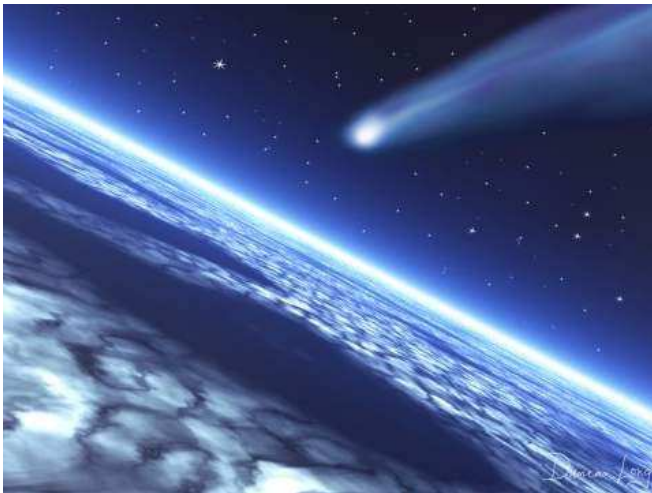


### LA CAÍDA DE UN GRAN ASTEROIDE Y SUS CONSECUENCIAS.

Las consecuencias del impacto de un asteroide de unos 10Km de diámetro serían devastadoras. Se liberarían 100000 megatonnes de energía, o lo que sería igual, cinco millones de bombas atómicas como las de Hiroshima. Además de un gran terremoto de magnitud 12 de la escala de Richter, vientos de hasta 500Km/h y temperaturas en el punto de impacto 100000° C.

Si tuviéramos la oportunidad de presenciarlo, el asteroide nos parecería una estrella brillante treinta minutos antes del impacto, y más grande que la Luna medio minuto antes. Naturalmente, si se tuviera una buena perspectiva, no se sobreviviría para poder contarlo, pero al menos disfrutaríamos durante unos segundos de la visión de una montaña incandescente azulada cayendo a 30 o 40 veces la velocidad del sonido y haciéndose trizas violentamente al tocar tierra. Es fácil hablar de magnitudes en kilómetros, pero no es fácil imaginarse que en el primer instante en que la proa del asteroide tocara el suelo, su popa todavía estaría a la altura a la que vuelan los aviones transoceánicos.



Si el asteroide cayese en tierra formaría un cráter de unos 150 Km de diámetro, con una protuberancia en el centro causada por rebote elástico, produciendo movimientos en las márgenes continentales. Si la caída sucediera en el océano, enormes volúmenes de agua hervirían y aparecería una gran pluma de vapor con un radio de 350 Km. En éste último caso el cráter generado sería un poco más extenso y más plano que el de tierra con la posibilidad de romper la corteza oceánica lo que conllevaría una marca morfológica, gravitatoria y magnética importante. Otro efecto inmediato serían los grandes tsunamis que barrerían los océanos hasta llegar a las costas. Si el asteroide tuviera unos 10Km de diámetro e impactara en un océano de 5 Km de profundidad, formaría una gran ola de 5 Km de altura inicial que en 27 horas habría

recorrido el planeta entero, habría erosionado las plataformas externas y habría inundado extensas áreas continentales.

Sea donde fuera que cayera, la onda expansiva llegaría en pocos minutos hasta los dos mil o tres mil kilómetros de distancia, haciendo reventar los pulmones de cualquier espectador. Tras producirse el impacto, materiales sólidos de pequeños tamaños quedarían en suspensión por el ambiente, siendo repartidos por las corrientes de aire. Llegarían a oscurecer la atmósfera y además producirían graves incendios en áreas muy alejadas del punto de impacto debido a las altas temperaturas de las cenizas. Estos incendios podrían terminar de forma directa con un 20% de la vegetación mundial, y como consecuencia se crearía un hollín oscuro que ayudaría a incrementar la oscuridad total en la que estaría sumida la Tierra, por lo que la flora que no hubiera desaparecido por los incendios, lo haría por la falta de luz solar en varios meses o incluso años.



La noche permanente no llegaría de forma súbita, sino que vendría precedida durante unas semanas de crepúsculos y amaneceres de cielo anaranjado cada vez más prolongados, hasta que un buen día no se vería la luz en absoluto.

La energía procedente del Sol no sería absorbida por la atmósfera, aumentaría el albedo y el planeta se encaminaría hacia una rápida glaciación. Si el objeto cayese sobre el océano, las consecuencias serían ligeramente diferentes y menos catastróficas. Las aguas entrarían en ebullición y el vapor de agua sería transferido a la atmósfera. Con el tiempo se condensaría cayendo en forma de lluvia o bien de nieve pero serían precipitaciones sucias debido a los sólidos que se encontrarían en el camino de descenso.

En resumen, la Tierra tras el impacto se calienta alcanzando temperaturas elevadas, pero acto seguido, las cenizas y el polvo que se han concentrado en la atmósfera dejan al planeta en la más absoluta oscuridad, provocando un invierno global.

En las zonas interiores de los continentes se podrían llegar a temperaturas inferiores a los 10° C bajo cero produciendo nevadas de varios metros de altura. Por el contrario en las zonas de la costa las aguas no se congelarían debido a su alta capacidad calorífica. El incremento de las zonas cubiertas de hielo haría aumentar el albedo, disminuyendo otra vez como consecuencia la temperatura general. El planeta entraría en una glaciación. Además, la permanente oscuridad en la que la Tierra estaría sumida, provocaría la muerte de plantas, es decir, la desaparición de la fotosíntesis y por tanto la destrucción de las cadenas alimentarias ya que los herbívoros se quedarían sin alimento, cosa que sucedería poco después a los carnívoros que también desaparecerían y así sucesivamente. Es necesario destacar que la disminución de la luz solar no sería igual en todo el globo terrestre y además cabría la posibilidad de que pequeños animales carroñeros o comedores de semillas y capaces de aislarse en madrigueras o bajo tierra sobrevivirían a semejantes cambios climáticos.

Por paradójico que parezca, después de la glaciación ocurriría un terrible efecto invernadero provocado por las grandes cantidades de CO<sub>2</sub> acumuladas en la atmósfera durante el periodo de oscuridad. Todo el que no habrían podido fijar las plantas por falta de luz. La temperatura aumentaría unos 10° C debido al calentamiento y tendrían que pasar entre 10.000 y 30.000 años para que la vida en la tierra volviese a recuperar algo de su viejo esplendor.

Por último, grandes cantidades de SO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub> habrían contaminado el aire y se precipitarían hacia la superficie de la Tierra en forma de lluvia ácida, terminando con el plancton marino. Y por si quedaba todavía algún ser vivo en la corteza terrestre, la capa de ozono se habría reducido en un 90% debido al incremento de NO<sub>x</sub> en el aire, pero este hecho no afecta a la vida marina, ya que en el agua la radiación ultravioleta se reduce.

La flora terrestre resistiría mejor a la extinción en masa porque sus esporas y semillas podrían permanecer enterradas, sumergidas en agua e incluso circulando por capas altas de la atmósfera durante largos de tiempo en estado latente, y germinar cuando las cosas se fueran serenando.

Este sería básicamente el panorama de un impacto de un asteroide de 10 km de diámetro. Desolación.