

## UN GRAN SUSTO PARA EL 2,012

El mundo no se terminará el 21 de diciembre del 2012, (21/12/2,012); sin embargo, intocables personas creen que nuestro planeta está a punto de llegar a su fin.

Actualmente más de una docena de libros han salido a la venta. Sus autores sugieren que el mundo está a punto de llegar a su fin, o bien que la tierra tendrá que enfrentarse a una catástrofe que amenaza con acabar con la vida que existe sobre el planeta. No tardara en exhibirse en los cines una película sobre el 2.012 que parece estar diseñada para romper todos los records sobre espectáculos desastrosos: contiene que se parten y desploman sobre los océanos, caída de asteroides que explotan sobre la tierra, ciudades que se incendian; tsunamis, con miles de personas muertas... Otras dos películas acerca del juicio final del 2.012 se reporta que están en proceso de elaboración.

Una empresa estadounidense titulada "Escape Earth 2.010", se dedica a vender boletos para un viaje espacial que pretende salvar a sus pasajeros del fin del mundo que ocurrirá según asegura, el 21 de diciembre de 2.012. Escape Earth cree que esa predicción y, está organizando ese viaje "para salvar a los terráqueos y poblar un nuevo mundo".

Otra empresa, también estadounidense, vende refugios apropiados para los casos de apocalipsis, ataques nucleares o caídas de meteoros. Se trata de bunkers subterráneos, con todas las comodidades. El gerente de esta empresa Robert Vicino indica: "Los pedidos fluyen, un centenar de candidaturas por día. La cuenta regresiva es el tiempo que falta para el fin del mundo, fijado el 21 de diciembre del 2012, según lecturas del Calendario Maya y de Nostradamus". Como puede observarse, son incontables las personas que creen en todo esto.

Las predicciones relacionadas con el final del mundo no son nada nuevo en la historia de la humanidad. **Año 1,910:** En el libro escrito por el autor de este artículo titulado "El Cometa Halley una Completa guía para su Conocimiento y Observación" Capitulo trece, al seguir la historia de dicho cometa, indica que, uno de sus más dramáticos aparecimientos fue el del año 1,910. Efectivamente ese fue un año de terror, de miedo y de espanto debido a que, incluso, grandes astrónomos y Director del Observatorio Juvisy de Francia, afirmaba que "el gas Cianógeno que traía la cola del cometa, impregnaría la atmósfera y posiblemente terminaría con la vida que existiera sobre la superficie de la Tierra".

**Año 1,997:** Otro cometa, el Hale-Bopp, sorprendió al mundo: la secta "La Puerta del Cielo" indujo a un suicidio masivo pues hizo creer a sus adeptos que my pronto llegaría una nave extra terrestre.

**Año 2,00:** La última vez que el mundo se asustó debido al calendárico paso de una fecha, fue por el ilusorio milenio del uno de Enero del 2,000. Escritores de prestigio, creyentes de los fenómenos del espacio, publicaron espantosos, y, a la vez, esperanzadores libros acerca del profético momento en que la humanidad iba a ser atrapada por una inmensa ola cósmica.

Pero: ¿Cuál es el motivo u origen de tanta incertidumbre, miedo y terror? ¿Por qué los acontecimientos que ocurrirán durante el solsticio de invierno del 21-12-2012 son más alarmantes que los ocurridos en el reciente pasado? Respuestas: **Finalización del Calendario.** La razón fundamental de semejante catastrofobia se debe a que la era establecida por uno de los calendarios mayas, el dominado de la Cuenta Larga que se inició el **11 de agosto del año 3,114 a.C. finalizará el 21 de diciembre del 2012.** Es esto lo que ha generado muchas especulaciones sobre lo que sucederá en esa fecha o durante los años siguientes.

**Fenómeno Coincidentes:** A esa razón básica se adicionan tres fenómenos cósmicos que, coincidentemente, ocurrirán ese mismo día y que son: 1.- **La Conjunción o Alineación del Sol y sus Planetas (excepto Júpiter) que ocurrirá a las dos de la tarde del 21-12-2012;** 2.- **La proyección direccional de los rayos solares sobre el centro de nuestra galaxia Vía Láctea;** y 3.- **El Pronóstico de la NASA de un cambio magnético del Sol.**

El protagonismo de los acontecimientos que ocurrirán el 21/12/2012, se le atribuye al desarrollo científico y cultural de la antigua civilización maya que, a nivel mundial, ha alcanzado una merecida notoriedad. A este respecto, nos parece interesante que, a grandes rasgos reflexionemos un poco, sobre este tema, de que alguna manera, es el que ha merecido la atención de famosos escritores, científicos, astrónomos, astrólogos y seguidores de nuevas corrientes espirituales

**Una de las Civilizaciones más Avanzadas.** Hoy en día, a la cultura maya se le considera como una de las civilizaciones más avanzadas del mundo. Sus manifestaciones culturales, como la arquitectura y la escritura; sus grandes avances científicos en el campo de la matemáticas, la astronomía, el uso de calendarios, sigue causando gran admiración, asombro y respeto. La majestuosidad y esplendor de la cultura maya, es apreciada, sobre todo, en la arquitectura y decoración de sus grandes ciudades.

Un complejo maya típico, consiste en grandes estructuras piramidales, palacios, templos de juego. Muchas de estas construcciones están alineadas con acontecimientos astronómicos como la salida o puesta del sol, particularmente en los solsticios y equinoccios: Estos además de existir algunas construcciones diseñadas específicamente, para la observación directa de los astros, como es el caso del Caracol de Chichen Itzá en la península de Yucatán México.

Es evidente que el diseño de estos complejos estructurales, se inspira en la observación de los cuerpos celestes. En muchas construcciones los arquitectos y los astrónomos mayas, trataron sin duda alguna, de emular en la tierra, los patrones de los planetas, del sol y las estrellas, visibles a simple vista sobre sus cabezas, arriba del horizonte. Ciertamente edificios de los centros importantes, están alineados con las posiciones de los astros como el sol la luna, Venus, Mercurio, Marte, Júpiter, Saturno, o bien con una Constelación, o de un grupo de estrellas, como por ejemplo Las Pléyades que contiene una significativa estrella que lleva el nombre de Maia. Todas estas edificaciones no son más que un reflejo de la bóveda celeste, en un sentido de profunda

reverencia y admiración hacia lo divino; sentimientos que no son más que la expresión del estrecho vínculo, que en todos los tiempos, han existido entre la humanidad, como partícula del microcosmos, y el universo, como creación divina del macrocosmos.

Se ha localizado muchas ciudades y centros ceremoniales mayas, distribuidos en las repúblicas de México, Guatemala, Honduras y Belice. Tanto en México como en Honduras y Belice es admirable apreciar la destacada labor intelectual, artística y material del pueblo maya; sin embargo en lo que respecta a la majestuosidad y esplendor que se aprecia, sobre todo, en las construcciones arquitectónicas y decorado de las grandes ciudades, es indudable que sobresalen las grandes obras localizadas en el corazón del Departamento de el Petén, Guatemala: nos referimos al **Tikal** y a El **Mirador**.

**Tikal:** Las torres de las ruinas del Tikal son un vivo ejemplo de la hegemonía de la gloriosa civilización maya, que en el siglo VIII alcanzó su máximo apogeo; época en que llegó a tener el conjunto de pirámides más espectacular del área maya. Desde entonces los templos emergen de la selva con sus paredes casi verticales.

El énfasis puesto en la altura y en la verticalidad, les da esos lugares sagrados, un toque impresionante: pareciera ser que los arquitectos quisieran acercarse al cielo, a los astros y a sus dioses de esta manera, y, para lograrlo, levantaron tanto el Tikal como en El Mirador, los edificios más altos de América Antigua.

Tikal es una ciudad muy hermosa y probablemente se la más antigua. Arquitectónicamente se le caracteriza por sus seis grandes templos-pirámides que se proyectan hacia el cielo hasta alturas de 64 metros; uno de los más altos está dedicado al culto del Sol, otros al sistema solar; e general a la Astronomía. Estos templos-pirámides se caracterizan por lo siguiente:

El Templo I denominado “Templo del Gran Jaguar”, con una altura total de 55 metros.

El Templo II llamado “Templo de las Máscaras” o “Pirámide de la Luna”, tiene una altura de 50 metros.

El Templo III o “Templo del Gran Sacerdote”, fue el último en ser construido, en el año 810. Tienen la cristería más fina y mejor conservada.

El Templo IV o “Templo al Culto del Sol” o de la “Serpiente Bicéfala”. Es el más alto de Tikal, con una altura de 64 metros; se consideraba la construcción más alta de América Precolombina, hasta el descubrimiento de la Pirámide de la Danta, en El Mirador: ¡! Con sus 170 metros de Altura” Actualmente la Danta no solo es el edificio más alto de América Precolombina y posiblemente del mundo antiguo, sino que también es el de mayor volumen con sus 2.8 millones de metros cúbicos de construcción.

El Templo V es la única pirámide en la que no se ha descubierto una tumba; y,

El Templo VI es también llamado “Templo de las Inscripciones”, por el extenso texto en su parte trasera.

Las ruinas del Tikal, fueron el primer sitio arqueológico en ser declarado Patrimonio de la Humanidad en 1,979; y así mismo, el patrimonio de la Humanidad Mixto (ecológico y arqueológico) del mundo.

### **Cuenca del Parque Nacional de El Mirador.**

Ubicación: En el Norte del Petén, a 160 kilómetros de la Ciudad de Flores, dentro de la zona de Reserva de la Biosfera Maya.

Extensión: 2,125.27 kilómetros cuadrados. Cinco veces más grande que el Parque Nacional Tikal.

Estudio: Las Investigaciones arqueológicas consideran que fue la cuna de la civilización maya.

El complejo maya de la Cuenca de El Mirador, constituye un patrimonio cultural guatemalteco, realmente majestuoso y único. Si Tikal es una ciudad mayestática, el Mirador es un lugar augusto e imponente. Estos calificativos se valoran al observar que El Mirador tiene una extensión territorial que es cinco veces la de Tikal; así como al comparar el tamaño de su pirámide denominada La Danta, con una altura de 170 metros, o sea 122.80 metros más alta que la pirámide El Gran Jaguar de Tikal, ¡y 23.40 metros más alta que la pirámide de Keops de Egipto, que se creía la más alta del mundo antiguo!

Es impresionante observar que la Danta, no es una pirámide aislada; forma parte de un complejo de cinco pirámides de menor altura. Si consideramos los sentimientos cosmológicos de los mayas, cuya naturaleza siempre no habla de la interrelación del su mundo terrestre con lo celeste, no cabe duda que la enorme pirámide principal la Danta, con su soberbios 170 metros de altura, representa al sol astro supremo, en tanto que las otras cinco pirámides más pequeñas simbolizan a los cinco planetas visibles a simple vista, como los son: Mercurio, Venus, Marte, Júpiter y Saturno. ¡Fantástico! ¿no?

¿Quiénes fueron las personas que construyeron aquellas hermosas ciudades?

En verdad que da pena la falta de ética de algunos historiadores; así como directores de películas, tal es el caso del Sr. Mel Gibson y su cinta cinematográfica titulada “Apocalypto”, donde se exhibe a los mayas como un pueblo salvaje. Nada más absurdo y alejado de la realidad: los salvajes jamás construyeron templos, palacios y estructuras semejantes; los salvajes nunca hubieran sido dignos de una expresión tan elocuente como esta: **“El refinamiento estético y el ingenio científico caracterizaron a los mayas, que en ocasiones son llamados “griegos del Nuevo Mundo”.** (Pag. 495 Pequeña Enciclopedia Larousse).

La grandeza de las ciudades mayas, ha quedado esculpida en piedra, y hoy no es más que un recuerdo lejano, donde solo existe el silencio, el misterio y la nostalgia; así como la luz del sol que un día las hizo resplandecer, de la Luna que las vistió de plata y el viento intermitente que no deja de azotar sus derruidas columnas.

**Estrecha Vivencia Humana con el Universo.** ¿Existen más testimonios que hayan perdurado a través de los siglos para destacar esa estrecha vivencia humana ligada a las estrellas, y en general, a los cuerpos del espacio sideral? ¡Claro que sí existen!

**Egipto** ha tenido la rara suerte de irradiar su cultura por cerca de setenta siglos, y ha sido la cuna de las civilizaciones.

En Egipto existió la famosa ciudad de Alejandría, fundada por Alejandro Magno en el año 332 a.C. que en su apogeo llegó a rivalizar en cultura con Atenas y en grandeza con Roma. Fue el mayor puerto del mar y la más grande ciudad del planeta. La mayor maravilla de Alejandría fue su enorme biblioteca con más de 700,000 manuscritos. Se trataba, literalmente, de una verdadera Universidad, la primera Universidad del planeta, donde asistían cientos de eruditos que se dedicaban al estudio de todas las ciencias hoy conocidas. La inteligencia y el saber resplandecían en aquellos lugares; en ellos las más preclaras inteligencias reunieron, por primera vez, de manera científica y sistemática, el conocimiento del mundo.

Durante la época del Faraón Keops “El Hijo del Sol”, se construyeron monumentos que ni siquiera el arte moderno ha logrado, por su grandiosidad, superar.

**El Faro.** Hace 2,300 años, en Egipto existió la Séptima Maravilla del Mundo antiguo: el famoso Faro de Alejandría que fue construido en la Isla del Fharos, en un lugar denominado “El hogar de la Luz”. Contaba con cuatro niveles, con una altura total de 122 metros; como quien dice, un poco más de 50 metros, el alto que tienen nuestra Torre del Reformador, con sus 71.85 metros de altura. El tercer nivel tenía forma cilíndrica de 15 metros de altura, coronado con el famoso faro, bajo una cúpula sostenida por ocho columnas de mármol de ocho metros de alto. En la parte superior, se erguía una gran estatua de bronce del Dios Poseidón, el Dios del Mar,, de siete metros de altura, y quien, desde lo más alto, le daba la bienvenida a todos los navegantes de la Tierra.

**La Esfinge.** En el Cairo, Capital de Egipto, motivo de admiración y de reverencia, es el colosal monumento de 20 metros de alto, y 73 de largo, un rostro humano con ojos de expresiva e infinita mirada, y un hermoso cuerpo de león. La Esfinge en la meseta e Guiza, que según los egiptólogos, fue construida, al igual que las pirámides hace 4,500 años. Esta gran obra arquitectónica, mira hacia el cielo a cuarenta y cinco grados sobre el horizonte del Este; pero ¿Qué es lo que mira y señala? En el pasado, cuando fue construida: ¡Señalaba hacia su hermana Celestial, a la majestuosa Constelación de Leo el León!.

Una Constelación, no es más que un grupo de estrellas fijas, cuya configuración se asemeja, o parece, a una figura u objeto, animado o inanimado situado en la Tierra. La Constelación de Leo, de enorme parecido a la Esfinge egipcia, es fácilmente visible a simple vista, en el cielo de Guatemala, durante las noches de los meses de diciembre a marzo de cada año; representa claramente, la figura de un león; su majestuosa cabeza y su abundante melena en forma de una hoz de un circlete, formado con preciosas joyas estelares, es evidente. Su estrella principal, una de las más luminosas del cielo, se llama “Régulus”, también conocida como “El Corazón del León” o “La Reyna de la Celeste Esfera”; es 160 veces más luminosa que nuestro sol y esta a 85 años luz de distancia, (la luz recorre 300,000 kilómetros por segundo). No cabe duda: Leo es una regia constelación estelar, muy dignamente representada en la tierra por la esfinge de los egipcios.

**Las Pirámides.** La Esfinge no está sola, sino acompañada en el desierto por tres grandes pirámides: **La Gran Pirámide de Keops** de 148 metros de altura, la de **Kefren** y la de **Micerinos**. La alineación terrestre de las tres pirámides, coincide, perfectamente, con la alineación de las tres estrellas que caracterizan al llamado **Cinturón de las Constelación de Orión el Cazador**; estrellas que se denominan, en árabe Almilán, Almitak y Mintaka. Los egipcios, además, consideraban al Río Nilo, como representante de nuestra Galaxia, la Vía Láctea. El lugar que actualmente ocupa la tres pirámides junto al río, corresponde a la posición que ocupó el Cinturón de Orión, en nuestra Galaxia, en el año 1,040 a.C.

Como sugerencia, sería interesante que le Instituto Guatemalteco de Turismo (Inguat), como parte de sus programas de atención, a los cientos de miles de turistas que con motivo de los acontecimientos que se avecinan, visiten Guatemala, los invitara a levantar la cabeza para contemplar el cielo de nuestro país.

Observar a simple vista, durante las noches del mes de diciembre, y desde los monumentos sagrados por ejemplo: nuestra Galaxia Vía Láctea; la Galaxia de Andrómeda; los Planetas; la Constelación y sus agrupaciones estelares, es, en verdad, algo maravilloso, único e inolvidable. Estas maravillosas joyas del espacio, fueron exactamente, las mismas que vieron los mayas, los egipcios, los babilonios, hace más de cinco mil años. Tener frente a nuestra vista, los ancestrales objetos de la bóveda celestial, nos hace partícipes de esa magnética energía siempre presente en el Universo, llena de luz estelar, de paz, equilibrio y amor; diáfana magnética energía celestial de milagroso efectos para la mente, el espíritu y nuestra salud; y que nos hace meditar profundamente en la grandeza del cosmos.

La magnificencia de las construcciones arquitectónicas mayas; lo impresionante de lo que fue el Faro de Alejandría; lo que significa las Pirámides y la Esfinge del Antiguo Egipto; así como muchas grandes obras de arte esparcidas sobre la superficie de la tierra, nos hablan del Universo, de las estrellas, galaxias y planetas; nos muestran que todo lo existente, es un reflejo del cielo; que todo está interrelacionado en un sentido espiritual y material muy profundo.

Una de las mayores adquisiciones de este siglo, es que la ciencia dispone en la actualidad de un completo relato de nuestros orígenes. Si bien descendemos de los monos y de las bacterias, también lo hacemos de las estrellas y de las galaxias. Los elementos que componen nuestro cuerpo son los que antaño fueron el Universo. Nosotros somos, verdaderamente, hijos de las estrellas.

#### **MATEMÁTICAS – ASTRONOMÍA – CALENDARIOS.**






Además de sus sobresalientes conocimientos en el campo de la Arqueología los mayas también lograron muy importantes avances en áreas de otras ciencias, particularmente en Matemáticas, Astronomía, y, en la elaboración y uso de sus exactos calendarios. Otras ramas de sus ámbito intelectual fueron la escritura, la escultura y su refinamiento artístico; todo este bagaje de

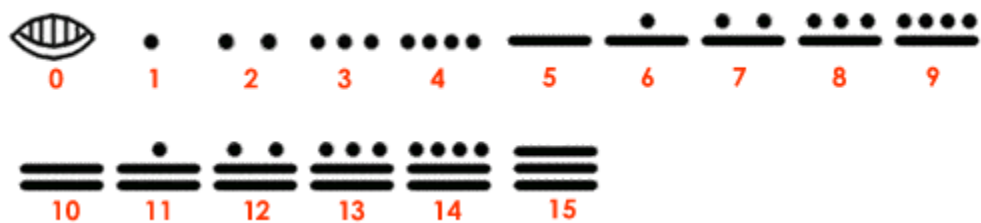
conocimientos, nunca fueron superados por ninguna otra civilización del mundo antiguo, y es objeto de admiración y de asombro, por las culturas más avanzadas del mundo actual.


**Matemáticas.** En cierta época de los siglos que precedieron inmediatamente al principio de la era cristiana, los sacerdotes mayas, por primera vez en la historia de la especie humana, concibieron un sistema de numeración, basado en la posición de valores, que implicó la concepción y uso de la cantidad matemática **Cero**: Un portentoso adelanto del orden abstracto.

La matemática maya, basada en el sistema vigesimal (de base veinte) de posiciones, para escribir los números, hace uso del sistema de barras y puntos. Esta noción de barras y puntos, implica menos símbolos y menos operaciones aritméticas, para expresar las cantidades. Con este sistema de numeración, los mayas eran capaces de realizar las operaciones más complicadas, tanto en números positivos, negativos, y, fraccionarios; llegando hasta la extracción de raíces y, posiblemente a cálculos con base en logaritmos.

Nosotros no vamos a extendernos en el estudio de esta materia, pero no se ese nuestro objetivo; únicamente conoceremos la forma tan sencilla, en que los mayas escribían los números del cero al quince, que es suficiente para el logro de nuestros propósitos.

Los mayas dibujaban una concha:  para el cero, un punto:  para el uno, una barra:  para el cinco. Los números podían ser escritos en forma horizontal  o vertical . Los números del cero al quince se escriben así:



Es bien sencillo ¿Verdad? Rogamos al lector la escritura del número trece:  pues nos será de utilidad más adelante.

**Astronomía.** El nivel que los mayas alcanzaron en el campo de la Astronomía, era tan avanzado, que incluía una alta información sobre los movimientos y la actividad del Sol. Los mayas predecían eclipses, la posición del Sol en relación con la Luna y los planetas; registraban los ciclos de la actividad de las manchas solares y los efectos que estas podían tener sobre la vida humana.

Se ha establecido que los mayas utilizaban sus edificios, especialmente las puertas y ventanas, como observatorios astronómicos. Ciertamente algunos de los edificios de los centros importantes

están alineados con las posiciones de cuerpos del espacio, como el Sol, la Luna o Venus; o bien con alguna constelación o grupo de estrellas como el de las Pléyades. Sus observaciones del Sol, les permitía determinar, con toda exactitud el momento en que se producían los equinoccios y los solsticios. Con asombrosa precisión, lograron establecer las conjunciones o alineamientos planetarios. Todas estas observaciones fueron sistematizadas, registradas y finalmente, vinculadas a la vida espiritual y material de los mayas.

Sin matemáticas, la Astronomía no existiría, sin Astronomía, la elaboración de y uso de exactos calendarios no es posible; y, sin estos elementos el control del tiempo no funcionaría y todo se volvería un caos; como se observa, todo está correlacionado.

Los conocimientos astronómicos de los mayas, estaban íntimamente ligados con la escritura, las matemáticas y muy particularmente, con sus calendarios; elementos fundamentales para un pueblo dedicado a la agricultura.

**Calendarios:** No es enigmático comprender, el tremendo esfuerzo de la inteligencia de los mayas, al haber sido capaces de lograr, tan avanzados conocimientos en las ciencias matemáticas y astronómicas. La verdad es que, por incrédulos que seamos, la evidencia de esos conocimientos habla por sí sola. Coloquémonos en la época en que la civilización existió, y reflexionemos, por ejemplo, en la forma en que calculaban el tiempo y en la exactitud de sus calendarios; extraordinarios calendarios que reflejan asombrosos conocimientos astronómicos, y una comprensión muy profunda del tiempo.

Durante el transcurso de los siglos, el concepto del tiempo ha venido cambiando según el marco de referencia aplicable. Al principio, se pensó que la medida del tiempo es absoluta para todos los observadores, y que el tiempo transcurre al igual que el tranquilo fluir de un río; estos fueron los conceptos que dominaron la ciencia durante varios siglos; sin embargo, Albert Einstein, el sabio de nuestro Siglo XX, demostró, matemáticamente, que si un astronauta pudiera viajar a una velocidad próxima a la de la luz, apenas si envejecería; pero sus amigos y familiares, que no pudieran hacerlo, envejecerían al ritmo normal de la vida sobre la Tierra. Al viajar a la velocidad próxima a la luz, el tiempo transcurre muy, pero muy lentamente; lo cual es realmente asombroso, pues nada menos que significa haber descubierto el elixir de la eterna juventud.

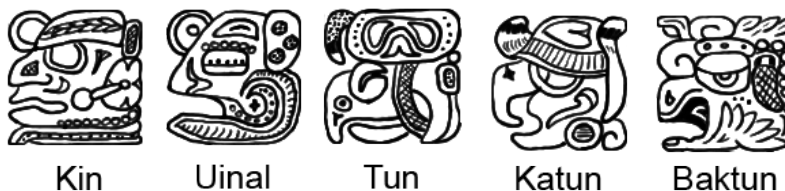
Nosotros, generalmente, vemos el tiempo, también como el tranquilo fluir de un río, como algo lineal que empieza en un año cero, y que continua ya sea hacia adelante o hacia el pasado. Los mayas en cambio, midieron el tiempo con precisión, de acuerdo con un pensamiento que une el hombre con el Universo y la Tierra; midieron el tiempo como algo cíclico: termina un período y empieza uno nuevo, lo que ocurrió en el pasado volverá a repetirse en el futuro. En la cosmovisión cíclica maya nuestra vida y la del planeta que habitamos, es un devenir en rotación, que sigue determinados movimientos por ciclos; una rueda en continuo movimiento cuya rotación nunca se detiene.



En cuanto a la exactitud de sus calendarios bástenos recordar que el Calendario Juliano por sus grandes imperfecciones, fue reformado por el Papa Gregorio, de donde se derivó el nombre de nuestro actual Calendario Gregoriano. Estas reformas se introdujeron durante el año 1,582 y sin embargo los mayas, aproximadamente 900 años antes, ya disponían de un perfecto Calendario Solar de exactamente 365.2422 días, que es el tiempo que tarda la Tierra en su órbita alrededor del Sol.

Los mayas utilizaron cuatro calendarios para medir el tiempo: **1.- La Cuenta Larga (Choltun); 2.- El Calendario Solar de 365.2422 días (Haab); 3.- El Calendario de 260 días (Tzolkin) y 4.- El Registro del Cómputo Lunar.** Nosotros en la presente exposición, únicamente nos referimos al Calendario denominado "De Cuenta Larga (Choltún). Centraremos nuestra atención en la estructura y uso de este calendario, por ser, precisamente, la causa de producir semejantes incertidumbre y expectación, sobre qué sucederá en el futuro cercano, cuando venza el ciclo marcado en dicho instrumento de medición del tiempo.

Para el uso ordenado del Calendario de la Cuenta Larga, los mayas utilizaban cinco unidades vigesimales básicas de tiempo. Comenzaban por contar cada día que llamaban **Kin**. Veinte días (**kines**) formaban un mes o **Uinal**. Diez y ocho (18) meses (Uinales) equivalían a un año, o **Tun** (de 360 días). Veinte años (Tunes) constituían un **katún** (es decir 7,200 días), y veinte (20) katunes hacían un **Baktun** (lo que da un total de 144,000 días). Los jeroglíficos o imágenes de estas unidades de tiempo son las siguientes:



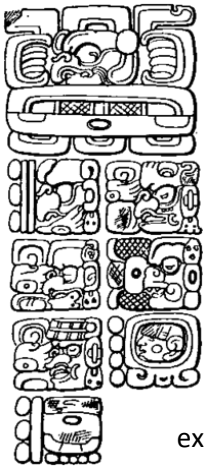
El interés que la cultura maya ha suscitado durante los últimos años, ha aumentado considerablemente; la razón fundamental es que la era del Calendario de la Cuenta Larga, finaliza el 21 de diciembre del 2012, durante el solsticio de invierno. Es esto, lo que ha generado muchas especulaciones, pues, como ya lo hemos mencionado son muchas las personas que creen que, en tal fecha, la Tierra, nuestro planeta, dejará de existir. ¿Sera cierto? ¿Qué exactamente indica el calendario maya acerca de todo esto?

En primer lugar, no es cierto que nuestro planeta azul deje de existir en una catástrofe que, a la vez, termine con la vida que sobre la Tierra existe. Todo eso es mentira: el calendario Maya, únicamente marca el fin de un ciclo, en el que ha transcurrido cinco mil ciento veinticinco años (5,125 años), o sea el final del Baktun trece (13), que ocurrirá exactamente el 21 de diciembre del año 2012; fecha en que se inicia un nuevo ciclo o una nueva era y un nuevo conteo.

Los eruditos han descifrado cómo el Calendario maya trabaja, según textos históricos y antiguas inscripciones, muchas de ellas esculpidas en piedra, y ellos han correlacionado, con exactitud, la llamada Cuenta Larga, o sea las fechas, con su respectiva equivalencia en nuestros años a partir de

un evento histórico y culturalmente significativo (por ejemplo el nacimiento de Jesucristo), el tiempo maya, fue numerado desde una fecha enriquecida con significado religioso y cósmico: la fecha en que, según los mayas, se creó el mundo y nació el primer grano de maíz. Una fecha de la Cuenta Larga, es el número de días transcurridos, desde que es mística fecha se puso en marcha. La mayor parte de los expertos están de acuerdo en que ese punto de partida fue el **11 de agosto del año 3,114**. Desde esa fecha, hasta el 21 de diciembre del 2,012 habrán transcurrido 5,125 años. ¿Cómo se determina este ciclo, periodo o era?. Muy fácilmente: ya sabemos que en las matemáticas mayas el número Trece (13) se representa con tres puntos y dos barras; también sabemos que el **Baktun equivale a 144,000 días**. Si multiplicamos 13 por 144,000 tenemos un gran período de 1.872,000 días; si esta cifra la dividimos entre 365.26 que representa el número de días del calendario solar, el resultado es 5,125 que equivale al número de años transcurridos desde la fecha ancestral,, año 3114 a.C. hasta el 21 de Diciembre del 2012, **fecha de terminación del ciclo y finalización del Calendario de la Cuenta Larga**.

Es un verdadero gusto compartir, con nuestras amables lectoras (res), la manera en que pudimos comprobar, como fue que los mayas, mediante sus bellos y hermosos jeroglíficos, dejaron, esculpido en piedra, para conocimiento de las generaciones posteriores, el día en que comenzó la era o ciclo del Baktun 13 (año 3,114 a.C; así como el día en que llegará a su fin, 21 de diciembre del año 2012, o era de 5,125 años.



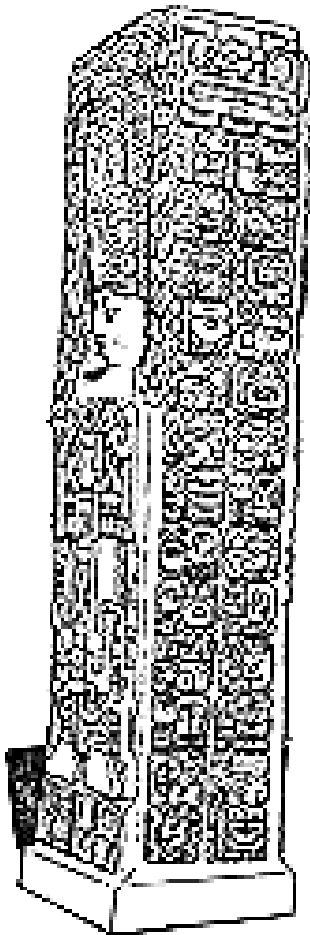
Una feliz mañana del mes de noviembre del 2011, nuestra inquietud por conocer y tener frente a nuestros ojos, los dos grifos representativos del principio y del final de la cronología del calendario Maya de la Cuenta Larga, nos llevo al Parque Arqueológico Quiriguá, del Municipio de Loa Amates del Departamento de Izabal, (kilómetro 204 Carretera al Atlántico). ¡Con gran sorpresa y alegría, allí encontramos los dos glifos que buscábamos! ¡En ese lugar están, hermosamente esculpidos en piedra, los dos glifos cuyos dibujos pueden observarse al margen izquierdo de esta página! El más grande ha sido bautizado con el nombre de **“Aquí esta el Principio”**: en tanto que el glifo de abajo representa claramente el **final del Baktun 13**, con sus tres puntos y sus dos barras verticales. Pero existe otra sorpresa, también muy emocionante, que atentamente invitamos a llegar a conocer a Quiriguá: esos dos expresivos jeroglíficos, están esculpidos, en la parte superior, del monolito o estela de piedra, cuya fotografía, adorna el margen izquierdo de la página siguiente: dicha estela fue erigida en el año 800 antes de Jesucristo.

¿Ha visto usted, detenidamente, el reverso de las monedas de diez centavos acuñadas por el Banco de Guatemala, que lleva en su monedero? Si no lo ha hecho hágalo en este preciso momento, le traerá buena suerte.

¿Qué pensaron los mayas acerca del final de los tiempos? No existe ninguna evidencia, de que ellos, hayan interpretado la fecha de su calendario, como el final del mundo, en un trascendental catástrofe el 21 de diciembre del año 2012. Textos de la Cuenta Larga de los mayas,

se refieren a fechas de muchos Baktunes, más allá del número 13, inclusive de próximos Pictunes y mucho más lejos en el devenir de los siglos. En la espiral del tiempo, la terminación del Baktun 13, significa que estaremos iniciando una nueva era, un nuevo ciclo de luz; llegar al final del tiempo del calendario de la Cuenta Larga, no significa llegar al final de la vida o que, de la noche a la mañana nuestro mundo desaparezca, sino que, sencillamente, significa que estamos viviendo una transición, que según sea nuestras futuras acciones, como nuestro amor hacia nuestro planeta Tierra, que pide angustioso, no mas bombas, ni energía nuclear, no más envenenamiento de la atmósfera, podrá conducirnos hacia una nueva edad de oro.

**El Sexto Sol.** Según textos mayas, nosotros vivimos en la era del Quinto Sol, que empezó en el año 3,114 a.C. y que terminara en el 2012 d.C. el principio de la era del Quinto Sol, señalo la fecha de inicio del Calendario de la Cuenta Larga, que termina en el 2,012. La fecha de finalización habla claramente de una nueva era del mundo; de un paso hacia el Sexto Sol en que: **Amanecerá un nuevo día**". El calendario maya no dice que se acabara el mundo, ni predice ninguna catástrofe planetaria. Según los antecedentes astronómicos investigados, no es posible que tal catástrofe pueda ocurrir.



Disentimos, y no estamos de acuerdo, con la teoría y miedo catastrofista que se han generado acerca de este acontecimiento; no creemos que se vaya a acabar el mundo, pero sí que el mundo cambiará.

Debemos confiar en nosotros mismos, como en nuestros ancestrales conocimientos; es importante que no nos dejemos confundir por el miedo. Miedo como el que despiertan ciertas películas al anunciar catástrofes planetarias y pintar a los mayas como seres salvajes. Esto también va para los autores de todos aquellos libros y novelas que se han hecho eco de esas catastróficas predicciones. No olvidemos, que todas esas películas y libros, tienen como único objetivo explotar el miedo y el temor de la gente ingenua, con el fin de vender sus productos y hacer grandes negocios lucrativos.

Lo cierto es, que actualmente, vivimos en un momento cosmológico de transición de un ciclo a otro; de una era a otra; de una dimensión a otra; de un día oscuro al Sol de un nuevo amanecer. El cambio ligado al 2,012 trae consigo grandes desafíos, pero también la extraordinaria, oportunidad de transformarnos en seres más íntegros, de alcanzar más claridad, paz, sabiduría, amor y solidaridad hacia nuestro prójimo.

**Singular Desafío.** No nos cabe la menor duda, de que las preciosas luz del Sexto Sol, que iluminará al país de los mayas y de la eterna primavera, en diciembre del 2,012, será observado, con verdadero interés, por todas las naciones del mundo. Los lugares turísticos,

rebosantes de historia y cultura, serán vistos por potentes oculares de la mayoría de los canales de televisión y centros de noticias internacionales de nuestro planeta; adicionalmente, ciento de miles de visitantes, se harán presentes en los lugares sagrados erigidos majestuosamente por la arquitectura maya.

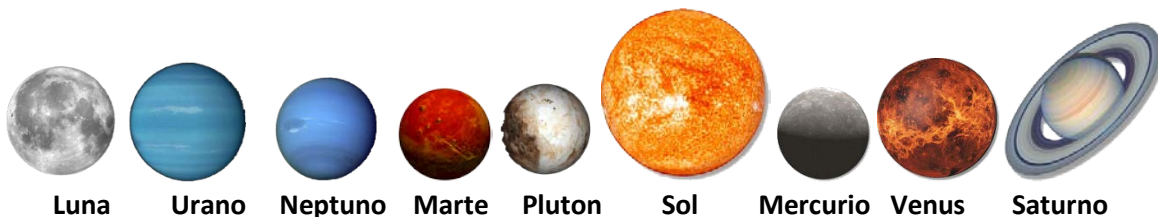
Es evidente que tanto para el **Instituto Guatemalteco de Turismo (Inguat)**, como para la **Cámara de Turismo (Cantur)**, este extraordinario evento que se aproxima, representa un singular desafío. En sus manos está aprovechar la oportunidad que se presenta, para impulsar el bienestar de los guatemaltecos y el desarrollo económico del país. Por lo que hemos podido observar, ambas entidades han dado su primer paso en firme, al haber tomado la iniciativa de enfatizar el mensaje del “Cambio de Época”, así como presentar ante el mundo, su visión positiva que incluye el eslogan: “2.012 Guatemala: “El amanecer de los Mayas: acertados conceptos, que contradicen el sensacionalista escenario del “fin del mundo”, y que se armonizan, perfectamente, con el razonamiento y la investigación científica. Inguat – Cantur, muchísimos éxitos en su laborioso trabajo.

## CONJUNCIÓN O LINEAMIENTO PLANETARIO

Muchos partidarios de la catástrofe, que según ellos, ocurrirá el 21 de diciembre del 2012, afirman que la verdadera causa de la devastación del planeta obedece a la conjunción o Alineación Planetario, que ocurrirá en esa fecha. Se entiende por Conjunción a la posición de dos o más astros, cuando se encuentran alineados con respecto al punto de vista del observador.

Las Conjunciones o alineaciones planetarias, a menudo han inspirado visiones apocalípticas desde el principio al final de los siglos. Por ejemplo: el final de nuestro mundo, fue predicho para febrero de 1,962, cuando los cinco planetas, visibles a simple vista, se concentraron en la bóveda celeste. Algunas veces prominentes conjunciones planetarias, inspiran profundas reflexiones. Ningún otro que como Johannes Kepler, padre fundador de la Astronomía planetaria, quien alarmó a todos los países de Europa, con la “Gran Conjunción de 1,604”. Kepler, quien ocasionalmente elaboraba horóscopos, encontró especial significado en las conjunciones planetarias, como la que ocurrirá el 21 de diciembre del 2,012.

Según el panorama de la esfera celeste, exhibido en nuestros registros computarizados,, en la indicada fecha (21 de diciembre del 2,012) **a las 14 horas(dos de la tarde), el Sol y sus planetas, con excepción de Júpiter, formaran una inusual Conjunción planetaria, cuya configuración será la siguiente:**



Desafortunadamente, si no se dispone de los implementos técnicos necesarios,, como filtros adecuados o un radiotelescopio, no será posible su directa observación, debido a que, como se muestra, además de ser de día, el Sol está en la parte central del grupo, y, su fuerte luminosidad, ocultara de nuestra vista a todos los planetas. Sin embargo, el hecho de que no la podemos observar a ojo desnudo, no significa que deje de existir, o bien que no se trate de un acontecimiento sideral realmente importante.

Teniendo como fundado la faja zodiacal, en dicha conjunción estarán presentes: el Sol (nuestra suprema estrella); a su izquierda: Mercurio (mensajero de los dioses); Venus (dios romano del amor y la belleza); y Saturno (el señor de los anillos y dios de las cosechas). A la derecha del Sol: Pluto (dios de los infiernos. Planeta degradado a la categoría de “planetoide”); Marte (el planeta rojo, dios de la guerra); Neptuno (el último gigante y dios del mar); Urano (padre de Saturno y abuelo de Júpiter); en el extremo izquierdo estará nuestro Satélite La Luna, Gardenia de Plata (diosa de los animales y de los cazadores).

Durante todas las épocas y diversos lugares de la Tierra, se han asociado las conjunciones o alineamientos planetarios, con el fin del mundo. De acuerdo con algunos escritores, una larga letanía de desastres podrían ser eminentes: masivas inundaciones, erupciones volcánicas, enormes olas marinas, grandes terremotos, reversión de los polos magnéticos de la Tierra, in precedentes tormentas solares y grandes resplandores. Un incontable número de personas creen en todo eso: sin embargo, la conjunción que ocurrirá el 21 de diciembre del 2,012 nos proporciona una magnífica oportunidad, para reflexionar un poco, sobre lo ocurrido en el pasado, en ocasión de las conjunciones planetarias. Para el efecto, mencionamos la siguiente ilustrativa anécdota, en la que podremos observar, la forma en que estos eventos a la naturaleza, han cambiado la historia de los habitantes de la Tierra.

El más famosos pánico ocurrió en el año 1,524, cuando cinco planetas, el Sol y la Luna, se concentraron en el acuático singo astrológico de Písis (el pescado). Los astrólogos incrementaron el temor, al sustentar su criterio, en la profecía del Diluvio universal. Se informa que un tal Johann Carión, astrólogo de la corte real de Berlín, determino el 15 de julio de 1,524, como el día fatal. La corte entera abandonó Berlín y buscando protección, se encaramó a lo alto de una montaña, provista de grandes cantidades de alimentos y de vino. Dos semanas después de la profecía, ni una sola gota de lluvia, ni terremotos, ni tsunamis, ni nada. Los cortesanos se impacientaron y comenzaron su regreso a Berlín. La historia narra que, cuando el carruaje del gobernante entró por el portón del palacio, un rayo mató al cochero y a cuatro caballos. Sin embargo, por toda Europa, el tiempo fue absolutamente normal durante todo el año 1,524.

He tenido a la vista, estadísticas de las conjunciones o alineamientos planetarios, ocurridos durante los últimos 950 años; así como la historia de muchos de ellos (tal como la narrada con anterioridad). Podemos confirmar, con toda seguridad, que en ningún caso, dichos

acontecimientos, han sido los causantes de daño alguno ocasionado a nuestra madre Tierra, a pesar de los pronósticos y advertencias de los místicos y clarividentes.

Puesto que si la Tierra, ha sobrevivido las conjunciones o alineamientos planetarios, ocurridos durante su ya larga historia de cerca de cinco mil millones de años, nosotros podemos estar bastantes seguros, de que el mundo, no terminará el 21 de diciembre del 2,012.

Es posible que algunas personas, piensen que lo afirmado anteriormente, es razonable, desde el punto de vista puramente histórico, pero que si los efectos de la conjunción o alineamiento planetario, que ocurrirá el 21 de diciembre del 2,012, se analizan a la luz de los principios de la astro física, el catastrófico peligro subiste, debido al incremento de la fuerza de gravedad, que se ejercerá sobre la Tierra, por siete planetas, mas el Sol y la Luna.

Consideramos que es posible que se piense, que la predicada conjunción o agrupamiento planetario, pudiera ser hipotéticamente dramático: el combinado jalón gravitacional, tirando sobre la Tierra como si se tratase de una sola sogá, podría pensarse que sería catastrófico. Por supuesto que esto, jamás podría suceder; nuestra amada Tierra, seguirá dando vueltas pacíficamente sobre su eje, por muchísimos años más.

Veamos: la gravedad, es la fuerza de un objeto que jala o atrae a otro u otros objetos hacia este o estos. Esa fuerza depende de las masas de los cuerpos que intervienen y de su separación: entre mas masa tiene un objeto, y más cerca esté, más fuerte es su fuerza de gravedad.

Las mareas se deben a la atracción gravitacional que produce fundamentalmente la Luna, y parcialmente el Sol, sobre el agua de los océanos de la Tierra. Este conocido fenómeno consiste, en que dos veces al día, se observa una elevación de las aguas del mar, alternadas con dos veces, en que se observa un descenso del nivel del mar. Esos fenómenos se llaman, respectivamente “flujo o marea creciente”, y, “reflujo o marea menguante”

Donald W. Olson, catedrático de la moderna astronomía de la Universidad del Estado de Texas y Thomas e. Lytle, eminente astro-físico, ha calculado muy precisa y minuciosamente, los excesos gravitacionales sobre la Tierra, causados por el Sol, la Luna y los planetas en, conjunción o agrupamiento. El resultado de sus cálculos demuestra, muy claramente, que el exceso gravitacional: “Es insignificante en sus efectos; tanto en lo que respecta a su corteza, como en lo atinente a sus océanos”. Se trata de una convincente conclusión; máxime si se considera, que el planeta de mayor masa del sistema solar, como lo es Júpiter, no formará parte de los planetas en conjunción.

Conscientes de todas esas infundadas y apocalípticas predicciones, muchos son los astrofísicos que confirman, que las conjunciones o agrupamientos planetarios como el que ocurrirá el 21 de diciembre del 2,012, a las dos de la tarde, son “raras e impresionantes; pero de ninguna perjudiciales o amenazadoras”

## **PROYECCIÓN DIRECCIONAL DE LOS RAYOS SOLARES, SOBRE EL CENTRO DE LA GALAXIA VIA LACTEA.**

Coincidiendo con el fin del Calendario Maya, que como lo hemos indicado, ocurrirá el 21 de diciembre del 2,012, ese mismo día se celebra el Solsticio de Invierno, cuando el Sol estará en la Constelación de Sagitario, hacia el Sur a menos 23 grados con 17 minutos del Ecuador Celeste; o sea en su punto más alejado del hemisferio Norte. A su vez, ese día, la dirección del Sol, apunta apenas a 3 tres grados del centro de nuestra Galaxia Vía Láctea, abriéndose así un canal de energía cósmica.

La rotación el imperceptible desplazamiento de la Tierra alrededor del Sol, implica que la ubicación de una constelación vista desde la Tierra, cambia paulatinamente a lo largo del tiempo: esto se llama “precesión”, que se debe a que el eje de la tierra, no es perpendicular al plano de la órbita que describe alrededor del Sol. El fenómeno de precesión, es análogo al que ocurre con un trompo que está girando, con su punta apoyada sobre un plano horizontal, y con su eje de rotación girando alrededor de la vertical, describiendo, en el espacio, una elipse que, para los efectos de los fenómenos que nos ocupan, se cerrará, sorprendentemente el 21 de diciembre del 2,012; este acontecimiento tiene lugar cada 25,800 años y se conoce como “Sincronización Galáctica”. Se estima que los mayas, calcularon que este ciclo era de 25,630 años, basándose en las eras del mundo de 5,126 años:  $5,126 \times 5 = 25,630$  años.

Al amanecer del 21 de diciembre del 2,012, el Sol del solsticio de invierno, junto con los planetas, la Luna y la Tierra, se alinearán con el ecuador de la Galaxia Vía Láctea. Es decir que los rayos del Sol impactarán, durante el día más chico y oscuro del año, en el bulbo central de la Vía Láctea, que tiene forma de disco, justo por debajo de lo que se conoce como la “Falla Oscura” o “Saco de Carbón”, situado en el núcleo galáctico, en donde se señala la existencia de un agujero negro.

Nuestra Galaxia o Vía Láctea (Milky Way), es un sistema constituido por unas 250,000 millones de estrellas (nuestro Sol es una de esas estrellas), en un Universo integrado por miles de millones de galaxias: ¿no es esto como para quitarnos los humos de nuestra ufanía y orgullo?

José Arguelles – escritor, historiador y visionario – señala la sincronización Galáctica con un imperceptible “brillo procedente del centro de la Galaxia”, indica que “los mayas sabían, cuando nosotros entraríamos a este haz de luz, y cuando saldríamos de él y por eso fue que colocaron el ciclo de su Baktún 13 en su calendario, para marcar nuestro paso a través de este rayo de luz que se proyecta como invisible hilo de viga galáctica, que une a la gente, al Sol y sus planetas, con el centro de nuestra Vía Láctea”. La ciencia de la Astronomía, no respalda la existencia de tal haz de luz.

Otro famoso escritor, llamado John Mayor Jenkins, se refiere a estos temas en su libro “Maya Cosmogénesis 2,012”. De acuerdo con Jenkins el punto del solsticio de invierno y la línea central de la Galaxia Vía Láctea, se alinearán, exactamente el 21 de diciembre de 2,012. Argumenta que esto motivó a los mayas, para hacer que su calendario terminara en esa fecha; concluye que eso

podría significar “la presencia de una tremenda transformación y oportunidad para un crecimiento espiritual, una transformación de la edad de un mundo a otro”.

### **LA NASA: DISTURBIOS EN EL SOL.**

Coincidiendo, con el fin del calendario maya, la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (Nasa por sus siglas en inglés), ha pronosticado un cambio magnético en la superficie del Sol. Estos cambios no son más que disturbios que se producen en la superficie del Sol, debido a lo que se conoce como “manchas Solares”, que aparecen, como una oscura sombra, rodeada por un área de menor oscuridad o de tenue luz; son relativamente efímeras, ocurren en grupos, y con pocas excepciones, se encuentran en regiones entre 30° de latitud Norte o Sur. Su frecuencia, corresponde, a un marcado período de once años (o ciclo de Manchas Solares).

Las erupciones solares, impactan sobre la Tierra, bombardeándola con partículas de protones, de intenso campo magnético. Un fenómeno como este, puede causar alteraciones en los sistemas informáticos de los satélites; afectar el trabajo de los astronautas en el espacio; interrumpir las comunicaciones por radio en los polos; la navegación aérea; los sistemas de GPS; y las plataformas petrolíferas también pueden verse afectadas.

Sami Solaski, investigador alemán, confirma que el clima terrestre está directamente relacionado con el campo magnético del Astro Rey, de acuerdo con este investigador: “El Sol cambia las temperaturas y las densidades de la magnetosfera terrestre, modificando el entorno de la Tierra”.

Con respecto al declive de la civilización maya, científicos de la Universidad de la Florida E.E.U.U., han indicado que pudo haberse debido, en parte, por culpa del Sol, ya que se han descubierto en la Península de Yucatán, períodos de sequía de hasta 200 años, relacionado con el brillo del Sol. Los científicos establecieron cierta relación entre los períodos de sequía y la actividad solar. Han comprobado, que el ciclo solar de 200 años, coincide con el inicio del declive de la civilización maya, “que en su apogeo llegó a contar con 40 grandes ciudades y de cerca de dos millones de habitantes”.

En síntesis nos es dable decir, que los pronósticos de la NASA, relacionados con los cambios magnéticos en el Sol; así como su impacto sobre la Tierra, no tienen consecuencias de sensible magnitud, como para sospechar que podrían ser la causa, o bien contribuir, a la destrucción del planeta. En las presentes circunstancias, más bien se trata de problemas transitorios, originados por la acción de las fuerzas de la naturaleza, sobre los aparatos de última generación, inventados por la moderna tecnología.

### **UNA GRAN PREGUNTA FINAL: ¿Cuál SERÁ EL FUTURO DE LA TIERRA?**

Una pregunta, ha quedado flotando en nuestra mente: ¿Cuál será el futuro de la Tierra? ¿Vivirá nuestro mundo para siempre, o, morirá algún día?



Dejemos a Henry Norris Russell y a Meghnad N. Saha, dos de los más grandes pioneros de la astronomía, que nos den la respuesta a tan extraordinaria pregunta. Tanto Russell, como su contemporáneo Saha, fueron pródigos en ideas y sugerencias, sobre cómo incorporar la Física moderna, dentro del campo de la Astronomía. Consideraron como un hecho evidente, para el avance de la ciencia, que la Astronomía (ciencia de los astros), debería estar íntimamente asociada y depender de los conceptos y resultados de la primera o sea de la Física; y, especialmente de esa rama de la Física, que se relaciona con la constitución y propiedades de los átomos de que están constituidos los cuerpos del espacio.

Henry Norris Russel, nació en Estados Unidos. Por sus aportes a la Astronomía, fue proclamado Decano de los Astrónomos de América. Meghnad N. Saha, nació en Calcuta India, a orillas del Hugli, uno de los brazos del Río Ganges. Fue un talentoso e intrépido matemático y físico; fue el principal protagonista del Instituto Nacional de Ciencias de India y de la Sociedad de Física del indicado país.

El progreso alcanzado por la Astro Espectroscopia o (Astronomía Espectroscópica), se debe al impulso creador de estos científicos; pero: ¿De que trata esta rama de la Astronomía? La luz que nos llega desde los distintos astros, en cierta forma nos liga a ellos. De ahí la importancia que para los astrónomos, tiene el poder conocer y analizar, los diferentes componentes de los rayos de luz, que proceden de los cuerpos del espacio (satélites, planetas, estrellas o soles, galaxias, púlsares, cuásares, etc.) A través del espectro de la luz, puede determinarse, con exactitud, la composición química de los objetos distantes; el espectro de cada astro tiene sus particulares huellas digitales características, al igual que las tiene cada ser viviente sobre la faz de la tierra. Los gases de Saturno, pueden ser identificados desde la Tierra. Por medio del análisis del espectro de la luz, es posible identificar la composición del Sol, y las reacciones nucleares que se producen en su profundo interior, igual cosa puede decirse de las estrellas y de las galaxias, que están a millones de años luz de nosotros. La Astronomía Espectroscópica, es realmente asombrosa; en verdad que se trata de una ciencia mágica, que nos hace sentirnos sorprendidos al haber descubierto cosas que nunca nos imaginamos, como saber que la energía del Sol, se debe, no al fuego, sino a la fusión, cuando cuatro átomos de un gas hidrógeno, se combinan para formar una átomo de helio, otro gas. Cuando el hidrógeno se convierte en helio, enormes cantidades de energía se producen, tan grande es esta energía, que nosotros podemos sentir el calor del Sol sobre la Tierra, a grande es esta energía, que nosotros podemos sentir el calor del Sol sobre la Tierra, a 150 millones de kilómetros de distancia. La mayor parte de esa energía es luz, algo de ella es calor, radio ondas, rayos X, y un poco es la energía que nos broncea la piel cuando disfrutamos del Sol en la playa, a la orilla del mar.

Siempre y en cualquier parte del Universo, es la energía de las estrellas o soles, convertida en luz, calor y otras sustancias químicas, la que sostiene y hace moverse a los planetas que, como la Tierra, giran a su alrededor. Es esta la energía que hace crecer las plantas, las algas, bosques y demás vegetales; es esta la que hace brotar la vida orgánica en los animales, y en fin, es la que se

transforma en el bello plumaje del quetzal, en el trino del ruiseñor, en el rápido vuelo de la golondrina, en el grito del niño al nacer, en la mente escrutadora de los genios del arte, la belleza, y el conocimiento. No cabe duda que nuestra estrella, el Sol, es una obra maravillosa y sublime: una creación excelsa del Universo: de cuyo destino depende la vida o la muerte de la tierra y nuestra.

¿Vivirá nuestro mundo para siempre o morirá algún día? La respuesta es: la Tierra morirá cuando el Sol, nuestra estrella muera: Y, ¿Cuándo morirá el sol? Todo lo que tiene un principio, llega a su final: esta es una ley que rige para todo el universo.

Por medio del análisis del espectro de la luz del Sol y de otros experimentos estelares, se ha determinado que el combustible del sol, no es de duración infinita. Cuando todo el hidrogeno de su núcleo, haya reaccionando y formando helio, su núcleo comenzara a enfriarse, pues la fusión del hidrogeno se agotara. Esto hará que la temperatura del núcleo se caliente, a tal punto, que el Sol se hinchara hasta cien veces su diámetro actual, convirtiéndose así en una estrella gigante, que brillara con una luz roja: cien veces más que la luz solar, De esta manera el sol se volverá una estrella roja gigante, tan grande que se tragara a mercurio y a Venus. Para ese tiempo, la temperatura de la tierra, será alrededor de 1600 grados centígrados más caliente que hoy, lo cual implica que los océanos hervirán, y las rocas se convertirán en un mar de lava fundida. Toda la vida desaparecerá de la faz de la tierra. Durante el día el sol, como estrella gigante roja, prácticamente llenara todo el firmamento terrestre. Para entonces, quizá nuestros descendientes remotos, habrán evolucionado hacia algo diferente y abandonando el sol y la tierra, como una causa perdida. Quizá para entonces, ellos ya habrán recogido sus bártulos, en búsqueda de una estrella o un Sol joven, con un sistema planetario virgen y prometedor.

Una pregunta final nos viene a la mente: Y, ¿Cuándo sucederá todo eso? De acuerdo con lo indicado por los Astro-Físicos, la vida del Sol, como una estrella promedio, es de 10 mil millones de años. El Sol, nuestra estrella, tiene ahora 5 mil millones de años; es decir que esta a la mitad de su vida. **Dentro de 5 mil millones de años, el Sol, junto con la tierra, morirán, pero no antes.**

FIN.