

Ciencia, Noticias y Profecías

Por: Germán Morales Chávez

Personalmente, siento que es penoso destinar estas oportunidades a escribir sobre cuestiones que presentan aspectos negativos, cuando existen tantos temas atractivos que ofrecen retos a nuestro intelecto y ofrecen un valor estético y espiritual en nuestra búsqueda del conocimiento. Tener que criticar algo dicho o hecho, puede parecer estéril o vanidoso; sin embargo, los errores que se cometen, tanto propios como ajenos, son también una oportunidad de aprender y así hay que enfrentarlos y esa es la intención, aprender; si no se lo hace de tal manera, entonces, efectivamente se convierte en una actitud soberbia y reprochable.

Las profecías que durante estos últimos años fueron constante interés de los medios y la gente, han mostrado una vez más, tal como se anticipó oportunamente¹, ser falacias producto de oportunistas, gente de poco estudio o ingenuos. Hace casi dos semanas, en cierta manera obligados por la insistente sarta de incoherencias que se decían, escribimos dos artículos al respecto. En la prensa, días después, poco antes del 21 apareció algo extraído de la NASA o algún sitio en Internet por el estilo. Pero, hasta allí llegó el interés y esfuerzo de los medios.

En ciertas oportunidades expresé la opinión de que el gran problema actual es que la existencia de Internet lleva a pensar a muchos que se pueden convertir en expertos en un tema de la noche a la mañana y dejan a un lado los canales de información más apropiados (en palabras simples: preguntar al que sabe). Ejemplos de lo dicho existen varios; justamente, el motivo del presente artículo, es aprovechar algo “recién salido del horno”, una nota publicada ayer, por un matutino de la ciudad que hace referencia al pasado 21 y su celebración. La ubicación del artículo se encuentra en un pie de página, donde se puede verificar la nota de prensa, la hemos incluido aquí copiando el texto de tal manera de que no sea transcrito manualmente ni se introduzca cambios por tal proceso, es idéntico al que existe en las páginas del periódico, a la fecha del presente.

Comentarios y explicaciones van intercalados con el texto de la nota publicada.

Extraída de las páginas web² del: **MATUTINO: LOS TIEMPOS – SECCIÓN VIDA Y FUTURO**

“RETORNO AL EQUILIBRIO / Latinoamérica celebró el solsticio de verano

Por Redaccion Central y Agencias - Agencia - 22/12/2012

Con diversas ceremonias culturales y religiosas, varias culturas de América celebraron ayer el Solsticio de Verano en el hemisferio sur, para despedir una nueva era y recibir el nuevo ciclo, en armonía con la Tierra.

La celebración de las culturas originarias andino-amazónicas fue paralela a la de los mayas, para quienes representa un hito en su calendario y el fin de una era. Para la región andina será el inicio de un ciclo caracterizado por el retorno al equilibrio y la relación armónica con la naturaleza. ...”

Esta primera parte no merece mayor comentario, se habla de creencias que mezclan requerimientos aritméticos de un calendario con el misticismo³, parte del cual ha sido inventado

¹ En los artículos de ASO, **136**: 21 de diciembre de 2012, ¿será el fin del mundo?, del 11 de diciembre (se encuentra en: <http://astronomia.org.bo/astro/136-21Diciembre2012.pdf>); Y el **137**: 12-12-12, enviado el 12 de diciembre del presente año. (descargarlo de: <http://astronomia.org.bo/astro/137-12-12-12.pdf>).

² Se encuentra en la dirección URL: http://www.lostiempos.com/diario/actualidad/vida-y-futuro/20121222/latinoamerica-celebro-el-solsticio-de-verano_196524_418822.html

³ Ver el artículo **136**: 21 de diciembre de 2012, ¿será el fin del mundo?

en estos últimos años. Un detalle a puntualizar es que el solsticio de verano, no era algo a lo que se diera importancia en nuestro medio y de hecho varias culturas antiguas tampoco le destinaban mayor atención. Es la primera vez que se le da un carácter prominente, por supuesto eso obedece a criterios e intereses que nada tiene que ver realmente con los buenos augurios que se le atribuyen. Por nuestra parte en ASO, nos gusta tomar en cuenta la sucesión de fenómenos astronómicos, como solsticios, equinoccios, etc. con un afán educativo y como divertido seguimiento de los movimientos de nuestro planeta, se tratan de instantes matemáticamente definidos en base a observaciones y que no tienen ninguna implicación mística o esotérica.

Continúa: "... El calendario maya está ligado a una posible alineación astronómica y hace referencia al solsticio, según el cual en diciembre el Sol se alinearía al centro de la vía láctea, un alineamiento cósmico que se produce cada 26 mil años, de acuerdo a explicaciones de los científicos. ..."

Esto fue comentado con cierto detalle en el artículo de hace dos semanas, pero vale la pena mencionar aquí que la alineación con el centro de la galaxia, es algo que se produce TODOS los años y por supuesto, nunca antes pasó nada fuera de lo común. Además, la alineación no implica ningún evento físico, ni energético, ni cosa por el estilo; es una simple casualidad y desde la perspectiva de nuestra galaxia, es completamente insignificante. Pero, para ser más precisos aún, el "alineamiento" es aproximado, ni siquiera existe una alineación en el verdadero sentido de la palabra. Y reiteramos, aunque existiera una verdadera alineación, nada significa, ni produce situaciones especiales.

Además, en la nota dice que se produce cada 26 mil años. Hacen referencia a un fenómeno que se llama "*Precesión de los Equinoccios*", por tal motivo al pasar el tiempo el momento en que el Sol esté en dirección aproximada al centro de la galaxia cambiará de fecha, pero se trata de un movimiento muy lento y que tampoco guarda significancia dado que las fechas de los calendarios son un modo de contabilizar el tiempo bajo ciertos criterios arbitrarios y de interés social; no encierran místicas o mágicas conexiones con nada. En los siglos pasados y los por venir, no habrá una variación que pueda considerarse significativa respecto a lo que este pasado 21 ha sucedido.

Resumiendo, no hay nada en el calendario Maya que haga referencia a una "alineación galáctica", la coincidencia de un ciclo Maya con el solsticio no implica ningún momento mágico, la alineación del Sol con el centro de la Galaxia es fortuita (e inocua).

Las predicciones muestran que la visión de los profetizadores es aún geocéntrica y medieval, no toma en cuenta las inmensas magnitudes de nuestro Universo.

Pero todo lo comentado se ve pequeño ante lo más criticable del párrafo en cuestión y es el uso de: "*...de acuerdo a explicaciones de los científicos...*", eso es una falacia, los científicos no hemos dicho eso; mas bien, se ha tratado de corregir las incoherentes afirmaciones como las vertidas en la mentada nota de prensa. El afirmar que los científicos han dicho tal o cual cosa, sin referencias válidas es la técnica usada habitualmente para hacer creer a otros que lo que se dice es una verdad.

*Seguimos: "... **Inclinación***

La existencia de los solsticios está provocada por la inclinación del eje de la Tierra sobre el plano de su órbita. El eje de la Tierra se encuentra inclinado 23° 27' con respecto al plano de la eclíptica.

Hablando propiamente del solsticio de verano, en esta fecha el eje de la tierra está inclinado 23,5 grados hacia el sol. Esto ocasiona que, en el hemisferio norte, el 21 de junio sea el día más largo del año. ..."

Primer aspecto a mencionar sobre el anterior texto. Dice que el eje tiene una inclinación de 23° 27' y después indica que en solsticio de verano la inclinación (propiamente) es de 23.5°, dando la impresión de que el valor cambiaría entre el solsticio de verano y el de invierno. En realidad 23.5° se trata de un valor redondeado, menos preciso que el primero (pero el primero tampoco es exacto), por lo cual no se puede decir que se habla con propiedad. No existe diferencia en dicho valor entre los solsticios. A lo largo de decenas y cientos de miles de años la inclinación del eje terrestre varía entre ciertos valores máximos y mínimos (una oscilación de algunos grados), para un año dado se puede considerar el mismo valor de inclinación⁴ (se puede tomar como valor constante). Además, el valor angular dado no es el que corresponde al eje terrestre respecto a la eclíptica (dicho valor es el complemento de 90°, es decir de unos 66.5°)

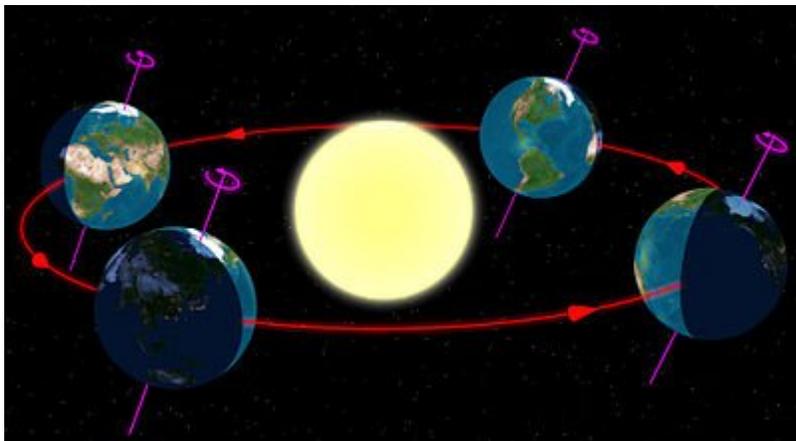


Fig. 1 Vista, en perspectiva y completamente fuera de escala (lo cual se hace con fines didácticos), de la Tierra en su órbita alrededor del Sol. Al extremo derecho se ve el momento donde se produce el solsticio de verano / invierno (para el sur/norte respectivamente) y el caso contrario solsticio de invierno/verano (también para el sur/norte respectivamente). En los puntos intermedios ocurren los equinoccios. La dirección e inclinación del eje terrestre es en la práctica constante.

El segundo párrafo es ambiguo e impreciso, habla del solsticio de verano (pero no dice si al Norte o al Sur) después habla de que en el 21 de junio el día es más largo, lo cual se puede mal interpretar dado que también usamos el término día para el período de rotación terrestre⁵. Es mejor decir "horas de Sol" o la cantidad de horas que el Sol permanece sobre el horizonte. Es importante remarcar que dicha cantidad dependerá además de la latitud geográfica, en el verano hay más horas de sol que de noche, entonces se puede decir más horas de día que de noche o los días son más largos que las noches, utilizando la palabra día, en este caso sí, como sinónimo de los términos mencionados previamente.

Un tercer aspecto a comentar es que da la impresión que se dice que el eje terrestre apunta y deja de apuntar hacia el sol⁶, pero no está claro que pasa en el otro solsticio, lo que da un indicio de que quien redactó eso no comprende cómo se mueve la Tierra.

Continuamos: "... Sol quieto

⁴ No exigiremos que los periodistas indiquen respecto a que se mide los 23.5°; de hecho los 23.5° no son respecto a la eclíptica, sino a una dirección perpendicular a dicho plano, por supuesto, menos podemos esperar que usen y expliquen términos como "oblicuidad de la eclíptica", etc.

⁵ Esto es hilar muy fino, ya que es la lectura realizada por quien conoce sobre el tema y en tal situación la redacción presenta una ambigüedad.

⁶ Al final de cuentas se torna en detalles sutiles que dependen del punto de vista del observador, la mejor manera de evitar estas ambigüedades es escribir utilizando las palabras con propiedad (especialmente las que son propias de la materia, en este caso de la astronomía).

Solsticio es un término astronómico relacionado con la posición del Sol en el ecuador celeste. El nombre proviene del latín solstitium (sol sistere): Sol quieto.

Los solsticios son los momentos del año en los que el Sol alcanza su mayor o menor altura aparente en el cielo, y la duración del día o de la noche son las máximas del año, respectivamente.

Así, ayer fue el inicio de un nuevo solsticio, de verano o de invierno, según el hemisferio en el que uno se encuentre...."

Con la etimología de la palabra solsticio no hay problema, basta buscar en el diccionario, sin embargo, la redacción de la frase es incorrecta, dice *la posición del Sol en el Ecuador Celeste*, debiendo decir la posición del Sol respecto al Ecuador Celeste, o la distancia (angular) máxima del Sol al Ecuador celeste. El comentario puede parecer trivial, pero no lo es, las palabras no se deben usar por usar, deben transmitir correctamente una idea, un concepto y tratar de ser lo más claras y específicas posibles. En concreto, el Sol solamente pasa por el Ecuador Celeste (está en el Ecuador Celeste) dos veces al año y a esos instantes se llaman equinoccios (no solsticios), ¿se comprende porque lo escrito en la nota del periódico está mal?

Lo que sigue es un ejemplo del abuso de repetición en la redacción que denominan estilo periodístico, abandona el desarrollo del tema (en este caso del Sol quieto), no explica el porqué de la denominación y vuelve al asunto de la inclinación de eje terrestre (eso está en forma implícita y puede no quedar claro para el lector), lo cual debió ser tratado en el acápite correspondiente; no se reconoce, ni menciona la relación en la perspectiva de un observador en la Tierra debido a los movimientos terrestres que hacen que veamos al Sol a diferentes alturas a mediodía durante el año (esto debiera ser parte importante de la explicación).

Otro ejemplo más de estilo periodístico donde se repite las cosas sin un hilo conductor del razonamiento (típico de las infografías), es que vuelven a mencionar el tema de la duración del día y de la noche, esta vez sí, especifican algo más.

Por último indica que ayer fue el inicio de un nuevo solsticio, eso es conceptualmente incorrecto el solsticio es un instante, no se inicia y transcurre un lapso de tiempo antes de concluir, en palabras sencillas: es una fracción de tiempo pequeñísima. Por tanto, no se puede decir: "inició"; lo correcto es decir algo como "sucedió". Lo que da inicio es otra estación el año, este 21 de diciembre comenzó el Verano para el Sur y el Invierno para el Norte, un detalle que la nota de prensa solo indica de manera ambigua sin precisar la correspondencia concreta (no dice dónde es qué), como lo hemos hecho aquí.

"... **Bolivia**

Bolivia es uno de los países que espera con muchas ansias el Solsticio de Verano y organizó diversas ceremonias y debates sobre la cultura, sabiduría y religiosidad de los indígenas y su importancia en la nueva era para la humanidad, en un evento internacional denominado "Cerrando el ciclo del no-tiempo y recibiendo el nuevo ciclo; tiempo de equilibrio y armonía para la Madre Tierra"

"

Como ya se indicó, en Bolivia hasta esta oportunidad, nadie le "tiró pelota" al solsticio de verano, esto solamente es el resultado del boom mediático desencadenado por las incoherentes profecías y del que todos han querido sacar un jugoso provecho, lo que va, repito una vez más, en contra de las buenas intenciones que muchos dicen tener. Por ser breve, me abstengo a este momento de

comentar sobre temas de carácter arqueológico y antropológico, quizás haya oportunidad en otro momento.

Una amiga me escribió días después de que envié el primer artículo y me comentó que era una lástima que involucraran a diversas culturas con estos absurdos, lo cual les hacía un flaco favor y en cierta medida desprestigiaba, en vez de rescatar y comprender sus verdaderos valores.

Todo se convierte en slogans y pautas publicitarias, parecen consignas políticas a repetir (sin comprender el qué, ni por qué). Seguramente invención de alguien que está en busca de palabras que suenen “bien” y que den un aspecto de misterio, imponente, y que sea lo más incomprensible posible, para dar un aura esotérica de profunda sapiencia.

Concluyendo, la nota de prensa comentada, se convierte en una colección de errores, falacias y conceptos mal entendidos y confusos que no explican la verdadera naturaleza del tema tratado, la información dada es irrelevante e inútil y trata de respaldarse con la mención de que los científicos han dicho tal cosa.

Por último, se pone al descubierto un problema latente en el medio, las personas piensan que saber algo es repetir términos y definiciones de memoria⁷ (aunque en realidad no entienden lo que dicen; no comprenden, ni visualizan el fenómeno). La educación en nuestro medio a todo nivel (primario, secundario y hasta universitario) tiende a la memorización inconsciente.

Para explicar algo hay que conocer sobre el tema, comprenderlo y buscar cientos y miles de formas distintas de explicarlo de acuerdo a la situación y necesidad, es un ejercicio mental creativo donde la imaginación es la materia prima fundamental.

Quizás a este momento ya se puede haber olvidado, mi deber es recordar que esto no se trató de hablar mal de alguien o de hundir a quien redactó la nota de prensa o donde se publicó, se trata de obtener una moraleja: pregunta al que sabe y si puedes busca al que realmente más sabe. Y por sobre todo lee con actitud crítica.



De todos es errar; sólo del necio perseverar en el error.

Marco Tulio Cicerón

Artículo publicado el 23 de diciembre de 2012

Germán Morales

astrofis@gmail.com



⁷ Además, como sucede con la memorización sin criterio, se comenten errores, se aplican de manera equivocada y por último se dicen y hacen disparates.