un puente lógico hacia el taller 2 sobre “Los bienes y servicios ecosistémicos”.

Taller **1.2**

Los bienes y servicios ecosistémicos

Preparación



Propósito

Las y los participantes entienden lo que son los bienes y servicios ecosistémicos, pueden diferenciar entre bienes y servicios ecosistémicos culturales, de regulación, de aprovisionamiento y de sostenimiento; además, reconocen su gran variedad de usos y se concientizan frente al problema de la sobreexplotación de los bienes y servicios ecosistémicos. De esta manera finalmente conocen las problemáticas en torno a la degradación ambiental y pueden definir este concepto.

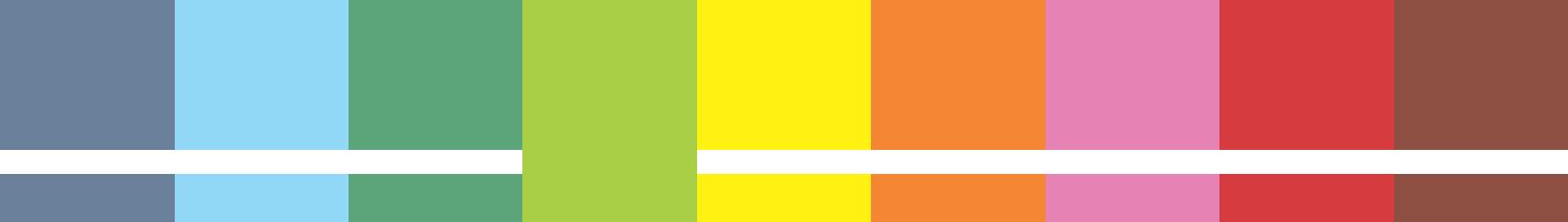


Conceptos

Bienes y servicios ecosistémicos,
Degradación ambiental



1 hora y media



Materiales

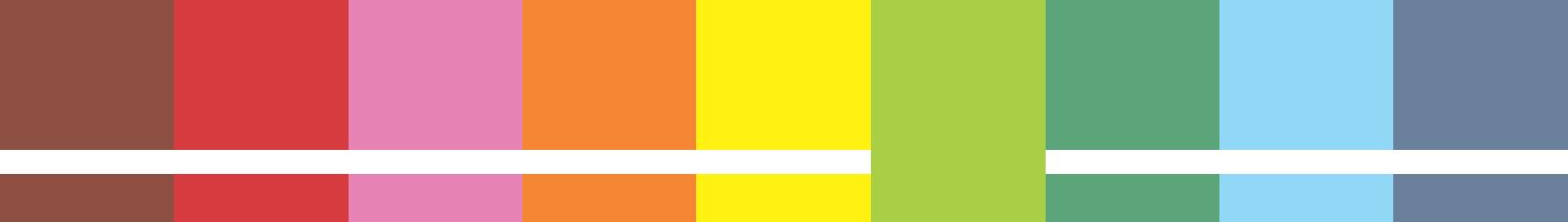
1. Cartulinas de colores
2. Marcadores
3. Papel periódico - escribir las definiciones de bienes y servicios ecosistémicos culturales, de regulación, de aprovisionamiento y de sostenimiento (sin ejemplos)
4. Videobeam (opcional)
5. Pelota u otro objeto que se pueda lanzar
6. Recursos virtuales:
Gráfica
<https://bit.ly/2BuDx7Q>
Matriz
<https://goo.gl/eai71t>

Paso a paso



**Paso
1**

Explique a las y los participantes que el propósito del ejercicio es tomar conciencia de los diferentes bienes y servicios ecosistémicos que nos ofrece la naturaleza; así como identificar para qué aprovechamos los diferentes bienes y servicios ecosistémicos, qué



impactos puede tener su (sobre)explotación sobre su disponibilidad y sobre el bienestar de todos los seres vivos, pero especialmente sobre el buen vivir de los humanos. Crear conciencia sobre estas temáticas es fundamental para la promoción del enfoque de sostenibilidad ambiental en las comunidades.

Paso 2

Explique a las y los participantes qué son los bienes y servicios ecosistémicos, usando el concepto desarrollado anteriormente.

Paso 3

Plantee a las y los participantes la siguiente pregunta: ¿Qué bienes y servicios ecosistémicos conocen? Pida al grupo que cada participante anote dos ideas en forma escrita o con un dibujo en cartulinas de colores (una idea por tarjeta).

Paso 4

Después de cinco minutos reúna todas las tarjetas y colóquelas en un punto visible para todos y todas. Con la ayuda de las y los participantes agrupe las tarjetas que expresan una misma idea. Si las y los participantes están de acuerdo, se pueden eliminar las tarjetas repetidas o se puede reemplazar un grupo de ideas parecidas a través de un nuevo término que incluya a todas las ideas.

Si existan ideas que no corresponden a la definición de bienes y servicios ecosistémicos desarrollada, se debería discutir con el grupo por qué la idea no pertenece a esta categoría. Si existe consenso, se puede descartar la tarjeta.

Paso 5

Explique brevemente a las y los participantes la diferencia entre:

- | | |
|----------|---|
| 1 | Bienes y servicios ecosistémicos culturales |
| 2 | Bienes y servicios ecosistémicos de regulación |
| 3 | Bienes y servicios ecosistémicos de aprovisionamiento y |
| 4 | Bienes y servicios ecosistémicos de sostenimiento. |

Para lo anterior se debe anotar previamente cada una de las definiciones arriba mencionadas en un papel periódico o se puede trabajar con diapositivas.

Paso 6

Clasifique con la participación del grupo las ideas del Paso 4 según las cuatro categorías. Las y los participantes deberían argumentar por qué, según su punto de vista, el bien o servicio ecosistémico en discusión pertenece a la categoría seleccionada. Procure que la totalidad del grupo llegue a un acuerdo respecto a la categorización de los bienes y servicios ecosistémicos.

Paso 7

Con base en las definiciones arriba mencionadas y explicando la gráfica (ver recursos virtuales), pida a los y las participantes que incluyan otros bienes y servicios ecosistémicos que consideren importantes para la comunidad.

Paso 8

Invite al grupo que forme un círculo. Explique a las y los participantes que con este juego se pretende identificar los usos que en sus comunidades o en sus hogares destinan a los bienes y servicios ecosistémicos identificados en los dos pasos anteriores. El facilitador o la facilitadora debe decir en voz alta un bien o servicio ecosistémico identificado por el grupo y debe lanzar una pelota para ser atrapada por los y las participantes. Quien atrape la pelota debe enunciar un uso que su comunidad o su familia destine a este bien o servicio ecosistémico y posteriormente debe volver a lanzar la pelota a otro miembro del grupo que también debe mencionar un uso del bien natural. Explique al grupo que no se pueden repetir usos frente al mismo bien o servicio ecosistémico.

EJEMPLO

El formador o formadora dice en voz alta AGUA

Tres participantes responden:

Participante 1: Lavar platos

Participante 2: Regar cultivos

Participante 3: Cocinar

Paso 9

Pida a alguien del grupo de participantes que anote en un papel periódico al lado de los bienes y servicios ecosistémicos identificados en los pasos anteriores los usos mencionados por el grupo. La ronda se termina cuando las y los participantes no pueden identificar ningún uso adicional.

De acuerdo con estos tres pasos, después del juego se debe tener una matriz (ver recursos) disponible en un punto visible para todas y todos.

Paso 10

Discuta con el grupo en plenaria qué impactos podría tener nuestro uso de los bienes y servicios ecosistémicos sobre el ambiente. Como guía se podrían plantear las siguientes preguntas:

¿Los bienes y servicios ecosistémicos nunca se van a acabar porque son regenerados mediante procesos naturales?

¿Todos los integrantes de su comunidad utilizan los bienes y servicios ecosistémicos de la misma forma?

¿Qué pasa con la comunidad si uno de los bienes o servicios ecosistémicos se acaba o se degrada?

¿Qué es la degradación ambiental? (Ver Glosario)

¿Qué estrategias asumen desde su hogar o desde la comunidad para evitar la degradación de los bienes y servicios ecosistémicos?

Paso 11

Recoja las intervenciones de las y los participantes especialmente del paso 4. Además, se debe resaltar que con cualquier uso o aprovechamiento que hacemos de los bienes y servicios ecosistémicos incurrimos en el peligro de degradarlos.



EJEMPLO



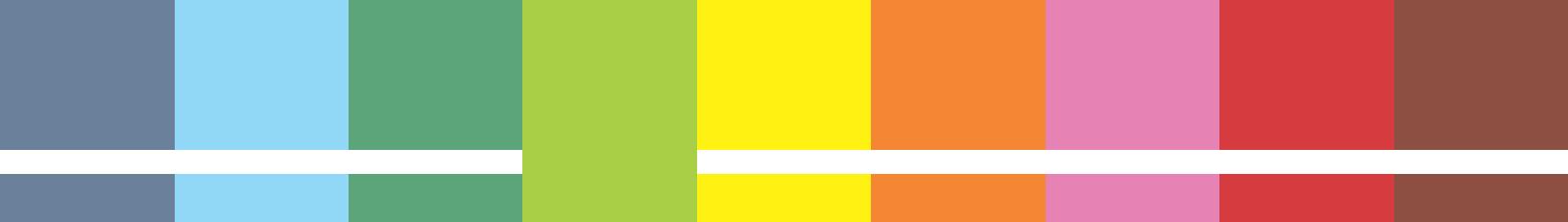
El uso de la madera puede ser sostenible en el tiempo siempre y cuando procuramos por la reforestación. Lo mismo pasa con la pesca, el uso del suelo o actividades que impactan la calidad del aire. La sobreexplotación de los bienes y servicios ecosistémicos siempre puede surgir cuando utilizamos más bienes y servicios ecosistémicos de los que se regeneran.

Es importante que en la reflexión quede claro que ninguno de los bienes y servicios ecosistémicos es inagotable porque su uso siempre puede llevar a la degradación ambiental y afectar consecuentemente el bienestar de todos los seres vivos.

Conclusiones



Para nuestro bienestar y el de las generaciones futuras es indispensable que nos concienticemos de los impactos o las externalidades negativas que generamos con nuestro actuar sobre el ambiente. En este sentido, desde los hogares y las comunidades es imprescindible identificar y asumir estrategias (como ahorrar agua,



reciclar, usar medios de transporte menos contaminantes, reforestar, proteger las fuentes hídricas, etc.) para disminuir nuestro impacto ambiental y disminuir la degradación ambiental. Muchos bienes y servicios ecosistémicos tienen un valor no fácilmente apreciable, es decir, no se puede expresar sólo mediante ganancias netamente monetarias.

Este conocimiento se puede profundizar en el recorrido comunitario (Taller 1.3) que ayuda a profundizar los conocimientos respecto al uso de los bienes y servicios ecosistémicos por parte de la comunidad en un caso real.

Taller **1.3**

El recorrido comunitario

Preparación



Propósito

Con base en un caso real, las y los participantes adquieren la capacidad de identificar los bienes y servicios ecosistémicos de una zona determinada, sus usos, así como posibles degradaciones o mejoras en la calidad ambiental. Este paso es fundamental para elaborar en pasos posteriores el mapa comunitario, además, puede servir como insumo para la formulación del Plan de Ordenamiento Ambiental Territorial (POAT) en el marco de los Planes de Desarrollo Sostenible (PDS).



Conceptos

Bienes y servicios ecosistémicos



Tiempo

Tres horas aproximadamente, dependiendo del número de participantes



Materiales



1. Cámara o celular
2. Papel periódico para la matriz, en la cual se puede dibujar o apuntar las observaciones del recorrido comunitario
3. Una lista para la facilitadora, el facilitador, sobre elementos que el mapa puede incluir
4. Recursos virtuales: **Guía:** <https://goo.gl/GFnuwA>

Notas para facilitadores y facilitadoras



La facilitadora/el facilitador debe tener conocimientos básicos de la comunidad, del área en la cual se va a realizar el recorrido, así como de los principales problemas de degradación ambiental que se afrontan en la región. Además, debe tener información sobre las estrategias comunitarias e individuales para mejorar la calidad ambiental con el fin de poder guiar la discusión, especialmente en la priorización de temas por investigar durante la lluvia de ideas. También es muy recomendable que la facilitadora/el facilitador busque apoyo por parte de la comunidad que conozca a más profundidad el territorio.

Paso a paso



Paso 1

Explique a las y los participantes que el propósito del recorrido comunitario es observar, preguntar, escuchar, mirar y recoger información sobre los bienes y servicios ecosistémicos de la comunidad, retomando los conocimientos adquiridos en los primeros dos talleres. Las y los participantes tendrán la oportunidad de identificar buenas prácticas, problemas y retos mediante la observación directa y el intercambio de información.

Paso 2

Invite al grupo a identificar las siguientes temáticas relacionadas con los servicios y bienes ambientales:

- | | |
|----------|--|
| 1 | Áreas de explotación (zonas utilizadas por los seres humanos para satisfacer sus necesidades) |
| 2 | Zonas de riesgo (por ejemplo, zonas de inundación o de erosión) |
| 3 | Zonas de conservación (áreas no utilizadas por los humanos que se mantienen en su estado natural) |
| 4 | La degradación ambiental (pérdida o desestabilización de las relaciones ecosistémicas que disminuye la posibilidad de la regeneración ambiental) |
| 5 | Los bienes naturales protegidos (preservados) |

Paso 3

El grupo se puede dividir con base en las siguientes características de las y los participantes: principales medios de subsistencia, grupos de género o de edad; también se podrían formar grupos de manera aleatoria. Cada subgrupo puede realizar el recorrido en una dirección específica, haciendo observaciones y tomando nota de lo que encuentren en el camino. Distintos grupos pueden abarcar distintas zonas de la comunidad o pueden cubrir la misma área.

Paso 4

Defina un tiempo para el ejercicio y el punto de encuentro. Invite a los y las participantes a iniciar el recorrido, durante el cual ubicarán y señalarán los bienes y servicios ecosistémicos y sus condiciones. Explique a los grupos que deben tomar nota de la información

información recolectada mediante fotografías, dibujos o apuntes. La documentación de la información observada se puede realizar por una sola persona o por todo el grupo. Es recomendable que cada grupo sea acompañado por un miembro de la comunidad quien conozca el área, pueda responder preguntas o dar explicaciones.

Como guía para los grupos lleve impresas varias versiones de la siguiente tabla (ver recursos):

**Recorrido comunitario:
USOS DE BIENES Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN EL TERRITORIO**

Nombre del grupo:		Fecha:		
Integrantes del grupo:				
Lugar del recorrido:				
Bien o servicio ecosistémico	Ubicación	Uso o manejo del bien o servicio	Degradación ambiental	Mejora de la calidad ambiental

Paso 5

Después del recorrido, los grupos deben reencontrarse y compartir sus hallazgos en plenaria, haciendo énfasis en los problemas más importantes de degradación ambiental y las estrategias para la mejora de la calidad ambiental. Para lo anterior es de fundamental importancia establecer antes un tiempo límite (se recomiendan 10 minutos por cada grupo).

Paso 6

Para finalizar realice las siguientes preguntas a la plenaria:

- 1** Con base en lo observado durante el recorrido, ¿cómo definirían ustedes el concepto de degradación ambiental?
- 2** ¿Cuáles son los problemas más importantes de degradación ambiental o ecosistémico en la comunidad?
- 3** ¿Existen diferencias entre lo que hombres y mujeres consideran importante? ¿A qué se deben estas diferencias?
- 4** ¿Cuáles podrían ser posibles soluciones a los problemas ambientales identificados?
- 5** ¿Cuál podría ser el papel de mujeres, jóvenes y personas mayores en la elaboración de estrategias para el cuidado ambiental?

Conclusiones



Con este ejercicio las y los participantes adquieren la habilidad de observar procesos de degradación ambiental y estrategias para mejorar la calidad ambiental en una comunidad. Obtener esta capacidad es fundamental para poder analizar los problemas en la propia comunidad, documentarlos, realizar zonificaciones y formular eventuales soluciones aprovechando las oportunidades identificadas. Toda esta información puede converger en los PDS y especialmente en los POAT de las organizaciones que impulsan Zonas de Reserva Campesina (ZRC).

Taller **1.4**

Prácticas agrícolas y comunitarias que garantizan la calidad ambiental

Preparación



Propósito

Intercambiar experiencias entre representantes de diferentes organizaciones campesinas para impulsar la implementación de prácticas de subsistencia más amigables con el ambiente en la medida en que permiten mantener o impulsar la estabilidad de los ecosistemas. Lo anterior es de fundamental importancia para las comunidades rurales que dependen directamente del uso y aprovechamiento de los bienes y servicios ecosistémicos. En este sentido, este ejercicio promueve el entendimiento de cómo las prácticas amigables con el ambiente permiten mantener la integralidad de los ecosistemas en casos específicos, además, ayuda a comprender las oportunidades y retos al implementar diferentes estrategias del cuidado ambiental por parte de las organizaciones campesinas.

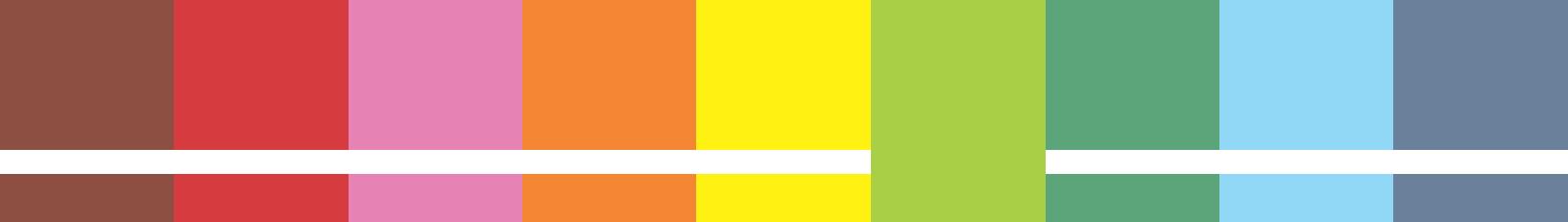


Conceptos

Sostenibilidad Ambiental, Zona de Reserva Campesina, Prácticas agrícolas o comunitarias amigables, Sistemas agrícolas mixtos, Agricultura orgánica, Manejo integrado de plagas, Fertilizantes orgánicos, Agricultura de no labranza, Rotación de cultivos, Reciclaje de desechos vegetales y animales, Policultivos y cultivos asociados, Cultivos de cobertura, Sistemas agropastoriles, Bancos de semillas comunitarios.



Entre 3 horas y media a 4 horas, dependiendo del número de participantes



Materiales

1. Cartulinas de colores
2. Marcadores
3. Papel periódico para las matrices
4. Cinta de enmascarar
5. Videobeam
6. Pizarra y marcadores borrables
7. Recursos

Recursos



- a. Casos** "Estrategias para garantizar la estabilidad de los ecosistemas" - Imprimir.
Disponibles en: <https://goo.gl/4qZMh8>
- b. Matriz** "Evaluación de prácticas agrícolas y comunitarias frente a la preservación de ecosistemas saludables". Disponible en: <https://goo.gl/XWuPxW>
- c. Figura ZRC:** <https://goo.gl/88AiGK>
- d. Esquema:** <https://goo.gl/b5AgXh>
- e. Imagen:** <https://goo.gl/kbyuNG>
- f. Video:**
<https://www.youtube.com/watch?v=7j6W6cTVz6s>
- g. Esquema 2:** <https://goo.gl/gDEE5u>

Paso a paso



Paso 1

Explique que el propósito de este ejercicio es que las y los participantes evalúen sus propias prácticas agrícolas y comunitarias para reflexionar si son ambientalmente viables. Para abrir la discusión y conocer más profundamente algunos procesos que se están adelantando en las ZRC, se expondrán algunos mecanismos para la protección de los ecosistemas y el territorio. En seguida, las y los participantes deben resaltar sus propias prácticas mediante una matriz, lo que permite también el intercambio de experiencias entre organizaciones campesinas. Finalmente, se pretende llegar a un entendimiento del concepto de sostenibilidad ambiental y cómo las ZRC pueden aportar a la implementación de estrategias ambientalmente sostenibles.

Paso 2

Divida a los participantes en cuatro grupos de manera aleatoria. Asigne a cada grupo uno de los cuatro casos de estrategias para garantizar la estabilidad de los ecosistemas (ver recursos) que debe llevar previamente impresos, y fije un tiempo (se recomiendan alrededor de 15 minutos) para que los grupos analicen su caso, teniendo en consideración las siguientes preguntas guía:

- | | |
|----------|--|
| 1 | ¿Cuál es la problemática ambiental que están afrontando las comunidades en sus territorios? |
| 2 | ¿Cuáles estrategias asumen las comunidades para garantizar la estabilidad de los ecosistemas desde las ZRC? |
| 3 | ¿Cuáles son los beneficios que obtiene la comunidad de estas estrategias para mantener la calidad de los ecosistemas? |
| 4 | ¿Qué estrategias se deben asumir hacia el futuro para garantizar la estabilidad ecosistémica en los territorios a largo plazo? |

Paso 3

Fije un tiempo para que los grupos socialicen sus reflexiones (se recomiendan alrededor de 10 minutos). Garantice que los grupos respondan a las preguntas guías establecidas arriba y que los otros grupos planteen preguntas y opinen frente a los casos.

Paso 4

Pide a los y las participantes que se agrupen por la organización a la que pertenecen. Si hay menos de tres representantes de una organización al taller, se puede agrupar a las organizaciones de acuerdo con sus principales medios de subsistencia. Estos grupos deben identificar sus principales medios de subsistencia y registrar

en la matriz (ver recursos) cada una de sus prácticas relacionadas a los medios de subsistencia en una cartulina de forma escrita o mediante dibujos organizándolas de acuerdo con las siguientes categorías:

1 Prácticas que queremos conservar.

2 Prácticas sobre las cuáles quisiéramos aprender más.

3 Prácticas que debemos cambiar.

4 Prácticas que debemos detener.

Paso 5

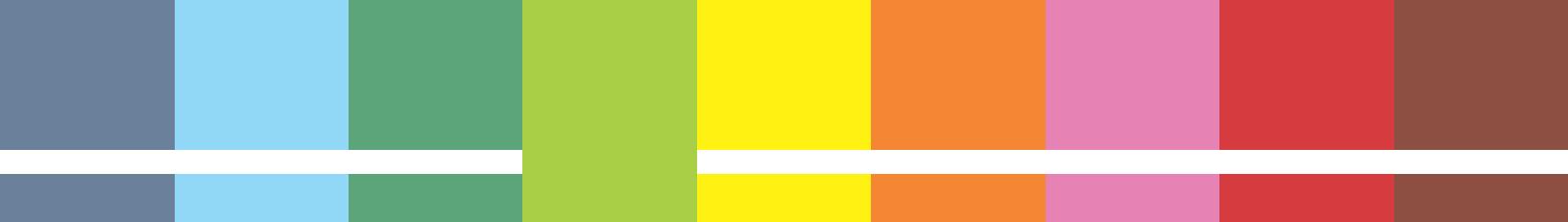
Recuerde a las y los participantes que en la categoría "Prácticas sobre las cuáles quisiéramos aprender más", pueden usar los casos que han sido socializados en los Pasos 1 - 3. Además, después de la socialización de las matrices por cada grupo, las organizaciones tienen tiempo para plantear preguntas frente a las prácticas asumidas por las otras organizaciones campesinas.

Paso 6

Después de estas aclaraciones fije un tiempo para que los grupos elaboren la matriz (ver recursos) (se recomiendan alrededor de 15 minutos) y pida a los subgrupos que peguen las cartulinas (una por

cada práctica) con cinta de enmascarar en la matriz dibujada previamente en dos papeles periódicos unidos por su lado más largo. Trabajar con cartulinas en este caso permite que las organizaciones posteriormente pueden hacer con más facilidad cambios a su matriz.

<i>Evaluación de prácticas agrícolas y comunitarias frente a la preservación de ecosistemas saludables</i>	
Nombre de la(s) organización(es):	
Nombre de la ZRC que impulsan:	
Principales medios de subsistencia:	
<u>Prácticas que preservan ecosistemas saludables</u>	<u>Prácticas que no preservan ecosistemas saludables</u>
Prácticas que queremos conservar	Prácticas que debemos cambiar
Prácticas sobre las cuales quisiéramos aprender más	Prácticas que debemos detener



Paso 7

Fije un tiempo (se recomiendan alrededor de diez minutos por cada grupo) y permita que los subgrupos presenten las prácticas que quieren conservar, las prácticas que quisieran adoptar, aquellas que quieren cambiar y las que quieren detener porque no preservan la sostenibilidad de los ecosistemas. La facilitadora o el facilitador tiene la responsabilidad de controlar el cumplimiento del tiempo.

Paso 8

Reflexione sobre las distintas sugerencias en plenaria, permita que las y los participantes lleguen a un consenso sobre las prácticas que vale la pena explorar y aquellas que se deben detener o cambiar.

La facilitadora o el facilitador tiene la posibilidad de describir algunas de las prácticas mencionadas en el punto "Conceptos" e impulsar de esta manera la discusión en torno a las prácticas que preservan ecosistemas saludables.

Paso 9

Después de esta discusión invite a las y los participantes a organizarse nuevamente en cada subgrupo para que discutan si desde las presentaciones de las otras organizaciones y la discusión en plenaria identificaron otras prácticas sobre las cuales quisieran adquirir conocimiento y cuáles prácticas priorizarían.

Paso 10

Pida a los que presenten sus conclusiones en plenaria. Las siguientes preguntas podrían facilitar la reflexión:

1

¿Qué apoyo necesitarían para implementar las nuevas prácticas?

2

¿Hay algunos grupos en la comunidad, por ejemplo, las mujeres, que necesitan más apoyo para la implementación de las prácticas? ¿Por qué?

3

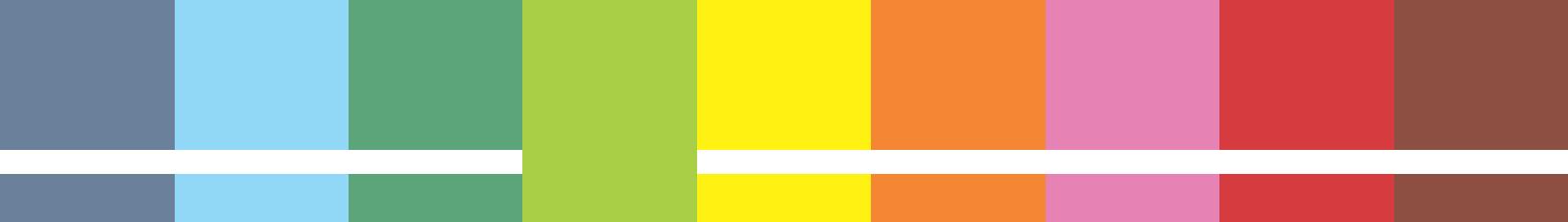
¿Cuál podría ser el papel de los jóvenes para impulsar prácticas que garantizan la estabilidad ecosistémica?

4

¿Cómo podemos establecer contacto con quienes puedan brindarnos apoyo?

Paso 11

Aclare a las y los participantes que, después de haber evaluado nuestras prácticas frente a la preservación de ecosistemas saludables, queremos avanzar en comprender la importancia de estas prácticas para las ZRC y llegar a un consenso sobre cómo se puede comprender la sostenibilidad ambiental desde las comunidades campesinas. Para adelantar el siguiente paso, la facilitadora o el facilitador debe tener claro la Figura de ZRC (ver materiales) y exponerla al grupo.



NOTA

Se debe resaltar que son las comunidades campesinas que crecieron con los territorios, razón por la cual sus prácticas están en concordancia con las particularidades ecosistémicas de cada lugar. Es de esta relación sociocultural con los territorios que se promueven las estrategias para la defensa del territorio, que muchas veces se suelen fijar en los acuerdos comunitarios y que promueven la protección de la naturaleza para garantizar el buen vivir de las comunidades.

Paso 12

Pida a las y los participantes que ubiquen la agricultura campesina en el esquema (ver recursos). Después de haber ubicado a la agricultura campesina en el esquema, recuerde a las y los participantes la importancia de la promoción de la diversidad agrícola a través de la agricultura campesina (como se puede observar también en la imagen), así como la importancia de la cultura para la promoción de la agricultura familiar y la conservación del ambiente ya que estas estrategias nacen de la coevolución entre comunidades y los territorios. Para visibilizar estas relaciones se puede proyectar la imagen (ver Materiales).

Paso 13

Pregunte a las y los participantes cómo se interrelacionan y apoyan las tres formas de diversidad (biológica, agrícola y cultural) entre sí. Entender todas estas relaciones entre la diversidad biológica, agrícola y cultural es indispensable para finalmente llegar a comprender el concepto de sostenibilidad ambiental desde las ZRC (ver Conceptos).

Recursos Adicionales



Para dar algunas ideas a las y los participantes se puede mostrar el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=7j6W6cTVz6s> (duración 9:51 minutos). Sería ideal si se proyecta el esquema anterior en una pizarra o sobre papel periódico para que se pueden anotar las observaciones del grupo. Algunos ejemplos para la interrelación entre diversidad biológica, agrícola y cultural se pueden observar en el Esquema 2 (ver Recursos).

Paso 14

Pregunte a las y los participantes si están de acuerdo con este concepto, si quieren hacer observaciones o cambios con el fin de llegar a un consenso frente al concepto de sostenibilidad

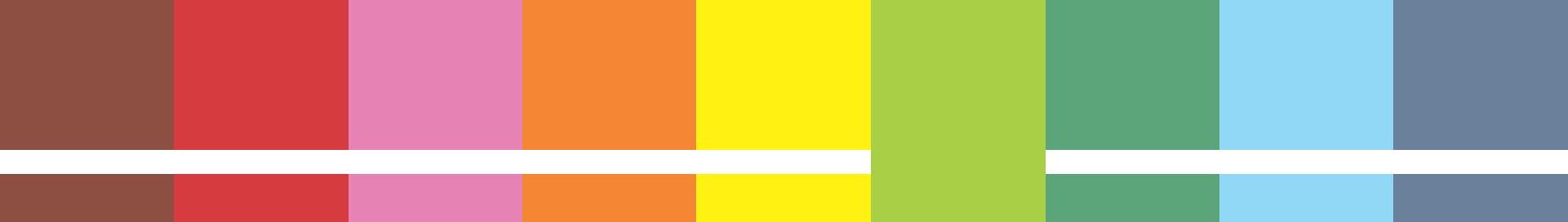
ambiental. Lo ideal sería que se proyecte la definición para que se pueden incluir los cambios solicitados por parte de los participantes.

Conclusiones

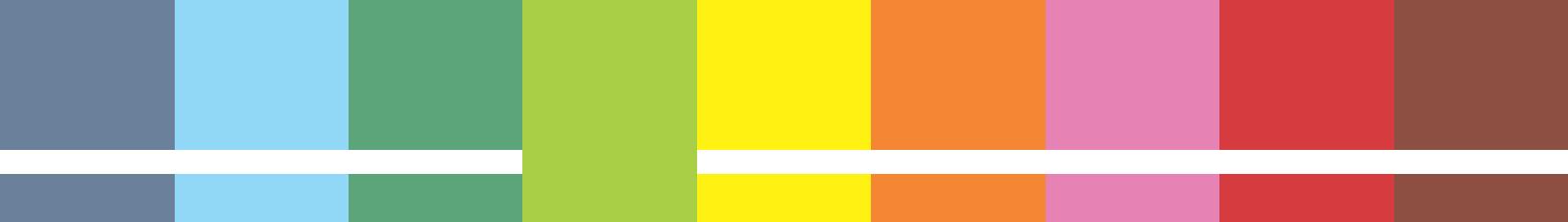


Este ejercicio es fundamental para promover el intercambio de saberes entre comunidades campesinas y de esta manera estructurar prácticas sostenibles hacia el futuro. La identificación de estas estrategias es un insumo fundamental para la elaboración de los POAT en el marco de los PDS, especialmente frente al punto de la “Proyección del manejo ambiental en la ZRC” que incluye la formulación de medidas preventivas, correctivas y compensatorias para reducir el impacto ambiental. Lo anterior implica el establecimiento de prácticas y apuestas de ordenamiento desde las comunidades, focalizando prácticas como la economía campesina con relación a la protección ambiental. En este sentido, este ejercicio también resalta la relación entre la cartilla de sostenibilidad ambiental con las economías alternativas (economía campesina, economía social solidaria y economía de cuidado).

Después de haber identificado las estrategias por implementar, el siguiente paso debe ser la priorización de los proyectos y la formulación de las líneas de acción y el cálculo de costos, tal y como se explica más adelante.

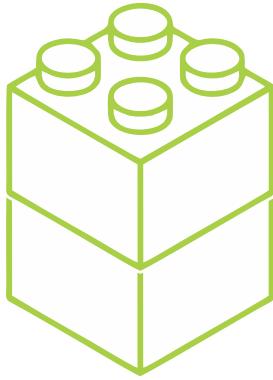
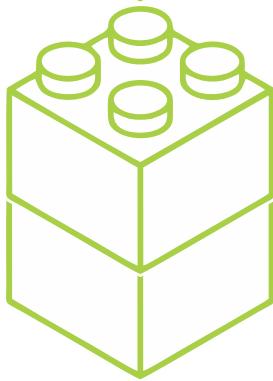
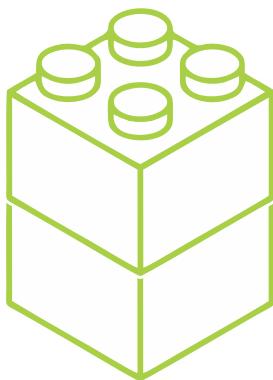
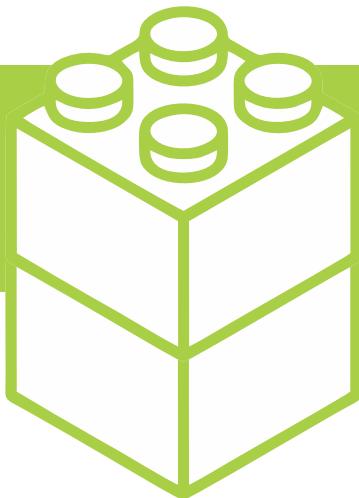


Además, entender el concepto de sostenibilidad ambiental desde las ZRC y con ello la interrelación entre diversidad biológica, agrícola y cultural es de fundamental importancia para tener argumentos frente a instituciones que suelen promover estrategias de conservación sin la gente. En este sentido, el enfoque de sostenibilidad ambiental desde las ZRC resalta a las campesinas y los campesinos como sujetos de conservación ambiental. Tener claro este argumento es indispensable para poder entrar en negociaciones con autoridades como de Parque Nacionales Naturales.



MÓDULO II INTERMEDIO

En el segundo módulo, las y los participantes explorarán su espacio físico mediante la estructuración de mapas comunitarios que permiten también la proyección de los sueños comunitarios hacia el futuro. Esto es fundamental para finalmente llegar a la estructuración de un Plan de Ordenamiento Ambiental Territorial. Además, analizarán los factores de degradación ambiental más importantes en su comunidad, así como sus repercusiones negativas sobre los bienes y servicios ecosistémicos que pueden desembocar en la violación de los derechos de los miembros de la comunidad. En este sentido, reconocerán el tejido de actores que influyen en la degradación ambiental y analizarán la relación entre las organizaciones comunitarias de base y otros agentes interesados con el fin de poder identificar y desarrollar alianzas estratégicas con actores externos a la comunidad y exigir el cumplimiento de sus derechos.



Taller

2.1

Los mapas comunitarios

Preparación



Propósito



Las y los participantes realizan un mapa que les proporciona una visión compartida de su territorio, incluyendo el uso humano de los bienes y servicios ecosistémicos, las prácticas productivas y su situación ambiental. Para lo anterior es recomendable retomar las conclusiones del recorrido comunitario y el ejercicio en torno a las prácticas agrícolas y comunitarias que garantizan la calidad ambiental. Además, la elaboración del mapa permite visualizar las fronteras geográficas de las ZRC y la delimitación de otras figuras de ordenamiento territorial como son los Parques Nacionales Naturales y las Zonas de Reserva Forestal. Asimismo, al finalizar este ejercicio las y los participantes tendrán la capacidad de identificar y visualizar zonas de riesgo, de exploración y explotación, las zonas para el uso agrícola, así como áreas de conservación y protección. En este sentido, las y los participantes estarán en la capacidad de identificar los determinantes ambientales, pero también tendrán la capacidad proyectar su territorio hacia el futuro. Todo lo anterior son elementos fundamentales para la elaboración de los POAT en el marco de los PDS.



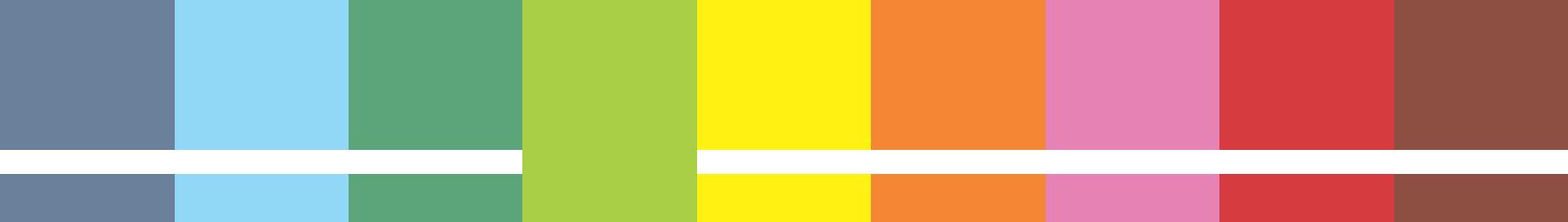
Conceptos

Determinantes ambientales



Tiempo

Tres a cuatro horas, dependiendo del número de participantes y de subgrupos



Materiales

1. Mapa base a escala 1:1.500 a 1:50.000, dependiendo de la zona que se busca representar
2. Papel de calco
3. Marcadores de colores
4. Lápices
5. Reglas
6. Cinta de enmascarar
7. Videobeam
8. Recursos virtuales.

Recursos



- **Imagen 1.** Símbolos y códigos en el mapa. En: <https://goo.gl/SRe2xC>
- **Imagen 2.** Elementos básicos de los mapas. En: <https://goo.gl/4jEfxy>
- **Guía dibujo mapa:** <https://goo.gl/gAZ3TQ>
- **Mapa de Sueños 1:** <https://goo.gl/kDZRit>
- **Mapa de Sueños 2:** <https://goo.gl/E4131V>
- **Ejemplo Imagen Escala:** <https://goo.gl/zgtQnS>

Notas para facilitadores y facilitadoras



El ejercicio y especialmente el mapa de sueños puede evidenciar una multiplicidad de visiones de la comunidad, en términos de lo que los distintos grupos o individuos desearían que ocurriera. Todas las distintas ideas deben ser reconocidas o consideradas en el momento de buscar un consenso acerca del futuro.

Es muy importante que se guarden los mapas ya que son la base para los siguientes ejercicios y especialmente para la elaboración del POAT en el marco de los PDS, que se abordará en el nivel avanzado.

Antes de iniciar el ejercicio, el facilitador o la facilitadora debe tener conocimientos básicos sobre lo que son las determinantes ambientales. En este ejercicio se busca que las y los participantes en un primer paso analicen cómo actualmente se aprovechan los territorios y dónde se encuentran localizadas las determinantes ambientales, para en un segundo paso soñar el territorio en concordancia con las prácticas y necesidades de la comunidad reconociendo su propia visión del territorio.

Paso a paso



1

Explique al grupo que el propósito de elaborar un mapa comunitario es asegurar que la comunidad tenga una visión compartida sobre su territorio y sus bienes y servicios ecosistémicos. Sería ideal que

representantes de todos los grupos sociales de la comunidad participen en la elaboración del mapa, es decir, hombres y mujeres de distintas edades, jóvenes, niñas y niños. Esto garantizará que se visualicen la mayor cantidad de ideas y perspectivas en el mapa. Todas las propuestas son igualmente importantes.

Paso 2

El mapa de nuestra realidad territorial: Divida a las y los participantes en grupos, preferiblemente según su afiliación organizativa. Explique que el mapa base es el mapa inicial con información que permite orientarnos y estructurar el resto del mapa. Además, el mapa base tiene una escala (Ver recursos ejemplo imagen escala) que nos permite representar la realidad a un tamaño menor, a la vez que se guardan las proporciones entre los elementos que se quieren representar. Después de esta breve descripción entrega los mapas base a las y los participantes.

Paso 3

Permita que las organizaciones ubiquen su territorio en el mapa, después pídale que fijen el papel calco sobre el mapa base y que delimiten su territorio con líneas de color negro. La delimitación puede hacerse de acuerdo con la ZRC que se está impulsando por parte de la organización o con base en las delimitaciones de las veredas o municipios en los cuales operan las organizaciones (Se recomienda hacer los dibujos primero con lápiz y luego repintarlos con marcador).

Paso 4

Explique algunos elementos básicos de los mapas y pida a las y los participantes que incluyan esta información sobre el papel calco (ver Recursos -Imagen 1 y 2):

- 1** **El título:** El mapa debe tener un título claro, preferiblemente en el medio del lado superior
- 2** **La orientación:** Los mapas deben indicar la orientación del norte mediante una rosa de viento, que se podría ubicar en el borde inferior izquierdo
- 3** **La fecha:** Debe colocarse como un dato muy importante porque si se elaboran varios mapas, se pueden evidenciar los cambios a lo largo del tiempo.
- 4** **Los autores:** Colocar los nombres y la organización de los que elaboraron el mapa
- 5** **Los símbolos y códigos:** Representan elementos reales en el mapa y pueden ser puntuales (casas, pozos, edificaciones, etc.), lineales (caminos, ríos, límites, etc.) o zonas (bosques, cultivos, lagos, etc.), pueden ser dibujados en colores diferentes (Ver Recursos - Imagen 1). Sin embargo, "debe existir una clara relación entre el objeto representado y el código utilizado. Un río se dibuja convencionalmente por una línea de color azul y de grosor variable según el ancho del río. Asimismo, un bosque será

Paso 5

Pida a los grupos que con ayuda del mapa base identifiquen los siguientes elementos como puntos de referencia, lo que ayuda también a las y los participantes de inspirarse. Los ejemplos se podrían proyectar con ayuda del videobeam (Ver Recursos - Guía de dibujo mapa). (Antes de la ubicación de estos puntos se recomienda que las y los participantes lleguen a un acuerdo sobre qué símbolos o códigos van a utilizar):

1

Ubicar las vías primarias

2

Ubicar las vías secundarias

3

Ubicar las principales fuentes hídricas

4

Ubicar las montañas principales

5	Ubicar los centros poblados principales
6	Ubicar las áreas del sistema nacional de áreas protegidas, las Zonas de Reserva Forestal, las Áreas de manejo especial y las áreas de especial importancia ecosistémica (páramos y subpáramos, humedales, pantanos, lagos, lagunas, ciénagas, manglares y reservas de flora y fauna)
7	Ubicar zonas de ganadería extensiva
8	Ubicar zonas de explotación minero-energética
9	Ubicar zonas de amenaza y riesgo (inundación, sismos, deslizamiento)
10	Ubicar las áreas de bosques denso o con vegetación natural
11	Ubicar los principales cultivos (usos del suelo)
12	Si la escala lo permite, ubicar con símbolos los lugares principales como son escuelas primarias y secundarias, cementerios, iglesias, hospitales y puestos de salud, espacios de recreación y deporte

Paso 6

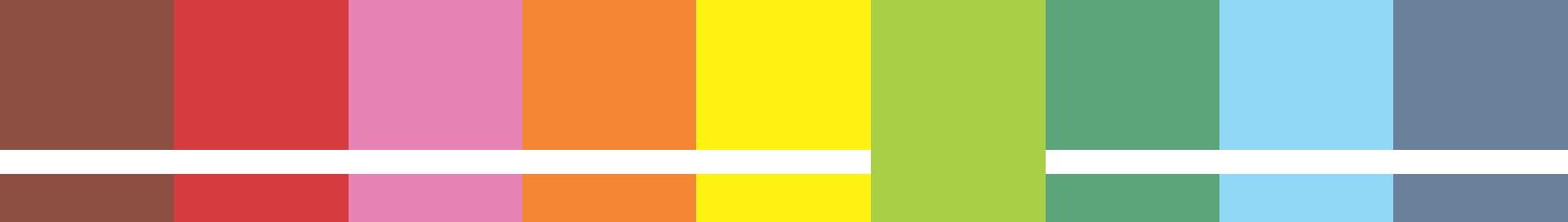
Después de haber ubicado estos elementos centrales, los subgrupos pueden ubicar otras áreas o puntos de interés. Por ejemplo, si desde la comunidad se han establecido zonas de conservación y protección sería muy importante ubicarlas en el mapa.

NOTA

Es importante que los grupos identifiquen todos los símbolos y códigos utilizados en la leyenda. Además, es recomendable que utilizan la toponimia, es decir, en el mapa den nombres a los lugares como centros poblados principales, ríos, lagunas, etc.

Paso 7

El mapa de sueños: Después de haber establecido el mapa de nuestra realidad territorial actual, incluyendo las determinantes ambientales, muchas veces impuestas por la institucionalidad, es el momento de trabajar sobre el mapa comunitario y definir los sueños y proyectos de la comunidad, es decir, lo que realmente queremos. Para adelantar esta tarea, se debe fijar un plazo al cual se quiere soñar nuestro territorio (se recomienda un plazo de diez años).



NOTA

Se debe recordar a las y los participantes las conclusiones de la matriz "Evaluación de prácticas agrícolas y comunitarias frente a la preservación de ecosistemas saludables" del Taller No. 1.4 ya que nos pueden ser de gran ayuda para soñar nuestro territorio al futuro.

Para elaborar el mapa de sueños, la facilitadora o el facilitador entrega una nueva hoja de calco a los subgrupos. Sobreponiendo los mapas y dibujando nuestros sueños, nos permite excluir procesos destructivos o nocivos y ubicar nuestros deseos para un futuro comunitario más sostenible. Son estos procesos que nos permiten garantizar nuestra permanencia en el territorio y establecer una hoja de ruta, un camino que queremos seguir para cumplir nuestros sueños. (Ver Recursos - Ejemplos de Mapas de Sueños)

Paso 8

Presentación de los mapas en plenaria: Fije un tiempo con el cual cuenta cada uno de los grupos para reflexionar y comentar frente a su mapa de la realidad territorial y el mapa de sueños. Procure que todos los miembros de los grupos tengan la misma oportunidad de expresarse. Se pueden plantear algunas de las siguientes preguntas guías:

1	¿Al elaborar el mapa, aprendimos sobre aspectos que no conocíamos antes de discutir con otros miembros del grupo? ¿Cuáles?
2	¿La elaboración de los mapas nos brindó respuestas sobre asuntos que nos inquietaban? Si la respuesta es positiva, ¿cuáles fueron?
3	¿Los hombres, mujeres, jóvenes y adultos mayores identificaron diferentes usos o procesos en los mapas? Si la respuesta es positiva, ¿cuáles fueron y por qué?
4	¿Hay bienes y servicios ecosistémicos, usos del territorio o procesos que no se pudieron representar en los mapas? ¿Cuáles?
5	¿Es sostenible el mapa de sueños? De no ser así ¿qué lo haría sostenible?
6	¿Hay personas ajena a la comunidad con acceso a los mismos bienes y servicios ecosistémicos que utilizan los miembros de la comunidad? ¿Cómo es la relación entre los usuarios de la comunidad y aquellos que no forman parte de ella?
7	¿Existen canales de comunicación con ellos? ¿Existen desacuerdos con ellos?

Estas últimas dos preguntas son importantes para conectar el taller de los mapas comunitarios con el siguiente.

Conclusiones



Este ejercicio permite a las y los participantes obtener una visión compartida del territorio, no sólo en el presente sino también hacia el futuro.

Si se elaboraron diferentes mapas por parte de representantes de una misma organización, se debe solapar los mapas para poder identificar puntos en común y llegar finalmente a una representación territorial sobre la cual exista consenso dentro de las y los representantes de la organización.

Ambos mapas son la base para poder estructurar en pasos posteriores el POAT en el marco de los PDS. Sin embargo, antes de elaborar este plan es importante que los mapas sean validados por la comunidad. En este proceso se puede reconocer la realidad representada en el mapa, permitir la retroalimentación y eventuales correcciones. Además, se puede discutir si todos los temas importantes para la comunidad han sido considerados y si se reconocieron todas las relaciones relevantes entre los datos o procesos representados cartográficamente.

Taller **2.2**

El árbol de derechos

Preparación



Propósito



Las y los participantes elaboran árboles de derechos que muestran el impacto negativo más serio de los deterioros ambientales en la comunidad en relación con los bienes y servicios ecosistémicos, así como con las fuentes de subsistencia y la vulneración de los derechos de los titulares. Además, las y los participantes aprenden sobre las causas de la degradación ambiental y sobre cuáles garantes u otros actores deben responder tanto por dichas causas como por sus derechos.



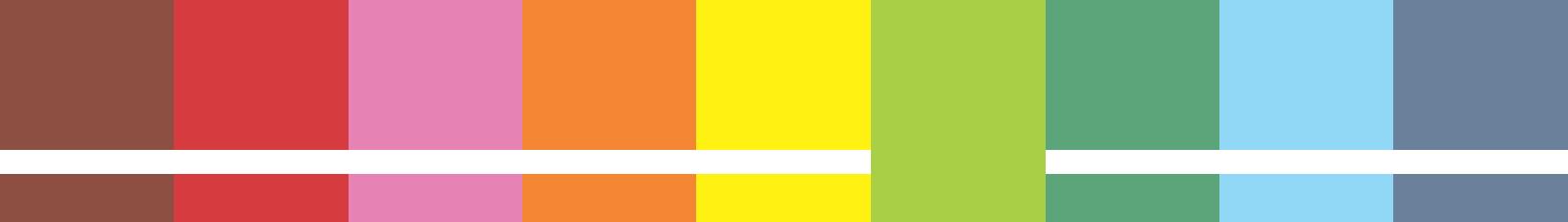
Conceptos

Deterioro ambiental, Degradación ambiental, Bienes y servicios ecosistémicos, Titulares de derecho, Garantes de derecho, Impacto ambiental.

Tiempo



2 horas y media



Materiales

5. Marcadores
6. Recortes de papel en forma de piedra (de color café o gris) para identificar a responsables de las causas de degradación ambiental
7. Recortes de papel en forma de hojas de árbol (de color verde) para identificar a los responsables del impacto en los bienes y servicios ecosistémicos o en las fuentes de subsistencia.
8. Recortes de papel en forma de flor para identificar las cuestiones de derechos.
9. Recortes de papel en forma de abejas para identificar a los garantes de derechos
10. Cinta de enmascarar
11. Trozos de papel

Recursos



■ Ejemplo Árbol de Derechos. En: <https://goo.gl/j6EPiD>

Notas para facilitadores y facilitadoras



La facilitadora o el facilitador debe tener conocimientos de las diferentes responsabilidades de la institucionalidad en la región, por ejemplo, las responsabilidades que tienen las diferentes instituciones frente al manejo ambiental en la región.

En este ejercicio puede ocurrir que las distintas malas prácticas de subsistencia en la comunidad pueden ser parte de la causa de la degradación ambiental y generar así impactos negativos. También puede haber un impacto indirecto de una práctica sobre la otra. Es importante presentarlas de forma informativa sin incriminar a nadie.

Para que el siguiente ejercicio sea productivo, se debe identificar una cantidad suficiente de causas y de garantes y responsables tanto a nivel local como nacional.

Se debe documentar este paso tomando fotografías o guardando los árboles de derechos, así como el listado de garantes o responsables considerados más prioritarios para la comunidad.

Paso a paso



**Paso
1**

Explique el concepto de impactos ambientales (ver Conceptos).
Posteriormente explique a las y los participantes que el propósito del

Paso 2

ejercicio es identificar los factores más importantes que generan impactos ambientales negativos en la comunidad, las principales causas profundas y su impacto negativo en los bienes y servicios ecosistémicos, así como en las fuentes de subsistencia y en los derechos de sus titulares. Además, identificarán a los responsables y quiénes deben tomar acciones al respecto.

Invite a las y los participantes a una actividad que permita analizar el impacto ambiental, sus causas y las responsabilidades mediante la elaboración de un árbol de derechos (ver Recursos).

1

Degradación ambiental – El tronco: Ahora orienta al grupo en la elaboración del árbol, utilizando el deslizamiento de tierras como ejemplo.

2

Causas – Las raíces: Invite a las y los participantes a que planteen las posibles causas de deslizamiento de la tierra.

EJEMPLO

Algunos ejemplos de las causas podrían ser:

- a) “La tala de árboles en las laderas ha dejado el suelo descubierto”, o
- b) “Los invasores talan los bosques en la parte alta de los cerros para cultivar”.

Paso 3

Dibuje una imagen o un símbolo apropiado en las raíces del árbol. Elabore las razones mencionadas de los problemas ambientales, preguntando a las y los participantes sobre las causas subyacentes. Puede preguntar, por ejemplo:

1

“¿Por qué los invasores cultivan en el área del bosque?”

2

“¿Por qué están talando los árboles en los cerros?”

EJEMPLO

Una posible respuesta a las preguntas podrían ser:

- a) “los políticos de la zona entregan tierra a los invasores para obtener sus votos, aunque sea ilegal”.
- b) “los miembros de la comunidad no tienen otros árboles de los cuales obtener leña y materiales de construcción puesto que los invasores se han apropiado del resto del área del bosque”.

Paso 4

Escuche las respuestas y coloque una imagen o un texto adecuado, abajo, en las raíces del árbol. Seleccione un par de ejemplos para mostrar la relación entre las causas, las últimas deben ser las causas más importantes. Estas causas se pueden haber generado tiempo atrás. El árbol de derechos debe ser completado con los siguientes elementos:

1. Responsables de las causas – Las piedras:

Finalice la primera parte del ejercicio preguntando quién tiene la responsabilidad de tomar acciones con relación a las causas, es decir, los garantes y otros responsables. En este ejemplo podría tratarse del municipio encargado hacer cumplir la ley y desalojar a los invasores, puesto que el bosque está protegido por la ley. Ubique un papel con un símbolo que represente al municipio sobre la figura de las piedras que están debajo de las raíces. Esto indica un garante u otra persona que puede ser considerado responsable.

2. Impactos ambientales negativos en los bienes y servicios ecosistémicos, así como en las fuentes de subsistencia – Las ramas:

Ahora inicie la segunda parte del ejercicio. Vuelve a la degradación ambiental y pregunte: “¿Qué impactos negativos tiene el deslizamiento de tierras en los bienes y servicios ecosistémicos, así como en las fuentes de subsistencia?”. Una respuesta podría ser: “Cuando llueve, el suelo descubierto de los cerros comienza a deslizarse. Este no es fértil y acabará con los cultivos y destruirá las fuentes de agua”. Ahora ubiquen trozos de papel con símbolos o textos que muestran los impactos en las ramas. Pregunte sobre otros impactos y analice si algunos impactos tienen relación con o generan otros impactos nuevos.

3. Responsables de los impactos ambientales negativos en los bienes y servicios ecosistémicos, así como en las fuentes de subsistencia – Las hojas:

Después de identificar las ramas, hágalo con los garantes y responsables de la gestión sostenible de los diferentes bienes y servicios ecosistémicos, así como de las fuentes de subsistencia. Señale los garantes u otros responsables en trozos de papel en forma de hoja mediante símbolos y textos y coloque las hojas encima de las ramas. En este caso el principal garante es la autoridad forestal.

4. Los derechos de los miembros de la comunidad – Las flores:

La siguiente tarea consiste en identificar cómo los impactos ambientales negativos en los bienes y servicios ecosistémicos, así como en las fuentes de subsistencia vulneran los derechos de los miembros de la comunidad. En este ejemplo la respuesta podría ser: "Nos hará falta comida porque la cosecha sería menor" o "Nos enfermamos, especialmente nuestros niños, debido a la falta de agua". Llegue a un acuerdo sobre el derecho impactado y coloque una imagen, un símbolo o un texto sobre el derecho, por ejemplo, al alimento o el derecho a la salud en un trozo de papel en forma de flor que se desprende de las ramas.

5. Los garantes de sus derechos – Las abejas:

Por último, pregunte quiénes son los garantes de sus derechos. En este caso, la respuesta podría ser "el municipio" y las "autoridades encargadas del agua". Escriba el texto o el símbolo en un trozo de papel en forma de abeja y coloque la abeja junta a la flor.

Paso 5

Concluya enfatizando en que las causas e impactos ambientales pueden estar entrelazados y afectarse mutuamente. Algunos impactos ambientales y sus causas pueden existir debido a malas prácticas humanas. Ellas pueden ser cambiadas por la misma comunidad o con el apoyo de los responsables.

Paso 6

La facilitadora o el facilitador presentará una lista de clases de degradación ambiental identificadas en pasos anteriores como en el mapa comunitario y la evaluación de prácticas agrícolas y comunitarias.

Paso 7

Ahora en plenaria se priorizarán las clases de degradación ambiental que se consideran de mayor importancia para realizar un análisis más profundo. Esta priorización se puede hacer mediante una votación en la cual cada uno de los participantes tenga tres votos. Las cuatro clases de degradación ambiental con mayor cantidad de votos serán utilizadas en el trabajo grupal.

NOTA

También se podría realizar la definición de las clases de degradación ambiental internamente en los grupos si éstos se forman de acuerdo con la afiliación organizativa de las y los participantes.

Paso **8**

Pida a los y las participantes que se dividan en cuatro grupos. Cada grupo analizará una clase de degradación ambiental. Invite a los grupos a escribir o dibujar su respectiva clase de degradación ambiental mediante una imagen o un texto en el tronco del árbol.

Paso **9**

Pida a los grupos que identifiquen las causas y la relación entre ellas, y también los garantes o responsables de cada una de las causas, escribiendo o dibujando una imagen en los trozos de papel en forma de piedra.

EJEMPLO

Los garantes pueden ser, líderes del gobierno o del municipio a nivel comunitario o nacional.

Paso **10**

Invite al grupo a analizar cualquier impacto negativo sobre los bienes y servicios ecosistémicos, así como en las fuentes de subsistencia debido a la degradación ambiental. Pida que ubiquen los trozos de papel en las ramas. Luego, deberán identificar los garantes o las partes responsables de la gestión sostenible de los bienes y servicios ecosistémicos, así como de las fuentes de subsistencia y anotarlos en los trozos de papel en forma de hojas en los extremos de las ramas.

Paso 11

Después pida que analicen cómo los impactos en los bienes y servicios ecosistémicos, así como en las fuentes de subsistencia, vulnerarán los derechos de los miembros de la comunidad. Los derechos correspondientes serán escritos o dibujados en las flores de papel que salen de las ramas.

Paso 12

Pida que identifiquen a los garantes y otros responsables de los derechos y los escriban o dibujen en los trozos de papel en forma de abeja, que ubicarán junto a las flores.

Paso 13

Pida a cada grupo socializar su árbol de derechos en plenaria y promueva la reflexión con base en las siguientes preguntas orientadoras:

1

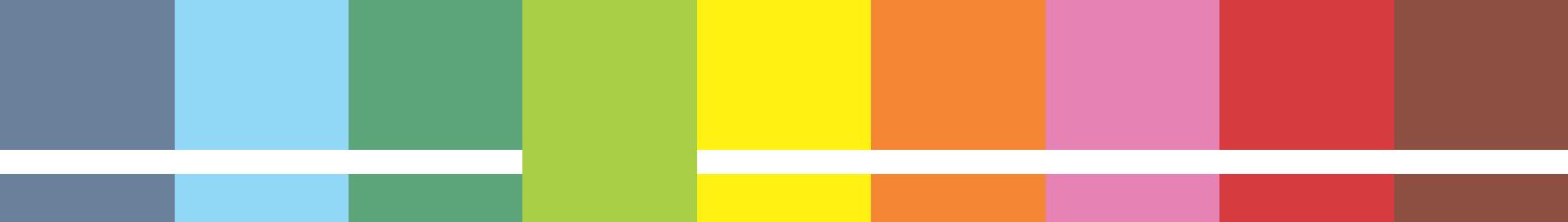
¿Tenemos opiniones distintas sobre los impactos ambientales, derechos y causas dependiendo de nuestros medios de subsistencia, género o grupo etario?

2

¿Podemos encontrar ejemplos de las mismas clases de impactos ambientales sobre los bienes y servicios ecosistémicos, así como sobre las fuentes de subsistencia en los diferentes árboles de derechos? ¿Las causas son las mismas para algunos o todos los problemas?

3

¿Existen grupos poblacionales que se ven más afectados negativamente que otros?



4

¿Qué garantes o responsables coinciden y qué responsabilidades se les puede atribuir? ¿A qué garantes o responsables se les puede pedir cuentas y a cuáles no?

Paso 14

Con base en esta última pregunta, ubique los garantes o responsables considerados más prioritarios en la pared en una hoja de papel periódico.

Conclusiones



Este ejercicio permite identificar la complejidad de causas y efectos en torno a los impactos ambientales. Además, nos permite identificar los responsables y los garantes de derechos.

La identificación de actores es indispensable no solamente para el siguiente taller, sino también para identificar aliados estratégicos para la elaboración del POAT en el marco de los PDS.

Si hay opiniones muy diversas sobre la percepción de algo específico o la valoración de una situación ambiental, se deberían adelantar investigaciones más a fondo de esta problemática.

Taller **2.2**

La estructura de poder de la gestión local de los bienes y servicios ecosistémicos

Preparación



Propósito

Las y los participantes tienen claridad sobre la estructura de poder de los garantes de derechos y de los organismos de apoyo que deben o pueden apoyar a frenar a los impactos ambientales negativos en los bienes y servicios ecosistémicos, así como en las prácticas de subsistencia, impactos que pueden tener como consecuencia derechos vulnerados. Además, las y los participantes identificarán las relaciones entre las organizaciones comunitarias de base, los garantes pertinentes y las instituciones de apoyo que deberían actuar frente a las causas de degradación ambiental.

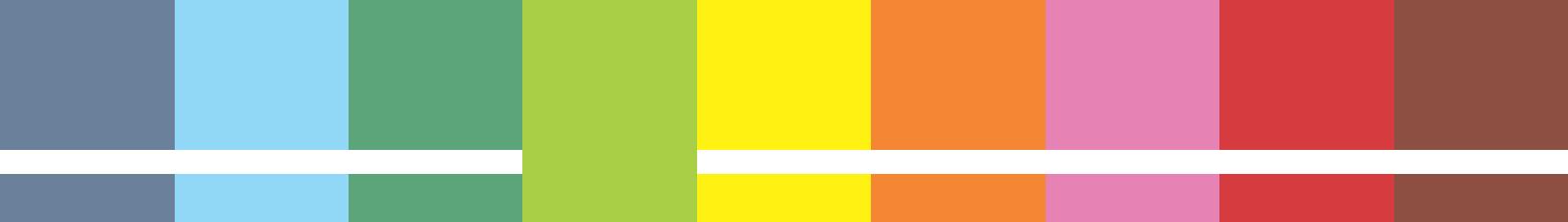


Conceptos

Garante de derechos, Bienes y servicios ecosistémicos



90 minutos



Materiales

- 
- 
1. Trozos de papel de diferentes colores con las siguientes formas que representen los actores o elementos, como se muestra en:
<https://goo.gl/mTPnZi>
 2. Marcadores
 3. Papelógrafo
 4. Papel periódico o tizas de diferentes colores para dibujar en el suelo
 5. Cinta de enmascarar
 6. Palitos, piedritas u otros elementos de la naturaleza

Recursos



- **Cuadro:** <https://goo.gl/JT3zBV>
- **Símbolos de relaciones:** <https://goo.gl/cbS5iT>
- **Ejemplo sociograma:**
<https://bit.ly/2vUHVcZ>

Notas para facilitadores y facilitadoras



Es importante conservar los resultados de este ejercicio para la elaboración del POAT en el nivel avanzado. Se podría documentar con fotografías o con textos escritos.

Paso a paso



Paso 1

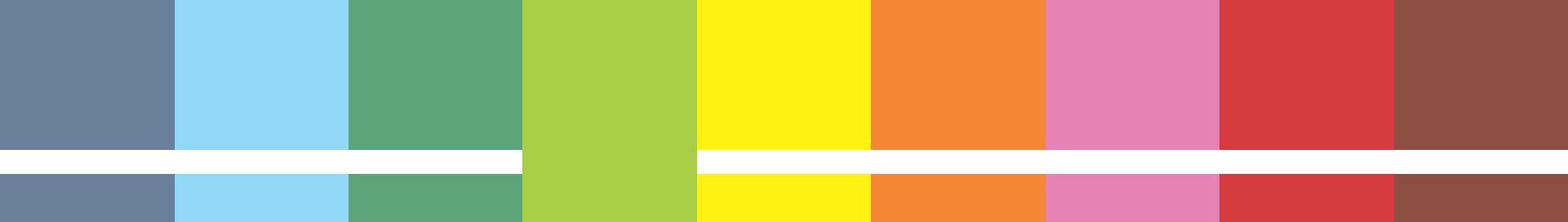
Explique a las y los participantes que el propósito del ejercicio es analizar la estructura de poder de la gestión local de los bienes y servicios ecosistémicos y de los garantes de derechos en la comunidad. A lo largo de este taller se busca encontrar respuestas a los siguientes dos interrogantes:

1 ¿Quién tiene el poder y la influencia para efectuar un cambio hacia unas prácticas sostenibles y justas, y quiénes deberían tener acceso y control sobre los bienes y servicios ecosistémicos?

2 ¿Cómo nos interrelacionamos con estos actores?

Paso 2

Invite al grupo completo a observar los diferentes árboles de derechos elaborados en el taller anterior. Permita a las y los participantes que señalen los bienes y servicios ambientales que han



sufrido un impacto ambiental negativo por la degradación ambiental y elabore una lista en un papelógrafo. Se debería seleccionar conjuntamente un bien o servicio ecosistémico que sea de mayor importancia para la comunidad y sus medios de subsistencia.

Paso 3

Anote el bien o servicio ecosistémico en un trozo de papel con la forma indicada en: <https://goo.gl/mTPnZi>

Paso 4

Pida a las y los participantes que clasifiquen los garantes o responsables, que han sido identificados en el taller anterior como los más prioritarios, según las siguientes categorías y que escriban el nombre del actor en un trozo de papel que tenga la forma tal y como aparece en el listado en <https://goo.gl/mTPnZi>

1	Entidades gubernamentales
2	Organismos internacionales
3	Organizaciones de base social
4	Empresas (nacionales e internacionales)
5	Personas individuales o grupos de personas de base social como hombres adultos, jóvenes, mujeres, minorías étnicas, entre otros

Paso 5

Discuta con las y los participantes si existen otros agentes interesados, instituciones o personas de la sociedad local que influyen en la gestión del bien o servicio ecosistémico escogido o sufren los efectos de su degradación. Clasifique estos actores y ubíquelos en un trozo de papel con la forma correspondiente.

Paso 6

Entregue de manera aleatoria a cada participante una ficha con un actor que debe representar. Asegúrese que los grupos sociales y las organizaciones sociales de base estén representados.

Paso 7

Dibuje el cuadro (ver Recursos) con tiza o con marcadores en papel periódico en el suelo y ponga sobre éste el bien o servicio ecosistémico escogido por el grupo. (Se recomienda a la facilitadora o el facilitador de preparar el cuadro antes de iniciar el ejercicio).

Paso 8

Pida a cada representante que ubique su actor en el cuadro de acuerdo con sus niveles de poder frente a la gestión del bien y servicio ecosistémico escogido y en concordancia con la importancia que tiene el bien o servicio ambiental para la satisfacción de sus necesidades. Permita que los diferentes actores expliquen por qué escogieron su posición. El resto de las y los participantes serán invitados a comentar y a discutir la elección. Con base en esta discusión se puede cambiar la posición del actor dentro del cuadro. Finalmente deben fijar el trozo de papel que representa su actor con cinta de enmascarar en el cuadro.

Paso 9

Llene un recipiente con piedritas y pida a cada representante (actor) que evalúe su acceso al bien o servicio ecosistémico identificado. Explique que cada uno debe tomar algunas piedritas según la magnitud del acceso y colocarlas encima del trozo de papel que represente su actor; si no tiene acceso, no debe tomar piedritas. Una piedrita significa poco acceso; dos piedritas, acceso moderado y tres piedritas, gran acceso. El resto de las y los participantes puede opinar acerca del acceso que el representante tiene.

Paso 10

Coloque algunos palitos en el suelo y pregunte a las y los representantes qué tanto utilizan el bien y servicio ecosistémico al que tienen acceso. Explique que un palito significa poco uso; dos palitos que lo utilizan moderadamente y tres palitos si lo utilizan mucho. Invite al resto de las y los participantes a comentar las elecciones de las y los representantes.

Paso 11

Después de haber discutido el poder, la importancia, el acceso y el uso del bien o servicio ambiental para cada uno de los actores, invite a las y los participantes a opinar sobre los eventuales desequilibrios respecto a la gestión del bien o servicio ambiental entre los diferentes actores, a través de las siguientes preguntas orientadoras:

1

¿Qué pasa con los actores que tienen más poder?

2	¿Al mismo tiempo tienen más acceso al bien y servicio ecosistémico?
3	¿Tienen más responsabilidades frente a su manejo?
4	¿Existen grupos en nuestra comunidad que deberían tener más poder o más acceso al bien o servicio ecosistémico?
5	¿Qué poder tienen los grupos de la comunidad en la toma de decisión en torno a la gestión del bien o servicio ecosistémico?
6	¿Cómo quisieran las y los participantes que los actores se ubicaran dentro de las relaciones de poder?
7	¿Cómo quisiera participar la comunidad en la gestión del bien o servicio ecosistémico?

Paso 12

Después de haber identificado este tejido del poder en torno al manejo de un bien o servicio ecosistémico, el siguiente paso debe ser la caracterización de las relaciones que nuestra comunidad o nuestra organización de base mantienen con los diferentes actores. Para lo anterior se va a establecer un mapa relational o un sociograma tomando como base el cuadro elaborado en el paso anterior.

Pida a cada uno de los actores que caractericen sus relaciones con la comunidad, especialmente con las organizaciones de base y con los grupos sociales. Para lo anterior debe dibujar con tizas en el suelo o con marcadores en el papel periódico los vínculos de acuerdo con los símbolos de relaciones (ver Recursos).

Paso 13

Invite al grupo entero a reflexionar sobre el resultado a través de las siguientes preguntas orientadoras:

1

¿Qué tipo de relación sería ideal para nosotros en la comunidad y quiénes serían los garantes de derechos más importantes?

2

¿Cómo nos podemos interrelacionar con los actores que identificamos como los más importantes en el manejo del bien y servicio ecosistémico?

3

¿Qué tipo de relación quisiéramos tener con cada garante de derecho y agente interesado?

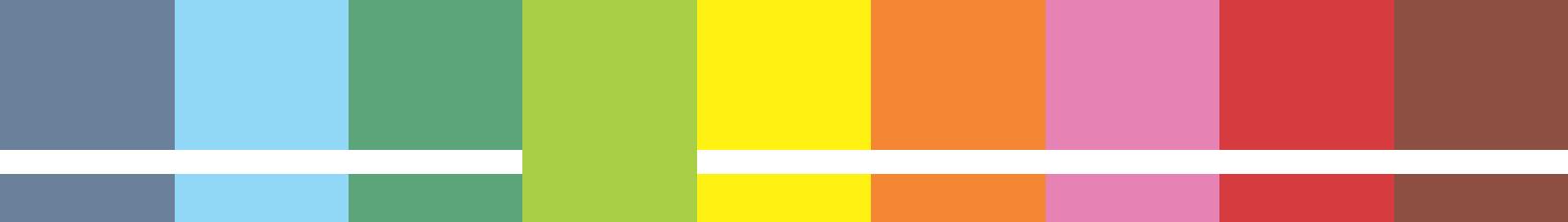
4

¿Cómo nos podríamos apoyarnos mutuamente o buscar apoyo por parte de los agentes interesados para exigir la responsabilidad de los principales garantes de derechos?

Conclusiones



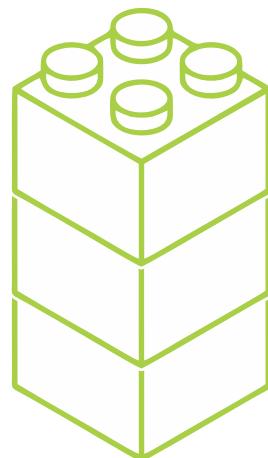
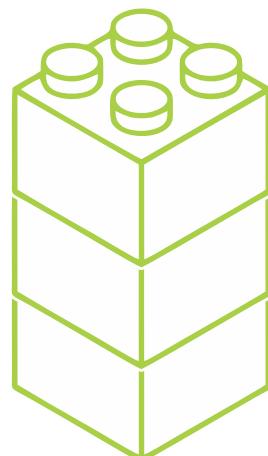
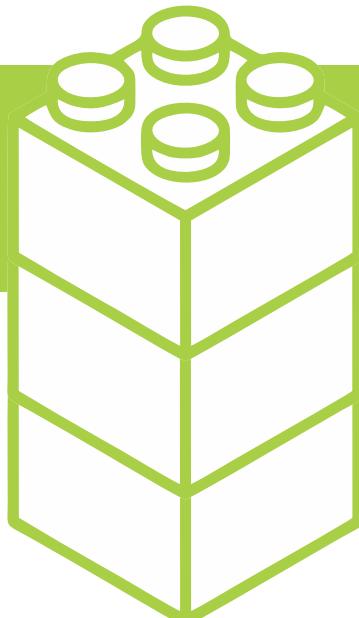
Los resultados de este ejercicio se pueden utilizar para la definición de una estrategia con el fin de exigir la responsabilidad de los garantes y crear simultáneamente una relación estrecha y productiva con agentes de importancia interesados.



MÓDULO III AVANZADO

El tercer módulo tiene como finalidad entregar a las y los participantes las herramientas y una estructura básica para la formulación o actualización de los POAT. Estos planes son un componente central dentro de los PDS y, consecuentemente, deben cumplir con ciertas exigencias de las autoridades responsables, a la vez que deben permitir a las comunidades plasmar sus propias visiones del territorio.

Muchas de las conclusiones de los ejercicios de los dos módulos anteriores sirven como insumos para avanzar en la formulación de los POAT, a la vez que el tercer módulo ofrece herramientas complementarias para la estructuración de los objetivos de los POAT, para la evaluación de impactos ambientales -tanto positivos como negativos- que podrían generar proyectos propios y de actores externos en el territorio, y para la generación de un plan de acción concreto que permita implementar los objetivos y llegar de esta manera al territorio soñado.



Taller

3.1

**Soñamos los cambios
para llegar a un
territorio sostenible**

Preparación



Propósito



Crear un espacio en el cual las personas puedan dedicar un tiempo a soñar el futuro deseado y llegar a un consenso sobre lo que deben ser los objetivos, es decir, los cambios principales a las cuales quiere llegar la comunidad dentro de diez años (el plazo puede variar de acuerdo con las necesidades y consideraciones de las comunidades con las cuales trabajamos). Estos cambios formulados son necesarios para lograr la visión de una comunidad más sostenible.



Conceptos

POAT - Objetivos



2 horas



Materiales



1. Mapas comunitarios, árboles de derechos
2. Globos grandes de diálogo
3. Marcadores o lápices de colores
4. Trozos de papel en forma de estrella

Notas para facilitadores y facilitadoras



Utilizamos la palabra cambios en vez de objetivos para ayudar a las y los participantes a pensar en lo que debe cambiar dentro de diez años (o cualquier otro período de tiempo definido por el grupo) con relación al presente.

El reto es formular los cambios u objetivos de acuerdo con los principios abajo mencionados, alcanzables en un término de diez años y que logren expresar las ideas más importantes de los mapas comunitarios y del árbol de derechos.

Asegúrese que las ideas nuevas, visionarias y controvertidas de todos los grupos sociales queden expresadas en los cambios.

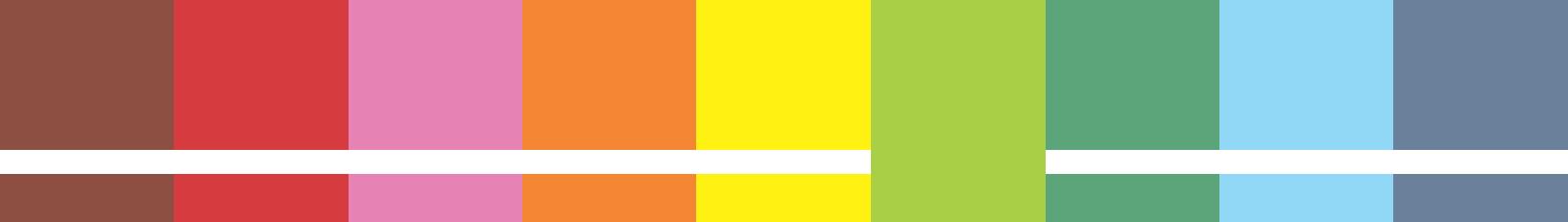
Conserve los globos de diálogo con los cambios u objetivos para los próximos ejercicios ya que son la base para la formulación del POAT.

Paso a paso



1

Explique a las y los participantes que la finalidad de este ejercicio es llegar a una visión compartida de cómo nosotros nos imaginamos nuestro territorio en diez años (o cualquier otro período de tiempo definido por el grupo).



NOTA

Recuérdale a todas y todos que todos los sueños son válidos, que tenemos que respetar la opinión y las necesidades de cada miembro de la comunidad. Todas y todos deben estar dispuestos a llegar a algunos compromisos porque nuestros sueños serán los objetivos o cambios que queremos alcanzar con nuestro POAT.

Paso 2

Explique que el cambio o el objetivo debe ser formulado cumpliendo los siguientes principios:

1 Específico: Utilice palabras que describan el cambio (o el objetivo) de forma concreta.

2 Mensurable: Por ejemplo, 5000 ha de las cuencas hídricas son reforestadas.

3 Aprobado: Los cambios (o los objetivos) deben ser aprobados por el resto de la comunidad y sus representantes.

4 Realista: Deben ser objetivos posibles de alcanzar.

5 Temporalmente definidas: Por ejemplo, en tres años la comunidad ha influido en el municipio para que realice el aprovisionamiento de celdas solares.

Paso **3**

Pida a los y las participantes que se dividan en grupos de cuatro personas, preferiblemente de acuerdo con su afiliación organizativa o con base en los territorios que representan. Deberán revisar los mapas comunitarios (Taller No. 2.1) y el árbol de derechos (Taller No. 2.2) que las y los participantes elaboraron con anterioridad y que encontrarán colgados en la pared o en el suelo. Invite a los grupos a tener en cuenta los factores y las clases de degradación ambiental identificados en ejercicios anteriores.

Paso **4**

Pida a los grupos que planteen los dos cambios (u objetivos) más importantes y que consideran necesarios para apartarse de la situación actual no sostenible y alcanzar el sueño de una comunidad más sostenible. Divida la responsabilidad del control de calidad de los cambios (u objetivos) formulados entre los miembros de cada grupo. Pida a una persona asegurar que el cambio sea específico. Otra persona deberá asegurarse de que el cambio sea mensurable. Una tercera persona se asegurará de que el cambio sea realista. Por último, una cuarta persona deberá asegurarse que el cambio sea temporalmente definido. La posterior aprobación depende de los mecanismos de cada una de las organizaciones que participan en el taller.

Paso **5**

Solicite a los grupos crear un lema que describa cada cambio (u objetivo). Deberán escribir o dibujar cada uno de los lemas en un globo de diálogo.

Paso 6

Pida a los participantes presentar sus lemas a los otros grupos de una forma creativa. Se debe revisar conjuntamente si falta algún cambio u objetivo. De ser así, agregue otras propuestas de cambio (u objetivo) en nuevos globos de diálogo.

Paso 7

Reflexione en plenaria si existen cambios (u objetivos) similares entre sí. ¿Es posible unir algunos de ellos? Discuta los cambios (u objetivos) uno a uno:

1 ¿Alguno de ellos se ha formulado como actividad y no como un cambio? De ser así, vuelve a formularlo como cambio.

2 ¿Los cambios son igualmente importantes para las mujeres, para los hombres, para los jóvenes y para los adultos mayores?

3 ¿Son todos los cambios que se plantean sostenibles, realistas, específicos, temporalmente definidos y alcanzables en diez años? ¿Podemos hacer sugerencias para que los cambios cumplan estos principios?

Paso 8

Después de revisar todos los cambios:

1 Explique a todo el grupo que ahora priorizarán los cambios propuestos.

2 Entregue a cada participante tres estrellas y pídale que los peguen en tres cambios u objetivos que les parecen los más relevantes.

3 La comunidad trabajará con los cinco cambios u objetivos que hayan recibido mayor cantidad de estrellas.

Conclusiones



Este ejercicio es fundamental para los ejercicios posteriores ya que son la base para la formulación de un POAT y la base para la hoja de ruta a seguir. En este sentido, se deben guardar los globos de diálogo para el Taller No. 3.3.

Taller **3.2**

Los impactos ambientales

Preparación



Propósito



El propósito de este ejercicio es brindar a las comunidades una herramienta que les permite con pocos medios identificar los impactos ambientales que pueden ser causados por proyectos o prácticas que adelanta la misma comunidad o actores externos. La identificación de estos impactos ambientales es indispensable para poder estructurar en pasos posteriores estrategias para la mitigación de impactos negativos que causan la degradación ambiental (ver Conceptos y Taller 1.2) y avanzar en la proyección del manejo ambiental en una Zona de Reserva Campesina específica.



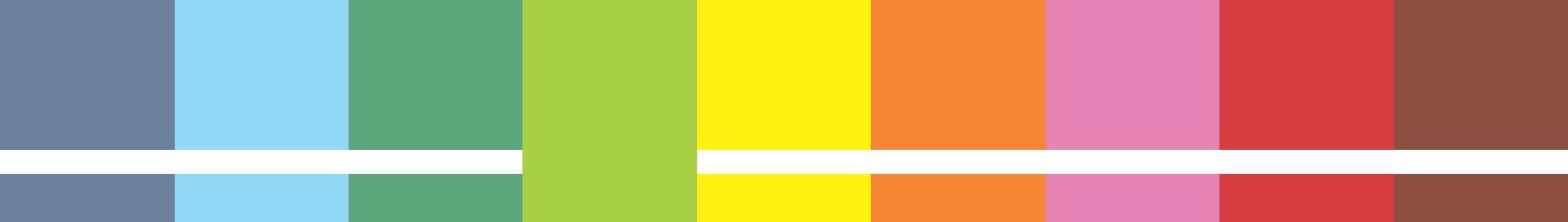
Conceptos

Impacto ambiental, Degradoambiental, POAT-Diagnóstico biofísico e identificación de las categorías del suelo rural, POAT-Evaluación ambiental



Tiempo

Aproximadamente 3 horas, dependiendo del número de grupos



Materiales

1. Papel periódico
2. Marcadores
3. Videobeam
4. Listas impresas de acciones y factores ambientales propuestas. Ver Anexo 1.

Recursos



- **Matriz de Leopold (modificable).** Disponible en:
<https://goo.gl/1y7u5H>
 - **Matriz 1.** Disponible en: <https://goo.gl/5CpqNy>
 - **Matriz 2.** Disponible en: <https://goo.gl/PCezuK>
 - **Matriz 3.** Disponible en: <https://goo.gl/DpA3tN>
 - **Matriz 4.** Disponible en: <https://goo.gl/2MZoQL>
 - **Anexo 1.** Disponible en: <https://goo.gl/t7ZX9P>
- Ejemplo celda.** Disponible en: <https://goo.gl/9g3NhQ>

Notas para facilitadores y facilitadoras



En este ejercicio se va a trabajar con la matriz de Leopold, una matriz de causa-efecto para el análisis de impactos ambientales, que se describe más abajo. Sin embargo, para que su aplicación sea efectiva, las y los participantes deben tener los siguientes conocimientos o habilidades:

- Poder delimitar el área en el cual se va a adelantar el proyecto y que se busca evaluar sin desconocer eventuales interrelaciones regionales.
- Conocer las interrelaciones entre los diferentes factores ambientales.
- Poder valorar la importancia de los factores ambientales para la comunidad y los ecosistemas.

Las facilitadoras y los facilitadores deben estar conscientes de las ventajas y desventajas de la matriz de Leopold.

Características positivas de la aplicación de la matriz de Leopold:

- Se necesitan pocos medios para poder aplicarla.
- Altamente útil para la identificación de efectos porque permite tener en consideración una gran cantidad de factores: físicos, biológicos y socioeconómicos.
- Permite la priorización de proyectos y tomar decisiones entre diferentes alternativas.

Existen algunos problemas con la aplicación de la matriz de Leopold:

- Relativamente extensa porque se deben tener en cuenta todas las acciones del proyecto y factores ambientales.
- No se pueden evaluar efectos secundarios.
- Tendencia a la subjetividad en la evaluación de los impactos ya que no existen lineamientos para determinar ni la magnitud ni la importancia de un impacto.

Muchas de estas desventajas se lograron resolver complejizando la matriz mediante el uso de diferentes indicadores. En el marco del taller, la aplicación de esta matriz sería muy extensa, sin embargo, trabajar con la matriz ajustada podría ser importante para el establecimiento de los POAT en el marco de los PDS. Una amplia evaluación de impacto ambiental con la metodología ajustada se puede encontrar, por ejemplo, en <https://bit.ly/2JjR6N7>

Paso a paso



PASO **1**

Recuerde a las y los participantes el concepto de impactos ambientales (véase Taller No. 2.2 y Conceptos). La finalidad de este ejercicio es identificar los impactos ambientales que generan los proyectos que se están adelantando en nuestra comunidad para poder buscar eventuales alternativas o asumir en un siguiente paso estrategias de mitigación o prevención.

Paso **2**

La facilitadora o el facilitador pide que se dividan en grupos, preferiblemente de acuerdo con sus afiliaciones organizativas.

La facilitadora o el facilitador les otorga alrededor de diez minutos a los grupos para que discutan e identifiquen tres proyectos con las siguientes características:

1

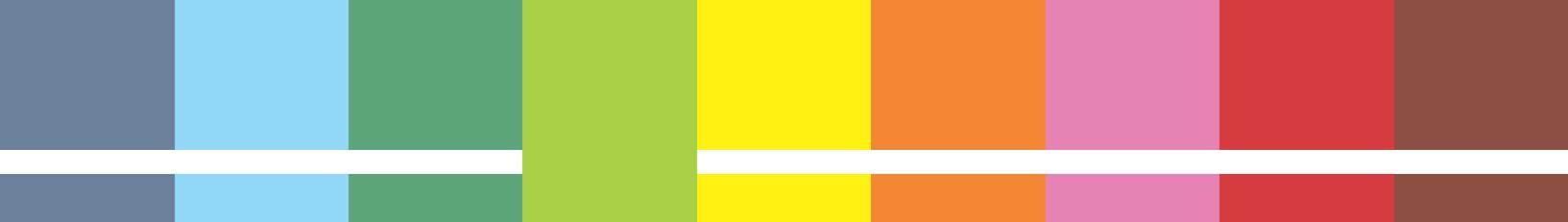
Un proyecto de un actor externo al cual se le adscribe un impacto ambiental negativo.

2

Un proyecto que actualmente adelanta la comunidad al cual se le adscribe un impacto ambiental negativo. Para esto también se puede retomar la matriz “Evaluación de prácticas agrícolas y comunitarias frente a la preservación de ecosistemas saludables” del Taller No. 1.4, especialmente los campos “prácticas que debemos cambiar” y “prácticas que debemos detener”.

3

Un proyecto que la comunidad quiere adelantar hacia el futuro y al cual se le adscribe un impacto ambiental positivo. Para la escogencia de este proyecto se puede retomar la matriz “Evaluación de prácticas agrícolas y comunitarias frente a la preservación de ecosistemas saludables” del Taller No. 1.4, especialmente el campo “prácticas sobre las cuales quisiéramos aprender más”.



NOTA

Si se cuenta con poco tiempo para el desarrollo de este ejercicio, también se le puede solicitar a cada uno de los grupos que sólo trabaje uno de los tres tipos de proyectos. Lo importante en este caso sería que entre los diferentes grupos se evalúen tanto proyectos externos como comunitarios y proyectos con impacto ambiental positivo y negativo para que las y los participantes se percaten de la versatilidad de la matriz de Leopold.

Paso 3

Explique a los grupos que para poder estudiar los impactos ambientales positivos o negativos, que puede generar cualquier proyecto sobre el ambiente, se debe definir una descripción del proyecto, teniendo en consideración los siguientes puntos:

- | | |
|---|--|
| 1 | Tipo de proyecto |
| 2 | Objetivos del proyecto |
| 3 | Localización del proyecto |
| 4 | Áreas afectadas o consideradas dentro del proyecto |
| 5 | Población afectada o beneficiada por el proyecto |

Paso 4

Entregue a cada grupo tres hojas de papel periódico en las cuales se deben anotar los cinco puntos básicos para el estudio del impacto ambiental para cada uno de los proyectos en el paso anterior. Los y las participantes pueden agregar más puntos a la descripción.

Paso 5

Explique a los grupo que para poder analizar los impactos ambientales que genera un proyecto, además es indispensable tener en consideración sus dos fases principales: implementación y operación. Para desarrollar estas dos fases normalmente se debe incluir una descripción que incluya:

1 **Fase de implementación:** Para la fase de implementación se debe tener en consideración los procesos de acondicionamiento de la zona, incluyendo los materiales, la maquinaria, los recursos humanos y energéticos. Asimismo, deben señalarse los residuos que se pueden generar durante la fase de implementación, así como la afectación de áreas o bienes y servicios ecosistémicos.

2 **Fase de operación:** Para la fase de operación se deben tener en consideración todas las acciones que pueden generar impactos ambientales (tanto positivos como negativos).

Sin embargo, muchas veces es muy complicado evaluar estas fases solamente de forma cualitativa, además, puede haber varios impactos a la vez. Por estas razones, se recomienda asumir la matriz de Leopold (ver Recursos), que es una matriz causa-efecto en cuyas columnas se evidencian las acciones de los humanos que pueden alterar al ambiente, mientras que en las filas se ubican los factores ambientales que pueden ser alterados.

En este sentido, para poder avanzar con la elaboración de la matriz de Leopold para cada uno de los tres proyectos identificados, se le entrega a cada grupo Una nueva hoja de papel periódico. En esta nueva hoja las y los participantes deben identificar en primer lugar todas las acciones (columnas) que pueden tener lugar dentro del proyecto. En un segundo momento se debe considerar para cada acción los factores ambientales (filas) que pueden afectarse significativamente. Se debe tener en cuenta que los factores ambientales no solamente hacen referencia a lo biológico y físico, sino también elementos culturales y relaciones ecosistémicas. De esta manera se puede generar, por ejemplo, la siguiente matriz (ver Matriz 1 en Recursos).

Paso 6

Para facilitar la identificación de las acciones y factores ambientales, se les puede entregar a los grupos los listados correspondientes que se encuentran en el Anexo 1 (ver Recursos).

Paso 7

Después de haber establecido las cuadrículas que representan los impactos posibles, se debe avanzar en la asignación de valores a las diferentes interacciones entre acciones humanas y factores ambientales, que se conoce también como efectos. Para lo anterior, cada celda debe ser subdividida con una raya diagonal ya que se trabaja con dos valores (ver Ejemplo Celda en Recursos):

1

Magnitud:

A cada acción del proyecto se le asignan valores entre -10 a +10 para valorar si tienen un impacto ambiental positivo o negativo sobre los factores naturales. -10 corresponde a la máxima alteración negativa del factor ambiental, mientras que +10 expresa la máxima alteración positiva del factor ambiental. Se debe tener en consideración que el valor 0 no existe. Si considera que la acción del proyecto no genera ningún impacto sobre el factor ambiental, se deja el campo correspondiente vacío.

2

Importancia:

Debajo de la raya diagonal se le asignan valores entre 1 a 10 para evaluar la probabilidad de que se presenten alteraciones. En este sentido, la importancia hace referencia a la significación humana del impacto ambiental causado por su actuar, es decir, al contrario de puntaje relativamente “objetivo” de la magnitud, la importancia es más bien subjetivo.

Paso **8**

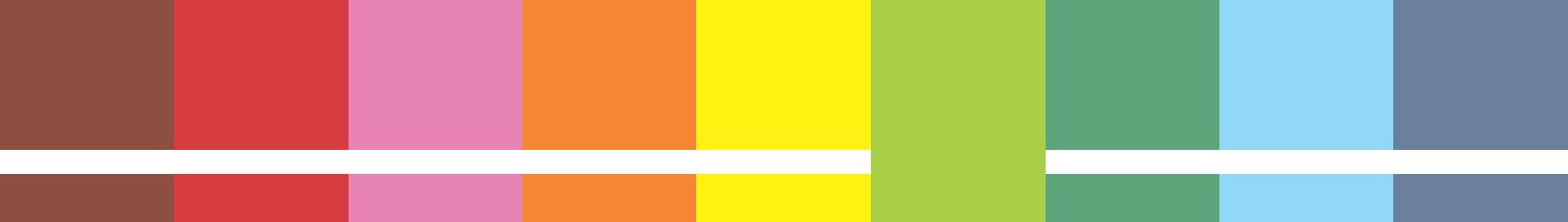
Con todo lo anterior se llega a la Matriz 2 (ver Recursos). Se recomienda trabajar solamente con los impactos significativos para reducir la extensión de la matriz. Además, en un documento aparte se debería realizar una descripción detallada de los impactos en forma de texto, así que la matriz sólo funciona como resumen del texto que facilita la toma de decisiones sin ser reduccionista.

Paso **9**

Después de la elaboración de esta matriz base, se les recomienda a los grupos colorear los campos con impactos ambientales de magnitud negativa (valores entre -1 y -10) con un color y los impactos ambientales de magnitud positiva (valores entre 1 y 10) con otro. Eso facilita el entendimiento de la matriz y ayuda a destacar los principales impactos ambientales. Posteriormente se cuenta el número de impactos ambientales de magnitud positiva y negativa y se anota el número correspondiente en la fila y la columna correspondiente. De esta forma se llega a la Matriz 3 (ver Recursos).

Paso **10**

Finalmente se calcula la importancia o probabilidad de que se generen los impactos ambientales en el marco del proyecto analizado. Para lo anterior se suman todos los valores de una fila o una columna que se encuentran debajo de la raya diagonal y se divide por el número de campos llenados.



EJEMPLO

La probabilidad de que la acción del proyecto “alteración de la cobertura del suelo” genere impactos sobre los factores ambientales es de 2,8. Si finalmente se multiplica este resultado con 10, se puede llegar a la conclusión de que la probabilidad de que la “alteración de la cobertura del suelo” genere impactos ambientales positivos y negativos sobre los factores ambientales es de 28%. Todo lo anterior se puede apreciar en la Matriz4 (ver Recursos).

Paso 11

Solicite a los grupos que expongan sus matrices en plenaria. Anteriormente se debe haber fijado un tiempo para las exposiciones (se recomienda alrededor de 15 minutos por cada subgrupo). Para guiar las exposiciones se pueden plantear las siguientes preguntas orientadoras:

1

¿El proyecto analizado tiene principalmente impactos ambientales positivos o negativos?

2

¿Los impactos positivos/negativos se centran en los factores ambientales físicos, biológicos, culturales o en las relaciones ecosistémicas?

3

¿Después de la evaluación de los impactos ambientales, ustedes promoverían la implementación del proyecto? ¿Por qué?

4	¿Creen que existen proyectos que solamente tengan impactos ambientales positivos?
5	¿Se deberían implementar proyectos en los cuales predominan los impactos ambientales negativos? ¿Por qué?
6	¿Cómo les parece la matriz de Leopold? ¿Les parece una herramienta útil? ¿Por qué?

Conclusiones



Este ejercicio es fundamental para el intercambio de experiencias en torno a diferentes proyectos entre las y los representantes de diferentes organizaciones. Además, la matriz de Leopold es relativamente intuitiva y permite incluir una amplia gama de impactos ambientales que no solamente generan alteraciones en los ámbitos biológicos, físicos y las relaciones ecosistémicas, sino también sobre las estructuras culturales, evidenciando que el término ambiente hace explícitamente referencia a la relación que nosotros como comunidades tenemos con el resto de la naturaleza. En este sentido, la matriz de Leopold no sólo permite evaluar los impactos de grandes proyectos minero-energéticos, sino también de proyectos que desarrolla la misma comunidad. Consecuentemente, en el marco de los POAT el trabajo con esta matriz nos permite tomar decisiones frente a diferentes alternativas de proyectos.

reconociendo los divergentes impactos ambientales que éstos pueden causar sobre nuestro entorno y nuestra comunidad misma. Asimismo, la matriz de Leopold nos permite resaltar las acciones del proyecto analizado que causan los principales impactos negativos y si no existen posibilidades de estructurar proyectos alternativos, nos permite identificar en un siguiente paso estrategias de mitigación de los impactos ambientales. En conclusión, la matriz de Leopold nos permite formular proyectos ambientalmente más sostenibles y evidenciar técnicamente ante las autoridades correspondientes cómo los proyectos de actores externos afectan negativamente nuestras comunidades.

Taller **3.3**

Plan de acción

Preparación



Propósito

Establecer una lista de actividades y recursos necesarios para lograr los cambios deseados en el transcurso de los próximos diez años. Elaborar una lista de actividades sostenibles que los miembros de la comunidad pueden implementar por sí mismos, así como una lista de actividades que requieren apoyo para su implementación. Identificar a las y los responsables para la ejecución de las actividades.



Conceptos

Degradación Ambiental, POAT - Objetivos, POAT - Proyección del manejo ambiental y de las estrategias de implementación del POAT



Tiempo

Aproximadamente tres horas



Materiales



1. Los cinco globos de diálogo priorizados en el Taller No. 3.1.
2. Tarjetas cuadradas de color amarillo, azul y verde
3. Cinta de enmascarar
4. Marcadores

Recursos



Ejemplo: <https://goo.gl/uJNGNF>



Notas para facilitadores y facilitadoras



En este ejercicio se deben identificar los diferentes recursos que se necesitan para adelantar las actividades que deben generar los cambios (objetivos) deseados. Existen distintas clases de recursos:

- 1.** Los recursos sociales son, por ejemplo, la movilización y la organización de miembros de la comunidad tales como organizaciones comunitarias de base, organizaciones de mujeres, comités para la gestión de agua, participación en redes y relaciones estrechas.
- 2.** Los recursos físicos son, por ejemplo, la tierra, los bosques, las fuentes de agua y los ríos, la infraestructura de agua y el alcantarillado.
- 3.** Los recursos financieros son las hectáreas cultivadas con valores determinados, herramientas y equipos para desarrollar actividades productivas o económicas, ahorro, acceso a créditos o microcréditos.

La facilitadora o el facilitador debe verificar constantemente si todas las sugerencias corresponden a cambios y actividades sostenibles. Si tiene dudas frente a la sostenibilidad de un cambio o una actividad, debe discutirlo con el grupo.

Este Plan de Acción sólo puede tener validez si pasa el mecanismo de validación que maneje cada organización.

Paso a paso



Paso 1

Explique a las y los participantes que identificarán las actividades requeridas para alcanzar los cambios (objetivos) deseados. Además, evaluarán los recursos necesarios para implementar dichas actividades. Los recursos pueden incluir: recursos materiales y estructuras, recursos humanos, sociales, físicos, naturales y financieros. Además, se identifican responsables, encargadas y encargados de apoyar todas las actividades.

Paso 2

Permita a las y los participantes escoger el cambio (objetivo) con el cual desean trabajar. Pida que se dividan en cinco grupos, cada uno trabajará un cambio (objetivo) asignado.

Paso 3

Pida a los grupos dialogar sobre las actividades que se necesitan para lograr el cambio teniendo en cuenta los factores de degradación ambiental que se presentan en la comunidad. Invítelos a escribir o dibujar imágenes de cada actividad en tarjetas amarillas. Los grupos deberán identificar aproximadamente cuatro actividades de mayor importancia para lograr el cambio.

Paso **4**

Solicite a los grupos que ordenen las actividades según lo que necesiten hacer en primer, segundo, tercer lugar y así sucesivamente. Los grupos ubicarán las cartas en el orden de mayor a menor importancia al lado de los globos de diálogo. Cuando terminen, en las mismas tarjetas indicarán cuándo se deberían realizar las actividades. Los grupos marcarán con un círculo las actividades que puedan realizar por sí mismos.

Paso **5**

Ahora pida a los subgrupos que identifiquen los recursos que necesitan para implementar las actividades. Indíquenes que deben escribir o dibujar cada recurso en una tarjeta cuadrada azul. Los recursos pueden ser materiales, estructuras, recursos humanos, sociales, físicos, naturales y financieros. (Ver Ejemplo en Recursos)

Paso **6**

Permita que los grupos dialoguen acerca de cada recurso. ¿Cuenta la comunidad con este recurso? Divida los recursos entre aquellos que la comunidad tiene y los que no tiene. Pida a las y los participantes evaluar los recursos que no tienen y formular una actividad para acceder a estos.

Los grupos escribirán estas actividades nuevas en tarjetas cuadradas amarillas y los colocarán al lado de la tarjeta azul correspondiente. Cuando terminen, indicarán en la misma tarjeta cuándo se deberá ejecutar la actividad. Indique a las y los participantes que deben marcar con un círculo las actividades que puedan realizar por sí mismos.

Paso 7

Pida a los grupos que socialicen el trabajo realizado e invite a la plenaria a analizar cada cambio (objetivo) y sus actividades. Haga las siguientes preguntas a las y los participantes:

1

¿Se necesitan otras actividades para lograr el cambio (objetivo)? De ser así, agréguelas a las tarjetas cuadradas amarillas. Tenga en cuenta la necesidad de recurso.

2

¿Cómo afecta el cambio y las actividades al ambiente y a los bienes y servicios ecosistémicos? ¿Lo afecta de forma positiva o negativa? ¿Logra frenar algunos de los impactos ambientales negativos identificados en los pasos anteriores?

3

¿Los cambios van a afectar más a un grupo social que a otro? ¿Acuál? ¿Por qué?

4

¿Deberíamos modificar algunos de los cambios o actividades para hacerlos sostenibles?

Siempre y cuando exista consenso, realice los cambios necesarios a las tarjetas de cada grupo.

Paso 8

Invite a las y los participantes a formar nuevamente los grupos y animelos a dialogar sobre quiénes dentro y fuera de la comunidad

(instituciones de apoyo y garantes) deben involucrarse en cada actividad. Deben escribir el nombre de la entidad gubernamental, organismo internacional, organización de base social, personas individuales o grupos de personas en una tarjeta cuadrada verde y colocarla al lado de los recursos.

Paso 9

Pida a los grupos presentar sus resultados en plenaria y permita que se expresen las opiniones frente a lo expuesto.

Paso 10

Finalmente plantee a la plenaria la siguiente pregunta:

1

¿Cómo podríamos construir buenas relaciones con las instituciones de apoyo o garantes identificados si hasta el momento no existen vínculos con ellos?

Conclusiones



Este ejercicio es fundamental para estructurar un Plan de Acción para el manejo ambientalmente sostenible de nuestro territorio.

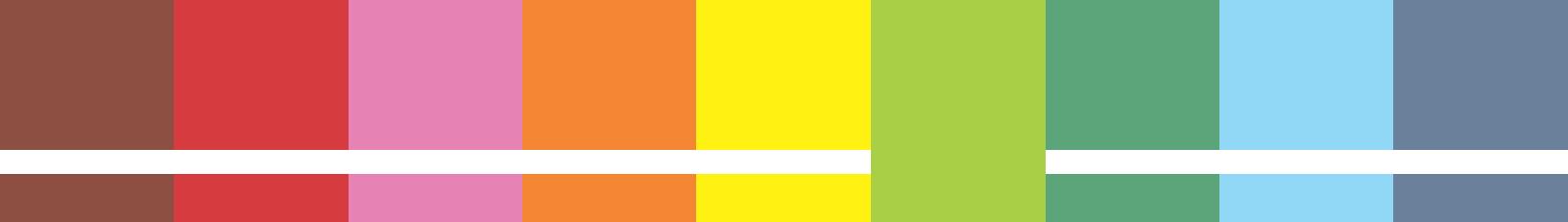
VII. EXPERIENCIAS EXITOSAS



Por la defensa de la vida: consulta popular en Cabrera

Con el reconocimiento de la ZRC de Cabrera en el año 2000, la comunidad del municipio cundinamarqués obtuvo la posibilidad de plasmar su proyecto de vida y su imaginario de región a través del Plan de Desarrollo Sostenible. Desde la primera versión de este documento, los cabrerunos y las cabrerunas resaltaron la vocación agropecuaria del territorio y la promoción de la agricultura familiar campesina como ejes centrales para el buen vivir de toda la comunidad y, reconociendo las complejas interrelaciones ecosistémicas de esta zona amortiguadora del páramo más grande del mundo, se destacó la protección ambiental como segunda columna vertebral para el desarrollo comunitario.

Esta visión integral entre el buen vivir y la sostenibilidad ambiental ha sido desafiada desde el año 2008 por el proyecto hidroeléctrico de las multinacionales EMGESA y ENDESA. En desconocimiento de la opinión de los habitantes del municipio de Cabrera, quienes equiparan la protección del río Sumapaz con la defensa de la vida, del agua, de los bienes naturales y del destino ambiental de todo el municipio, se pretendía construir varias minicentrales a filo de agua las cuales hubieran alterado el caudal del río. En este sentido, el proyecto hidroeléctrico hubiera hecho caso omiso de la indispensabilidad del río Sumapaz para los habitantes de la zona como fundamento para garantizar la seguridad alimentaria de toda la región, para mantener el corredor biológico para especies como el oso andino, la nutria o la rana cristal entre Cabrera y el páramo de Sumapaz, para mantener la estabilidad ecosistémica y para conservar toda la

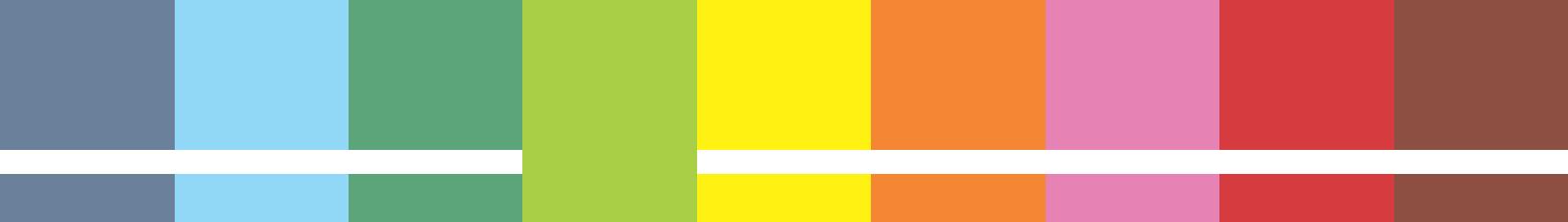


cuenca hídrica en su integralidad teniendo en cuenta también las comunidades que viven aguas abajo y el bienestar de las generaciones futuras.

Para proteger esta arteria hídrica, desde la comunidad se organizaron foros ambientales, manifestaciones, reuniones y tomas culturales que convergieron en un cabildo abierto para discutir las ventajas y desventajas con la Administración y el Concejo Municipal. Con fondos propios finalmente se logró organizar una consulta popular el 26 de febrero del 2017, en la cual el 97,2% de los 1.506 votantes expresó su desaprobación ante proyectos hidroeléctricos o mineros en el municipio de Cabrera ya que éstos pueden implicar el desplazamiento de muchas familias por su impacto ambiental y el debilitamiento del tejido social. El río Sumapaz más bien debe ser entendido como patrimonio de todos los habitantes de la zona por ser su base de vida que les brinda múltiples bienes y servicios ecosistémicos.

La protección del territorio y de la vida desde el Valle del Río Cimitarra

Desde hace casi cincuenta años el campesinado asentado en el complejo cienagoso del río Cimitarra protege mediante acuerdos comunitarios de conservación una reserva natural de hecho con una extensión de más de 70.000 hectáreas de selva virgen en el sur de la Serranía de San Lucas. Esta labor la han realizado las comunidades demarcando con pintura amarilla los troncos de los árboles donde inicia el área protegida. Este polígono se conoce como Línea Amarilla que temporalmente se encuentra cobijado por la resolución 1628 de 2015 del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Esta zona se caracteriza por una biodiversidad abrumante, es el hábitat de múltiples especies endémicas y en ella se encuentra una gran cantidad de nacimientos de agua conformando en su conjunto un invaluable complejo ecosistémico.

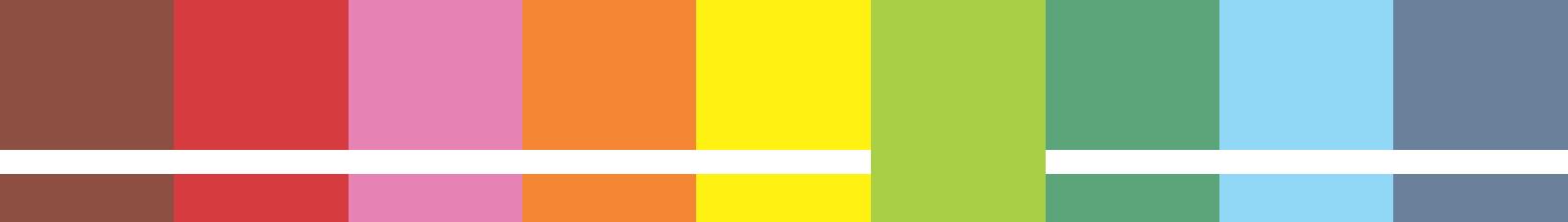


Sin embargo, la Línea Amarilla en la actualidad se encuentra fuertemente amenazada por la expansión de la industria maderera, aurífera y energética. Por eso se busca promover desde la Asociación Campesina del Valle del Río Cimitarra - Red Agroecológica Nacional (ACVC-RAN) una figura de ordenamiento territorial que garantice la protección del área a más largo plazo incluyendo el subsuelo, la flora y la fauna. Lo anterior es de fundamental importancia no sólo para conservar los ecosistemas, sino también para garantizar la permanencia de las comunidades campesinas en la región, cuyas prácticas y formas de vida están estrechamente ligadas a los bienes y servicios ecosistémicos que les brinda la reserva natural.

La integración entre prácticas del cuidado ambiental y la vida cotidiana de las comunidades campesinas, que habitan la ZRC del Valle del Río Cimitarra, igualmente se ve reflejado en la creación de mecanismos para la concientización ambiental como son el museo de historia y de biodiversidad, el aula ambiental y la organización de recorridos ecológicos. Además, los Campamentos Ecológicos, que se realizan desde el año 2007 en la ZRC del Valle del Río Cimitarra, permiten a la comunidad proyectar su Agenda Ambiental e intercambiar sus experiencias con otras organizaciones, universidades y la institucionalidad para debatir y construir conjuntamente estrategias para la defensa del territorio. Asimismo, estos espacios permiten reivindicar la cultura campesina y visibilizar las luchas históricas del campesinado. Todo lo anterior con el fin de luchar por condiciones de vida digna mediante la protección de los territorios.

Apuestas de paz desde los territorios campesinos: Ecoturismo en la Sierra de La Macarena

ECoAMEM (Ecoturismo Comunitario en el Área de Manejo Especial de La Macarena) es una plataforma de ecoturismo creada en 2014 por las comunidades campesinas que habitan la región entre las estribaciones de la cordillera oriental y la Sierra de La Macarena.



Desde esta plataforma la promoción del ecoturismo comunitario y de los deportes extremos han sido identificadas como estrategias para garantizar el buen vivir de las comunidades y afianzar su permanencia en el territorio por medio de la creación de nuevas fuentes de ingresos, promoviendo simultáneamente la conservación ambiental de un ecosistema único por ser el área de confluencia entre la Orinoquía, los Andes y la Amazonía.

Esta iniciativa de ecoturismo, que ha sido ideada desde lo local y recibe apoyo por parte de organizaciones nacionales como la ANZORC, no solamente ha sido evaluada positivamente por la institucionalidad como Parques Nacionales Naturales, sino también por organizaciones de Derechos Humanos por ser un proyecto de promoción de paz desde las regiones. Sin embargo, hasta el momento no se ha logrado garantizar la permanencia de este proyecto en el tiempo porque la zona altamente biodiversa y con ecosistemas frágiles, que también se conoce como Losada Guayabero, aún no se encuentra totalmente protegida bajo una figura de ordenamiento territorial que reconozca las estrechas interrelaciones entre el modelo de vida del campesinado y sus prácticas de conservación y protección ambiental, y que simultáneamente prohíba la explotación de los bienes naturales por parte de la agroindustria, los negocios madereros y las empresas minero-energéticas.

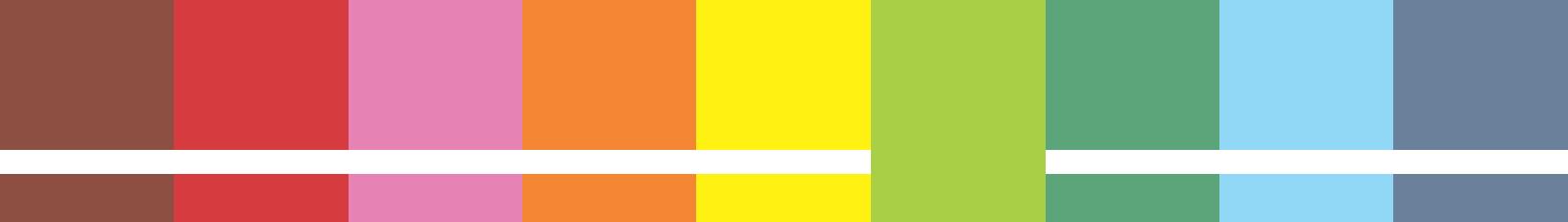
Campañas de reforestación en la ZRC del Pato-Balsillas para aumentar la capacidad de resiliencia ante el cambio climático

El caso de la ZRC de la Cuenca del Río Pato y Valle de Balsillas evidencia cómo las comunidades campesinas promueven la protección y conservación ambiental mediante sus manuales de convivencia. Este conjunto de normas comunitarias,

recogidas y socializadas por las Juntas de Acción Comunal (JAC), con frecuencia suelen incluir restricciones para regular el uso del suelo, garantizar la producción agropecuaria en concordancia con la vocación de los territorios y promover el acceso equitativo a la tierra.

El cumplimiento de estas normas adquiere mucha importancia en el caso de la ZRC del Pato Balsillas por estar ubicada entre la reserva forestal de la Amazonía y el Parque Nacional Natural de Los Picachos. Por estas razones las normas comunitarias han sido retomadas en el Plan de Desarrollo Sostenible, en el cual se establece: "Cada junta nombrará un comité ecológico que salvaguarde los bosques, los nacimientos de agua, la fauna y la flora. Queda terminantemente prohibida la cacería de animales, la pesca con fines comerciales. Queda prohibida la tala y tumba de bosque primario y secundario mayor de 8 años. La violación de las normas ecológicas acarrea sanciones hasta 50 jornales y, o reforestación del área afectada"(AMCOP, 2012, pp. 144-145).

Además, desde la Asociación Municipal de Colonos de El Pato (AMCOP) y las JAC se ha promovido la reforestación con especies nativas 100m alrededor de zonas estratégicas como son las fuentes hídricas y nacimientos de agua. Para estos propósitos se gestionaron recursos y se solicitó asistencia técnica para poder construir viveros de flora nativa y para adelantar las campañas de reforestación. Asimismo, se promueve la reconversión de la ganadería extensiva hacia una ganadería ecológica para incrementar la capacidad de resiliencia del territorio ante el cambio climático y para controlar la erosión. En el futuro se propone avanzar con los estudios de suelo con el fin de identificar áreas de conservación.



VIII. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIAL DE APOYO DEL ENFOQUE



Asociación Nacional de Fabricantes e Importadores de Productos Fitosanitarias Agrícolas A.G. (AFIPA) (s/f). Manejo integrado de plagas. Consultado en: <http://www.afipa.cl/web/index.php/2014-11-16-14-33-25/manejo-integrado-de-plagas>.

Colmenares, Heiddy (s/f). Actividades lúdicas – Juegos Ecológicos. Disponible en: <https://heiddycolmenares.wordpress.com/juegos/>

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía (CORPOAMAZONIA) (2014). Determinantes y asuntos ambientales para el ordenamiento territorial en el departamento del Amazonas. Mocoa. Consultado en: [ttp://www.corpoamazonia.gov.co/files/Ordenamiento/Determinantes/Determinantes_Amazonas.pdf](http://www.corpoamazonia.gov.co/files/Ordenamiento/Determinantes/Determinantes_Amazonas.pdf).

Cotán-Pinto Arroyo, Santiago (2007). Valoración de impactos ambientales. Sevilla: INERCO. Consultado en: http://api.eoi.es/api_v1_dev.php/fedora/asset/eoi:48150/componente48148.pdf

De la Maza, Carmen Luz (2007). "Evaluación de impactos ambientales". En: Manejo y conservación de recursos forestales. Editorial Universitaria. pp. 579-609. Consultado en: http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/120397/Evaluacion_de_Impactos_Ambientales.pdf.

Equipo de Redacción de Concepto.de (2018). ¿Qué son y cuáles son los Recursos naturales? Editorial Concepto.de (Enciclopedia online). Argentina.

Flores Moreno, Rosa María (s/f). Policultivos y cultivos asociados. Consultado en: <https://agroecoitat.wikispaces.com/file/view/Policultivos+y+asociaci%C3%B3n.pdf>. Forum Syd (s./f.). Programa de Desarrollo Sostenible 'Camino Derecho a los Derechos' - Herramienta de equidad de género.

Geilfus, Frans (2002). 80 herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación. San José de Costa Rica: IICA. p. 33.

Gonda, Noemi (2004). Prevención y resolución de conflictos en torno a la tierra y los recursos naturales: manual práctico de mapeo comunitario y uso del GPS para organizaciones locales de desarrollo. Managua: Unión Europea.

Hernández Muñante, Javier E. (2011). "Ensayo: estudio de impacto ambiental del sistema turístico Huaytará – Inka Wasi". En: Estudios de Investigación. Consultado en: <http://miestudio-javier-javier.blogspot.com/2011/06/ensayo-estudio-de-impacto-ambiental-del.html>.

Leopold, Luna B.; Clarke, Frank E.; Hanshaw, Bruce B.; Balsley, James R. (1971). "A Procedure for Evaluating Environmental Impact". Geological Survey Circular 645. Washington: U.S. Geological Survey.

Hollerbach, Anke (2008). Spiel, Spaß und Verstehen: 72 Naturerfahrungsspiele. München: Deutscher Alpenverein.

Ivars, Jorge Daniel (2013). ¿Recursos naturales o bienes comunes naturales?: Algunas reflexiones. Papeles de trabajo - Centro de Estudios Interdisciplinarios en Etnolingüística y Antropología Socio-Cultural. No. 26. pp.88-97.

Jiménez, Alberto; Vela, María; Ramírez, María José & García, Patricia (2013). "Taller de Sueños". En: Manual de metodologías participativas para iniciativas agroecológicas. Ecoherencia. pp. 24-25.

Johansson, Maria & Björk, Inger (2014). El camino derecho a los derechos: Por la sostenibilidad de las comunidades. Forum Syd. pp. 41-43, pp. 43-48, pp. 72-80, pp. 80-90., pp. 148-151, pp. 161-165, pp. 165-171.

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (s/f). Ordenamiento rural. Consultado en: <http://www.minvivienda.gov.co/POTPresentacionesGuias/Ordenamiento%20Rural%20POT.pdf>.

Observatorio Internacional de Ciudadanía y Medio Ambiente Sostenible (CIMAS) (2009). Manual: Metodología Participativas. Madrid. Consultado en: http://www.redcimas.org/wordpress/wp-content/uploads/2012/09/manual_2010.pdf.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) (s/f). ¿Qué es el manejo integrado de las plagas? Consultado en: <http://www.fao.org/Noticias/1998/ipm-s.htm>.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) (2014). Bancos de Semillas Comunitarios: Escuelas de campo y de vida para jóvenes agricultores. Roma. Consultado en: <http://www.fao.org/3/a-i3987s.pdf>.

Ponce, Víctor Miguel (s/f). La matriz de Leopold para la evaluación del impacto ambiental. Consultado en: https://ponce.sdsu.edu/la_matriz_de_leopold.html.

Pound, B. (s/f). Cultivos de Cobertura para la Agricultura Sostenible en América. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Consultado en: <http://www.fao.org/livestock/agap/frg/agrofor1/Pound7.htm>.

Redacción Medio Ambiente (2017, 16 de noviembre). Casi la mitad de los ecosistemas en Colombia están en riesgo. En: El Espectador.

Santalla, Estela & Blanco, Gabriel (2015). Evaluación de impacto ambiental: recuperación de gas del relleno sanitario de la ciudad de Olavarría. Santiago de los Caballeros (República Dominicana). Consultado en: <https://www.monografias.com/trabajos107/evaluacion-impacto-ambiental/evaluacion-impacto-ambiental.shtml>

Schulverlag Plus AG (2010). Systemspiel: Große Vernetzung. Disponible en: <http://www.umweltbildung.at/cms/download/1591.pdf>

Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (2008). La biodiversidad y la agricultura: Salvaguardando la biodiversidad y asegurando alimentación para el mundo. Quebec (Canadá). ISBN: 92-9225-111-2.

Silva, Paola; Vergara, Walter & Acevedo, Edmundo (2015). Rotación de cultivos. Consultado en: <http://www2.inia.cl/medios/biblioteca/boletines/NR40199.pdf>.

Zurrita, A.; Badii, M.; Guillen, A.; Lugo Serrato, O. & Aguilar Garnica, J. (2015). Factores causantes de degradación ambiental. En: International Journal of Good Conscience. 10(3)1-9. Diciembre 2015. ISSN 1870-557X.

Soliz, Fernanda & Maldonado, Adolfo (2012). Guía de metodologías comunitarias participativas. Clínica Ambiental. Save the Children y la Agencia Española de Cooperación Internacional al Desarrollo (AECID). Consultado en: <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/3997/1/Soliz,%20F-CON008-Guia5.pdf>.

Tapella, Esteban (2007). El mapeo de actores claves (Versión preliminar). Universidad Nacional de Córdoba, Inter-American Institute for Global Change Research (IAI).

Velásquez, Arlein Charry (2016). Orientaciones a las autoridades ambientales para la definición y actualización de las determinantes ambientales y su incorporación en los Planes de Ordenamiento Territorial Municipal y Distrital. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – Dirección General de Ordenamiento Ambiental Territorial y Coordinación del SIN. Consultado en: <http://www.minambiente.gov.co/images/>

OrdenamientoAmbientalTerritorialyCoordinaciondelSIN/pdf/Orientaciones_para_la_definicion_y_actualiza_de_las__Det_Amb.pdf.



Tramo
a
trámO

**Gobernanza y desarrollo sostenible para la construcción de paz en
Colombia: fortalecimiento de las organizaciones campesinas y sus
propuestas de gestión territorial**

Proyecto financiado por la Unión Europea: CSO-LA/2016/380-483