IWMPRAISE Juego

Reglas del juego IWM en cultivos perennes »

I. Objetivo

El juego está basado en la evolución de las plantas arvenses según factores climáticos y agronómicos, siguiendo el ciclo de los cultivos y sus rotaciones. Los "actores" son agricultores o asesores quienes deben tomar decisiones basadas en dicha evolución. Se dividirán en **dos equipos.**

El objetivo del juego es asegurar que la producción sea suficiente tanto en cantidad como en calidad, manteniendo bajos los niveles de los indicadores toxicológicos y ecotoxicológicos, y minimizando a su vez los posibles efectos nocivos de las malezas.

II. Componentes

1) Hazlo tú mismo

El material del juego está disponible en la web para imprimir y poder prepararlo. Contiene:

• 1 tablero común

• 1 tablero para cada jugador o equipo.

• 3 cartas de tipo de "suelo"

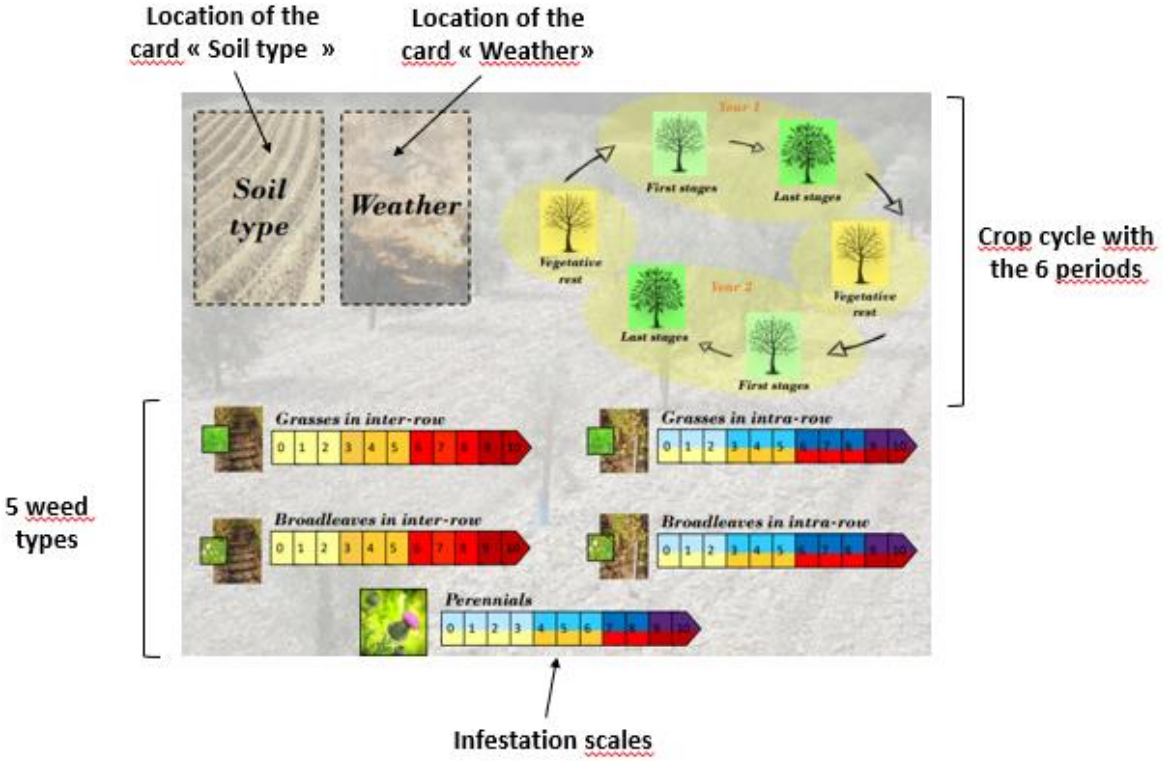
• 6 cartas de tipo de "clima", 2 por cada tipo de clima.

• 32 cartas de tipo de "medida", para cada jugador o equipo.

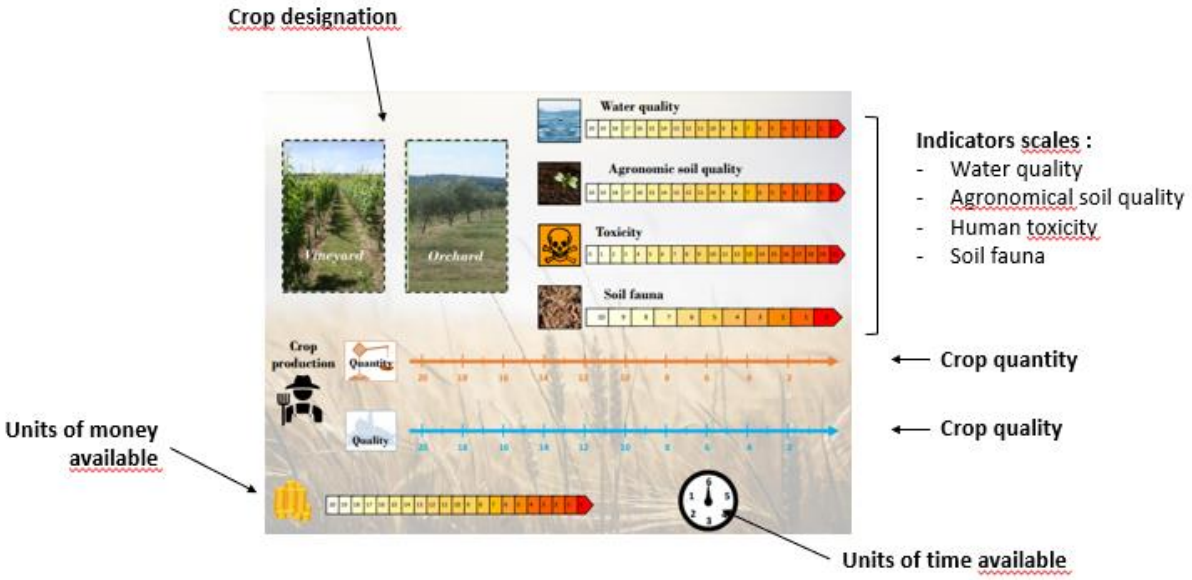
• 1 "Turno de juego" como resumen para visualizar las fases de cada periodo.

2) Tableros

Este juego contiene un tablero común con el ciclo que siguen los cultivos y 5 categorías de malezas problemáticas. La localización también se proporciona para indicar el tipo de suelo presente (sólo un tipo en todo el juego) al igual que el clima (una carta por turno de juego).

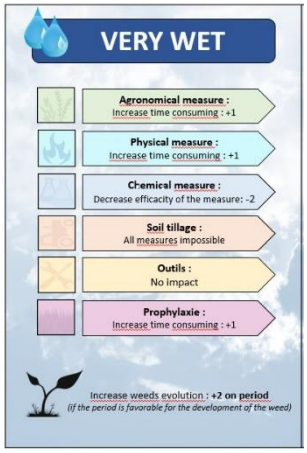


Cada equipo tiene que tener su propio tablero de juego, que se corresponde con «tablero de indicadores»:



3) Cartas

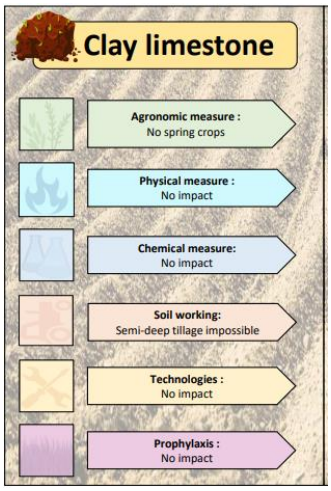
a) Cartas de « Clima »



Con tres condiciones climáticas diferentes ("seco", "húmedo" y "muy húmedo"), se extraen al comienzo de cada nuevo periodo. Pueden afectar:

1) Medidas de control : aumentan con el tiempo, aumentan el coste, disminuyen o aumentan en eficiencia, incapacitan para actuar…
2) Presión de infestación de malezas : aumentan la presión hasta +2 (si el periodo es favorable [evolución ≠ 0] para el desarrollo de la maleza).

b) Cartas de « tipo de suelo »



Las cartas "tipo de suelo", son tres y representan el tipo de suelo presente en la finca escogida:

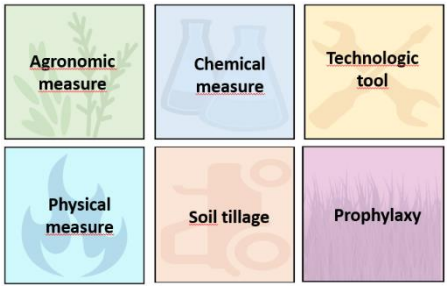
1) Suelo equilibrado
2) Suelo arcillo-calcáreo
3) Suelo sujeto a erosión

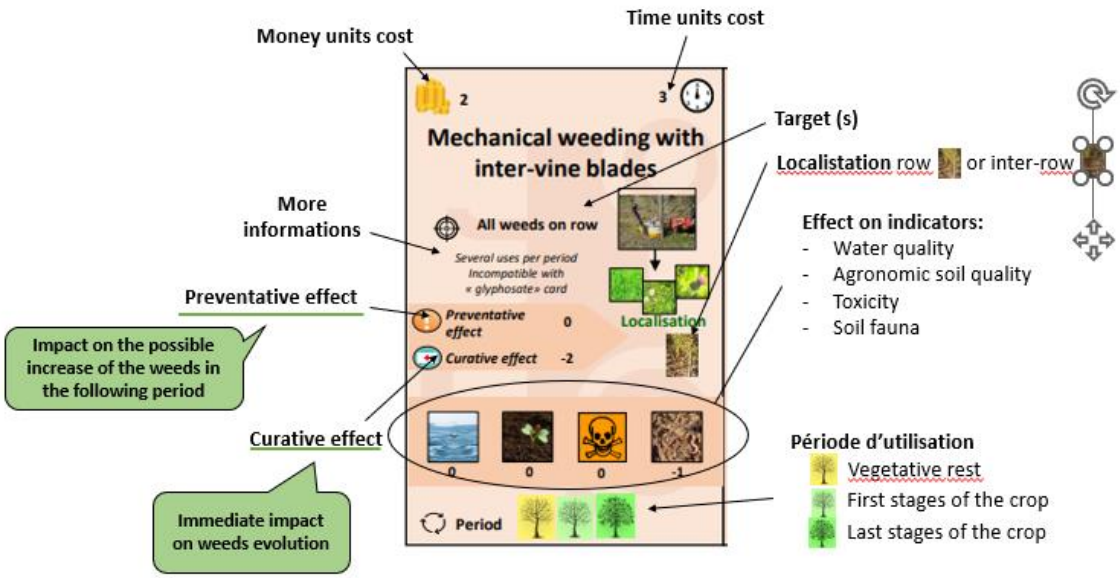
Esta carta debe escogerse (o repartirse al azar) por todos los jugadores al inicio del juego y sirviendo hasta que termine. El tipo de suelo tendrá un impacto en el manejo de las malezas de las fincas: puede suponer obligaciones o la imposibilidad de no poder tomar ciertas medidas, tener cierto impacto en los indicadores agronómicos, etc.

c) Cartas de « Medidas »

Estas cartas hacen posible hacer frente a las malas hierbas con efectos curativos o preventivos. Cada tipo de medida se diferencia por colores:

1) Medidas agronómicas
2) Medidas químicas
3) Herramientas tecnológicas
4) Medidas físicas
5) Labranza del suelo
6) Profilaxis





Cada método tiene un objetivo sobre una o varios tipos de malezas. Tienen un coste en tiempo y en dinero, un tiempo de uso y afecta a los indicadores de toxicidad, calidad del agua, calidad agronómica del suelo y a su fauna. Estos métodos generalmente pueden usarse varias veces en el juego. Información adicional puede modificar los parámetros de estas cartas (número de usos, asociaciones con otros métodos, etc…).

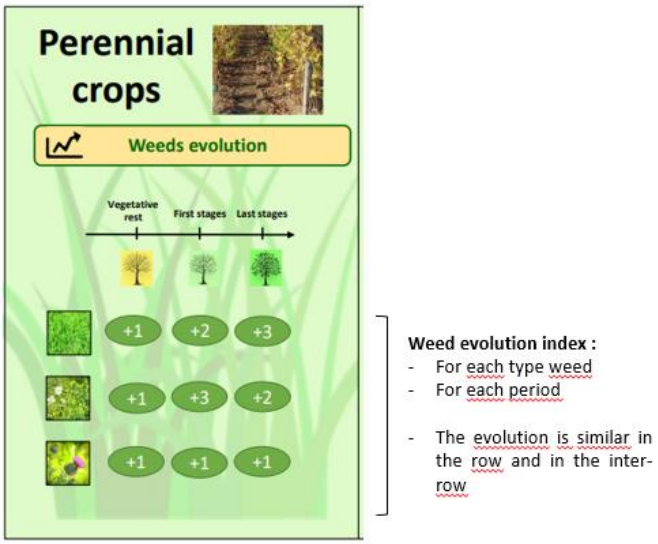
Algunas cartas tienen efectos especiales:

- Glifosato : puedes elegir utilizarla contra las plantas perennes pero el coste y el impacto se incrementan.
- Fumigación localizada, mapeo y sistema de soporte a las decisiones (DSS) se deben combinar con cartas de soluciones químicas.
- La carta de « Empresa de trabajos agrícolas » permite ganar una unidad de tiempo.
- Las medidas agromedioambientales permiten ganar 4 puntos de moneda pero las cartas de químicos están prohibidas durante los próximos periodos de los cultivos.
- Algunas cartas agronómicas tienen efectos preventivos durante más de un periodo.

Evolución de las malezas

Esta carta te permitirá calcular los pequeños efectos sobre la evolución de cada tipo de maleza.

Tendrás que añadir el efecto del clima y disminuir su total con los efectos de las medidas preventivas que hayas jugado durante el periodo precedente.



III. Progreso del juego

1) Configuración del Juego

Pon las fichas de cada equipo en la posición inicial a la izquierda de cada una de las escalas de indicadores.

Durante el juego, cada equipo tendrá 20 unidades de dinero y 6 turnos por cada periodo.

Los jugadores deben elegir colectivamente un tipo de suelo común para ambos equipos, lo que será definitivo para la duración del juego. Pon la carta en el tablero principal.

2) Secuencia del juego

En el turno de "en la hilera":

1) Elige el cultivo a implementar entre los disponibles y ponlo en el tablero de juego específico.

Para cada uno de los periodos de la rotación:

1) Escoge una carta de clima y ponla en el tablero principal.
2) Actualiza la escala para cada tipo de maleza teniendo en cuenta:
    - El tipo de cultivo que se va a cultivar durante el periodo.
    - El clima
    - El método que se implementó previamente (efecto preventivo) [excepto en el primer turno]
3) Cada jugador o equipo elige una o más medidas de control entre las disponibles, teniendo en cuenta :
    - El límite de número de puntos disponible en tiempo y dinero.
    - El periodo
    - El clima
    - El tipo de suelo
4) Cada jugador o equipo modificará las escalas de indicadores (Calidad del agua, calidad agronómica del suelo, toxicidad, fauna del suelo) de acuerdo con los efectos de los métodos seleccionados.
5) Deducir el efecto curativo del método sobre los niveles de presión de malezas.
6) Calcular las pérdidas en cantidad y calidad y modificar los indicadores sobre las escalas adaptadas (ver el siguiente párrafo).

IV. Cálculo de las pérdidas en calidad y cantidad.

1) Calidad

Dependiendo del periodo y del tipo de cultivo considerado, la calidad se ve afectada por las gramíneas (verano, otoño) y las malezas invasivas. Aquí se hace referencia a la correspondiente carta de "cultivo".

Sólo durante el segundo periodo de cultivo, la pérdida es calculada por la acumulación de puntos correspondientes a cada maleza siguiendo la siguiente escala:

- Azul claro : 0 puntos
- Azul : 1 puntos
- Azul oscuro: 2 puntos
- Morado : 3 puntos

Ejemplo : Si la presión ejercida por las malezas son 4, 7 y 3 para las gramíneas de verano, las gramíneas de otoño y las malezas invasivas respectivamente, la pérdida en calidad será de 1 + 2 + 1 = 4 puntos.

2) Cantidad

Dependiendo del periodo y del tipo de cultivo escogidos, la cantidad se ve afectada por todo tipo de malezas. Hace referencia a la carta "tipo de cultivo".

Durante los dos periodos del cultivo, la pérdida se calcula llevando a cabo la acumulación de puntos que se corresponden a cada tipo de maleza, a partir de la siguiente escala:

- Amarillo : 0 puntos
- Naranja : 1 puntos
- Rojo : 2 puntos
- Rojo oscuro : 3 puntos

Ejemplo: si los niveles de presión de las malezas son respectivamente 7, 4, 1, 3 y 2, la cantidad de pérdida será 2 +1 +0 +1 +0 = 4 puntos.

V. Cálculo de la puntuación final

La puntuación final se calcula al final del juego. Se tiene en cuenta el número de puntos obtenidos en los diferentes indicadores: calidad del suelo, calidad del agua, toxicidad, fauna del suelo, calidad y cantidad.

Puntuación final =

3x (Puntos de cantidad + Puntos de calidad)

+ 2x Puntos de fauna del suelo

- (Puntos de calidad del suelo + puntos de calidad del agua + puntos de toxicidad)