

## VERDE, QUE TE QUIERO VERDE

Cuando la mayoría de la gente mira al Sol, solo piensa en la luz blanca que emite, más en el calor que cada uno de nosotros recibimos de él.

Luz blanca y calor. Y en verdad... eso es lo que nos entrega nuestro bendito, amado e imprescindible astro. Pero lo que muchos no conocen en detalle, es que lo que el sol nos aporta es bastante más que esa luz y esa temperatura.

El sol parece una bola de fuego, y como tal debería arder como arden los troncos de leña o el gas de la cocina. Pero aquí también hay una apreciación errónea. Y lo explicaremos.

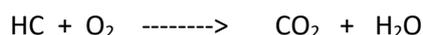
El sol es un rejunte inconmensurable de... átomos de Hidrógeno.

Cuando se creó el Universo, hacen 13,700 Millones de Años, el señor que se encargó de tal tarea, no tenía demasiados ladrillos para escoger, aunque de entrada digamos que había algo de lo que este buen hombre se sirvió. Y eso fue el Hidrógeno. Con ese material a la vista, el señor en cuestión, no tuvo mejor idea que vaciar un camión lleno de este gas en medio de la Nada, a la vez que gritó a los aires:

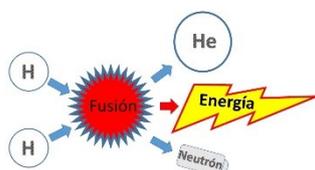
‘Aquí tienen pa’ entretenerse...!!!’

Fue así que junto con algunas cositas minúsculas que andaban también por ahí, (tales como electrones, protones, neutrones y otros little bichos), comenzaron a armarse bolas cada vez más y más grandes flotando en la nada. Pero eso no bastaba, por lo que gracias a otro regalo del dueño de aquel camión y que fueron algunas ‘fuerzas’ que mandó como yapita, se comenzó a armar, ahora sí, todo lo que vemos. Curiosamente, la más linda de esas fuerzas fue la que dio en llamarse ‘Gravedad’; que no es otra cosa que la atracción de los cuerpos entre sí; y que gracias a ella, todo ese montón de Hidrógeno más las partículas más algunas otras polvaredas que había en el piso del camión, fueron produciendo unos condensados los que: gracias a la presión que le metió a todo el conjunto la fuerza esa, se fue transformando el conjunto de gases y cosas sueltas en... astros! En soles que comenzaron a poblar el Universo. Soles que no eran otra cosa que Hidrógeno comprimido, y que por estar altamente comprimido eso hizo elevar la temperatura. Con lo que finalmente teniendo esa mezcla de combustible y presión todo comenzó a arder como bolas de fuego. Pero...

...No era fuego común. Como el fuego que conocemos, porque el fuego nuestro de toda la vida es cuando arde algo que sea combustible en presencia de Oxígeno y de calor. En el caso de la madera, que es un hidrocarburo (es decir que tiene Hidrógeno y Carbono en su constitución), lo que ocurrirá, puesto en una simple fórmula química es:



Pero en el caso del Sol, allí no ocurre una reacción de ‘oxidación’ (participación activa del Oxígeno) sino que en el caso de las estrellas hablamos de ‘Fusión’. Siendo que en la enorme mayoría de las estrellas, la fusión que ocurre en el seno de ellas es la fusión de Hidrógeno. Que dicho en palabras simples es la unión de 2 átomos de Hidrógeno, cuestión que, como se dijo, ocurre debido a las altas presiones y enormes temperaturas que existen en cada masa solar.

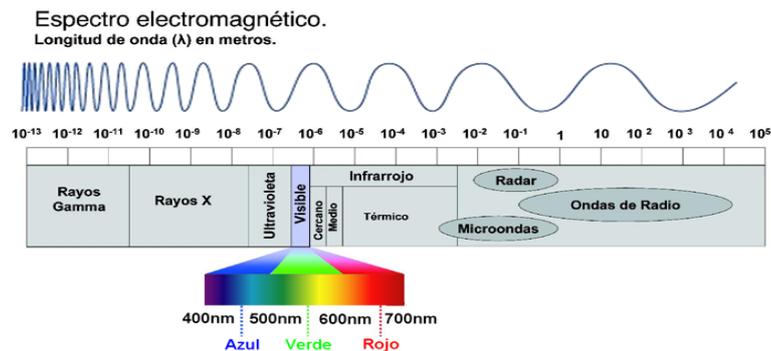


Como se ve en la figura, de la unión de 2 átomos de Hidrógeno se obtiene 1 átomo de Helio (otro de los elementos muy simples de la naturaleza), a lo que hay que sumarle una pequeña partícula que escapa a toda marcha (el neutrón) y finalmente ... Energía! (Mucha energía!)

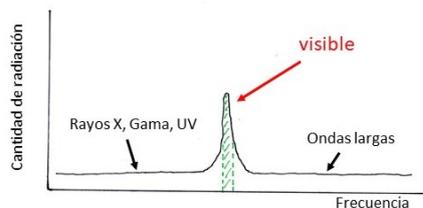
Con lo que en este punto se explica toda la circunvalación realizada para llegar precisamente a lo último expresado; que es la producción de energía. Y es esa energía, que como se vio, no es producida por una combustión común, sino que la misma es producto de otro proceso que llamamos 'fusión atómica'.

Esa energía es entonces lo que nosotros, amables humanos recibimos diariamente de ese amigo que es nuestro Sol y que como también describimos, es mucho más que calor y color.

Si graficamos y asignamos un cartel a cada porción de la emisión solar, tendremos un gráfico como el siguiente:



Lo interesante es que en la emisión del Sol tal como se ve en el gráfico, parecería que el visible es solo una porción más del espectro; y en realidad lo es; aunque con 2 características. La primera es que en rigor el rango de radiación correspondiente al visible es muy estrecho. En el gran espectro de radiación, lo visible es muy pequeño; y la segunda característica es que la cantidad de radiación correspondiente a ese visible es mucho mayor que las radiaciones correspondientes a las demás emisiones. Lo que podría verse en otro gráfico de la siguiente forma:



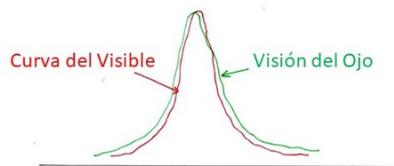
Lo que hasta aquí puede resumirse en lo siguiente: El sol emite radiación en cantidad. Hay un montón de 'cosas' en esa radiación. Una de ellas es la luz 'visible'. Que significa una porción muy pequeña de lo que es toda la radiación; pero que sin embargo tiene una alta concentración. Más que el resto de las otras radiaciones.

¿Termina todo aquí? No.

Porque ahora saltamos al ser humano y nos metemos en la maravilla de su ojo. Ojo que ve un montón de cosas. ¿Pero... cómo trabaja? El ojo es un receptor. Y como tal (digamos como si fuera un radar o una máquina de Rayos X, o enrutadores Wi-Fi, o aparatos de radio, etc.) recibe y procesa lo que le llega. Que no es otra cosa que la radiación solar.

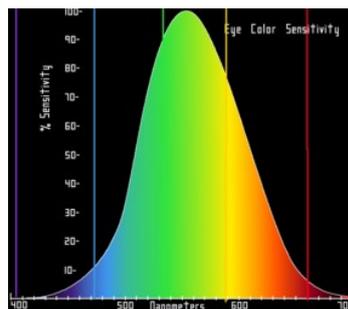
Pero... y aquí es donde viene la maravilla: debido a un largo proceso de adaptación; ya que la emisión del Sol es mayor en la zona del Visible, nuestro querido ojo, a lo largo de tantos siglos se fue transformando y haciendo especialmente sensible adonde el Sol tiene el mayor pico de su radiación y que es (tal como Vd. se imaginó): ¡En la zona del espectro visible!

Para mayor claridad, basta sobreponer la curva de sensibilidad del ojo con la curva de emisión de radiación solar para comprobar que ... ¡ambas prácticamente coinciden al 100%!



Lo que significa un triunfo mayor para la teoría de la Evolución de las Especies del maestro Charles Darwin, puesto que no existe duda alguna que lo mostrado es una certificación de uno de los tantos procesos de adaptación evolutiva.

Mostrando todavía algo más de este interesante análisis, vamos presentar la curva de la emisión visible. Es decir vamos a mostrar como está ordenada la emisión de lo Visible emitido por nuestro astro.



Y así, vemos que si nuestro ojo es coincidente con la curva del visible (que es la curva como se muestra en la imagen), entonces podemos deducir que nuestro ojo verá lo que el Sol emite... ... tal como el Sol lo emite!

Lo que significa que nuestro ojo, debido a su sensibilidad verá esa curva tal y como está presentada en el gráfico. Lo que a su vez nos indica que esa sensibilidad será mayor para los tonos del verde y menor para los del azul y los del rojo.

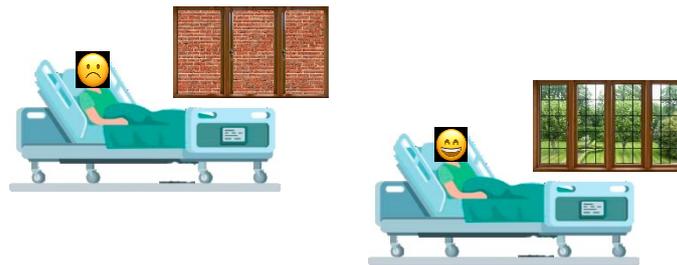
Explicado de distinta forma: Nuestro maravilloso ojo, está hecho para disfrutar del verde más que de ningún otro color! Se siente más cómodo cuando en su atmosfera visual hay mucho verde y no es lo mismo cuando en su entorno priman los rojos o los azules.

Su gusto por el verde y su no-gusto por los rojos y azules hace tiempo que tuvo y tiene aplicaciones prácticas. Cuando los teléfonos eran públicos y las llamadas no eran medidas en Londres, todas las cabinas telefónicas estaban pintadas por dentro y por fuera de rojo vivo. Para hacer que la gente se sintiera incómoda y cortara rápido; mientras que las habitaciones de los institutos para gente mayor, todos se pintaban de verde con la finalidad de que los ancianos se sintieran más a gusto.

Hoy en día hay trabajos muy profundos y específicos en relación a la evolución de la salud cuando se está en una atmosfera de colores fuertes en comparación con otro espacio con prevalencia del verde.

Estudios realizados en el Hospital Suburbano de Pennsylvania, comprobaron que a igualdad de condiciones, pacientes con camas junto a ventanas que daban a jardines con árboles de copiosas hojas, recibían el alta 1 día anticipado a los otros pacientes que no gozaban del mismo privilegio.

De igual forma, pacientes con contacto visual a jardines verdes en contraposición con aquella otra gente que de su ventana solo se veía una pared de ladrillos, conseguían dos importantes consecuencias: 1) requerían menos analgésicos y tranquilizantes y 2) en general los que habían sido operados mostraban menos complicaciones post-quirúrgicas.



Tres a cinco minutos contemplando el abanico de verdes en un jardín bien consolidado se encontró que reduce la ira, la ansiedad y el dolor; induciendo en cambio a un estado de mayor calma y relax, lo que lleva a que los mecanismos de reparación del cuerpo serán más fluidos y que operen mejor.

Todo lo cual ha conseguido que en los hospitales más avanzados, la 'Terapia del Verde' o 'Los Jardines Sanadores' se vayan incorporando cada vez más y más.

Verde... que te quiero verde...