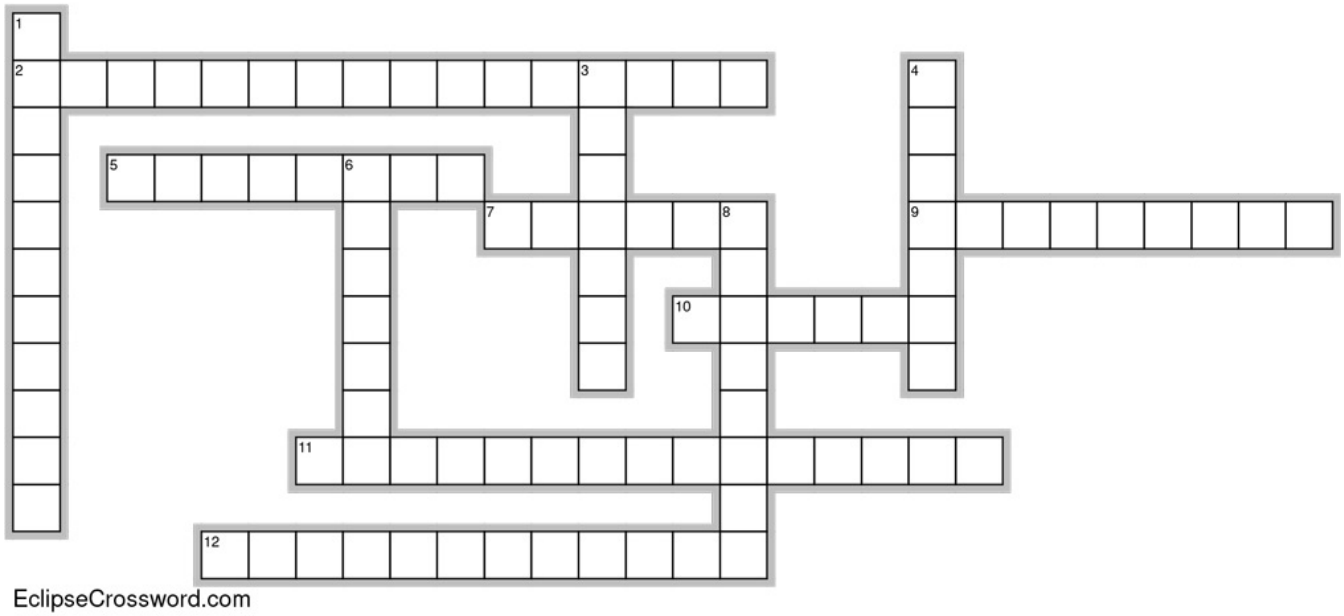
Cocinando nanografito

03/07/2022

COCINANDO NANOGRAFITO

A. REQUENA @ VALLE DE LA CIENCIA, 2022



EclipseCrossword.com

HORIZONTALES

2. Estas concepciones del mundo, nos han llevado a considerar que la especie humana es dueña, ama y señora del planeta Tierra.
5. La de los procesos es una constante preocupación de los investigadores que intentan proponer métodos más rápidos, más eficaces y en armonía con un Medioambiente que requiere un trato similar al que nos damos entre si en nuestra especie.
7. Resucitaron la “Pancha Mama” (la Madre Tierra), primitiva idea en que ésta es un ser sensible, con potencia y que hay que amar y respetar y en el que los seres humanos somos “vida que quiere vivir en medio de vida que quiere vivir”.
9. Este cambio, ahora nos afecta y es objeto de nuestra atención constante.
10. De nuevo es este ingenio el que provoca la ruptura de los procesos convencionales.
11. Laes enorme, la de los medios de comunicación, al conformar la posición colectiva a través de lo que difunde.
12. Ni siquiera los cazadores reproductores se puede considerar que vivieron en armonía con la Naturaleza y que estén exentos de éstos aspectos.

VERTICALES

1. Un horno microondas permite generar chispas en un frasco de vidrio en el que se ha depositado polvo de carbón y se ha incluido una lámina de cobre para facilitar la producción de chispas eléctricas y ahí se genera éste.
3. El humano ha sido capaz de sustituir unos materiales por otros, cuando han dado señales de agotamiento en la avidez sin límite del suministro a las sociedades industriales.
4. Los formamos ja través de lo que leemos y escuchamos.
6. Muchos nos consideran este tipo de especie y todo lo demás está a nuestro servicio.
8. En la actualidad vivimos de ellos, raudos, simplificados, carentes de transmisión cabal de la situación.

Ante las dificultades declaradas, nos agobiamos. El cambio climático, ahora nos afecta y es objeto de nuestra atención constante. Vamos percibiendo que está en marcha, porque percibimos las alteraciones. La cuestión es que ignoramos cuales son los pronósticos de garantía y como están las investigaciones en los temas relacionados. Formamos juicios a través de lo que leemos y escuchamos. De ahí la enorme responsabilidad de algunos medios de comunicación, al conformar la posición colectiva a través de lo que difunden. Y no siempre están acertados en lo que comunican, dado que, en muchas ocasiones, las fuentes no son de garantía e incluso no se han preocupado de que lo sea. Casi que, en la actualidad vivimos de anuncios, raudos, simplificados, carentes de transmisión cabal de la situación. Las omisiones, en muchos casos van por el lado de propuestas, nuevos descubrimientos, novedades científico tecnológicas, que contribuyen a paliar problemas o albergar esperanzas de que vamos adelantando en algunos frentes significativos.

Ciertamente, sin ningún paliativo, las concepciones antropocéntricas del mundo, nos han llevado a considerar que la especie humana es dueña, ama y señora del planeta Tierra (ahora lo extendemos a otros planetas, por cierto) de forma que la única especie con valor intrínseco, per se, es la nuestra y todo los demás es instrumental, con valor conferido. Eso ha llevado a muchos a considerarnos la especie cúspide y todo lo demás está a nuestro servicio. No ha habido contemplaciones a lo largo del tiempo histórico. Ni siquiera los cazadores reproductores se puede considerar que vivieron en armonía con la Naturaleza y que estén exentos de aspectos depredadores. Hemos llegado al punto en el que estamos. El ingenio humano ha sido capaz de sustituir unos materiales por otros, cuando han dado señales de agotamiento en la avidez sin límite del suministro a las sociedades industriales. No hay limitación en la entrega de la Tierra y la cuestión es ¿hasta cuándo llegaremos con la explotación irracional sin límite?

La investigación, presa del ingenio humano cultivado, atesora innumerables avances, muchos ellos incidiendo de forma directa en la dirección que requiere una reconducción de los comportamientos, que como especie nos han enfrentado con los problemas que ahora van dando la cara. La eficacia de los procesos es una constante preocupación de los investigadores que intentan proponer métodos más rápidos, más eficaces y en armonía con un Medioambiente que requiere un trato similar al que nos damos entre si en nuestra especie, como nos propondrían, Muir, Leopold o Lovelock, entre otros, que vinieron a resucitar la "Pancha Mama" (la Madre Tierra), primitiva idea en que la Tierra es un ser sensible, con potencia y que hay que amar y respetar y en el que los seres humanos somos "*vida que quiere vivir en medio de vida que quiere vivir*".

El proceso de obtención de nanografito ha encontrado en la propuesta de investigadores de la Universidad de Wyoming una forma sencilla, asequible y eficaz de obtención: un horno microondas permite generar chispas en un frasco de vidrio en el que se ha depositado polvo de carbón y se ha incluido una lámina de cobre para facilitar la producción de chispas eléctricas y ahí se genera nanografito. El horno de microondas empleado es doméstico y convencional. No cabe duda de que es un método que da una salida, razonable, al temido medioambientalmente hablando, carbón que tanta preocupación introduce en el contexto del cambio climático. El producto obtenido es un lubricante y en otros muchos artículos como en los extintores de incendios o en las baterías de litio, elemento químico ya escaso y enormemente apreciado para la acumulación de energía eléctrica. Por si fuera poco, el proceso es muy económico.

De nuevo, el ingenio humano permite convertir una fuente abundante de carbono, en material de alto valor, con la consecuente ventaja económica y ambiental. Un polvo de carbón, bajo una lámina de cobre introducido en un microondas, posibilita eliminar el contenido de humedad y separar el azufre y otros minerales. ¡Fantástico! Todo lo que había que hacer es introducir una lámina de cobre y sellar los recipientes de vidrio que contenían el polvo de carbón con una mezcla de argón e hidrógeno. Se generaron chispas inducidas por la radiación de microondas que provocaron un incremento de la temperatura que llegó a alcanzar en torno a 1000 °C. En el fondo, es comprensible que se aconseje que no se introduzcan elementos metálicos en un microondas. Esta temperatura es la que originó la transformación del polvo de carbón en grafito policristalino. Un tiempo de unos 15 minutos parece que es óptimo, logrando un proceso limpio, rápido, efectivo y barato.

La comparación del proceso convencional de obtención de grafito a partir de carbón o derivados del petróleo, que actualmente está en vigor, no tiene opción ventajosa alguna. De nuevo es el ingenio humano el que provoca la ruptura de los procesos convencionales. Es posible que tiempo atrás no tuviéramos la suerte de la inspiración que implica las propuestas novedosas como esta que repercuten de forma positiva en el medioambiente. Lo cierto y verdad es que, casi siempre, son las repercusiones económicas las que guían la evolución

técnica. Y el Medioambiente no ha sido considerado una variable determinante hasta que las preocupaciones por nuestro futuro se hacen mas que evidentes. No deja de r4esultar curioso que los que consideran que tuvieron una educación de calidad, nunca oyeron una palabra acerca de las preocupaciones medioambientales. No ha sido una variable económica nunca, hasta que legalmente se va introduciendo la necesidad de considerar el daño infringido al Medioambiente como una variable económica que debe ser determinante. La preocupación que debemos tener es el ser capaces, como especie, de legar a nuestros sucesores, al menos, un planeta en las mismas condiciones que lo recibimos. Hoy el requerimiento es mas exigente, por cuanto ha sido demasiado tiempo el que hemos vivido de espaldas a la Naturaleza. Y conste, que la mayoría de los actuales seres humanos vivos, no lo veremos, pero el compromiso es con ellos, con los que nos sucederán.

COCINANDO NANOGRAFITO

A. REQUENA @ VALLE DE LA CIENCIA, 2022


ANTROPOCÉNTRICAS
EFICACIA
TIERRA
HUMANO
CLIMÁTICO
RESPONSABILIDAD
DEPREDADORES
NANOGRAFITO
JUICIO
NINGÚN
SUPIDO
NINGÚN
NINGÚN
NINGÚN