

Ríos: Nuestro Recurso Hídrico Nacional

Edades: 8+ Jugadores: 2-4

Para ganar: El juego termina una vez que se han asignado/usado todas las fichas de agua. Cada jugador debe sumar sus puntos de las tarjetas de Uso de la Tierra y/o sus fichas de agua no asignadas. El jugador con más puntos es el ganador.

Configuración:

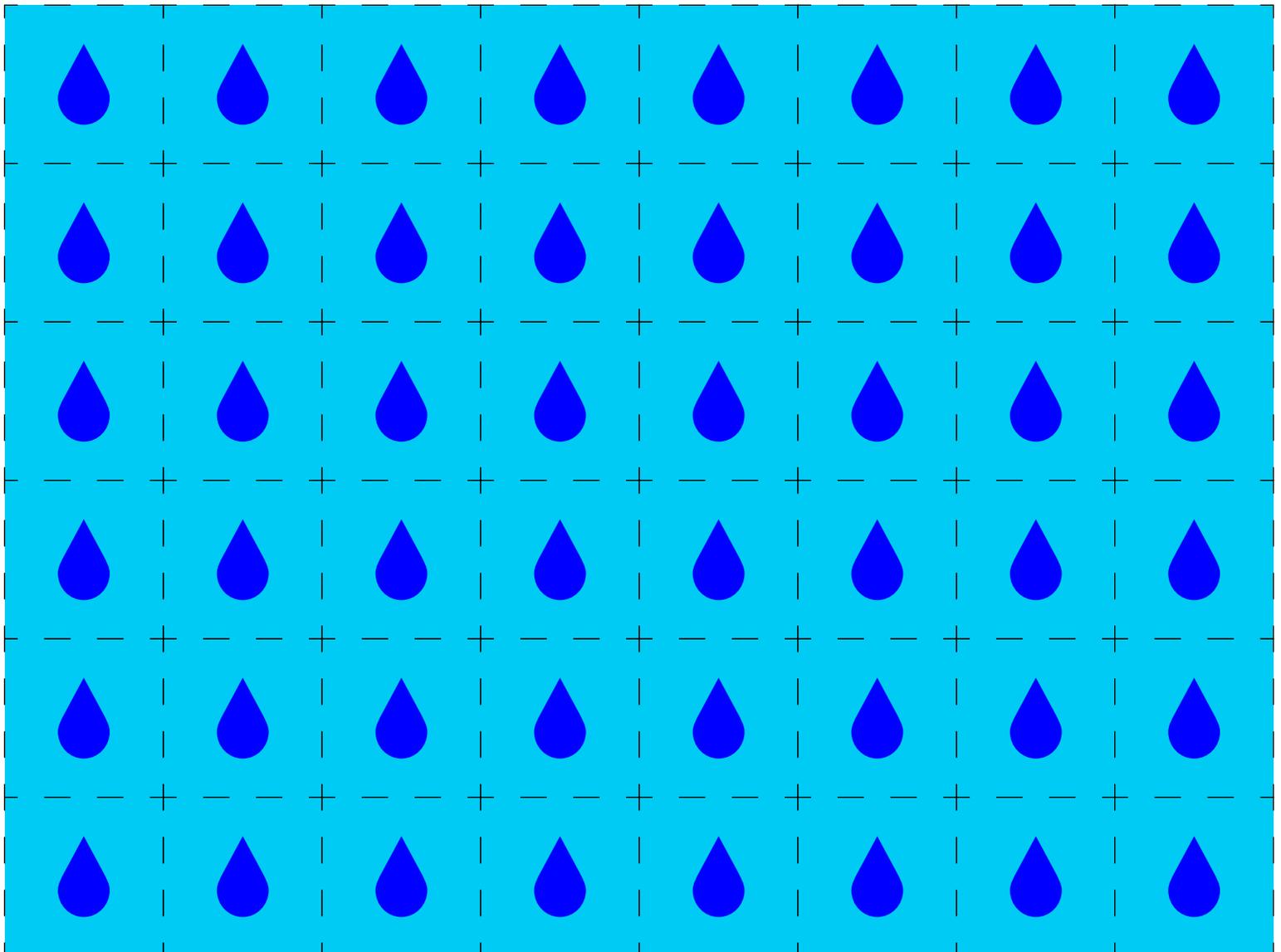
1. Distribuye 5 fichas de agua limpia (el lado azul hacia arriba) a cada jugador y coloca las fichas de agua limpia restantes in el Suministro Global Agua.
2. Coloca las cartas bocabajo en las casillas correspondientes. Mézclalas antes del comenzar.
3. Coloca las fichas de desastre en el espacio del tabero junto a las Tarjetas de Uso de la Tierra.
4. Coloca todas las piezas del jugador al inicio.

Puntos de juego:

1. Cada ficha de agua limpia (gota de agua azul) vale +1 punto, y cada ficha de agua contaminada (gota de agua marron, el reverso del agua limpia) vale -1 puntos.
2. Cada Carta de Uso de la Tierra tiene un valor de puntos de juego unico. Las cartas de Uso del suelo con fichas de agua contaminada no cuentan para los puntos de juego. Sin embargo, sus fichas de agua individuales todavia lo hacen.
3. Cuando las cartas de Uso de la tierra de Habitat se combinan con su carta de Uso de la Tierra:
 - Los humedales se combinan con areas industriales para ayudar a limpiar el agua.
 - Los Bancos de Arroyos con Vegetación se combinan con Granjas para ayudar a proteger los rios de la escorrentia.
 - Los espacios verdes se combinan con las areas Urbanas para hacerlas mas saludables para los humanos y animales.

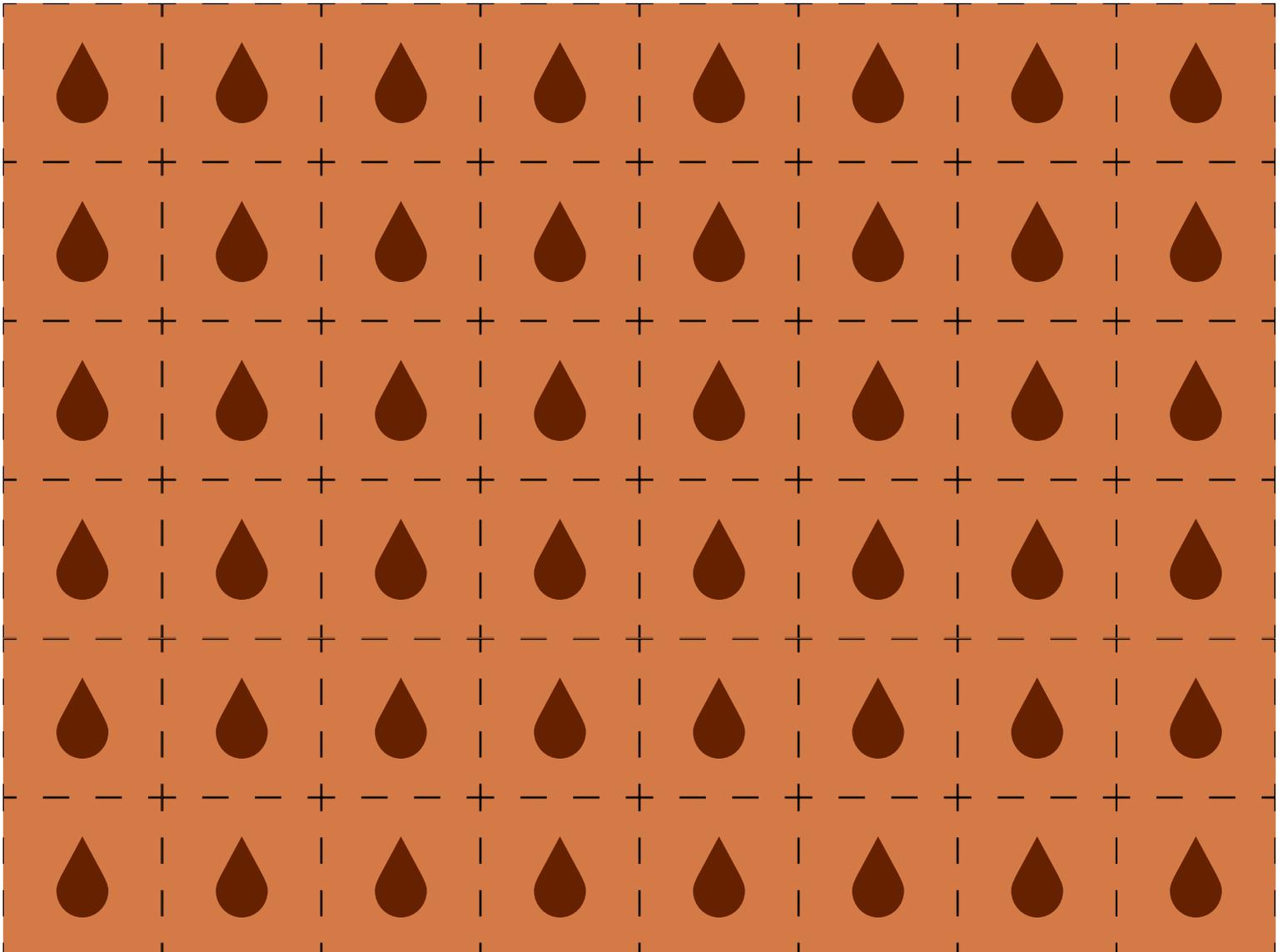
Materiales:

- Juego de mesa
- 4 fichas de desastre
- 48 cartas de eventos
- 42 cartas de Uso de la Tierra
- 76 fichas de agua de dos caras
- Usa 1 pieza de jugador por jugador (use cualquier elemento pequeño como una moneda o una hoja de papel de color)
- 1 dado de seis caras



Para jugar.

1. El jugador más joven comienza. En cada turno, el jugador lanza el dado y mueve ese número de espacios. (Varios jugadores pueden ocupar el mismo espacio.)
2. El jugador agarra una carta de evento y sigue las instrucciones.
 - a. Si no puedes seguir las instrucciones, simplemente deja la carta boca arriba.
 - b. Si no tienes suficientes fichas de agua para seguir, salte tu siguiente turno.
3. Busca un icono Uso de la Tierra (un pequeño círculo arriba o abajo del espacio) que represente la utilización del agua.
 - a. Si caes en una casilla con un icono de Uso de la Tierra, agarra 3 cartas de la pila correspondiente y selecciona 1 para comprar. En caso de caer en un icono SALVAJE, puedes elegir de qué pila de Uso de la Tierra elegir 3 cartas (solo podrás comprar una).
 - b. La cantidad de fichas de agua limpia que se indica en el reverso de la carta de Uso de la Tierra debe asignarse a esa carta durante todo el juego. Coloca las fichas sobre la carta de Uso de la Tierra que compró y que se encuentra boca abajo.
4. Si caes en la casilla de desastre (delineadas en color rojo), coloca la ficha de desastre correspondiente en ese lugar, lanza el dado y sigue la escala de desastre.
5. Cuando los jugadores pasan la casilla de COMIENZO, deben agarrar 5 fichas de agua limpia, y todas las fichas de desastre serán descartadas del tablero. Se puede volver a jugar si un jugador cae en una casilla de desastre.
6. Hay 9 espacios en las esquinas (sin incluir COMIENZO) que tienen acciones especiales. Lee lo que dice el espacio y sigue sus instrucciones. Para limpiar una ficha de agua, cámbiala de contaminada (marrón) a limpia (azul)



Hàbitat



Hàbitat



Hàbitat



Hàbitat



Hàbitat



Hàbitat



Hàbitat



Hàbitat



Hàbitat



Hàbitat



Hàbitat



Hàbitat



Industria



Industria



Industria



Industria



Industria



Industria



Industria



Industria



Industria



Industria



Urbano



Urbano



Urbano



Urbano



Urbano



Urbano



Urbano



Urbano



Urbano



Urbano



Granja



Granja



Granja



Granja



Granja



Granja



Granja



Granja



Granja



Granja



Zona de Vegetación Proporciona un amortiguador de protección entre granjas y vías fluviales. Costo de Agua: 2 Puntos de Juego: 4 Pares con Granjas	Zona de Vegetación Proporciona un amortiguador de protección entre granjas y vías fluviales. Costo de Agua: 2 Puntos de Juego: 4 Pares con Granjas	Humedal Construido: Imita los humedales naturales para tratar las aguas residuales. Costo de Agua: 2 Puntos de Juego: 4 Pares con Industria	Parques Proporcionar áreas de recreación saludables para que los ciudadanos disfruten. Costo de Agua: 2 Puntos de Juego: 4 Pares con Urban.	Parques Proporcionar áreas de recreación saludables para que los ciudadanos disfruten. Costo de Agua: 2 Puntos de Juego: 4 Pares con Urban.	Parques Proporcionar áreas de recreación saludables para que los ciudadanos disfruten. Costo de Agua: 2 Puntos de Juego: 4 Pares con Urban.
Zona de Vegetación Proporciona un amortiguador de protección entre granjas y vías fluviales. Costo de Agua: 2 Puntos de Juego: 4 Pares con Granjas	Zona de Vegetación Proporciona un amortiguador de protección entre granjas y vías fluviales. Costo de Agua: 2 Puntos de Juego: 4 Pares con Granjas	Humedal Construido Imita los humedales naturales para tratar las aguas residuales. Costo de Agua: 2 Puntos de Juego: 4 Pares con la Industria.	Humedal Construido Imita los humedales naturales para tratar las aguas residuales. Costo de Agua: 2 Puntos de Juego: 4 Pares con la Industria.	Jardín Comunitario Unir a los ciudadanos cultivando un jardín comunitario. Costo de Agua: 2 Puntos de Juego: 4 Pares con la Industria	Jardines del Patio Trasero Los ciudadanos pueden cultivar flores, frutas y verduras en casa. Costo de Agua: 2 Puntos de Juego: 4 Pares con Urban
Industria Automotriz Se utilizan 39,000 galones de agua para fabricar un automóvil de tamaño promedio. Costo de Agua: 4 Puntos de Juego: 6	Procesamiento de Alimentos Una bolsa de azúcar de 5 libras utiliza aproximadamente 88 galones de agua. Costo de Agua: 3 Puntos de Juego: 5	Planta Embotelladora Se necesitan 180-328 galones de agua para producir una botella de refresco de 2 litros. Costo de Agua: 5 Puntos de Juego: 8	Industria Textil Se utilizan alrededor de 8,000 galones de agua para hacer un par de jeans. Costo de Agua: 2 Puntos de Juego: 5	Industria Automotriz Se utilizan 39,000 galones de agua para fabricar un automóvil de tamaño promedio. Costo de Agua: 4 Puntos de Juego: 6	Procesamiento de Alimentos Una bolsa de azúcar de 5 libras utiliza aproximadamente 88 galones de agua. Costo de Agua: 3 Puntos de Juego: 5
Pueblo Una familia estadounidense promedio usa más de 300 galones de agua por día. Costo de Agua: 1 Puntos de Juego: 2	Metropolitana El 80% del uso de agua en los EE. UU. Ocurre en áreas metropolitanas Costo de Agua: 2 Puntos de Juego: 4	Molino de Papel Se utilizan seis galones de agua para hacer una libra de papel. Costo de Agua: 5 Puntos de Juego: 7	Planta de Microchips Se necesitan 4.8 millones de galones por día para fabricar chips de computadora. Costo de Agua: 6 Puntos de Juego: 11	Planta de Microchips Se necesitan 4.8 millones de galones por día para fabricar chips de computadora. Costo de Agua: 6 Puntos de Juego: 11	Industria Textil Se utilizan alrededor de 8,000 galones de agua para hacer un par de jeans. Costo de Agua: 2 Puntos de Juego: 5
Pueblo Una familia estadounidense promedio usa más de 300 galones de agua por día. Costo de Agua: 1 Puntos de Juego: 2	Metropolitano El 80% del uso de agua en los EE. UU. Ocurre en áreas metropolitanas Costo de Agua: 2 Puntos de Juego: 4	Suburbio Los residentes usan del 30 al 60 por ciento del agua dulce urbana en el césped. Costo de Agua: 3 Puntos de Juego: 6	Ciudad Un millón de personas usa alrededor de 30 mil millones de galones de agua por año. Costo de Agua: 4 Puntos de Juego: 9	Suburbio Los residentes usan del 30 al 60 por ciento del agua dulce urbana en el césped. Costo de Agua: 3 Puntos de Juego: 6	Ciudad Un millón de personas usa alrededor de 30 mil millones de galones de agua por año. Costo de Agua: 4 Puntos de Juego: 9
Huerto de Almendras Se necesitan 1,900 galones de agua para producir una libra de almendras. Costo de Agua: 5 Pun de Juego: 8	Cultivo de Maíz Se necesitan 127 galones de agua para producir una libra de maíz. Costo de Agua: 3 Puntos de Juego: 5	Cultivo de Soja Una libra de soja requiere 257 galones de agua. Costo de Agua: 3 Puntos de Juego: 6	Ganadería El ganado puede requerir hasta 30 galones de agua al día. Costo de Agua: 4 Puntos de Juego: 6	Suburbio Los residentes usan del 30 al 60 por ciento del agua dulce urbana en el césped. Costo de Agua: 3 Puntos de Juego: 6	Ciudad Un millón de personas usa alrededor de 30 mil millones de galones de agua por año. Costo de Agua: 4 Puntos de Juego: 9
Huerto de Almendras Se necesitan 1,900 galones de agua para producir una libra de almendras. Costo de Agua: 5 Puntos de Juego: 8	Cultivo de Maíz Se necesitan 127 galones de agua para producir una libra de maíz. Costo de Agua: 3 Puntos de Juego: 5	Cultivo de Soja Una libra de soja requiere 257 galones de agua. Costo de Agua: 3 Puntos de Juego: 6	Granja Lechera Las vacas lecheras consumen el doble de agua que otras vacas. Costo de Agua: 4 Puntos de Juego: 7	Granja Lechera Las vacas lecheras consumen el doble de agua que otras vacas. Costo de Agua: 4 Puntos de Juego: 7	Ganadería El ganado puede requerir hasta 30 galones de agua al día. Costo de Agua: 4 Puntos de Juego: 6

EVENTO

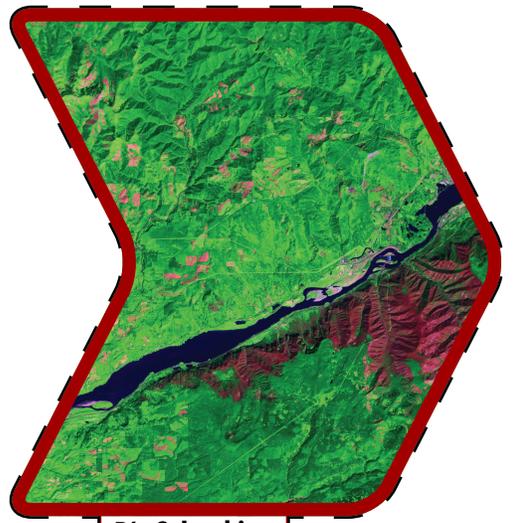
<p>Pequeño afluente</p> <p>Los afluentes suministran agua corriente arriba y escorrentía.</p> <p>Rollo 1-5: Consigue 1 agua limpia. Rollo 6: Consigue 1 agua contaminada.</p>	<p>Sequía</p> <p>La sequía requiere bombeo adicional de agua subterránea para riego.</p> <p>Añade 1 ficha de agua limpia adicional a cada carta de Granja.</p>	<p>Desbordamiento</p> <p>El desbordamiento del alcantarillado contamina las aguas pluviales.</p> <p>Agarre 2 fichas de agua contaminada.</p>	<p>Fallo Séptico</p> <p>Los tanques sépticos dañados derraman aguas residuales sin tratar a la superficie.</p> <p>Contamina 1 ficha de agua por cada tarjeta Urbana que tengas</p>	<p>Vertidos Residenciales</p> <p>Arrastra fertilizantes y contaminación de las calles hasta los arroyos locales.</p> <p>Contamina 2 fichas de agua podacada tarjeta Urbana que tengas.</p>
<p>Gran afluente</p> <p>Los afluentes suministran agua corriente arriba y escorrentía.</p> <p>Rollo 1-4: Consigue 1 agua limpia. Rollo 5-6: Consigue 1 agua contaminada.</p>	<p>Residuos Industriales</p> <p>Son vertidos en los arroyos locales.</p> <p>Contamine 4 fichas de agua por cada carta de Industria que tenga.</p>	<p>Bombeo & Tratamiento</p> <p>El agua contaminada se trata antes de liberarse al medio ambiente.</p> <p>Limpie 3 fichas de agua por cada carta de Industria que tenga.</p>	<p>Pozo</p> <p>Los pozos proporcionan agua potable y riego.</p> <p>Recoge 1 ficha de agua limpia.</p>	<p>Humedal</p> <p>Los humedales filtran la contaminación y proporcionan un hábitat para los peces.</p> <p>Reúna 2 agua limpia por cada tarjeta de Hábitat que posea.</p>
<p>Vertidos Residenciales</p> <p>Arrastra fertilizantes y contaminación de las calles hasta los arroyos locales.</p> <p>Contamina 2 fichas de agua por cada tarjeta Urbana que tengas.</p>	<p>Residuos Industriales</p> <p>Son vertidos en los arroyos locales.</p> <p>Contamine 4 fichas de agua por cada carta de Industria que tenga.</p>	<p>Escorrentía Residencial</p> <p>La escorrentía residencial arrastra fertilizantes y contaminación de las calles al arroyo local.</p> <p>Contamina 2 fichas de agua por cada tarjeta Urbana que tengas.</p>	<p>Presa</p> <p>Presa/embalse proporciona recreación y reservas de agua de emergencia.</p> <p>Recoge 2 fichas de agua limpia y salta tu siguiente turno.</p>	<p>Ostras</p> <p>Las ostras repoblan y filtran sedimentos y contaminantes.</p> <p>Limpia 2 agua por cada tarjeta Habitat que tengas.</p>
<p>Escorrentía Agrícola</p> <p>La escorrentía agrícola transporta el exceso de nitrógeno al lago cercano, lo que provoca la proliferación de algas.</p> <p>Contamina 2 fichas de agua por cada granja que poseas.</p>	<p>Escorrentía agrícola</p> <p>La escorrentía agrícola transporta el exceso de nitrógeno al lago cercano, lo que provoca la proliferación de algas.</p> <p>Contamina 2 fichas de agua por cada granja que poseas.</p>	<p>Presa</p> <p>Presa/embalse proporciona recreación y reservas de agua de emergencia.</p> <p>Recoge 2 fichas de agua limpia y salta tu siguiente turno.</p>	<p>Humedal</p> <p>Los humedales filtran la contaminación y proporcionan un hábitat para los peces.</p> <p>Reúna 2 agua limpia por cada tarjeta de Hábitat que posea.</p>	<p>Vertidos Residenciales</p> <p>La escorrentía residencial arrastra fertilizantes y contaminación de las calles al arroyo local.</p> <p>Contamina 2 fichas de agua por cada tarjeta Urbana que tengas.</p>
<p>Tratamiento de Aguas Residuales</p> <p>Elimina los contaminantes antes de llegar al medio ambiente y reduce la escorrentía residencial.</p> <p>Limpia 1 ficha de agua en cada carta Urbana.</p>	<p>Escorrentía agrícola</p> <p>La escorrentía agrícola transporta el exceso de nitrógeno al lago cercano, lo que provoca la proliferación de algas.</p> <p>Contamina 2 fichas de agua por cada granja que poseas.</p>	<p>Lluvias Intensas</p> <p>Las lluvias intensas reponen los embalses y provocan inundaciones.</p> <p>Recoge 2 agua limpia y si tienes más de 10, lanza 3 fichas al agua contaminada.</p>	<p>Escorrentía Agrícola</p> <p>La escorrentía agrícola transporta el exceso de nitrógeno al lago cercano, lo que provoca la proliferación de algas.</p> <p>Contamina 2 fichas de agua por cada granja que poseas.</p>	<p>Pozo</p> <p>Los pozos proporcionan agua potable y riego.</p> <p>Recoge 1 ficha de agua limpia.</p>
<p>Pequeño afluente</p> <p>Los afluentes entregan agua corriente arriba y escorrentía.</p> <p>Rollo 1-5: Consigue 1 agua limpia. Rollo 6: Consigue 1 agua conaminada.</p>	<p>Sequía</p> <p>La sequía requiere bombeo adicional de agua subterránea para riego.</p> <p>Añade 1 ficha de agua limpia adicional a cada carta de Granja.</p>	<p>Sequía</p> <p>La sequía requiere bombeo adicional de agua subterránea para riego.</p> <p>Añade 1 ficha de agua limpia adicional a cada carta de Granja.</p>	<p>Lluvias Intensas</p> <p>Las lluvias intensas reponen los embalses y provocan inundaciones.</p> <p>Recoge 2 agua limpia y si tienes más de 10, lanza 3 fichas al agua contaminada.</p>	<p>Murciélagos</p> <p>ayudan a eliminar las plagas y así, disminuir el uso de pesticidas.</p> <p>Limpie una ficha de agua por cada granja que tengas.</p>
<p>Fallo Séptico</p> <p>Los tanques sépticos dañados derraman aguas residuales sin tratar a la superficie.</p> <p>Contamina 1 ficha de agua por cada tarjeta Urbana que tengas</p>	<p>Tratamiento de Aguas Residuales</p> <p>Elimina los contaminantes antes de llegar al medio ambiente y reduce la escorrentía residencial.</p> <p>Limpia 1 ficha de agua en cada carta Urbana.</p>	<p>Presa</p> <p>Presa/embalse proporciona recreación y reservas de agua de emergencia.</p> <p>Recoge 2 fichas de agua limpia y salta tu siguiente turno.</p>	<p>Humedal</p> <p>Los humedales filtran la contaminación y proporcionan un hábitat para los peces.</p> <p>Reúna 2 agua limpia por cada tarjeta de Hábitat que posea.</p>	<p>Tratamiento de Aguas Residuales</p> <p>Elimina los contaminantes antes de llegar al medio ambiente y reduce la escorrentía residencial.</p> <p>Limpia 1 ficha de agua en cada carta Urbana.</p>
<p>Pozo</p> <p>Los pozos proporcionan agua potable y riego.</p> <p>Recoge 1 ficha de agua limpia.</p>	<p>Desbordamiento</p> <p>El desbordamiento del alcantarillado contamina las aguas pluviales.</p> <p>Agarre 2 fichas de agua contaminada.</p>	<p>Humedal</p> <p>Los humedales filtran la contaminación y proporcionan un hábitat para los peces.</p> <p>Reúna 2 agua limpia por cada tarjeta de Hábitat que posea.</p>	<p>Lluvias Intensas</p> <p>Las lluvias intensas reponen los embalses y provocan inundaciones.</p> <p>Recoge 2 agua limpia y si tienes más de 10, lanza 3 fichas al agua contaminada.</p>	<p>Crecimiento de la Población</p> <p>El crecimiento de la población aumenta la necesidad de agua.</p> <p>Agregue 1 agua limpia adicional a cada tarjeta Urban que posea.</p>



Río Kissimmee



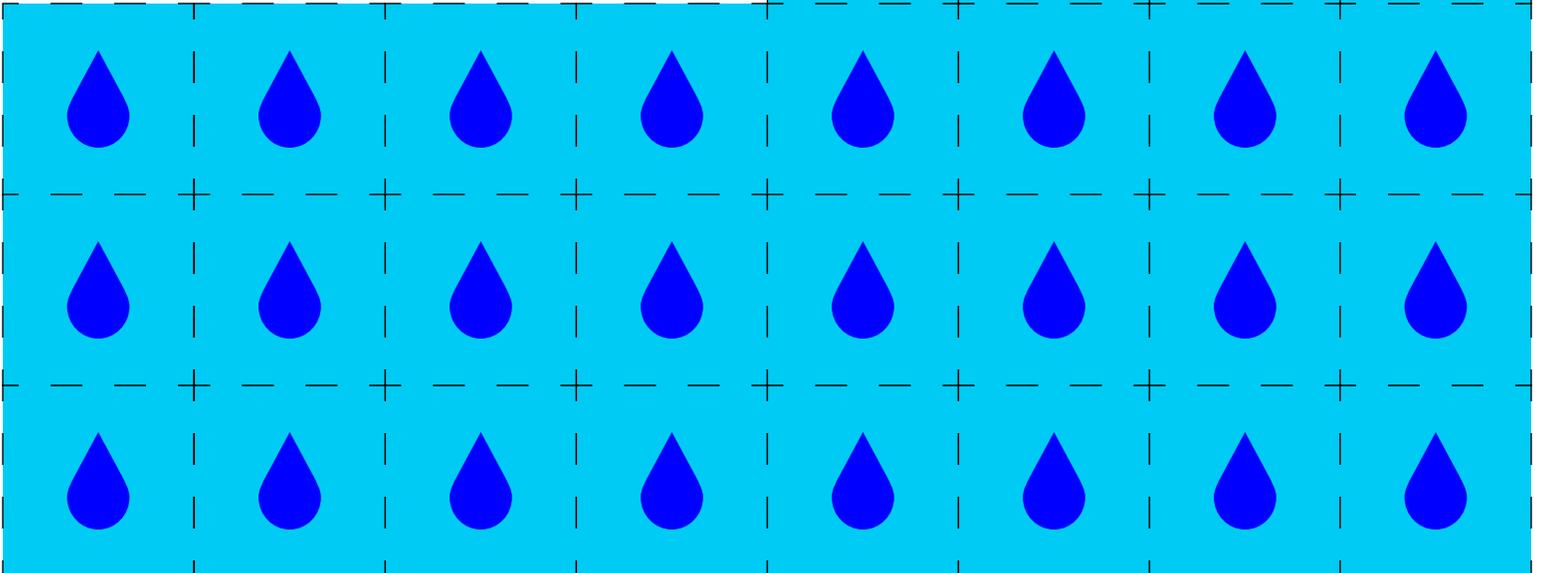
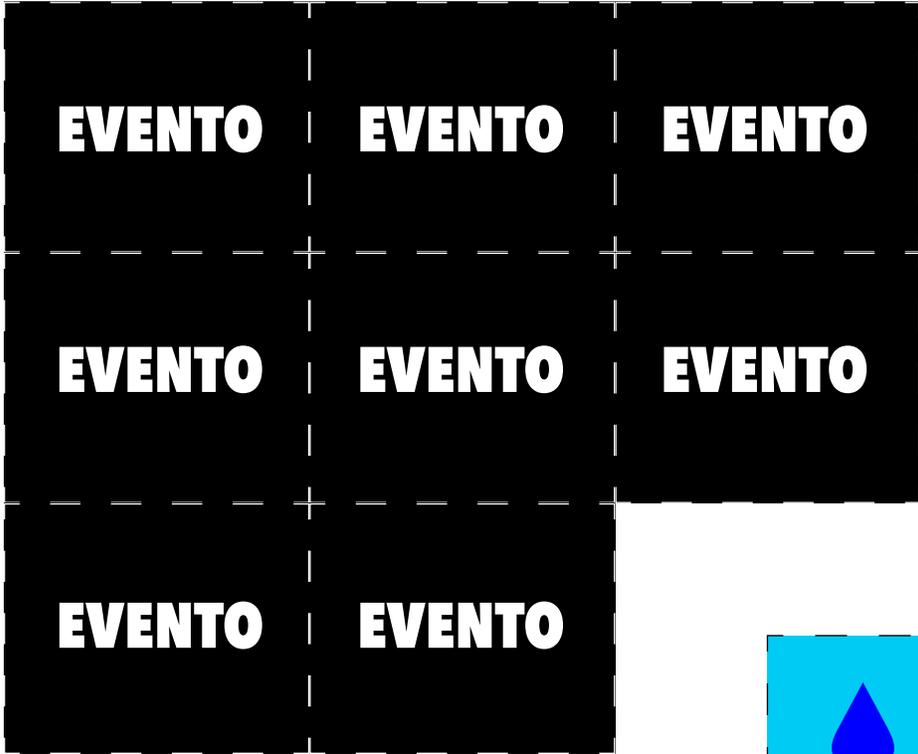
Río Chicago



Río Columbia



Río Susquehanna



Incendios Forestales en Oregon

Los incendios forestales afectan la calidad del suelo y aumentan la escorrentía superficial que transporta escombros, sedimentos y contaminantes a las vías fluviales.

Tira el dado.

Rollo 1: agregue 1 agua contaminada

Rollo 2-4: Contamina 1 agua limpia.

Tirada 5-6: Contamina 2 fichas.

Río Columbia

Tormenta de Nieve en Chicago

Las ventiscas con frecuencia azotan Chicago y el norte Illinois e Indiana en los meses de invierno y pulgadas arrojar alrededor de 20 pulgadas de nieve en la ciudad, como esta en 2015, apodada "La ventisca del Super Bowl". El deshielo de las carreteras durante el invierno libera sal y sedimentos en las vías fluviales.

Mueve el papel.

1-3: Agregue 2 agua contaminada.

4-6: Agregue 3 agua contaminada.

Río Chicago

Floración de Algas en el Lago Okeechobee:

La floración de algas creció de mayo a julio en 2016 para cubrir 85 kilómetros cuadrados (33 millas cuadradas) del lago Okeechobee de Florida causada por la escorrentía y las temperaturas del agua que afectan la calidad del agua río abajo hasta el Océano Atlántico.

Tira el dado.

1: Contamina 1 agua.

2-4: Contamina 2 agua por cada granja. 5-6: Contamina 1 agua por cada urbano.

Río Kissimmee

Sedimento en Chesapeake:

Fuertes tormentas eléctricas en Halloween 2019 en centrum PA causaron aguaceros con escorrentía de agua de lluvia que recogió sedimentos de las tierras de cultivo y transportó el agua rica en sedimentos por el río Susquehanna hasta la bahía de Chesapeake.

Tira el dado.

1-4: Contamina 1 agua por cada granja.

5-6: Contamina 2 agua por cada granja. Contamina 3 limpia.

Río Susquehanna

INNOVACION

Xerojardin: Los patios y jardines necesitan muy poca agua

Urbana cuesta 1 Agua menos

INNOVACION

Drenajes sostenibles: Los canales de aguas pluviales con vegetacion filtran los contaminantes.

Cancela la Escorrentia Residencial.

INNOVACION

Humedal Construido: Imita los humedales naturales para limpiar las aguas residuales.

Cancela Residuos Industriales.

INNOVACION

Rotacion de Cultivos: las granjas realizan un ciclo de cultivos para reducir los fertilizantes.

Cancela la Escorrentia Agricola.

INNOVACION

Permacultura: Las granjas imitan los ecosistemas naturales

La granja cuesta 1 agua menos.

INNOVACION

Reciclaje de Aguas Residuales Industriales: Las fábricas capturan y reciclan las aguas residuales.

La industria cuesta 1 agua menos.

INNOVACION

Acuaponía: Agua que circula entre piscifactorías y cultivos acuáticos.

La granja cuesta 1 agua menos.

INNOVACION

Escaleras para Peces: Permite el paso de peces migratorios a través de presas

Cancela "Omitir un turno".

