

Lo que los niños deben saber del 2012 y los papás también

Angela Pérez Henao (gpuerta@astropuerta.com.co)

Germán Puerta Restrepo (angelapatriciaphenao@gmail.com)

*Esta versión especial para UNAWE
es un resumen del libro publicado en Colombia
por Editorial Panamericana, Bogotá 2010*



Hace varios años divulgamos la astronomía entre infantes, niños, jóvenes y adultos que nos comparten sus inquietudes sobre los muchos temas de la astronomía y los viajes espaciales. Sin embargo, en meses recientes ha sido frecuente escuchar las preguntas de los niños, por cierto, algunos muy pequeños, sobre el fin del mundo.

Preguntas como ¿Es cierto que el mundo se acabará en 2012? ¿Un cometa gigante chocará contra la Tierra? ¿Qué pasará cuando los planetas se alineen? ¿Es posible que la Tierra se salga de su órbita? ¿Es cierto que las explosiones del Sol pueden acabar con la vida en la Tierra? Padres y docentes también expresan su interés en el asunto y en cómo explicárselo a los niños.

La afirmación más corriente que oímos y leemos es la del próximo fin del mundo el 21 de diciembre del año 2012 asociado con una profecía de la antigua civilización maya. Una variedad de catástrofes terrestres y espaciales se anuncian para ese año, en libros, películas y en la red Internet. La mayoría de estas noticias se publican con un lenguaje engañoso y pseudocientífico, y pueden inducir a la confusión con consecuencias inesperadas.

Para los niños y adultos interesados en este tema, vamos a resolver las principales preguntas acerca del asunto 2012 y revelaremos las verdades y mentiras de una de las mayores ilusiones del siglo XXI.

¿Quiénes eran los mayas?

El pueblo maya habitó una extensa región denominada Mesoamérica, que incluye el sureste de México, y en América Central los territorios actuales de Guatemala, Honduras, El Salvador y Belice.

Los mayas construyeron impresionantes palacios para sus gobernantes e inmensas pirámides en sus centros religiosos. También tallaron losas de piedra llamadas ‘estelas’ en las que describieron a sus reyes con textos que relatan sus historias, las victorias militares, y escenas de la vida cotidiana. Además la pintura y la cerámica maya está catalogada como una de las más variadas, finas y elaboradas del mundo antiguo.



Esta famosa pirámide maya servía como templo al dios Kukulcán. Durante los equinoccios la sombra de la torre desciende lentamente por las escalinatas representando la ilusión de la Serpiente Emplumada que baja a la tierra, una de las leyendas mayas.

Aunque la historia de los mayas se remonta a más de 3,000 años, este pueblo alcanzó su máximo esplendor entre el siglo III y el siglo IX. Es allí cuando surgieron las grandes ciudades como Tikal, Uaxactún, Palenque, Uxmal, Copán y Chichén Itzá entre otras. Y también es el período cuando alcanzaron sus más altos logros en arte, escultura y arquitectura, pero también su admirable matemática, la compleja escritura, y sobre todo, la astronomía y los calendarios.

¿Cómo observaban el cielo y hacían calendarios?

Los mayas, al igual que todos los pueblos del mundo antiguo, estudiaron el cielo para construir calendarios y planificar sus actividades agrícolas, distinguir las épocas de siembra y cosecha, y anticipar las temporadas de lluvia y sequía. Fechas importantes de fiestas y cultos religiosos eran determinadas por los calendarios; conocer el cielo también era esencial para orientarse con las estrellas en los viajes y en la navegación. La construcción de 'observatorios', lugares de estudio del cielo con alineamientos o puntos de referencia en el horizonte, servían para llevar un registro continuo de la salida y puesta de los astros y medir los movimientos del Sol y de la Luna. Y en esto los mayas fueron unos maestros, tal vez los mejores astrónomos del mundo antiguo.



Los astrónomos mayas usaban observatorios como el de El Caracol en Chichén Itzá. Las ventanas superiores, ahora parcialmente destruidas, servían para posicionar la salida y la puesta del Sol, la Luna y Venus.

También sabemos mucho de la astronomía maya por los Códices, los pocos libros originales mayas que sobrevivieron al tiempo y a la destrucción que realizaron los europeos durante la conquista. Por los Códices conocemos además que los antiguos mayas estaban obsesionados por medir el paso del tiempo, “el interminable flujo de los días desde la eternidad del pasado a la eternidad del futuro”.

La fascinación por la medición del tiempo junto con su conocimiento matemático que incluía el concepto del número cero, permitió a los astrónomos mayas construir calendarios muy exactos basados en las observaciones de los ciclos de la bóveda celeste. En varios aspectos los calendarios mayas son más precisos que el utilizado hoy en el mundo moderno. Por ejemplo, en relación al más brillante de los planetas, Venus, los astrónomos mayas llevaban un registro tan exacto de los días en los que el planeta aparecía y desaparecía en el horizonte que nunca se equivocaban pues su calendario venusino ¡apenas tenía un error de 14 segundos por año!

El más famoso calendario maya es el llamado ‘La Cuenta Larga’, una medición del tiempo que iniciaron el 13 de agosto del 3114 a.C. Para los mayas esta fue una fecha especial que pensaban correspondió al nacimiento del dios llamado *Kukulkán*, asociado al planeta Venus, de suprema importancia en la astronomía y en la mitología maya. La Cuenta Larga servía como medida de extensos ciclos del tiempo de 5126 años equivalentes a trece períodos llamado *baktunes*. Los estudiosos del mundo maya y de sus calendarios determinaron que el *baktun* número 13 del actual ciclo de la Cuenta Larga terminará en un

fecha que equivale en nuestro calendario moderno al 21 de Diciembre de 2012.



El observador del cielo atrapa con sus ojos las estrellas y planetas rodeado de constelaciones y glifos que relatan sus conocimientos astronómicos. Códice de Madrid.

¿Cuáles eran los principales mitos y leyendas de los mayas?

El mito maya más completo del origen del mundo maya se encuentra en el *Popol Vuh*, su libro sagrado, que nos habla de cuatro creaciones. Al principio solo había agua pero el Dios supremo creador hizo aparecer la tierra, los árboles, los animales y unas criaturas que no hablaban ni los adoraban. El supremo y otros dioses decidieron entonces crear unos seres hechos de barro, pero estos se disolvían con el agua. Luego hicieron unas criaturas de madera que hablaban, comían y se reproducían, pero no tenían sangre y tampoco los adoraban. Así que decidieron destruirlos y de los pocos que escaparon se cuenta que descendieron los monos.

En la creación definitiva los dioses hicieron cuatro ancestros de los mayas a base de maíz y posteriormente crearon a las mujeres para estos hombres. Con ellos, también llegó la aurora, y surgieron el Sol, la Luna y la Estrella de la Mañana. Y estos hombres sí le rindieron culto a los dioses que los crearon. Al igual que en los relatos de otros pueblos indígenas se destaca la idea de que los hombres no son criaturas superiores a los demás animales sino que forman parte de un mundo armónico y natural.

Para los mayas el cielo no era algo inalcanzable sino mas bien estaba conectado con el mundo mediante un sistema de estratos escalonados orientados con los cuatro puntos cardinales, cuya representación es la

pirámide. Hacia abajo, hacia el inframundo, el reino de la oscuridad, también se podía entrar por un sistema de escaleras.

Entre los numerosos dioses buenos y malos se destacaba *Kukulcán*, la Serpiente Emplumada, representación del planeta Venus. Los dioses del bien estaban en constante lucha con los dioses del mal. Los dioses benévolos producían cosas positivas, como la lluvia y el maíz, mientras los dioses malévolos traían el hambre y la miseria causadas por los huracanes, las sequías y la guerra.

¿Por qué desapareció la civilización maya?

Hacia el año 900 se produjo la decadencia de la civilización maya cuando en unos pocos años abandonaron de forma repentina y misteriosa sus ciudades y centros ceremoniales, cesaron de levantar estelas y monumentos y no volvieron a escribir y fechar su historia. Los mayas no desaparecieron sino que emigraron a las montañas de Guatemala y al norte de la península de Yucatán. ¿Que sucedió?

Ahora sabemos que la población maya llegó a ser muy numerosa, tal vez más de 6 millones de habitantes, lo que produjo una presión excesiva sobre los recursos naturales, especialmente el agua y la tierra cultivable. La erosión de un suelo deforestado, la contaminación de los pozos de agua, junto con una prolongada sequía, aparecen como uno de los factores importantes.

El siguiente elemento fue seguramente la guerra entre ciudades pues no existía un imperio maya sino muchos pueblos rivales que peleaban por recursos y prisioneros de guerra como mano de obra para la construcción de templos más grandes, palacios más elegantes, y para satisfacer los lujos y los rituales religiosos de los soberanos y sacerdotes. También se cree que invasores provenientes del centro de México aumentaron el caos y el desorden.

Igualmente es probable que pese a los grandes avances matemáticos y astronómicos, la visión del mundo terminó condicionada por los textos sagrados y los horóscopos manejados por la clase sacerdotal en familias muy cerradas. Los gobernantes se regían por los rituales adivinatorios lo que les impidió planificar adecuadamente y resolver los problemas materiales de la sociedad por haber puesto su confianza solo en las profecías y los mensajes del cielo. El conocimiento pertenecía a los exclusivos círculos de la nobleza mientras el pueblo permanecía analfabeto y sometido por la superstición. Los grandes logros intelectuales de los mayas no se aplicaron para la solución de los aspectos prácticos y cotidianos y la sociedad entró crisis. El sistema político y económico de la civilización maya se vino abajo cuando los campesinos y trabajadores agobiados por la sobrepoblación, la crisis y los excesivos impuestos, se rebelaron o comenzaron a emigrar. La civilización maya simplemente dejó de existir, aunque se mantuvieron sus descendientes que hoy todavía habitan por millones en México y Centroamérica.

¿Existen las profecías mayas del fin del mundo?

Los mayas eran una sociedad que todo el tiempo relacionaba los fenómenos celestes que estaban observando con el curso de los acontecimientos humanos. Las leyendas mayas sobre el universo nos hablan de una sucesión de grandes eras cósmicas, una evolución en forma de espiral en la cual el universo se está creando y destruyendo eternamente. Los mayas creían que el mundo que conocemos había sido creado cinco veces y destruido en cuatro, por lo que la era presente sería la quinta.

En la leyenda maya el primer mundo se acabó por unos jaguares que devoraron a los hombres, el siguiente por un pavoroso huracán, luego por erupciones volcánicas y el cuarto mundo por un diluvio. Y el quinto sería destruido por terremotos. La obsesión maya con el tiempo se basaba entonces en determinar los eventos pasados que se repiten cíclicamente y anticipar las señales de lo que ya había sucedido varias veces y seguramente volvería a suceder. Esta es la base de la cosmovisión maya.

Sin embargo, los mitos y leyendas de los mayas sobre el universo, los fenómenos del cielo y los mundos que se crean y destruyen son exactamente eso, leyendas; y tienen la misma validez que cualquier otra leyenda del mundo antiguo, como la de los héroes clásicos griegos Hércules y Perseo, o las de la India o Egipto. Por ello las profecías mayas del fin del mundo son una fantasía y no pueden atribuírseles ninguna realidad.

¿Es cierto que en el año 2012...

... el Sol se alineará con el centro de nuestra galaxia y será impactado por un rayo de energía?

La afirmación más frecuentemente escuchada sobre la profecía maya del 2012 se refiere a un alineamiento de la Tierra y el Sol con el centro de nuestra galaxia, la Vía Láctea, precisamente el 21 de diciembre de 2012. Se afirma que en ese momento un 'rayo galáctico' o 'rayo sincronizador' saldría despedido del núcleo de la Vía Láctea, golpearía al Sol y de rebote transmitiría su energía a la Tierra con efectos catastróficos.



El 21 de diciembre de 2012 el Sol se encontrará en Sagitario mientras Venus y Mercurio se localizan en la constelación del Escorpión. No hay alineamiento del Sol con el centro de la galaxia en esa fecha ni en los siguientes miles de años.

El Sol y su grupo de planetas se encuentran a unos 27.700 años luz del centro galáctico, una distancia verdaderamente enorme, y no lo vemos puesto que nubes oscuras de gases y polvo interestelar lo ocultan. Estudiándolo con los radiotelescopios y más recientemente con telescopios espaciales, los astrónomos descubrieron en el centro de la galaxia una fuente de emisiones de rayos X y ondas de radio a la que llamaron *Sagitario A*.

Alrededor del 21 de diciembre de cada año el Sol se ubica en el hemisferio Sur en un punto extremo que se conoce como *solsticio de invierno* para el hemisferio Norte (*solsticio de verano* en el hemisferio Sur). El 21 de Diciembre de 2012 la posición del Sol en la constelación de Sagitario sobre la Vía Láctea estará a unos 6° de distancia angular del centro galáctico o *Sagitario A*.

Esto significa que, no habrá conjunción del Sol con el centro de la galaxia el 21 de Diciembre de 2012, y aunque esto sucediera en algún momento de la historia, el evento no tiene nada de particular. Y además, en ningún código, estela o grabado maya aparece el mentado 'rayo galáctico' o 'rayo sincronizador', una pura invención. Simplemente el rayo no existe.

... la actividad solar pondrá en peligro la vida sobre el planeta Tierra?

En otra catástrofe atribuida a las profecías del fin del mundo se afirma que la actividad solar aumentará a niveles tales que elevará considerablemente la temperatura del planeta Tierra amenazando la existencia de la vida.

En realidad el Sol es una estrella que emite radiación y luz en magnitudes mas o menos estables durante millones de años. Gracias a este equilibrio en la dinámica solar el planeta Tierra ha gozado de un medio ambiente favorable en el largo plazo para la evolución de la vida y la existencia de plantas, animales y seres humanos.

También ahora sabemos que ciclos el Sol experimenta variaciones en la emisión de brillo y energía en períodos aproximados de 11 años llamados Ciclos Solares. Sin embargo, la Tierra ha estado expuesta a todas estas variaciones de la actividad del Sol desde hace millones de años sin efectos catastróficos debido a nuestros escudos protectores: la atmósfera y el campo magnético que rodean al planeta.

En todo caso, no es cierto que en 2012 o en los próximos miles de años la actividad del Sol amenace la existencia de la vida en el planeta Tierra.

... el campo magnético que rodea a la Tierra desaparecerá?

Entre el conjunto de desastres pronosticados para el año 2012 también se destaca el debilitamiento del campo magnético que rodea a la Tierra y que nos protege contra las partículas cargadas de alta velocidad y alta energía procedentes del Sol, también conocidas como 'viento solar'.

El campo magnético terrestre ha existido por 4.600 millones de años y su origen se localiza en el centro del planeta Tierra, en el núcleo de metal líquido que pareciera funcionar como un imán gigante. El campo magnético se extiende alrededor del planeta por lo que también se conoce con el nombre de *magnetosfera*. Sin este escudo protector la atmósfera de la Tierra y seguramente la superficie, serían bombardeadas por las peligrosas partículas solares aniquilando muchas formas de vida en el planeta.

La magnetosfera conduce parte de las partículas cargadas del Sol hacia los polos Norte y Sur de la Tierra, y cuando chocan con los átomos y moléculas de oxígeno y nitrógeno que constituyen los componentes más abundantes del aire, se energizan emitiendo luz visible y producen un maravilloso juego de colores. Se observan entonces las llamadas *auroras*.

Los estudios y las mediciones efectuadas por los satélites indican que el campo magnético terrestre ha estado oscilando en dirección e intensidad, y que incluso se ha invertido en épocas remotas. En todo caso los procesos de aumento y disminución del campo magnético y su inversión de polaridad son muy

lentos y no pueden presentarse súbitamente. Por lo tanto es falso que el campo magnético terrestre este a punto de desaparecer.

... el eje de rotación de la Tierra se va invertir súbitamente?

Las profecías del fin de mundo han inspirado una serie de especulaciones modernas atribuidas a culturas antiguas o a iluminados profetas de varias épocas. La repentina inversión del eje de rotación de la Tierra que ocurriría también en diciembre de 2012 es otro de los eventos extraordinarios pronosticados.

La Tierra gira sobre su propio eje de rotación norte-sur en 23 horas y 56 minutos, el día terrestre, y es el resultado de muchos eventos sucedidos desde su formación como planeta. Hay diversos factores que afectan los movimientos de la Tierra pero el principal de todos es la influencia gravitacional de la Luna, por su tamaño y vecindad, como se observa en los efectos de marea en los océanos. Salvo el Sol, ningún otro astro o planeta puede afectar sensiblemente los movimientos de nuestro planeta. Mas aún, la Luna mantiene el eje de rotación de la Tierra estable y sin su presencia este movimiento sería caótico.

Por ello, la inversión súbita del eje de rotación de la Tierra es imposible, el polo norte no se convertirá en el polo sur, ni el sur en el norte. Esta es una loca idea.

... volcanes gigantescos y terribles terremotos acabarán con la vida en la Tierra?

A los exóticos eventos que pueden producir el fin del mundo se suma el de los volcanes y terremotos que acabarían con la vida en el planeta justo en el año 2012.

Los volcanes y terremotos no son eventos nuevos en la historia de la Tierra y han ocurrido con gran frecuencia y con distinta intensidad causados por el movimiento de las placas tectónicas. Volcanes y terremotos producen frecuentemente grandes daños y pérdidas de vidas y son eventos muy comunes en la historia de la Tierra.

Durante el 2012 es seguro que sucedan sismos, terremotos y erupciones volcánicas, pues son fenómenos naturales que ocurren con regularidad en la Tierra. Los daños posibles en ciudades y en las costas son potencialmente muy graves pero no constituyen una amenaza de extinción global.

... se producirá un alineamiento planetario que afectará la estabilidad de la Tierra?

Otro de los eventos que se le atribuyen a las profecías del fin del mundo para el 21 de diciembre de 2012 es una alineación planetaria que aseguran provocará un intenso efecto de marea gravitacional sobre la Tierra.

La distancia entre los planetas es enorme por lo cual su vecindad es apenas aparente. Por otra parte, la

influencia gravitacional de un cuerpo sobre otro está directamente relacionada con la masa y la distancia a la que se encuentran; mientras más lejos, menor será su fuerza de atracción. Por ello las influencias gravitacionales entre los planetas son minúsculas y ninguno podría provocar perturbaciones importantes sobre la Tierra.

En diciembre del año 2012 no se presentará ninguna alineación planetaria destacada y aunque existiera con todos los planetas el sol y la Luna en una línea perfecta, ya sabemos que no causaría ningún efecto de importancia sobre la Tierra.

... enormes asteroides y cometas están próximos a impactar en la Tierra?

En varios libros y en la red Internet también se anuncia el acercamiento o el impacto contra la Tierra del denominado “cometa 2012”, catastrófico evento que, claro esta, ocurrirá en diciembre del año 2012.

La existencia de los cometas y asteroides se remonta a los orígenes del Sistema Solar. Actualmente miles de asteroides de diversos tamaños se encuentran en el denominado ‘cinturón de asteroides’ localizado entre Marte y Júpiter; eventualmente chocan entre ellos tomando nuevos trayectos que los pueden conducir al Sistema Solar interior y al posible encuentro con los planetas. Esta es la fuente de los denominados *NEO*, por su sigla en inglés *Near Earth Objects* (Objetos Cercanos a la Tierra), cuerpos que pasan constantemente cerca de nuestro planeta y que pueden tener tamaños hasta de centenares de metros. En consecuencia, los impactos contra los planetas y lunas por asteroides o meteoritos no son nada raros. Los impactos de cometas contra la Tierra también son posibles.

En todo caso, las agencias y los grupos de investigación que se dedican al estudio de asteroides y cometas no han registrado ninguno que vaya a impactar la Tierra en 2012, y mucho menos de características apocalípticas. El ‘cometa 2012’ simplemente no existe.

... se aproxima hacia la Tierra un planeta destructor?

Hay una catástrofe más que se agrega a las profecías del fin del mundo: el impacto de planetas errantes contra la Tierra. ¡Son dos y tienen nombre: *Nibiru* y *Hercóbulus*!

En el Sistema Solar además de los planetas, las lunas, los cometas y los asteroides, hay otra clasificación reciente que involucra a los cuerpos tamaño intermedio entre asteroide y planeta. Se trata de los *planetas enanos* con diámetros superiores a 700 kilómetros, orbitan alrededor del Sol en trayectorias elípticas y ninguno cruza en vecindades de la Tierra y mucho menos presentan amenaza de colisión con nuestro planeta.

Con los telescopios modernos, algunos en el espacio, y con nuevas técnicas de detección de objetos en

otras estrellas, desde hace unos quince años se han encontrado más de 500 sistemas de planetas denominados 'exoplanetas' o 'planetas extrasolares'. Las distancias a la que se encuentran estas estrellas y sus planetas son enormes así que no presentan ningún riesgo para nuestro sistema. Sin embargo se estima que ocasionalmente planetas pequeños pueden ser expulsados de un sistema por la fuerza gravitacional de los planetas grandes y quedar errantes en el espacio interestelar. Actualmente no existe evidencia científica sobre algún planeta vagabundo que se aproxime a nuestro sistema.

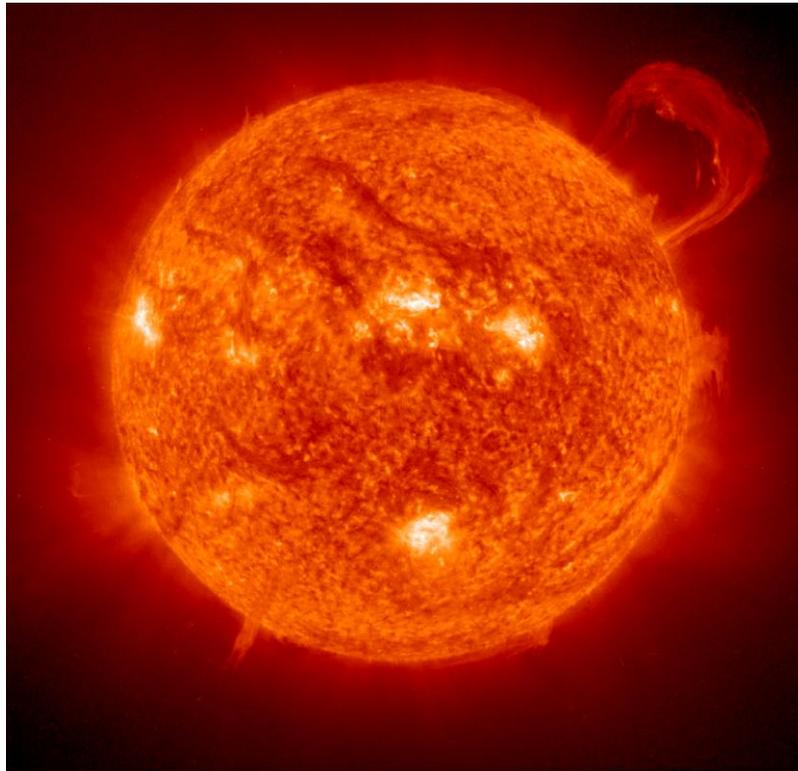
En resumen, ni en el año 2012 ni en los próximos miles de años aparecerá planeta errante alguno aproximándose al Sistema Solar amenazando colisionar con el planeta Tierra.

¿Se acabará la Tierra algún día?

Estudiado la dinámica del universo los científicos han ideado varios modelos sobre su evolución, su continua expansión hasta disolverse en un inmenso espacio de partículas, o la desaceleración de su expansión y posterior contracción para volver a un punto inicial, todo esto dentro de varios miles de millones de años. En ambos finales la Tierra, cualquier otro mundo y hasta las galaxias se habrían acabado mucho antes.

Los astrónomos están seguros de cómo y cuándo será el certero final de la Tierra y de todo el Sistema Solar. Como muchas otras estrellas, el Sol es como un horno nuclear que transforma el hidrógeno en helio y libera al espacio energía y luz; cada segundo 600 millones de toneladas de hidrógeno son convertidas en helio lo que equivale a la liberación de más de 4 millones de toneladas de materia transformada en energía pura.

El Sol es enorme y tiene suficiente hidrógeno como para encenderse otros 5 mil millones de años. Pero su época como estrella estable en algún momento finalizará. Los modelos más recientes sugieren que a la actual tasa de reacciones nucleares el Sol comenzará a acelerar su incremento en tamaño y luminosidad en los próximos 1.000 millones de años, acabando con toda forma de vida en la superficie y océanos del planeta.



Fotografía del Sol con filtros especiales tomada por un satélite. Se observa una gran erupción de gases calientes. Las explosiones energéticas de viento solar causadas por manchas solares y otros fenómenos atmosféricos del Sol se denominan "tormentas solares".

El Sol se transformará en una *estrella gigante roja*, como las estrellas *Antares* o *Betelgeuse* lo son ahora. En el proceso de crecimiento el Sol se tragará uno a uno los planetas interiores, primero a Mercurio y luego a Venus. Antes de engullirse a la Tierra ésta ya sería un roca estéril y ardiente sin rastros de vida. El acto final sería poco espectacular para la escala cósmica, cuando la pequeña roca que se llamaba Tierra se desintegre en la atmósfera de la enorme estrella.

Esperamos, claro está, que mucho antes de que se produzca un evento real e inevitable de extinción, la raza humana se encuentre floreciente en otros mundos.

¿Está nuestro planeta en problemas?

Las profecías del fin del mundo que aparecen por todos lados son fantasías. En cambio el deterioro del ambiente en el planeta es una realidad, y es el mayor de nuestros problemas.

Desde el inicio de la llamada 'Revolución Industrial' en el siglo XVIII y el desarrollo de la máquina de vapor con generación de energía a base de carbón, comenzó la contaminación ambiental del planeta. Los gases arrojados a la atmósfera, Dióxido de Carbono (CO₂) principalmente, contribuyeron a incrementar la temperatura de la Tierra por el denominado 'efecto invernadero': el CO₂ y otros gases contaminantes atrapan el calor del Sol cerca de la superficie del planeta que de otra manera escaparía de vuelta al espacio exterior. Y este calentamiento global afecta el comportamiento del clima en el mundo.

Desde que comenzamos a quemar petróleo, gas y carbón, la cifra de CO₂ en la atmósfera se disparó y se aceleró el calentamiento global de la Tierra que además de derretir los hielos en los polos y en las montañas está produciendo el aumento de los niveles de los océanos. Si continúa esta tendencia, en el futuro cercano, ciudades, islas y pueblos costeros en todo el globo se inundarán desplazando millones de personas y salinizando muchas fuentes de agua potable.

El problema es serio debido al ritmo de crecimiento de la población del planeta. Desde 1950 la población mundial se ha duplicado y en la actualidad el número de habitantes ronda los 6.800 millones, ¡aumentado unos 220.000 por día; ¡80 millones de personas por año! La causa principal del acelerado crecimiento de la población es la disminución de la mortalidad como consecuencia de los avances sanitarios, económicos y tecnológicos que han aumentado los años de vida de las personas. Así, sin mayores cambios, en 2050 seríamos 9.000 millones y 12,000 millones para fin de siglo; y esto es demasiada gente ejerciendo una presión exagerada sobre los limitados recursos del planeta, especialmente la tierra cultivable y el agua potable.

Además muchas naciones en desarrollo están avanzando sus propias ‘revoluciones industriales’ lo cual esta aumentando la producción y quema de carbón y petróleo. Y la deforestación, -la tala de bosques y selvas-, ¡se produce a una velocidad de 11 hectáreas por minuto!

Por primera vez en su historia la humanidad esta frente a un serio riesgo de supervivencia, y no por un fenómeno que viene del espacio exterior, sino por el resultado de nuestras propias acciones. Una señal de que las cosas no van muy bien es que el fin del mundo ya llegó para muchas especies, por ejemplo, los osos polares.

¿Qué podemos hacer?

El fin del mundo el 21 de Diciembre del año 2012 profetizado por los mayas, por otras culturas, y por lo menos por una docena de profetas antiguos y modernos es en verdad una gran afirmación. Y un postulado de la ciencia dice “grandes afirmaciones requieren grandes evidencias”, y a decir verdad, los profetas del fin del mundo no presentan ninguna. Sin embargo, los especuladores infiltrados en los medios masivos de comunicación, radio, prensa, televisión, y en la red Internet, han logrado disfrazar toda esta información mostrándola como reportes científicos de importantes agencias, o minuciosos estudios sobre civilizaciones y personajes antiguos. De esta manera, el engaño del 2012 ha llegado a una población numerosa que no tiene las herramientas para evaluar la realidad y la ficción del asunto.

Por tanto, lo primero que debemos hacer es no dar crédito inmediato a todo lo que se ve, se lee o se escucha sobre el 2012. Abrir un espacio para la duda y confrontar la información con fuentes fiables es un paso importante para dar credibilidad a la información que recibimos. Además, la presente sociedad del conocimiento cuenta con diversas facilidades en el manejo de la información y para todos los temas

existen expertos y numerosas entidades serias y dispuestas a brindar asesoría: planetarios, observatorios, sociedades científicas, instituciones educativas entre otras. Leer y estudiar temas como historia, astronomía y ciencias, permite a la gente adoptar actitudes críticas frente a la información y participar en la sociedad de una forma más adecuada.

Si bien es cierto, que los adelantos tecnológicos nos permiten entender más y mejor nuestro entorno, también es cierto que la vida moderna ha acelerado el desgaste y deterioro de los recursos naturales privilegiando la comodidad de una sociedad de consumo cada vez más ambiciosa y numerosa. Ante esta situación es importante detenernos un momento y preguntarnos: ¿la forma en que actuamos es sostenible? Así descubriremos que como personas podemos tomar una actitud más responsable frente al planeta Tierra, delicada frente al medio ambiente, ejemplar frente a nuestros hermanos y a tiempo frente a los grandes retos. Acciones aparentemente pequeñas aportan a la solución: reciclar, proteger el bosque, utilizar como medio de transporte la bicicleta, compartir el transporte.

Ahora si leamos el verdadero mensaje que dejaron los mayas y otros pueblos indígenas sobre la armonía que debe existir entre los habitantes de la Tierra y la madre naturaleza, pensando en las futuras generaciones. Basta recordar lo que un indígena señaló para mostrar la diferencia entre el hombre moderno y los indígenas: “La diferencia entre ustedes y nosotros es que mientras ustedes heredan dinero a sus hijos, nosotros les heredamos árboles y animales”

Entender la experiencia de otros nos ahorra tiempo, errores y fracasos, y los antiguos mayas nos muestran que su civilización se hizo insostenible cuando se exageró el número de sus habitantes, la sobreexplotación de los recursos y la incapacidad de resolver los problemas de supervivencia de su sociedad. Continuando el mismo camino llegaremos al mismo destino. ¿Será el momento de actuar? O ¿esperamos cien años más?