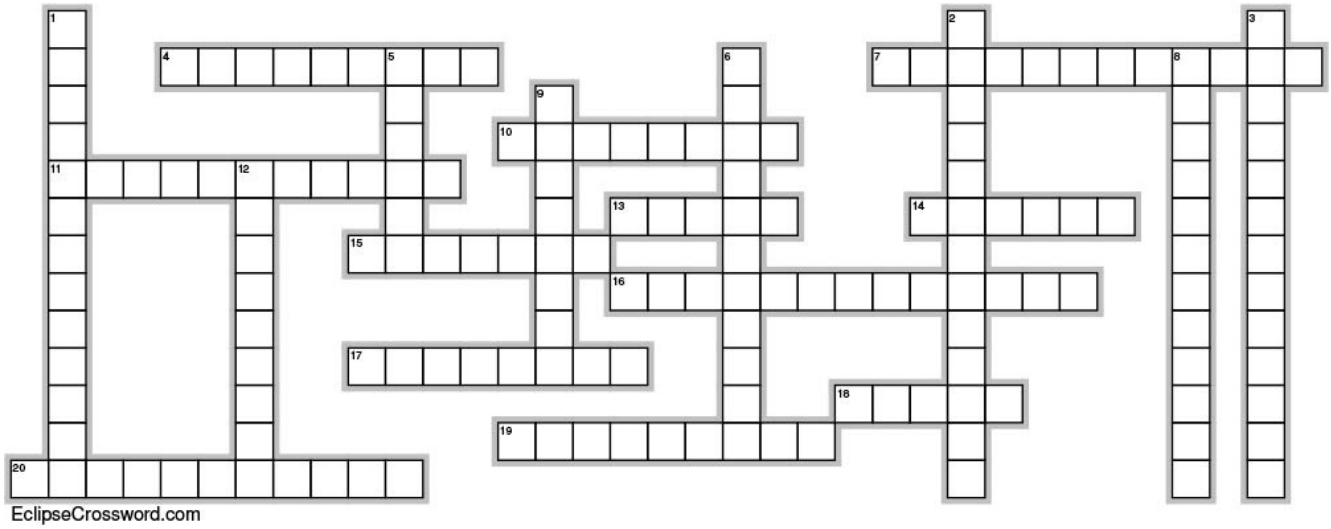
Los bioplásticos en escena

08/11/2019

LOS BIOPLÁSTICOS EN ESCENA

A. REQUENA @ VALLE DE ELDA, 2019



EclipseCrossword.com

Horizontales

4. Actualmente nuestra sociedad requiere todo tipo de ellos en envases y objetos.
7. Reutilización, reciclaje y una alternativa ventajosa lo son estos productos, que se degradan en menos tiempo y así se reduce el impacto sobre el medio ambiente que provocan.
10. Los materiales que forman parte del entorno en el que se desenvuelve la vida de las personas los generan tras el uso o empleo que tardan tiempo en degradarse
11. Cada español produce anualmente unos 20 kilos de esta basura.
13. Este aparentemente inocente producto tarda 1 año en degradarse.
14. Tarda 4.000 años tarda en degradarse.
15. Los bioplásticos son productos, normalmente de este origen y biodegradables.
16. Cuando hace su aparición es muy difícil de hacer desaparecer y se incorpora a los peces y a la cadena alimenticia, no diseñada para tal metabolismo.
17. El contenido en una pila contamina hasta 600.000 litros de agua.
18. La Naturaleza, lo es en un grado muy superior al humano, no considera un veneno al dióxido de carbono.
19. Al contener aluminio requiere unos 30 años para su degradación.
20. Los plásticos lo son otra cosa es el tiempo que requieren para ello.

Verticales

1. Un plástico de este tipo puede ser digerido rompiendo las cadenas del polímero que lo constituye y se incorpora a la generación de otras moléculas orgánicas.
2. Las plantas toman el dióxido de carbono para transformarlo, a través de un proceso ejemplar, en los hidratos de carbono, que este mecanismo procura.
3. Uno de los mayores problemas lo es la producida por los plásticos.
5. Emplea unos 5 años en su degradación.
6. Este término implica que no sólo es que se degrada, sino que puede hacerlo mediante el metabolismo de microorganismos
8. Esta operación no puede ser una solución, dado que generan gases de efecto invernadero.
9. Este término expresa la disminución progresiva de las características o cualidades de algo.
12. La preocupación por el medio ambiente, más que razonable por la deriva que está tomando el planeta, nos pone en el escenario la contaminación ambiental y la necesidad de. hacerlo.

El término degradar expresa la disminución progresiva de las características o cualidades de algo. Los plásticos son degradables, otra cosa es el tiempo que requieren para ello. En cambio el término biodegradar implica que no sólo es que se degrada, sino que puede hacerlo mediante el metabolismo de microorganismos. En el caso de un plástico biodegradable puede ser digerido rompiendo las cadenas del polímero que lo constituye y se incorpora a la generación de otras moléculas orgánicas.

Los materiales que forman parte del entorno en el que se desenvuelve la vida de las personas generan residuos tras el uso o empleo que tardan tiempo en degradarse. Solo se recicla en torno al 30% de lo que se tira como residuo. Desde el aparentemente inocente papel, que tarda 1 año en degradarse hasta los 4.000 años que tarda en hacerlo el vidrio, hay una amplia escala que incluye, desde un chicle que emplea unos 5 años en su degradación, hasta los vasos desechables que requieren unos 10 años o un tetrabrik que al contener aluminio requiere unos 30 años o las bolsas de plástico que requieren en torno a 150 años o el mercurio de una pila contamina hasta 600.000 litros de agua y se libera aquél, toda vez que la capa que lo contiene deja aflorar los metales que alberga en su interior.

Actualmente nuestra sociedad requiere todo tipo de plásticos en envases y objetos. Su origen son productos derivados del petróleo, por tanto, los desechos que originan son espectaculares. La preocupación por el medio ambiente, más que razonable por la deriva que está tomando el planeta, nos pone en el escenario la contaminación ambiental y la necesidad de reducirla. Uno de los mayores problemas es la contaminación mediante el plástico. La razón de su potencia contaminadora es la larga vida media de sus residuos, provocando importantes daños al medio ambiente y a la fauna. Los plásticos se degradan en parte y cuando el microplástico hace su aparición es muy difícil de hacer desaparecer y se incorpora a los peces y a la cadena alimenticia, no diseñada para tal metabolismo. El efecto sobre nuestra salud se ignora todavía. Heces, sangre u orina en niños, la sal, la miel o el azúcar, contienen microplásticos. La incineración no puede ser una solución, dado que generan gases de efecto invernadero. En nuestro país se estima que se producen anualmente unas 930.000 toneladas de residuos procedentes de aparatos y solamente se recogen en torno a 200.000 toneladas. Cada español produce anualmente unos 20 kilos de basura electrónica

Reutilización, reciclaje y una alternativa ventajosa que son los bioplásticos, que se degradan en menos tiempo y así se reduce el impacto sobre el medio ambiente que provocan. Los bioplásticos son productos, normalmente de origen vegetal y biodegradables. La patata que proporciona almidón, la soja y el maíz, son fuentes de materia prima para los bioplásticos. Hay una receta, especialmente atractiva y casera, que consiste en el empleo de la maicena que contiene almidón. Unas decenas de gramos de maicena, agua, vinagre y glicerina, son suficientes para empleando un recipiente y una cuchara de madera (antiadherente), obtener un plástico biodegradable.

La Naturaleza, sabia en un grado muy superior al humano, no considera un veneno al dióxido de carbono. Las plantas lo toman para transformarlo, a través de un proceso ejemplar, en los hidratos de carbono, que el mecanismo fotosintético procura. Los humanos si calificamos al CO_2 como enemigo mortal y fuente de todos los demonios del efecto invernadero, al que atribuimos el calentamiento del planeta y las derivas peligrosas previsibles para el clima. Coats, de la Universidad de Cornell, ha encontrado un catalizador capaz de crear policarbonatos a partir del CO_2, por tanto, plásticos biodegradables a partir del dióxido de carbono. Es un proceso muy parecido al de las plantas, por tanto.

De las muchas alternativas logradas figura la obtención de bioplásticos a partir de la paja del arroz. Sus características mecánicas son similares a la celulosa y los plásticos convencionales y en seco comparable al poliestireno. Mientras que en ámbito húmedo es similar al polivinilo. Presenta una memoria de forma dual, muy útil para minimizar el volumen del residuo y se descompone totalmente tras 105 días embebida en el suelo. Vemos que los bioplásticos pueden sustituir ventajosamente a los actuales plásticos y descartar el disparate contaminante en el que de forma inconsciente nos hemos sumergido, con riesgo de la salud del planeta, que es la nuestra.

LOS BIOPLÁSTICOS EN ESCENA

A. REQUENA @ VALLE DE ELDA, 2019

