Hoja de captura de alimentos de Chesapeake Bay – Versión Espanol

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Pd: \_\_\_\_\_

Análisis de los fenómenos:

Inspeccione las dos redes de alimentos para la bahía de Chesapeake. La web titulada "Antes de la pesca a gran escala" representa el período de tiempo antes de la llegada de los colonos europeos y la pesca a gran escala, hace aproximadamente 300 años. La web titulada "Después de la pesca a gran escala" representa las condiciones actuales.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **"Antes de la pesca a gran escala"** | | **"Después de la pesca a gran escala"** | |
| Características únicas "Antes" | Características comunes | | Características únicas "Después" |
|  |  | |  |
| **Preguntas sobre "Antes"** | | **Preguntas sobre "Después"** | |
|  | |  | |

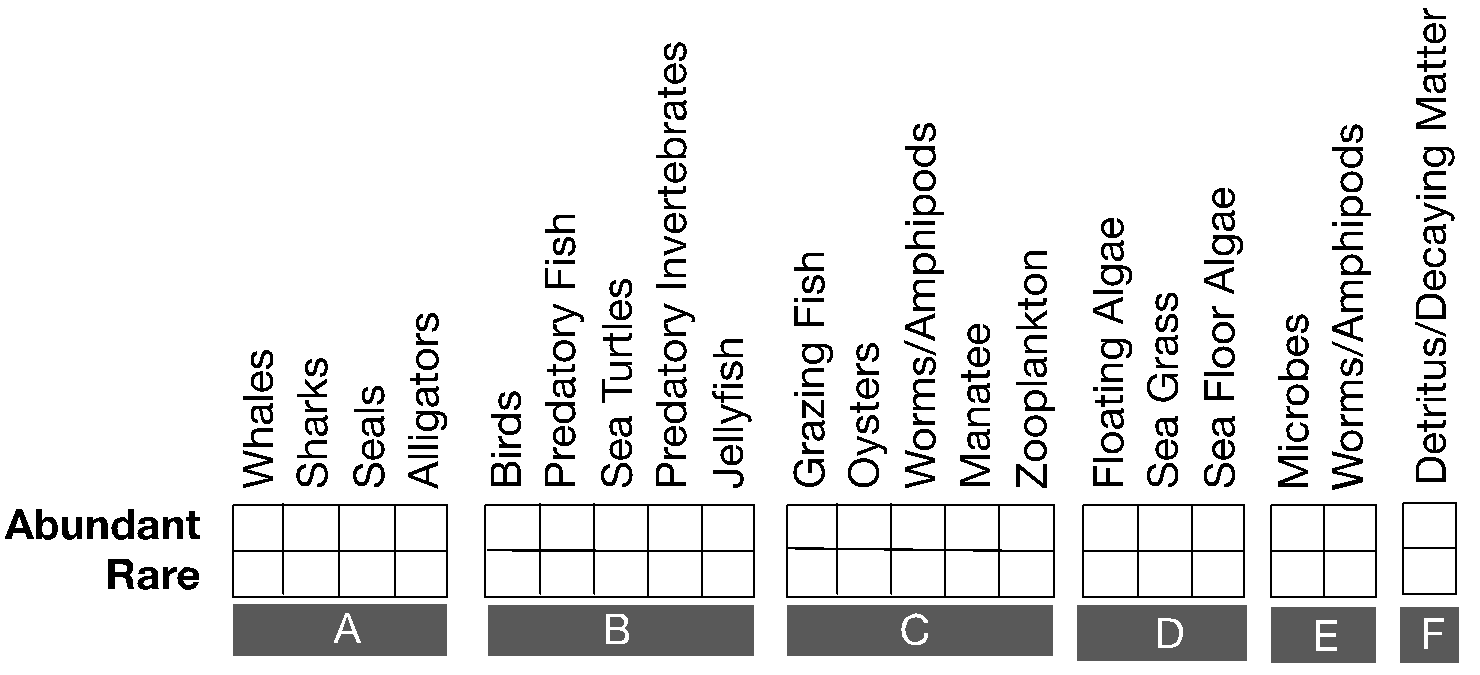
**Vocabulario:**

Escriba las definiciones para los siguientes términos:

|  |  |
| --- | --- |
| **Término** | **Definición** |
| **Food Web** | Compuesto por múltiples cadenas alimenticias. Muestra las relaciones entre los organismos |
| **Productor** | Hace su propio alimento (en sus células) a través de la fotosíntesis o quimiosíntesis.  Por ejemplo: Plantas y algunas bacterias |
| **Consumidor** | Come otro organismo; Heterótrofos  Por ejemplo: Herbivore, Carnívoro u Omnivore |
| **Consumidor primario** | Come productores; los primeros organismos en una red de alimentos para comer  Ej: Bunny come una zanahoria |
| **Consumidor Secundario** | Come a los consumidores primarios  Por ejemplo: Rezar Mantis come una mosca que come néctar |
| **Consumidor Terciario** | Come consumidores secundarios  Por ejemplo: El águila se come una serpiente que se comió un ratón que se comió un poco de maíz |
| **Descomponedores** | Organismos que descomponen otros organismos cuando mueren y reciclan la materia para ser utilizada de nuevo. Por ejemplo: Hongos y bacterias |
| **Detritus** | Cuerpos o fragmentos de organismos muertos o derrochadores de organismos |

Excavando más profundo - Chesapeake Bay Food Web **ANTES** de la pesca a gran escala

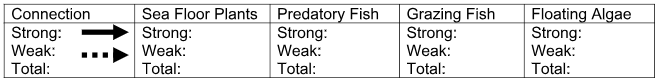
1. Examine la red de alimentos antes de que los humanos vivieran en Chesapeake. Observe qué grupos de especies son abundantes (círculos oscuros) y qué grupos de especies son raros (círculos claros). Coloree o compruebe los cuadrados en la siguiente tabla para indicar qué grupos de especies eran raros o abundantes.



2. ¿La mayoría de las especies son abundantes o raras? ¿Qué grupos de especies son raros?   
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
 Losgrupos de especies en la tabla anterior están organizados por nivel trófico. Escriba el nombre del grupo trófico para los grupos A, B, C, D y E. Los grupos tróficos que se encuentran en este ecosistema son *descomponedores, productores, consumidores, consumidores secundarios y depredadores principales.* Incluya una breve explicación de cómo cada grupo interactúa con otros niveles tróficos.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Grupo** | **Nivel trófico** | **Explicación de la interacción con otros niveles tróficos (¿Quién comen? ¿Quién se los come?)** |
| A |  |  |
| B |  |  |
| C |  |  |
| D |  |  |
| E |  |  |

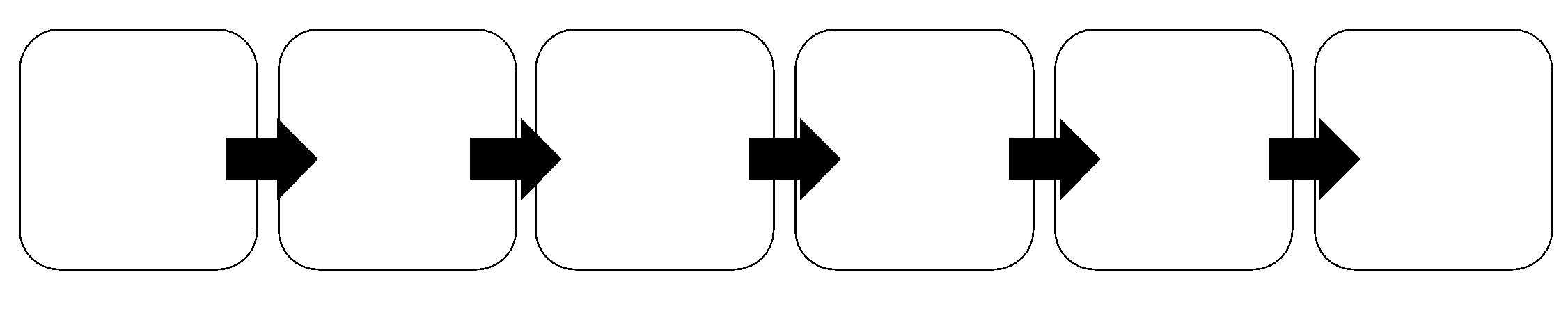
4. ¿Cómo es posible que los gusanos/anfípodos se consideren parte de dos grupos? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. ¿Qué es el grupo F? ¿Cuál es el papel del detritus en la red de alimentos?   
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
 Enumere el **número** de interacciones fuertes y débiles (flechas) para cada uno de los grupos de especies enumerados en la parte superior de esta tabla. Cuente el número de conexiones fuertes y débiles (flechas que van a o desde un grupo de especies) para completar el siguiente gráfico:  
  
  
7. Los productores se pueden organizar en función de dónde se encuentran en el agua. Algunos flotan y otros crecen desde el fondo marino. ¿Qué productores flotan y qué productores crecen del fondo marino?

|  |  |
| --- | --- |
| **Flotación** | **Fondo Marino/ Piso** |
| 1) | 1)  2) |

8. En este ecosistema (ANTES), ¿qué tipo de productores son más abundantes, los productores que flotan o los productores que crecen desde el fondo del mar?

|  |  |
| --- | --- |
| **Productores más abundantes:** |  |

9. Encontrar y escribir una cadena alimentaria de seis pasos (empezar con un productor en la caja más a la izquierda):  
****

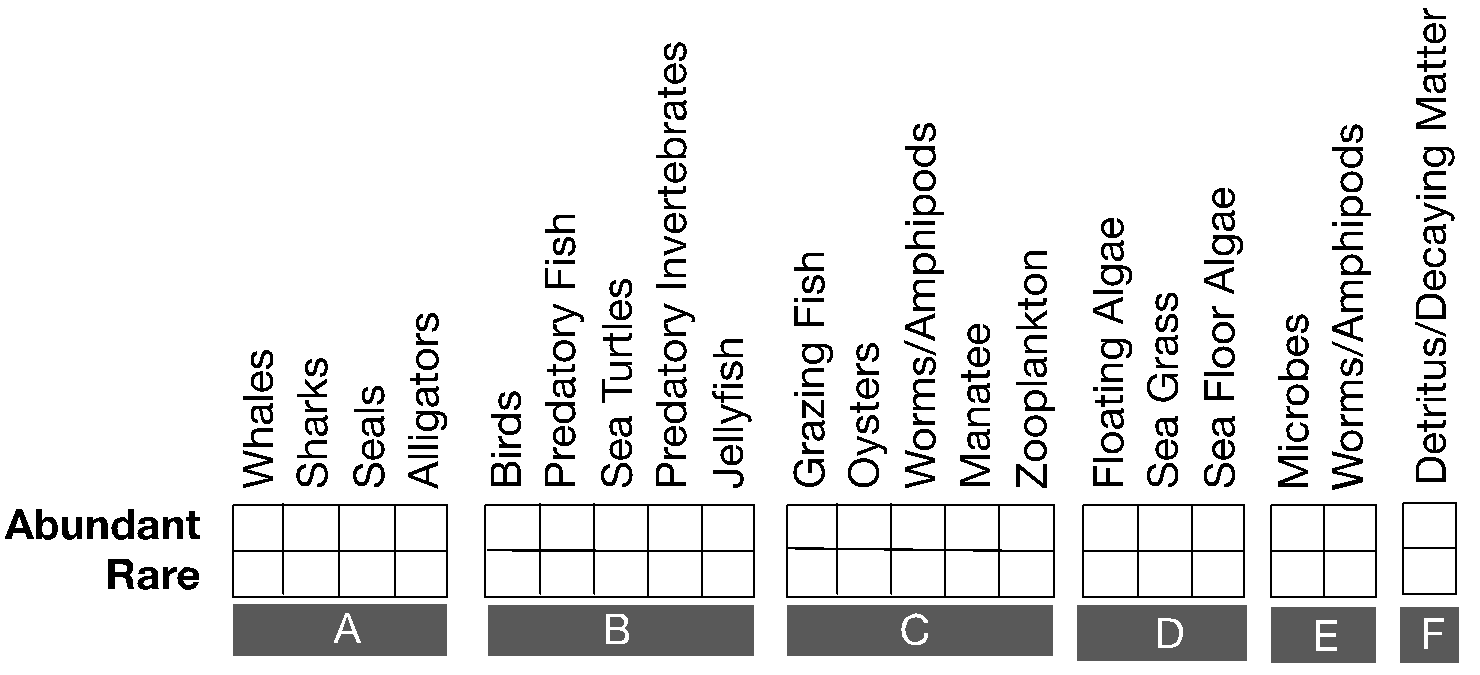
10. ¿Qué comen los microbios? ¿Son productores, consumidores o descomponedores? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

11. Si se redujera la población de ostras, ¿qué esperaría que pasara con el tamaño de la población de los microbios, las algas flotantes y el detritus?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Cambio previsto (aumento/disminución/sin cambio)** | **Razonamiento** |
| **Microbes** |  |  |
| **Algas flotantes** |  |  |
| **Detritus** |  |  |

Excavando más profundo - Chesapeake Bay Food Web DESPUES de la pesca a gran escala

1. Ahora examine la red de alimentos *después* de que los humanos se convirtiera en parte del ecosistema de la bahía de Chesapeake a través de la pesca. Complete la misma tabla que completó para la red de alimentos anterior, y coloree o compruebe qué grupos de especies son ahora raros o abundantes. Si un grupo de especies se ha extinguido, entonces tacha ambas cajas con una X.



2. ¿Qué organismos se extinguieron localmente?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. ¿Son más organismos raros o abundantes después de la pesca a gran escala? ¿Qué organismos son abundantes?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

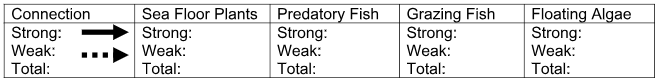
4. ¿Son estos los mismos organismos que eran abundantes en la red de alimentos pre-humanos? Explicar las similitudes y diferencias.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. ¿Qué pasó con los principales depredadores? ¿Estaban más o menos afectados que otros grupos tróficos?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Enumere cuántos grupos de especies dependen de cada uno de los grupos de especies enumerados en la parte superior de esta tabla. Cuente el número de conexiones fuertes y débiles (flechas que van a o desde un grupo de especies) para completar la siguiente tabla:



7. En general, ¿tienen estos grupos de especies más conexiones o menos después de la pesca?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8. ¿Cómo se compara la fuerza de las interacciones entre esta red de alimentos y la anterior a la pesca?   
 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
  
9. ¿Qué significa la estabilidad del ecosistema cuando la mayoría de las interacciones son débiles?   
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
  
10. Redibujar la red de alimentos con sólo **las especies abundantes.** ¿Qué te das cuenta?

(Nota: algunas especies pueden no tener ninguna conexión en absoluto)

11. ¿Que son los diferentes y los similares con el food web sin personas?  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

12. ¿Por qué crees que las medusas son ahora abundantes?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

13. ¿Por qué hay menos peces depredadores si hay menos ballenas, tiburones, focas y caimanes?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

14. ¿Qué productores son ahora más comunes en esteecosistema? Seleccione uno.

A) Algas flotantes

B) Algas, plantas y pastos marinos

Añadiendo a la historia - Impacto Humano

Su profesor compartirá información sobre los cambios que los humanos hicieron en el ecosistema de la Bahía. Tome notas para ayudarle a entender el problema.

|  |  |
| --- | --- |
| **Efecto en el ecosistema (resultado)** | **Causa** |
| Aumento de nutrientes en la bahía |  |
| Floras de algas |  |
| Zonas muertas |  |

15. Por lo que sabes sobre la relación entre los altos niveles de nutrientes y el crecimiento de algas, ¿por qué han aumentado las algas flotantes?   
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
16. ¿Qué pasó con las algas y plantas del fondomarino? Si menos organismos los están comiendo, ¿no debería n.o de biers? ¿Por qué son raros ahora? Consejo: Como todas las plantas, ¿qué necesitan las algas y las plantas del fondo marino para crecer? ¿Cómo limitan más algas flotantes este importante recurso que necesitan las algas y las plantas del fondo marino? Explíqueme.   
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
17. Las ostras filtran los nutrientes, microbios y algas flotantes fuera del agua. ¿Cómo ha cambiado la disminución de la población de Oyster la cantidad de nutrientes en el agua?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
  
18. Basándote en tu respuesta a la pregunta diecisiete, ¿cómo la captura de ostras afecta los niveles de algas flotantes? (Si..... entonces....)   
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
 19. ¿Qué tipo de datos necesitaría recopilar para probar su hipótesis? Sugerencia: Tendría que comparar los datos históricos y actuales sobre dos elementos de la bahía. ¿Cuáles son esos elementos? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_