

## PROPIEDADES DE LOS SUELOS Y PRÁCTICAS DE CONSERVACIÓN



### ¿POR QUÉ?

#### Objetivos

Al finalizar la sesión de capacitación los participantes podrán:

- Reconocer el concepto de calidad del suelo de la finca a partir del cuidado de sus propiedades físicas, químicas y biológicas.
- Identificar prácticas que se pueden realizar en la finca para mejorar las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.



### ¿PARA QUÉ?

#### Descripción

Esta guía propone actividades lúdicas para trabajar, con los caficultores, conceptos sobre propiedades físicas, químicas y biológicas de los suelos; además de las prácticas que ayudan a preservar estos elementos. Idealmente, los ejercicios se deben desarrollar en subgrupos.

El Jenga de la conservación consta de 27 bloques rectangulares de madera que se organizan para formar una torre. El objetivo es apilar los bloques de madera para hacer crecer la torre sin que esta se derrumbe. Cada grupo de participantes retira un bloque asociado a un **número, color y una buena práctica de conservación de suelos**. En caso de no realizarse la práctica de conservación, se afectarán las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo, y finalmente su calidad.

A través del ejercicio, se genera un diálogo continuo sobre cada práctica, la asociación de cada una con las propiedades del suelo y su aplicabilidad en campo.

Para un buen desarrollo de las actividades se sugiere trabajar con grupos de 20 personas, conformando subgrupos de trabajo colaborativo.



Figura 1. Piezas de la Jenga



## RECURSOS

- Juego de Jenga de 27 bloques de colores.
  - **12 bloques naranjas** (propiedades físicas).
  - **9 bloques azules** (propiedades químicas).
  - **6 bloques verdes** (propiedades biológicas).
- 27 frases de prácticas
- 1 dado con caras de colores.
- Ruta para el facilitador (Anexo 1).



Figura 2. Cubos de la jenga

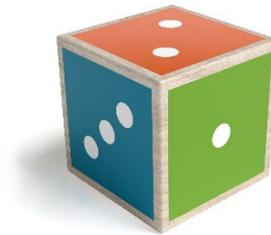


Figura 3. Dado



Figura 4. Frases de prácticas



# DESARROLLO

## 1. EXPERIENCIA Y ANÁLISIS

¿Cuáles son las propiedades del suelo que ayudan a conservar su calidad y fertilidad?



Tiempo:  
10 minutos

En esta actividad de apertura, el facilitador trabaja un diálogo abierto con el grupo. A partir de la **Ruta para el facilitador** (Anexo 1), hace uso de las preguntas facilitadoras e introduce el concepto de propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo, como sus principales cualidades, las cuales hay que cuidar para conservar la calidad y fertilidad.

La mayoría de los problemas del suelo ocurren de forma silenciosa. Por lo tanto, este conversatorio busca hacer visible el mensaje de ver el suelo como una estructura viva, con muchos elementos que se pueden cuidar desarrollando las prácticas en la finca.

A medida que avanza el diálogo, el facilitador introduce la estructura del Jenga. Lo compara con el suelo, el cual está conformado por muchos elementos (bloques). Va construyendo la torre, colocando los bloques de forma aleatoria, con el fin de que los 3 colores queden dispersos en los diferentes niveles. Debe hacer la introducción de la relación entre los tres colores y las diferentes propiedades que se tendrán en cuenta en el juego. Así, los participantes asocian los bloques naranjas a las propiedades físicas, los bloques azules a las propiedades químicas y los bloques verdes a las propiedades biológicas.

## 2. CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS

**Mensaje 1:** Existen muchas prácticas de campo que me permiten conservar la calidad del suelo de la finca.

### Jugando el Jenga de la conservación



Tiempo:  
40 minutos

Para el desarrollo de la actividad se recomienda conformar grupos de 4 participantes.

Cada grupo elige un participante por ronda para retirar el bloque y encargarse de hablar sobre la práctica seleccionada en el bloque. También, hace una reflexión sobre su finca y su vivencia, si es puesta en práctica, o si se considera importante para la conservación del suelo. Los demás participantes podrán participar en la discusión de forma voluntaria si encuentran conexión con alguna práctica o experiencia de campo en particular.

#### Instrucciones para los participantes:

- En cada turno el participante debe lanzar el dado y remover un bloque, del color que indique el dado, de cualquier parte de la torre utilizando solamente una mano.

- Está permitido tocar los bloques para determinar si están sueltos, pegados, o si el bloque seleccionado es fácil de remover.
- El bloque retirado se puede colocar en la parte superior de la torre. Se lee la práctica con el número del bloque, haciendo referencia al compromiso frente a la práctica y a la forma de aportar a la calidad del suelo de la finca.
- Después de cada ronda, se revisa el estado de la estructura del Jenga. Se hace la analogía entre los espacios que van quedando en la torre y la pérdida de estructura y los atributos del suelo. Se resalta cómo el suelo comienza a perder su forma y estabilidad, quedando frágil ante cualquier factor (lluvia, sol, labranza, erosión, etc.).



Figura 5. Imagen de referencia del balance de la estructura después de cada ronda.

El facilitador debe motivar permanentemente a los participantes a continuar con el juego. Los invita a que retiren cuidadosamente cada bloque. La actividad termina cuando algún grupo derrumbe la estructura.

Puede usar metáforas o comparaciones a lo largo del ejercicio con elementos del entorno, lotes de referencia, cultivos, etc. Si el espacio de la actividad es en campo, debe sacar el máximo provecho de estos elementos.

### Estrategias para construir una torre más estable

- Identificar el bloque y revisar que tan suelto o pegado está. De esta forma no se compromete la estabilidad de la torre y el bloque seleccionado se podrá remover sin mayores consecuencias.
- Tomarse el tiempo para lograr la jugada. La velocidad no es necesaria, la estrategia es ir adquiriendo la destreza con la que se retire cada bloque.
- Remover los bloques de la parte inferior tiende a causar mayor inestabilidad debido al peso que deben soportar estos bloques. Debe ser cuidadoso.
- Observar hacia qué lado se balancea la torre al remover un bloque y colocar el bloque en el lado opuesto, de manera que logre balancear el peso.
- Es una buena idea mantener el patrón de los bloques, en lugar de construir rápidamente una torre más alta. Mientras más alta sea la torre más inestable será.

Las reflexiones deben orientarse a reconocer la importancia de implementar las mejores prácticas que permitan conservar la fertilidad del suelo y su estructura, y finalmente mejorar la sostenibilidad de la finca.

### 3. ENSAYO Y APLICACIÓN

Se abre un espacio para conclusiones y aprendizajes del taller. Es importante resaltar las ideas principales de la actividad y las alternativas de aplicación en las fincas.

Los participantes pueden compartir cuáles nuevas prácticas de conservación de suelos están dispuestos a implementar y por qué.

#### HILO CONDUCTOR DEL GUION METODOLÓGICO

<b>Nombre de la actividad: Jenga de la conservación del suelo</b>	
<b>Idea principal: Conocer las prácticas de conservación y las propiedades del suelo ayudan a preservar su calidad y fertilidad</b>	
<b>Cambios esperados</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocer el concepto de calidad del suelo de la finca a partir del cuidado de sus propiedades físicas, químicas y biológicas.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar diferentes prácticas que se pueden realizar en la finca para mejorar las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.</li> </ul>	
<b>Mensajes de soporte</b>	<b>Argumentos</b>
<b>Mensaje 1</b> Existen muchas prácticas de campo que me permiten conservar la calidad del suelo de la finca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prácticas de conservación de suelos.</li> </ul>