

Fuente: Manual de los Arrecifes Coralinos: Guía para el Profesor producido por El Fondo Mundial para la Vida Silvestre, 1250 Twenty-fourth St. NW, Washington, DC 20037-1175. Usado con permiso.

50. JUEGO DE CONSERVACIÓN DEL CORAL

Adaptado de un juego de Roseanne W. Fortner, Ohio State University.

Meta: Mostrar a los estudiantes los muchos factores que deben existir para balancear la conservación de un producto natural, con valores comerciales o de otra índole.

Objetivos:

1. Los alumnos serán capaces de mencionar cuatro maneras como los corales dan beneficio para la gente.
2. Los alumnos serán capaces de mencionar cuatro maneras como la gente daña los corales y los arrecifes coralinos.
3. Los alumnos serán capaces de discutir importantes factores relacionados con el “manejo” de los arrecifes coralinos.
4. Los alumnos serán capaces de realizar un debate referente a los pros y a los contras de la explotación comercial de los arrecifes coralinos.

Tiempo: De 45 minutos a una hora.

Materiales:

Cartones de juego (Ud. puede duplicar el cartón de juegos adjunto copiando las porciones que se hallan dobladas y uniéndolas entre sí con cinta adhesiva. Haga suficientes cartones para cuatro jugadores por juego).
Un pedazo de papel de borrador, un lápiz o bolígrafo, por cada alumno.

Haga copias en las siguientes cantidades:

- Cartón de juego: uno para cada juego (cuatro estudiantes)
- Cartas de juego: un conjunto completo para cada juego.
- Página con cartas de opción, ruleta y fichas: una para cada juego.
- Hoja de resumen del juego: una por juego.
- Dinero: veinte páginas por juego.

Información para el Alumno:

Hoy Ud. jugará el juego del arrecife coralino. En el cartón de juego que use el juego está dibujando en el contorno de un coral que parece algo similar al coral cuerno de [alce, un coral de rápido crecimiento. Ha visto ilustraciones de coral cuerno de alce en la cubierta y en pagina 80 de esta manual].

En este juego Ud. es un pescador que, al menos en parte, depende del coral para vivir. Ud. tiene un problema compartido por casi todos los pescadores. Si extrae cantidades apreciables de coral hará buen dinero al comienzo. Pero si Ud. y otros hacen los mismo por mucho tiempo, el coral no será capaz de crecer nuevamente con suficiente rapidez. Entonces, habrá muy poco o ningún coral y Ud. habrá perdido la fuente de su negocio.

El secreto, por supuesto, es el uso inteligente y la protección del recurso natural del cual Ud. depende para vivir. Y esto no es tarea fácil, como Ud. verá durante el juego que va a comenzar.

El objetivo de este juego es llegar al espacio final con la mayor cantidad de coral. El coral crece en arrecifes frente a las playas alrededor de la isla y las cantidades de coral son medidas en centímetros. Los jugadores también pueden ganar centímetros de otros tipos de coral, tal como el valioso pero delicado coral negro.

Los jugadores anotarán todos los centímetros de coral que ganen o pierdan a lo largo del juego, en la hoja de papel que se les ha suministrado. Ud. también controlará cuidadosamente la cantidad de dinero que tiene. Cuando el juego se inicie, asuma que 2.5 cm (una pulgada) de coral vale unos \$500.

Procedimiento:

1. *Con anterioridad a la clase* asigne [estudios oportunos, ej., El Arrecife de Coral Libro de Colorear

escrito y ilustrado por Katherine Orr, © 1988, Stemmer House Publ., Inc. Este libro de colorear fue creado por un proyecto fundado por el Fondo Mundial para la Vida Silvestre.]

2. Este juego requiere la obtención de copias, si la clase entera va a jugar simultáneamente. Si Ud. no puede hacer copias, haga que los alumnos jueguen en grupos de a cuatro, durante algunos períodos de clase. Use su criterio para determinar si necesita estudiantes que le ayuden en armar los cartones de juego, recortar las cartas de juego y de opción, armar las ruletas y las fichas (pegadas sobre el cartón para un mejor uso) y recortar los billetes.
3. Divida la clase en grupos de cuatro y haga que agrupen los pupitres juntos para jugar.
4. Distribuya los cartones de juego, ruletas, fichas y dinero (20 billetes para cada juego y \$2000 para cada jugador). Además dele a cada jugador una carta de opción. Guarde el resto del dinero “en el banco” para los pagos a los jugadores.
5. Lea la parte correspondiente a la “**Información para el Alumno**” y demás instrucciones (6-12) a los estudiantes.
6. Inicie en el espacio del **COMIENZO** con \$2000 y 25 centímetros de coral. Baraje las cartas de **juego** y colóquelas con las leyendas hacia abajo sobre el cartón de juego. Ahora, anote en una hoja de papel, el dinero y la cantidad de coral que posee al comenzar el juego.
Organice su hoja de anotaciones así: (Indíquelo en el pizarrón ...)

	<i>Coral</i>	<i>Dinero</i>
Comienzo:	+ 25 cm	+ 2000
Turno 1
Turno 2
etc.

7. De dos a cuatro jugadores pueden jugar simultáneamente. Gire la ruleta para ver quien mueve primero. El jugador con el mayor número jugará primero. Entonces el juego se mueve por la izquierda alrededor del cartón.
8. Mueva su ficha alrededor del cartón según el número de espacios obtenidos en la ruleta. Cambie su dinero y su coral de acuerdo a lo indicado por el cartón y las cartas de **juego**.
9. Hacia el comienzo del juego Ud. tendrá que decidir que ruta seguirá alrededor del cartón. La ruta regular puede ser seguida o Ud. puede escoger “la ruta de altas finanzas” y asumir riesgos mayores con el fin de terminar más rápido. Una vez que escoja una ruta, no podrá cambiarla.
10. Si al mover la ruleta le sale **SUERTE** o la ficha cae en un espacio de **SUERTE**, tome la carta de juego situada encima y siga sus instrucciones. Ponga luego la carta debajo del montón de cartas.
11. Cada jugador recibe una carta de **OPCIÓN** al comenzar el juego. Esta carta le da la oportunidad de negociar con otros jugadores, comprando o vendiendo cualquier cantidad de coral, según el precio opción, debe entregarla.
12. No puede quedar en “salado rojo” y gustar más de lo que tenga, y si se queda sin dinero, ya no puede adquirir más coral. La misma regla se aplica a la pérdida de las existencias de coral. Ud. puede continuar jugando en espera de ganar más dinero o más coral, pero si le solicita gastar dinero o perder centímetros que Ud. no disponga, entonces queda fuera del juego.
13. Debe llegar exactamente al espacio **FINAL** para completar el juego. El primer jugador que llega a dicho espacio, gana \$1000 adicionales, pero el juego no termina hasta que todos los jugadores hayan concluido o hayan sido eliminados. El ganador es la persona que tenga mayor cantidad de coral. ¡Es posible que no hayan ningún ganador!
14. Después de que cada grupo ha terminado su juego, deberá llenar el resumen del juego. Coloque estos resúmenes juntos.
15. Discuta los resúmenes del juego con la clase. Si Ud. habita en un área donde hay arrecifes coralinos asegúrese de discutir los influjos importantes negativos y positivos que ocurren en el vecindario.

Hoja de Resumen

1. En el formulario en la página siguiente, enumere los factores humanos y naturales que su grupo encontró en el juego.

- Para cada factor, anote abajo su efecto positivo o negativo sobre la cantidad de coral (+ o - cm.) y su impacto económico (+ o - moneda de su país).
- Discuta cómo cambian los resultados de los factores humanos. ¿Puede también la gente alterar los eventos naturales? ¿Cómo y con qué impactos?

FACTORES NATURALES		
Tipo de factor	Efectos sobre	
	Coral	Economía
Ej. Huracán	-5 cm	-\$800

FACTORES HUMANOS		
Tipo de efecto	Efectos sobre	
	Coral	Economía
Ej. Actividades festivas en la isla	-4 cm	+\$350

CARTAS DE JUEGO

(Péguelas previamente en cartulina antes de recortarlas)

Las autoridades de la isla deciden no dragar las bahías durante este año. Se evita así la acumulación de sedimentos, pero decae el comercio. Pérdida de \$2000 pero ganancia de 5 cm coral.	Los fertilizantes de los campos de cultivo, se lavan hacia el mar. Hay un crecimiento excesivo de algas que amenaza el coral. Se gastan \$1000 para controlar el escurrimiento de las aguas, o se pierden 8 cm de coral.
---	--

<p>El huracán Adán pasa por la esla y no llegan las lluvias esperadas. El agua dulce puede matar el coral pero esta vez se previno el desastre. Vuelva a jugar.</p>	<p>La pérdida de la diversidad de especies (menor número de tipos de animales) hace al arrecife más vulnerable a los disturbios ecológicos. Todos los jugadores pierden 5 cm de coral.</p>
<p>En toda la región del Caribe, la gente ve un programa de televisión a cerca de la importancia de los arrecifes de coral. Los resultados indican un aumento del conocimiento y mejores actitudes por parte de la gente. Todos los jugadores ganan 5 cm de coral.</p>	<p>Deténgase para visitar el parque submarino. Salte un turno.</p>
<p>Los arrecifes coralinos disminuyen la fuerza de las olas e impiden la destrucción de las propiedades situadas en la playa cuando sobrevienen violentas tormentas. Recoja \$3000 para proteger la líneas costeras.</p>	<p>Un festival celebrado en la bahía atrae nuevos clientes en busca de coral. Ud. puede intercambiar hasta 10 cm y recibir \$500 por 3 cm de coral.</p>
<p>Las aguas cálidas y el suave oleaje de las lagunas coralinas atrae más turistas para visitar estas áreas. Todos los jugadores reciben \$1000 adicional.</p>	<p>En las clases se enseña a los niños acerca del valor del arrecife. La protección permite 5 cm más de crecimiento de coral para todos los jugadores.</p>
<p>El precio que los turistas pagarán por buenas muestras de coral aumenta hasta un 25%. Ud. puede vender hasta 25 cm a otros jugadores si se conviene en un precio.</p>	<p>Los corales cerebriformes resisten las lesiones mejor que los corales ramificados. Vuelva a jugar.</p>
<p>La isla alberga un festival acuático que atrae muchos turistas. Hay gran deterioro para los arrecifes, producido por los anclajes, fricción de los cascos de las embarcaciones y colectores no autorizados de coral. Todos los jugadores pierden 12 cm.</p>	<p>El pez-lora consume algas que compiten con el coral. Ud. gana 3 cm de coral.</p>
<p>Las barracudas comen la mayoría de los peces-vieja. Hay un incremento explosivo de los erizos de mar y el coral pierde 5 cm. Si Ud. prefiere saltar un turno, 3 cm de coral crecerán de nuevo.</p>	<p>Los esqueletos de coral muerto son habitados por anémonas de mar que compiten con los corales vivos. Ud. pierde un turno.</p>

<p>Salto de islas. Intercambie lugares con cualquier jugador que Ud. escoja.</p>	<p>Los corales suministran abrigo para el camarón limpiador. Vuelva a jugar.</p>
<p>Los buceadores con careta provistos de disparadores de dardos pescan muchas cabrillas en el arrecife. Invierta \$500 para protección contra esto.</p>	<p>El derrame de sustancias químicas tóxicas es causado por el jugador situado a su izquierda. Reciba de este jugador \$2000 como indemnización por los daños producidos.</p>

Carta De Opción: Una Por Jugador, Se Usa Una Vez Durante El Juego.

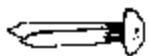
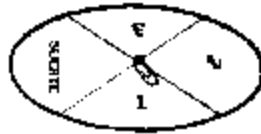
OPCION	OPCION
OPCION	OPCION



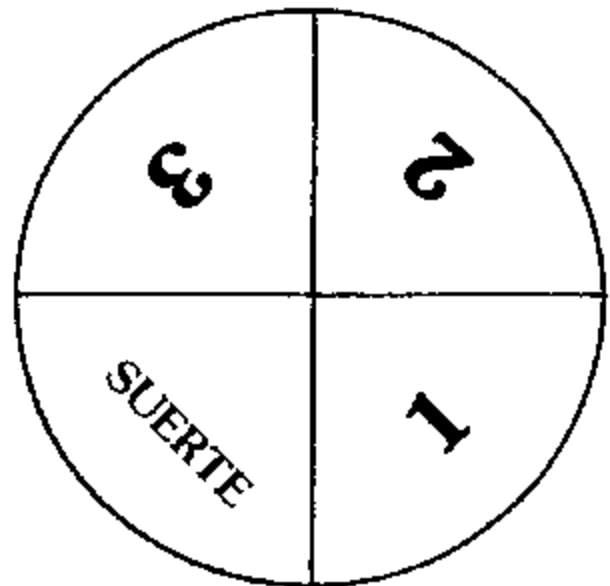
Grapa para papel

Ruleta

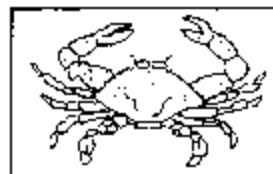
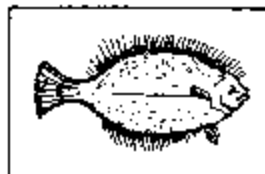
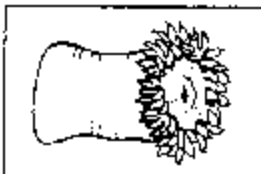
Recorte la ruleta y péguela en un pedazo de cartulina. En el centro abra un hueco pequeño y coloque ahí un gancho de asegurar papel, para que sostenga y permita girar la grapa para papel.

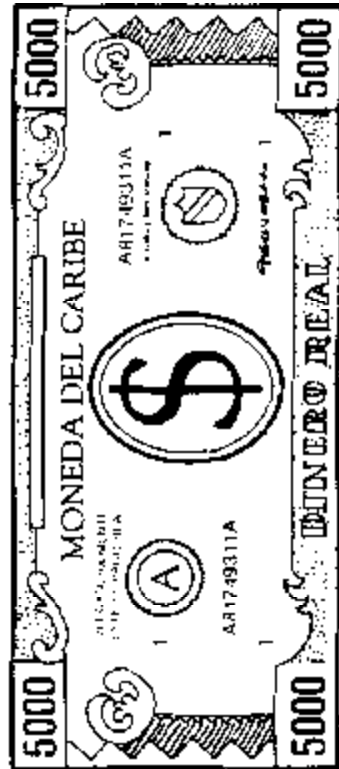
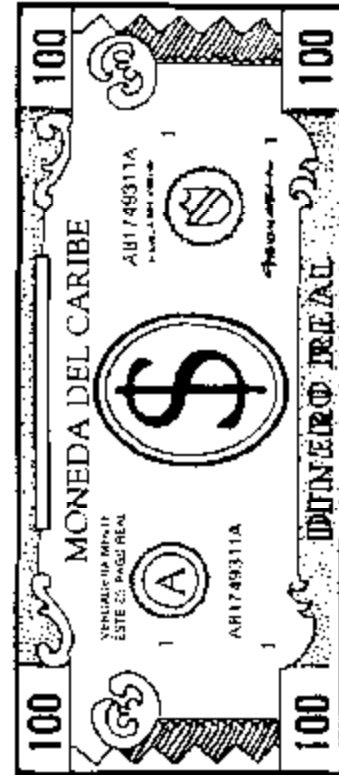


Gancho de asegurar papel



FICHAS
(Recorte y coloree)





Relación con los Estándares Nacionales de McREL (<http://www.mcrel.org>)

Ciencias Biológicas

6. Entender las relaciones entre los organismos y su ambiente físico

Geografía

8. Comprender las características de los ecosistemas en la superficie terrestre.

14. Entender cómo las acciones humanas modifican el ambiente físico.

16. Entender los cambios que ocurren en el significado, uso, distribución e importancia de recursos