Ejemplo de sesión de capacitación: entrada de cultivos

Este documento es una guía para realizar una sesión de aprendizaje. Constituye un ejemplo de las instrucciones detalladas para navegar por el juego. Los estudiantes deben tener un bolígrafo y un papel a mano para registrar los puntajess, los resultados o las preguntas que les gustaría analizar con el grupo durante el desarrollo de la sesión.

Índice

[Conectarse 1](#_Toc57913008)

[Escenario 1: "Área de pruebas": Conozca la granja y el juego 2](#_Toc57913009)

[A. Conozca la granja 2](#_Toc57913010)

[B. Cambie una práctica y vea los efectos 3](#_Toc57913011)

[C. Haga que su granja sea más sostenible 3](#_Toc57913012)

[D. ¡Puntajes más altos! 4](#_Toc57913013)

[2. Escenario 2: Pensamiento sistémico básico - vincular los sistemas de alimentación y de cultivo 4](#_Toc57913014)

[A. Cambiar el sistema de alimentación de las vacas 4](#_Toc57913015)

[B. Equilibrar la producción de alimentos y las necesidades de su rebaño 5](#_Toc57913016)

[C. para ajustar la producción de alimento a las necesidades de sus vacas. 5](#_Toc57913017)

[3. Escenario 3: Pensamiento sistémico avanzado: Mejorar un indicador – calidad del agua 6](#_Toc57913018)

[A. Pruebe las prácticas para ver cómo influyen en el indicador de "Bienestar animal". 6](#_Toc57913019)

[B. Mejorar el indicador de "Calidad del agua", logrando al mismo tiempo la máxima sostenibilidad de la granja 6](#_Toc57913020)

[C. ¡Puntajes más altos! 7](#_Toc57913021)

## Conectarse

Abra un navegador web en una computadora (no en un teléfono móvil, ya que la pantalla sería demasiado pequeña).

Vaya a <http://rebrand.ly/SEGAE>

Escriba el nombre de usuario y el código entregado por su profesor para esta lección.

Elija su idioma.

Elija la granja como lo indique su profesor.

## Escenario 1: "Área de pruebas": Conozca la granja y el juego

### Conozca la granja

Puede empezar el juego.

* Haga clic en el icono "Mi juego" (icono en forma de tractor en la parte inferior izquierda de la pantalla) para echar un vistazo a su granja.

¿Cuánta gente trabaja en la granja? ¿Cuántas horas de trabajo semanales implica esto (estimado)?

¿Qué proporción de la superficie de la granja está ocupada por pasto permanente? Describa los 2 sistemas de cultivo que ocupan la superficie restante
 en sus propias palabras.

¿Cuántos animales viven en esta granja? ¿Puede calcular la producción anual de leche por vaca?

* Haga clic en el icono "Informe" (icono gráfico en la parte inferior izquierda, junto al tractor).

Observe sus prácticas agrícolas actuales ("iniciales"). Son comunes en la agricultura convencional. ¿Qué comen las vacas adultas? (es decir, ¿cuál es su sistema de alimentación?). ¿Todos sus alimentos se producen en la granja? ¿Por qué? En su opinión, ¿cuáles de estas prácticas no están permitidas en la agricultura orgánica?

* Haga clic en el icono "Decisiones estratégicas" (icono blanco con un agricultor, cerca de la granja) para ver las decisiones estratégicas del agricultor que condicionarán el funcionamiento de la granja.

En la pestaña "Tipo de agricultura", se ve de hecho que la opción que está en azul oscuro (activa) es "Agricultura convencional" y que no se puede declarar "Agricultura orgánica" por el momento (bloqueada).

* Haga clic en el icono de informacion (i), para ver lo que significa "Agricultura orgánica", y cómo afecta a las ganancias y los costos.
* Haga clic en el icono del candado para ver qué prácticas no están permitidas en la agricultura orgánica. En el panel a la derecha, se observan los indicadores operativos que están influenciados por la elección de la agricultura convencional o la orgánica.
* Haga clic en la pestaña "Distribución de las ganancias de la granja". La elección actual es mantener una parte de las ganancias como ingresos del agricultor e invertir el resto en la granja.

En el panel a la derecha, ¿cuál es la carga de trabajo semanal del agricultor? ¿Qué proporción de la carga de trabajo anual se dedica a la demanda de trabajo rutinario de la producción animal?

* Haga clic en el tablero de sostenibilidad, este se divide en 3.

Fíjese en la posición de los tres medidores.

* Haga clic en cada medidor para ver los indicadores de sostenibilidad que influyen en el medidor.

¿Dónde está el indicador de seguridad del usuario de pesticida? ¿Dónde está el indicador de la carga de trabajo del agricultor? ¿Cuál de los subindicadores ambientales se verá afectado por la erosión del suelo? ¿Qué piensa sobre la sostenibilidad económica?

### Cambie una práctica y vea los efectos

* Haga clic en el campo estratégico (icono blanco) "Gestión del suelo" y vea las 3 categorías de prácticas en este campo.
* Haga clic en la pestaña de la categoría "Gestión de desechos".

Revise los indicadores afectados por esta práctica (panel derecho). ¿Qué cantidad adicional de paja tendrá que comprar para la cama y el alimento de los animales, si cambia la práctica y deja la paja en el campo?

* Haga clic en la pestaña "Gestión de labranza".

Lea la información de las tres prácticas disponibles para la gestión de labranza, haciendo clic en cada botón (i). Anote los valores actuales de los indicadores en el panel de la derecha.

* Cambie la gestión de labranza de "Labranza convencional" a "Sin labranza", haciendo clic en "Sin labranza", cierre la ventana "Gestión del suelo" (o haga clic fuera de la ventana) y valide su elección haciendo clic en "Próximo año".

Ahora está en el año 2. Aparece la ventana del informe. El panel de la derecha muestra qué medidores y subindicadores de sostenibilidad han cambiado (el verde es mejor, el negro es neutro, el rojo es peor).

Intente explicar por qué la sostenibilidad ha cambiado, mirando en detalle las tendencias (haga clic en el símbolo "+" para desplegar cada subindicador).

* Cierre la ventana del informe y vuelva a la categoría de "Gestión de labranza" en el campo "Gestión del suelo".

Compare los valores de los indicadores del panel derecho con los que anotó el año anterior. El pequeño icono gráfico debajo de cada indicador (por ejemplo, la abundancia de lombrices) muestra cómo ha cambiado desde el año pasado. ¿Cuál es la influencia de la ausencia de labranza en la abundancia de lombrices?

### Haga que su granja sea más sostenible

* Cambie 4 prácticas más de su elección (una por año) en cualquier campo y trate de mejorar la sostenibilidad de su granja.

Ya ha hecho 5 cambios en 5 años. Fíjese en la posición de los tres medidores.

¿Ha mejorado su sostenibilidad general?

* Abra la ventana del informe (icono gráfico en la parte inferior izquierda de la pantalla).

Vea la tendencia de su indicador de conservación de la biodiversidad a lo largo de 5 años, haciendo clic en el pequeño ojo junto a "Conservación de la biodiversidad": una línea específica aparecerá en el gráfico.

¿Ha mejorado la conservación de la biodiversidad en su granja?

### ¡Puntajes más altos!

¿Cuál es su puntuación final? (Abajo a la izquierda de la pantalla, puede hacer clic para ver cómo cambia cada año).

Si tuvo una de las mejores puntuaciones: ¡Felicitaciones! Describa sus 5 opciones a la clase y analice sus resultados.

Si obtuvo puntuaciones más bajas: ¡No se desespere! ¿Qué medidor fue limitante? ¿Puede explicar por qué?

## 2. Escenario 2: Pensamiento sistémico básico - vincular los sistemas de alimentación y de cultivo

* Reinicie el juego y borre todos los cambios, haciendo clic en el botón "actualizar" de su navegador, haciendo clic con el botón derecho del ratón en la pantalla y eligiendo el icono para actualizar, o presionando F5.

Está en la situación inicial de una granja convencional otra vez.

* Haga clic en el icono "Bodega" (en el centro de la pantalla) y haga clic en la pestaña "Balance de alimentación".

¿Qué alimentos necesita comprar porque no cultiva suficientes en la granja para alimentar a sus animales?

### Cambiar el sistema de alimentación de las vacas

Le convendría depender más del pastoreo para sus vacas adultas y usar harina de colza cultivada localmente en lugar de harina de soja.

* Haga clic en el icono "Sistema de alimentación", y haga clic en la pestaña "Sistema de alimentación para vacas".
* Anote la producción de leche por vaca lechera que permite su sistema de alimentación actual.
* Cambie el sistema de alimentación a más pasto (7 meses de pastoreo en lugar de 4) y un recurso local para la proteína (harina de colza en lugar de harina de soja).
* Haga clic en "Próximo año". ¿Qué pasó con su sostenibilidad económica?
* Vuelva a la pestaña "Balance de alimentación" en la "Bodega".
* ¿Qué alimento aparece como insuficiente en la granja? ¿Cuál aparece en exceso?
* Vaya a la pestaña "Ganancias y costos".
* Vaya a los costos de alimentación en el panel de la derecha y haga clic en el gráfico de abajo. ¿Cuánto han aumentado?

### Equilibrar la producción de alimentos y las necesidades de su rebaño

* Haga clic en el icono "Mi granja" (botón del tractor en la parte inferior izquierda de la pantalla).

Empezando por sus sistemas de cultivo, sus superficies de pastoreo y su rebaño, ¿cuáles son sus opciones generales para ajustar su producción de alimento a las necesidades de sus vacas? (Seguirán siendo alimentadas con pasto durante 7 meses, con suplemento de colza y no se cambia el sistema de alimentación de las novillas). Piense en dos formas diferentes para lograrlo.

### para ajustar la producción de alimento a las necesidades de sus vacas.

* Haga 4 cambios más de su elección en 4 años (uno por año), para ajustar su producción de alimento con las necesidades de sus vacas.
* Vuelva a la pestaña "Balance de alimentación" en la "Bodega".

¿Tuvo éxito ajustando la producción de alimento a las necesidades de sus vacas?

¿Cuál es su puntuación?

* Haga clic en el icono "Informe",

¿Cómo están sus medidores de sostenibilidad?

¿Cuáles son las repercusiones en los indicadores económicos? ¿En el indicador de carga de trabajo?

¿Ha mejorado el indicador "Seguridad del usuario de pesticidas"?

* En el campo "Sistema de alimentación", haga clic en la pestaña "Sistema de alimentación de vacas" (también puede encontrar esta pestaña en el campo "Vacas")

¿Cómo ha cambiado la producción de leche por vaca en 5 años?

* Vaya a la "Bodega" y seleccione la pestaña "Ganancias y costos",

¿Cómo han cambiado las ganancias y los costos relacionados con la producción de cultivos?

* En la "Bodega", elija la pestaña "Carga de trabajo".

¿Cuántas horas trabaja al mes? ¿Necesita contratar a alguien para que le ayude o tiene tiempo para empezar otra actividad a tiempo parcial, para estudiar o para cuidar de un familiar?

## 3. Escenario 3: Pensamiento sistémico avanzado: Mejorar un indicador – calidad del agua

* Reinicie el juego y borre todos los cambios, haciendo clic en el botón "actualizar" de su navegador, haciendo clic con el botón derecho del ratón en la pantalla y eligiendo el icono para actualizar, o presionando F5.

Está en la situación inicial de una granja convencional otra vez.

### Pruebe las prácticas para ver cómo influyen en el indicador de "Bienestar animal".

* Haga clic en el icono "Informe" (abajo a la izquierda de la pantalla, junto al icono del tractor)
* En el panel de la derecha con las tendencias del indicador, despliegue "Sostenibilidad ambiental" / "Calidad ambiental" haciendo clic en el signo "+", y haga que la tendencia del indicador "Calidad del agua" sea visible en el gráfico haciendo clic en el ojo ubicado a su lado.

¿Qué cambios de prácticas cree que tendrán influencia sobre la calidad del agua?

* Trate de cambiar cada una de sus prácticas un año a la vez, por tantos años como prácticas quiera probar

Si su granja no es sostenible (fin del juego), escriba lo que pasó, empiece de nuevo y pruebe sólo una práctica.

* Abra la ventana de "Informe" de nuevo

Tenga en cuenta qué prácticas han mejorado el indicador de calidad del agua y cuáles no.

¿Cuál es su puntuación final? ¿Cómo están sus medidores de sostenibilidad?

Analice sus resultados con la clase.

### Mejorar el indicador de "Calidad del agua", logrando al mismo tiempo la máxima sostenibilidad de la granja

* Cambie entre 1 y 5 prácticas por año, durante 5 años, para maximizar el indicador de "Calidad del agua", así como los tres medidores de sostenibilidad.

Si su granja no es sostenible (fin del juego), escriba lo que pasó y empiece de nuevo.

Si cambia a prácticas que desbloquean la decisión estratégica de la "Agricultura orgánica" (en el campo de las "Decisiones estratégicas"), no dude en cambiar a la agricultura orgánica. Los insumos y productos tendrán precios más altos en este caso.

* Abra la ventana de "Informe" de nuevo

Tenga en cuenta qué años han mejorado el indicador "Calidad del agua". Eche también un vistazo al indicador de "Bienestar animal".

¿Es su granja económicamente sostenible?

### ¡Puntajes más altos!

¿Cuál es su puntuación final? (Abajo a la izquierda de la pantalla, puede hacer clic en ella para ver cómo cambia cada año).

Si tuvo una de las mejores puntuaciones: ¡Felicitaciones! Describa sus 5 opciones a la clase y analice sus resultados.

Si obtuvo puntuaciones más bajas: ¡No se desespere! ¿Qué medidor fue limitante? ¿Puede explicar por qué?