

## LA ATLÁNTIDA VISTA POR UN GEÓLOGO UNA APROXIMACIÓN AL MITO DE PLATÓN

*Francisco López Aguayo*  
*Universidad de Cádiz*

Atlantis is a classic myth picked up by Plato, which appears practically in all the classic cultures. From a geological point of view its existence and, especially, its catastrophic disappearance are questions that can be considered, since there exist cataclysms and geological events which can explain the well-known stories. The most probable of them correspond to volcanic and seismic activities, how punctual and energetic processes able to cause a quick destruction and especially a low sinking into the sea, just as it is picked up in Plato's dialogues.

Sean mis primeras palabras, como es cortesía, de agradecimiento a los organizadores de este evento por haber pensado en mí para participar en este curso de título tan sugerente: "Del mundo antiguo a las puertas del tercer milenio". En especial, quiero mostrar mi gratitud a mi amigo José María Maestre Maestre, que tuvo la gentileza de considerar que yo podía aportar algo de interés a este curso. Mi aportación, sin duda escasa a pesar de cómo he llamado a mi charla, espero que sea un ejercicio de distracción, por cuanto que voy a tratar de "reinterpretar" un mito, que al decir de algunos está en las tradiciones de casi todos los pueblos.

Cuando el Profesor Maestre me invitó a este foro de ilustres humanistas, me pareció un atrevimiento querer hablar de Geología, ya que, aunque con cierto carácter histórico, se trata de una ciencia árida y de escaso interés, para quienes como ustedes tratan de la historia y cultura escritas en nuestra lengua madre el latín.

---

\* Este trabajo recoge la ponencia del prof. F. López Aguayo presentada en el en el *Curso interdisciplinar de humanidades "Desde el mundo antiguo a las puertas del tercer milenio"*, convocado por el Instituto de Estudios Humanísticos e impartido en Alcañiz del 18 al 23 de enero de 2000.

Pero a poco de decidir el tema, sentí que podría ser cuanto menos curioso intentar asomarme al mito de la Atlántida, tal como la describió Platón, pero desde un punto de vista diferente del que ustedes podrían usar, aunque no nuevo, pues a la hora de empezar esta síntesis he encontrado que muchas personas, investigadores insignes o simples aficionados, se han acercado al mismo, por lo que existe una abundante bibliografía, a la vez que hipótesis curiosas acerca de la existencia de este continente perdido.

Por otra parte, coincide que puede ser el momento adecuado para hablar de este mito, ya que estamos en un nuevo milenio, o al menos en su puerta. Este milenio es conocido por muchos con el nombre de la Edad Dorada. Para éstos la Atlántida es la fuente de toda Religión, toda Ciencia y de todas las razas y civilizaciones, por lo que su redescubrimiento, en el alba de este Milenio trae la esperanza del renacimiento, con su promesa de paz universal, armonía, amor y felicidad para toda la Humanidad, ya que se debe producir una revolución mayor en nuestra visión del mundo y de nuestro pasado y futuro, al entrar en este Tercer Milenio, la Edad de Acuario. Por cierto, hay quien cree que su descubrimiento en este momento se predijo desde la antigüedad más lejana, y es el "verdadero mensaje" de los Evangelios y otros Libros Sagrados.

La ciencia de manera oficial no se plantea esta cuestión, pero han existido y aún existen personas que siguen persiguiendo la idea de su posible existencia y consecuentemente la de su ubicación en algún lugar de nuestro planeta tierra.

En esta tesitura yo me he planteado acercarme al mito y tratar de darle un soporte geológico a la descripción de Platón, y nada mejor que comenzar con la descripción de tan extraordinario continente.

La humanidad supo de la Atlántida gracias a la narración de Platón (427-347 a.C.), el discípulo de Sócrates, el más ilustre filósofo de aquella época. Los padres de Platón estaban emparentados con Codro, último rey de Atenas, por la línea materna, uno de los antepasados de Platón fue Solón (640-559 a.C.), el "más sabio de los siete sabios". Solón viajó mucho, visitó Egipto, y en este país conoció las tradiciones orales y, posiblemente, también los documentos relacionados con el pasado remoto de Grecia, Egipto y la Atlántida.

El relato de Solón sobre de la Atlántida se hizo conocido tan sólo al cabo de 200 años después de su visita a Egipto, a través de los diálogos de Platón, *Timeo y Critias*, que llegaron a nosotros y donde se habla de la isla y de la catástrofe que la demolió. En el diálogo de "Timeo" el poeta e historiador Critias el Joven desempeña el papel de narrador. Dirigiéndose a Sócrates Critias dice: "*Escuchad, pues, Sócrates, una historia muy singu-*

*lar, pero absolutamente verídica, sobre lo que dijo cierta vez Solón el más sabio de los siete sabios".*

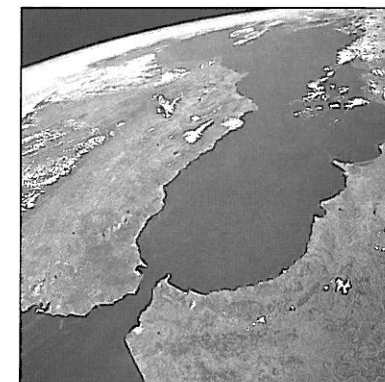
*"...frente al estrecho que vosotros en vuestro lenguaje denomináis las Columnas de Hércules existía una isla. Esta isla era mayor que la Libia y el Asia (la península de Asia Menor) reunidas; los navegantes pasaban de esta isla a otras y de éstas al continente que tiene sus orillas en aquel mar digno de su nombre... En esta isla Atlántida, sus reyes habían llegado a constituir un grande y poderoso estado grande y maravilloso. Este imperio era señor de la isla entera y también de muchas otras islas y partes del continente. Por lo demás, en la parte vecina a nosotros, poseía la Libia hasta el Egipto y la Europa hasta la Tirrenia".*

El fragmento citado reviste interés para nosotros ya que en éste se trata del lugar donde se construyó la Atlántida y de su tamaño. La mayoría de los atlantólogos identifica las Columnas de Hércules con los peñones del estrecho de Gibraltar. Por consiguiente, la Atlántida se encontraba en el Atlántico.

No obstante, algunos de los estudiosos del mito proponen otras ubicaciones de las que más adelante hablaremos, pero por ahora no me resisto a indicar algunos de los motivos en los que basan sus suposiciones, tal es el caso del Nuevo Mundo para lo que se recurre a la historia de la América Central y a las pirámides encontradas a ambos lados del océano Atlántico y a los calendarios antiguos.

Volviendo a su localización en el océano Atlántico quizás convenga reseñar algunas cuestiones de interpretación sobre lo que los antiguos consideraban como tal océano. Herodoto, Aristóteles, Platón, Estrabón, y otros autores antiguos son muy específicos en el hecho de que el "Océano Atlántico" —llamado otras veces el "Océano de los Atlantes", "Océano Exterior", "Océano de Cronos", *Mare Oceanum* o *Mare Magnum* era de hecho el todo de la "tierra abrazada por el océano"—. Este Océano rodeó el mundo entero entonces conocido, Eurasia y África. En otras palabras, el Océano Atlántico de los antiguos era el Océano Mundial que de hecho contournea y abraza el globo entero de la tierra, y que se ha dividido arbitrariamente en Pacífico, Índico y Atlántico, a pesar del hecho que los tres se comunican.

Una cita de Aristóteles, el gran discípulo de Platón, mostrará lo que quiero decir:



*"Los hombres han dividido la tierra habitada en diferentes islas y continentes. Pero esto es el resultado de su ignorancia, del hecho de que todo es una extensión rodeada por sus lados por las aguas del Océano Atlántico."* (De Mundo, III:18)

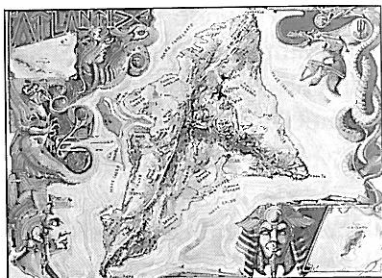
Herodoto es aun más explícito en esto. Después de afirmar que *"algunos dicen el Océano [Atlántico] empieza en el Este"*, él agrega:

*"El mar frecuentado por los griegos, más allá de las Columnas de Hércules, que se llama Atlántico o, también, el Eritreo (Océano Índico) son todos uno y el mismo mar."* (Hist. I:203)

Por tanto, se puede pensar que el Océano Atlántico o, más bien el Océano de los Atlantes, de los antiguos griegos del tiempo de Platón y Aristóteles no fue el único que nosotros llamamos por ese nombre, ya que incluía el Océano Índico y la porción del Océano Pacífico a lo largo de la costa oriental de Asia.

Consideremos ahora las dimensiones de la Atlántida. Los datos que sacamos de los diálogos de Platón son extremadamente contradictorios. En una ocasión indica que la isla *"era mayor que la Libia y el Asia unidas"*, o sea, ocupaba un enorme espacio de varios millones de kilómetros cuadrados; mientras que en otra nos dice que se extendía en una dirección a tres mil estadios, y en otra dirección, a dos mil estadios. Esta área de tres mil estadios (cerca de 555 km<sup>2</sup>) es mucho menor que la de la Libia (África), sin embargo, evidencia que la Atlántida, sea como fuere, era una isla muy grande. Según la descripción de Platón la isla *"tenía la forma de un cuadrilátero de lados casi rectilíneos y alargados"*. Por tres lados la isla tenía montañas que la protegían contra los vientos del Norte y por el cuarto lado daba al sur, hacia el mar. A lo largo de la frontera entre la llanura y las montañas pasaba un foso cuyas enormes dimensiones dejaron perplejo al propio Platón. *"En cuanto a la profundidad, anchura y desarrollo de este foso, resulta difícil de creer lo que se dice y que una obra hecha por manos de hombres haya podido tener, comparada con otros trabajos del mismo tipo, las dimensiones de aquella. No obstante, hemos de repetir lo que hemos oído contar"*.

Este foso que bordeaba la llanura medía un *plethro* (cerca de 25 m) de profundidad y un estadio (cerca de 185 m) de ancho *"y puesto que había sido excavado en torno a toda la llanura, su longitud era de diez mil estadios"*, o sea, de 1.850 km. *"Desde la parte alta de este foso unos canales rectilíneos... cortados en la llanura iban al foso cerca ya del mar... Para*



*el acarreo a la ciudad de la madera de las montañas... se habían excavado, a partir de estos canales, otras derivaciones navegables"*. En realidad, esto es todo lo que comunica Platón sobre la Atlántida como país. La narración principal se refiere a la capital.

Detengámonos en la descripción que da Platón acerca de la estructura de la capital. *"Cerca del mar, pero a la altura del centro toda la isla, había una llanura, la más bella según se dice de todas las llanuras y la más fértil. Y cercana a la llanura, distante su centro como unos cincuenta estadios, había una montaña que tenía en todas sus partes una altura mediana"*. Los atlantes realizaron en la isla grandes trabajos. *"Sobre los brazos circulares de mar que rodeaban la antigua ciudad materna construyeron al comienzo puentes y abrieron así un camino hacia el exterior y hacia la morada real... Comenzando por el mar, hicieron un canal de tres plethros de ancho, dos de profundidad y cincuenta estadios de longitud, y lo hicieron llegar hasta el brazo de mar circular más exterior de todos. De esta manera dispusieron una entrada a los navíos venidos de alta mar, como si fuera un puerto. Practicaron en ella una bocana suficiente para que los mayores navíos pudieran también entrar en el canal"*.

Los atlantes *"pusieron torres y puertas sobre los puentes, en todos los lugares por donde pasaba el mar. Sacaron la piedra necesaria de debajo de la periferia de la isla central y de debajo de los recintos, tanto al exterior como al interior. Había piedra blanca, negra y roja. Y al mismo tiempo que extraían la piedra, vaciaron dentro de la isla dos dársenas para navíos, con la misma roca como techumbre. Entre las construcciones, unas eran enteramente simples; en, otras entremezclaron las diversas clases de piedra y variaron los colores para agradar a la vista, y les dieron así una apariencia naturalmente atractiva"*.

Los tres muros de piedra que rodeaban la Atlántida y las islas concéntricas interiores estaban revestidos de metal. *"El muro que rodeaba el recinto más exterior lo revistieron de cobre en todo su perímetro circular... Recubrieron de estaño fundido el recinto interior, y el que rodeaba a la misma Acrópolis lo cubrieron de oricalco, que tenía reflejos de fuego"* (no existe opinión única acerca de si el oricalco era un metal o una aleación).

*La morada real, enclavada dentro de la Acrópolis, tenía el trazado siguiente. En medio de la Acrópolis se, levantaba el templo consagrado a Clito y Poseidón .. rodeado de una cerca de oro. El santuario de Poseidón tenía un estadio de longitud, tres plethros de ancho y una altura proporcionada... Su interior era suntuoso: el techo -todo de marfil- estaba exornado con oro, plata y oricalco. Todo lo demás -los muros, las columnas y el pavimento- estaba revestido de oricalco. Allí había una estatua del dios en pie hecha de oro y colocada sobre un*

*carro enganchado a seis caballos alados, y era tan grande que la punta de su cabeza tocaba el techo. En círculo, en torno a él, había cien Nereidas sobre delfines. Dentro del templo había un gran número de estatuas de otros dioses. "En torno al santuario, por la parte exterior, se levantaban, en oro, las efigies de todas las mujeres de los diez reyes y de todos los descendientes que habían engendrado, y así mismo otras numerosas estatuas votivas de reyes y particulares, originarias de la misma ciudad o de los países de fuera sobre los que ella extendía su soberanía".*

El agua que procedía de las fuentes se conducía a los estanques y al bosque sagrado de Poseidón. Este bosque tenía árboles de todas las especies, de una belleza y una altura divinas. El exceso de agua se hacía derivar por los canales hacia las fosas circulares que rodeaban el palacio. En el centro de la mayor de las islas anulares se había reservado un picadero para las carreras de caballos.

Fuera de la ciudad *"había una muralla circular que comenzaba en el mar y distaba constantemente cincuenta estadios del recinto más extenso. Esta muralla acababa por cerrarse sobre sí misma en la garganta del canal que se abría por el lado del mar. Todo este espacio estaba totalmente cubierto de casas en gran número y apretadas unas contra otras. El canal y el puerto principal rebosaban de barcos y mercaderes, venidos de todas partes."*

Siguiendo el hilo de este discurso debemos ahora leer lo que Platón dice al respecto de la desaparición de la Atlántida en un cataclismo. Detengámonos en esta descripción. Los sacerdotes egipcios, al relatar a Solón acerca de esta isla, recalcaron reiteradamente que la Atlántida sucumbió durante la guerra entre los atlantes y los griegos: *"Vuestra ciudad... primero a la cabeza de todos los helenos, sola luego por necesidad, abandonada por los demás, al borde de los peligros máximos, venció a los invasores (a los atlantes), se alzó con la victoria, preservó de la esclavitud a los que no habían sido nunca esclavos y, sin rencores de ninguna clase, liberó a todos los demás pueblos y a nosotros mismos que habitamos al interior de las columnas de Hércules. Pero, en el tiempo subsiguiente, hubo terribles temblores de tierra y cataclismos. Durante un día y una noche terribles, todo vuestro ejército fue tragado de golpe por la Tierra, y así mismo la isla Atlántida se abismó en el mar y desapareció. He aquí por qué todavía ese mar de allí es difícil e inexplorable, debido a sus fondos limosos y muy bajos que la isla, al hundirse, ha dejado."* (Timeo).

En el diálogo Critias, Platón vuelve a hablar sobre este tema: *"Ante todo, recordemos lo esencial. Han transcurrido en total nueve mil años desde que estalló la guerra, según se dice, entre los pueblos que habitaban más allá*

*de las Columnas de Hércules y los que habitaban al interior de las mismas... Esta isla, como hemos ya dicho, era entonces mayor que la Libia y el Asia juntas. Hoy en día, sumergida ya por temblores tierra, no queda de ella más que un fondo limoso infranqueable, difícil obstáculo para los navegantes que hacen sus singladuras desde aquí hacia el gran mar".*

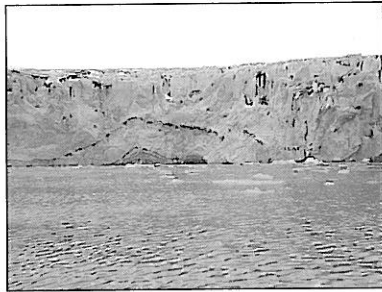
Estos breves datos acerca del carácter del cataclismo son de excepcional valor, pues dan la posibilidad de elegir entre el sinnúmero de causas aquella que resulta ser la más probable. Si damos crédito al autor de los diálogos, la catástrofe ocurrió 9.000 años antes de la visita de Solón a Egipto, pero en este caso la guerra entre los atlantes y los helenos no se pudo librar, por cuanto las tribus griegas aparecieron en la península de los Balcanes varios milenios más tarde. Si, según comunica Platón, en aquella época tuvo lugar una guerra entre los griegos y los atlantes, este acontecimiento no ocurrió 9.000 años antes de la época de Solón, sino que lo separaban de este período tan sólo varios siglos. Los fragmentos citados de *Critias* y *Timeo* ofrecen muchas variantes. ¿Cuáles de éstas, pues, son verídicas y cuáles son una ficción o un error? Las opiniones de los atlantólogos al respecto divergen.

Como criterio de veracidad de lo comunicado por Platón deben servir los datos acumulados por la ciencia. Si los recientes descubrimientos de la geofísica, la geología y la arqueología corroboran unos u otros datos aducidos por Platón, podemos considerarlos como sucesos reales. En cambio, todo aquello que desde las posiciones de la ciencia moderna resulta irreal, es una ficción, exageración o error de los autores de esta tradición: los sacerdotes egipcios, Solón quien escuchó su relato, o Platón quien fue el primero en anotarla.

Desde un punto de vista geológico conviene ahora pensar en los posibles eventos que pueden producir una cataclismo de esta naturaleza. A este respecto podemos indicar que tales eventos pueden ser de naturaleza muy variada. I. Rézanov (1975), en su libro dedicado a la Atlántida, indica entre los posibles los siguientes:

1. Oscilaciones eustáticas del nivel del mar.
2. Procesos tectónicos de elevación o hundimiento continental.
3. Cataclismos atmosféricos.
4. Impactos meteoríticos.
5. Cataclismos geológicos.
  - Terremotos.
  - Actividad volcánica.

En relación con las oscilaciones eustáticas del nivel del mar. Hay que indicar que éstas existen, pero sería imposible explicar la destrucción de la Atlántida, tal como lo hace Platón. Efectivamente, se trata de un posible hundimiento general de la isla en el que no hay nada de catastrófico.

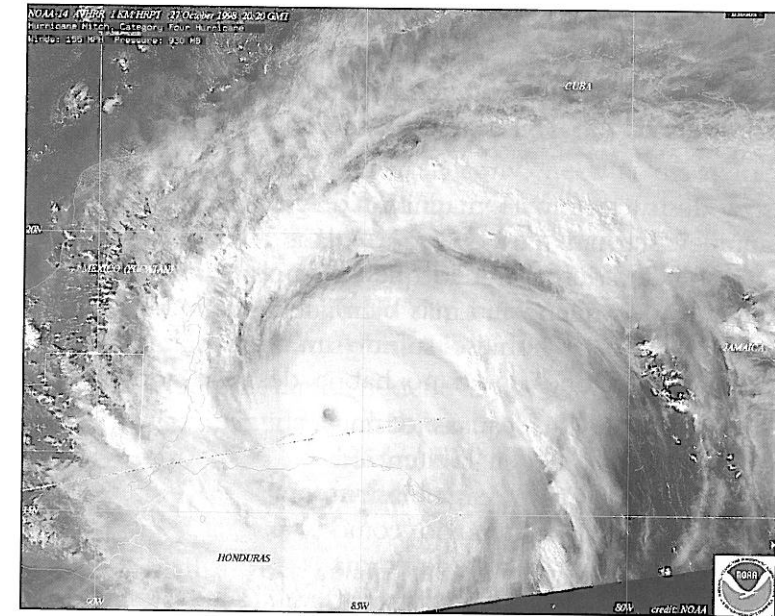
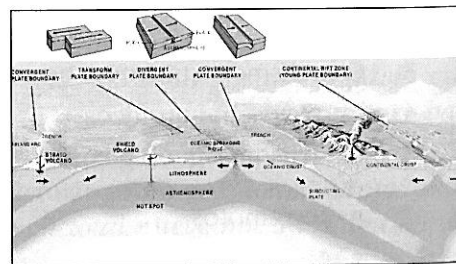


Refiriéndonos particularmente a las oscilaciones eustáticas cuaternarias, éstas se produjeron en relación con las épocas de glaciación e interglaciación, durante las que una gran cantidad de agua se transformó en hielo, constituyendo un manto de hielo continental de 1.000 m de espesor, que cubrió grandes áreas de América, Europa y Asia. Para la formación de tan inmensa capa de hielo se requirió de tal cantidad de agua que se produjo un descenso generalizado del nivel del mar oceánico de hasta 100-120 m. En cambio cuando el hielo comenzó a fundir y el nivel del mar volvió a subir en una cantidad equivalente.

Esto es suficiente para inundar países costeros, pero se produce de manera lenta, ya que se trata de una subida de la temperatura por efecto del calentamiento. Datos obtenidos de la aplicación de la técnica del <sup>14</sup>C a restos orgánicos de la época glacial tardía y postglacial indican que se trató de una subida de temperatura paulatina. Los cálculos indican cambios de entre 2 y 7 mm por año.

En relación con los procesos tectónicos de elevación o hundimiento continental, sabemos que se pueden producir de forma amplia en nuestro planeta. Sin embargo, son tan lentos que no pueden dar lugar a un fenómeno, aunque sea en parte, que se parezca a lo que Platón describe sobre la Atlántida. Las velocidades máximas de elevación y asentamiento corticales son de unos milímetros o, como mucho, de unos centímetros por año. Hasta en las zonas tan activas desde el punto de vista geológico como los Andes o la cordillera del Himalaya, la velocidad de los movimientos no supera los 10 mm al año.

Si consideramos que el fondo del océano Atlántico se ha hundido de forma continuada, a la velocidad que acabamos de indicar, necesitaríamos un gran número de milenios para llegar a los 2 o 3.000 m a los que se



encuentra la dorsal. Por otra parte, la propia estructura de la dorsal, similar en toda su extensión, hacen impensable este tipo de procesos como generadores del hundimiento de la Atlántida.

Por lo tanto, para que un país llano se hunda, aunque sea sólo varios metros, se necesitan muchos milenios. Ahora bien, si pensamos, que tal como Platón describe, la Atlántida era montañosa, es evidente que debemos abandonar esta causa.

La escala extraordinaria de los fenómenos atmosféricos es casi indescriptible. Los huracanes y tifones que se desarrollan en las zonas tropicales de ambos hemisferios, por las destrucciones causadas y por el número de víctimas humanas, ocupan el primer lugar entre todas las catástrofes originadas por los elementos.

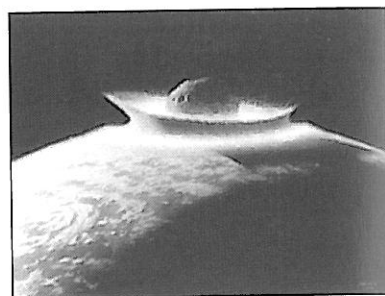
Los ejemplos al respecto son muchos, sirva el último ocurrido en el año 1998, que afectó a toda la América Central. Efectivamente el huracán "Mitch" provocó decenas de miles de muertos y la destrucción de muchos pueblos y ciudades en Guatemala, Honduras, El Salvador y otras naciones.

Algunos investigadores consideran que a excepción de los tifones no hay otro fenómeno atmosférico capaz de provocar un diluvio con la ayuda simultánea de chaparrones y olas gigantes. La mayoría de las inundaciones son habitualmente producto de los tifones. Hay quien considera que el Diluvio bíblico es una réplica del mito sumerio-babilónico sobre Gilgamesh, con una duración de siete días; en este mito se describe un tifón que ocu-

rrió sobre el gofo Pérsico. E. Suess utilizó los datos sobre este Diluvio grabados en escritura cuneiforme y descubiertos en Nínive, para llegar a la conclusión de que el Diluvio bíblico consistió en una inundación devastadora ocurrida en el Bajo Eúfrates que afectó a la llanura de la Mesopotamia.

La fuerza destructora y la magnitud de tifones y huracanes son suficientes para devastar un país como la Atlántida de Platón. Mas estos fenómenos no son duraderos, por lo que los supervivientes no suelen abandonar sus lugares de origen, sino más bien vuelven a reconstruir sus pueblos y ciudades. Por tanto, si hubiese sufrido un tifón o huracán, la Atlántida habría tenido destrucciones, pero no habría desaparecido por completo.

Probablemente sean las causas cósmicas la que mayormente llamen la atención de los estudiosos del mito. Así, el astrónomo polaco Zajdler las promovió como las más importantes, analizando de forma detallada diferentes variantes de catástrofes, como son el choque de la tierra con un asteroide, el impacto de un meteorito y algunas otras.



Es bastante factible la destrucción de un territorio en nuestro planeta al caer un meteorito, aunque hasta no hace mucho tiempo se subestimaba la importancia de dichos eventos. El conocimiento de tales impactos se ha desarrollado mucho a partir del conocimiento de la formación de muchos de los cráteres lunares o de Marte. Los tamaños de éstos varían, estando en relación directa con el tamaño del meteorito que los produce.

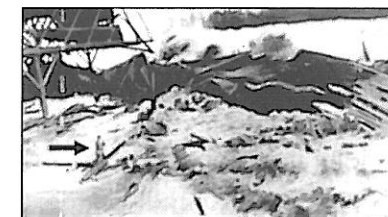
No obstante, hay que tener en cuenta que la luna está densamente poblada de estos cráteres frente a la tierra, debido al hecho de la falta de atmósfera en la primera, por lo que hay mayor probabilidad de formación. Si a esta cuestión añadimos el hecho de los procesos de meteorización que ocurren en la superficie de la tierra se puede explicar la falta relativa de cráteres de este origen en nuestro planeta.

Ahora bien, existen tales cráteres en la tierra, siendo visibles únicamente los que se encuentran en zonas continentales. Un ejemplo bien conocido es el cráter Ries, en Alemania, en cuyo interior se ubica la ciudad de Nördlinger. El diámetro de la fosa mide 20 km y en él están presentes las teclas, trozos de vidrio y concreciones que son el resultado de la caída de un meteorito gigante, cuya transformación está producida por un proceso de fusión y de metamorfismo de impacto.

El astrónomo O. Muck consideraba que precisamente la caída de un meteorito destruyó la Atlántida. El científico incluso calculó la fecha de la caída de este cuerpo celeste, que correspondía al 5 de junio del 8.499 B.C., según el calendario gregoriano a las una de la tarde, hora Greenwich.

Efectivamente, este tipo de catástrofe conviene a la desaparición de la Atlántida: la explosión instantánea de fuerza colosal, capaz de destruir y aniquilar todo lo vivo en varias decenas o centenares de kilómetros a la redonda, sino también la de producir la fusión de las rocas en el epicentro. Pero en su contra está el hecho de la falta de rastro alguno, cuando lo lógico debiera ser encontrar alguna huella.

Así pues esta hipótesis también debe ser excluida, ya que según ella es imposible que la Atlántida se hubiese hundido, sin hablar ya de la posibilidad de que se hubiese sumergido profundamente en el fondo del océano.



Quedan por analizar los cataclismos geológicos, cuya manifestación es extremadamente rápida, como son los terremotos y las erupciones volcánicas. Para dar idea de su potencialidad quiero recoger unos párrafos de H. Tazieff que vienen a decir: "...Parecía imposible que una enorme franja de terreno de 20 a 30 km de ancho y de 500 km de extensión hubiera podido hundirse súbitamente y que el área de 1.500.000 hectáreas hubiera descendido casi dos metros en nada más que unos diez segundos..."

Haciendo referencia a los terremotos en primer lugar, hemos de decir que siempre existe la posibilidad de la destrucción de ciudades, por la formación de grietas gigantescas y derrumbamientos de masas rocosas, consecuencia de las sacudidas subterráneas, que si corresponden a zonas litorales pueden dar lugar a olas destructoras.

Si consideramos las historias escritas en relación con los terremotos más importantes de carácter histórico, podemos intentar descubrir la causa de la desaparición de la Atlántida. Un seísmo, especialmente si ocurre cerca de océano, por su manifestación es muy parecido a las descripciones de Platón.

Pero es importante constatar que los terremotos de magnitud mayor no se producen en cualquier región de la tierra, más bien, como todos sabemos, hay zonas sísmicas activas relativamente estrechas, que circundan nuestros continentes. Por tanto, si aceptamos la desaparición de la Atlántida, ésta debió encantarse dentro del marco de una de estas zonas sísmicamente peligrosas.

Si estudiamos en detalle la distribución sísmica encontramos dos grandes cinturones. El primero el circumpacífico, con terremotos frecuentes y bastante destructores. La particularidad de esta zona consiste también en que con la misma están relacionados la mayoría absoluta de los tsunamis más fuertes, por cuanto con mucha frecuencia los epicentros de los terremotos más violentos se localizan en el fondo oceánico. A esta zona del Pacífico están asociados también la mayoría de los volcanes activos.

Otra zona igualmente sísmica es la que atraviesa el continente Euroasiático en dirección sublatitudinal. Esta zona comienza en el Océano Atlántico (Golfo de Cádiz), abarca todo el Mediterráneo y se prolonga por las cordilleras del Asia Central prácticamente hasta el Pacífico. En ambos casos estamos hablando de límites convergentes de placas, si bien con características algo diferentes.

Cuando hablamos de seísmos catastróficos podemos pensar en que áreas importantes pueden sufrir modificaciones importantes, hundimientos o elevaciones. Si la zona es cercana al mar, puede quedar bajo su nivel. Este fenómeno evoca las circunstancias de Platón.

Pero la profundidad de hundimiento en un caso como éste nunca supera la decena de metros. Consecuentemente habría que suponer una secuencia repetida de estos movimientos para conseguir un hundimiento importante. Ahora bien la frecuencia de movimientos sísmicos en una zona determinada, especialmente de los de gran magnitud, es pequeña, lo que hace improbable que éstos sean los únicos eventos catastróficos que produjeron la desaparición de la Atlántida.

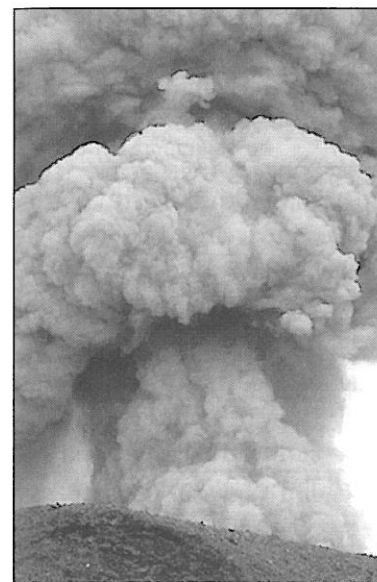
Otra cuestión es plantear la posibilidad de la desaparición de la Atlántida siempre que asociado a un terremoto hubiera existido un tsunami o maremoto, fenómenos secundarios relacionados con ellos o con actividades volcánicas explosivas en el mar. Ahora bien los tsunamis catastróficos no tienen carácter universal, lo que significa que afectan a áreas definidas, entre las que destacan las costas del Pacífico y el Mediterráneo oriental.

Nos queda por analizar otro fenómeno extraordinariamente llamativo y temible de la naturaleza, se trata de las erupciones volcánicas. La experiencia de los vulcanólogos evidencia que la erupción de un volcán es un acontecimiento relativamente localizado, pero no por ello menos importante.

Para nuestro propósito conviene centrarnos en las erupciones de carácter explosivo, pues normalmente llevan asociadas terremotos y otras manifestaciones extraordinarias como las nubes ardientes y la lluvia de cenizas. Un ejemplo significativo fue la erupción del Krakatoa en 1883, que cambió radicalmente la fisonomía de la región, generando una importante

caldera consecuencia del derrumbamiento de gran parte del aparato volcánico.

Consideremos la historia de la formación de la caldera, ésta consta de dos cuencas. La menor situada entre las islas de Lang y Verlaten, con una profundidad media de 70 m y dos depresiones de 120 m cada una. La segunda cuenca, la mayor, se ubica más al sur, con una profundidad máxima de 280 m.



En la historia de su formación se distinguen hasta cuatro períodos. Inicialmente existió un cono volcánico de 2.000 m de naturaleza andesítica, que es la base de las islas mencionadas. Este período terminó con el desmantelamiento de la parte central del cono, del que quedaron tres islotes situados en la periferia de la caldera.

En el segundo período del desarrollo de esta caldera, en su parte sudeste apareció el volcán Rakata de naturaleza basáltica. En el tercer período aparecieron los conos Danán, en el centro de la caldera, y el Perbuatán, al norte, ambos de naturaleza andesítica.

El último período corresponde a la catástrofe de 1883 en la que cambió el relieve del fondo de mar, aparecieron nuevas islas y las viejas aumentaron su tamaño. La historia posterior corresponde al crecimiento de un nuevo cono, el Anak-Krakatoa, comenzado a finales de 1927.

La hipótesis de la formación de la caldera que mejor se sustenta con los datos de observación es la conocida como de hundimiento, producida al derrumbarse el techo de la cámara volcánica a consecuencia de una explosión causada por la presencia de una gran cantidad de material volcánico.

Algo semejante se puede indicar acerca de las erupciones de edad miocénica del volcán Santorín. La consecuencia de la misma fue la formación de la caldera submarina, que constituye el archipiélago del Santorín. Según el vulcanólogo E. Williams la caldera del Santorín tiene los rasgos típicos de una caldera de hundimiento.

De esta erupción no se tuvo noticia histórica alguna, sólo a través del estudio geológico de la isla de Thira, iniciado a finales del siglo pasado,

y de unas recientes investigaciones oceanográficas, se puso de manifiesto este importantísimo fenómeno, aunque en 1886 el Santorín tuvo un última erupción, también catastrófica.

Si analizamos la energía asociada a este tipo de fenómenos geológicos nos encontramos ante los valores máximos conocidos, lo que para algunos constituye el tipo de eventos de intensidad máxima, consecuentemente cabe argumentar que debió ser este tipo de fenómeno geológico el que de una manera segura pudo provocar el hundimiento de la Atlántida. Habríamos llegado así al final de nuestra búsqueda y deberíamos concluir que si la Atlántida existió realmente, fueron fenómenos de esta naturaleza los causantes de su desaparición.

Pero queda ahora la parte misteriosa de este tema, ¿dónde estuvo ubicada la Atlántida, si es que realmente existió? No es una pregunta fácil de contestar y han corrido ríos de tinta al respecto. Está claro que no seré yo quién tome partido, pero es interesante indicar que existen claramente dos escuelas o tendencias, que se imponen a muchas otras.

Cómo resumen de cuanto hemos dicho hasta ahora, quiero presentar dos tablas que tratan de resumir las posibles ubicaciones dadas para la Atlántida y su porcentaje de coincidencia con los relatos de Platón. En estas tablas se recogen todos los aspectos mencionados por Platón, desde los geográficos hasta los históricos.

Es interesante resaltar los aspectos mitológicos, como la geometría sagrada de las ciudades, el tipo de construcciones y, más aún, cuestiones como el grupo sanguíneo posible de los Atlantes, que de alguna manera ponen de manifiesto las elucubraciones que se han producido a partir del conocimiento del mito.

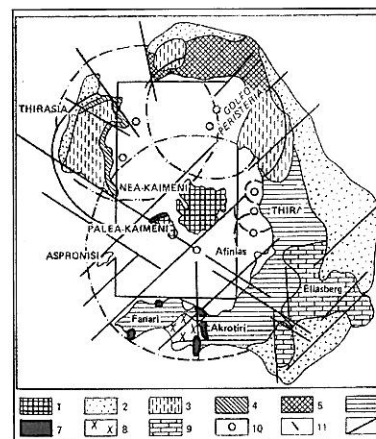
Tal como acabo de indicar, hay dos localizaciones de la Atlántida que sobresalen del resto, a saber: la que la supone en el mar Egeo, Thira o Thera (Creta), cuyos porcentajes de coincidencia respecto del relato de Platón son de 36 y 17% respectivamente y la que ubica este continente en el sureste de Asia, cuyos porcentajes de coincidencia, según ciertos autores, son del cien por cien.

Trataré de comentar algunas de las cuestiones principales referidas a ambas localizaciones, haciendo hincapié en la semejanza de ambas respecto de las causas de desaparición y en las diferencias que responden al tamaño y al tiempo en que ocurrió la catástrofe.

El descubrimiento por Arthur Evans de la civilización minoica, la investigación de la caldera del Santorín y los datos obtenidos durante las investigaciones geofísicas y submarinas en el mar Mediterráneo permitieron representar de una manera nueva el acontecimiento que durante más de

Hechos

	Plato et al.	Thera/Crete	Incas of Perú	Mayas of México	Sunken Atlantic Island	Antarctica	Scandinavia and North Sea	Troy (Hisarlik)	Celtiberia	African Northwest	Tartessos	The East Indies
Localización Atlántica	V	X	X	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Tamaño continental	V	X	V	V	X	V	X	X	X	V	V	V
Clima tropical	V	X	V	V	?	X	X	X	X	V	X	V
Gran población	V	X	X	V	X	X	X	X	X	X	X	V
Presencia humana en la época	V	X	X	X	X	X	X	X	V	?	V	V
Vulcanismo y terremotos	V	V	V	V	X	X	V	X	X	V	X	V
Continente hundido	V	X	X	X	X	?	X	X	X	X	X	V
Mares no navegables	V	X	X	X	X	?	?	X	X	X	X	V
Más allá de las columnas de Hércules	V	X	X	V	V	V	V	X	V	V	V	V
Más allá del continente exterior	V	V	?	?	V	?	V	X	V	V	V	V
Más allá de muchas islas	V	V	V	X	X	X	V	X	V	V	V	V
Evidencias de cataclismos	V	V	V	?	?	X	X	X	V	X	X	V
Montaña sagrada y volcanes	V	V	V	V	?	?	V	X	X	X	X	V
Edad compatible	V	X	?	?	?	?	X	X	X	X	X	V
Totales (% aciertos)	100	36	43	50	21	21	43	7	43	50	43	100



dos milenios viene suscitando el interés de la humanidad, y, al fin y al cabo, la posibilidad de hallar la legendaria Atlántida.

La idea de que la legendaria Atlántida se puede encontrar en la región del mar Egeo no es nueva. En 1928, el conocido geógrafo L. S. Borg escribió: "Quisiera que se preste atención al artículo olvidado de nuestro compatriota académico Avraam Serguéievic Nórov (1795-1869) que, en mi opinión, ofrece la única explicación correcta de este enigma, que excita a las personas

Hechos

	Plato et al.	Tbera/Crete	Incas of Perú	Mayas of México	Sunken Atlantic Island	Antarctica	Scandinavia and Norrb Sea	Troy (Hissarlik)	Celtiberia	African Northwest	Tartessos	The East Indies
Navegación/canales de irrigación	V	X	?	V	X	?	?	X	X	X	V	V
Elefantes (Mamuts?)	V	X	?	V	?	X	?	X	?	V	?	V
Cocos/piñas	V	X	V	V	?	X	X	X	X	X	X	V
Perfumes e inciensos	V	X	V	V	X	X	X	X	X	X	X	V
Caballos y carros de guerra	V	?	X	X	X	X	X	V	?	X	?	V
Construcciones megalíticas	V	X	V	V	?	X	V	X	V	V	X	V
Lugar del paraíso (Edén)	V	X	V	X	V	X	V	?	X	V	X	V
Culto a las pirámides	V	X	V	V	?	X	X	X	X	X	X	V
Más allá del mar de los Sargazos	V	X	X	V	V	X	X	X	X	X	V	V
Comercio transoceánico	V	V	V	X	X	X	V	V	X	V	V	V
Ricos en metales	V	X	V	?	?	X	X	X	V	X	V	V
Tecnología superior	V	X	V	V	?	X	X	X	X	X	V	V
Cultivos en terrazas	V	X	V	?	X	X	X	X	X	X	X	V
Geometría sagrada	V	V	V	V	?	V	?	X	V	X	?	V
Dos cosechas por año	V	X	X	X	?	?	X	X	X	X	X	V
Metales	V	V	V	V	?	?	V	V	V	V	V	V
Grupo sanguíneo "O"	?	?	V	V	?	?	V	?	V	V	?	V
Escritura/alfabeto	V	?	V	V	?	?	V	?	V	?	?	V
Totales (% aciertos)	94	17	43	67	11	11	33	17	33	33	33	100

*pensantes durante más de dos mil años... Según Nórov, la isla Creta constituye los restos de la Atlántida sumergida...*

Nórov escribía: *"Las islas Creta y Rodas también debían formar un todo único con la Atlántida; antiguamente, Creta, Rodas, Chipre e, incluso, Lesbos tenían un mismo nombre: islas Felices. Se conoce que los escritores de la antigüedad, con frecuencia, entendían por este nombre la Atlántida."*

Desarrollando las ideas de Nórov, L. S. Borg expresa su opinión acerca de este problema: *"Yo emplazaría la Atlántida... en el mar Egeo, al Sur, hasta Creta. Como se sabe, actualmente se reconoce que los hundimientos que dieron origen al mar Egeo tuvieron lugar, desde el punto de vista geológico, hace muy poco tiempo, en el período cuaternario, puede ser, ya en memoria del hombre... Los egipcios mantenían relaciones animadas con Creta y de los cretenses portadores de la cultura antigua (egea) los sacerdotes egipcios pudieron tomar las leyendas sobre la catástrofe que en los albores de la historia sobrevino en el continente Egeo el cual, en su época, unía el Asia Menor con la península de los Balcanes."*

En 1939, en las páginas de la revista inglesa *Antiquity* apareció el artículo de S. Marinatos que exponía una hipótesis de acuerdo con la cual la primera causa de la desaparición de la civilización minoica fue la descomunal erupción del Santorín. En aquella misma época fue destruida también Creta. Además, se prestaba atención a que la civilización descrita por Platón, en la que se aplicaba extensamente el bronce, recordaba la civilización minoica destruida 900 años antes de la época de Solón.

Las excavaciones arqueológicas y las investigaciones geológicas practicadas en el Mediterráneo Oriental descubrieron una cultura antes desconocida y establecieron la causa de la decadencia de la civilización egea como resultado de una grandiosa erupción del volcán Santorín en el siglo XV a.C.

Los fallos básicos de esta hipótesis se refieren a dos cuestiones primordiales. De una parte la Atlántida destruida tendría unas dimensiones de 10 a 20 veces menores que las que le atribuía Platón. Pero aún hay más, el acontecimiento se debió de producir mucho después, según los defensores de esta idea, el mismo tuvo lugar no hace 12.000 años, sino tan sólo 3.500 años atrás.

El segundo gran grupo de atlantólogos considera para su hipótesis que una de las pistas más seguras sobre la Atlántida de Platón es la referencia al continente hundido *"mayor que Libia [África Norte] y Asia [Menor] reunidas"*. En otras palabras, Platón estaría hablando de aproximadamente 5 a 10 millones de kilómetros cuadrados, el tamaño de Brasil o de EE.UU. aproximadamente. Se trata de un enorme pedazo de tierra, del tamaño de un continente, que no puede esconderse fácilmente en cualquier parte.

¿Dónde puede encontrarse una región del tamaño de un continente incluso hoy? Ciertamente no en el Océano Atlántico que se ha escrutado a una escala métrica por barcos oceanográficos americanos y rusos. Lo mismo es cierto para el Pacífico y el Índico, que también se han examinado de forma completa. Por tanto, una *Atlántida atlántica* es una ilusión que no

será encontrada en ninguna parte. Así que si de verdad existe, debe buscarse en otra parte.

Es un hecho llamativo que muchos Atlantólogos –y al parecer también los oceanógrafos– han investigado los océanos del mundo de forma tan minuciosa que parece se olvidaron de buscar en la zona exacta donde la Atlántida realmente “está”: el Mar del Sur de la China. Este mar –el de Indonesia, para estar seguros– se sitúa entre los Océanos Pacífico e Índico. Pero no pertenece a ninguno, siendo la divisoria entre ambos.

Esta es la razón por la que Indonesia se llamó *Ultima Thule* (es decir, *Última División*) por los antiguos. Thule fue considerada “la División del Mundo” en la antigüedad, cuando se separaron el Viejo del Nuevo Mundo. Como el mundo es esférico, y se cierra en sí mismo, sus extremos se tocan. Así que, los Extremos del Mundo (Oriente y Occidente) son de hecho contérminos, y también el centro, el Centro del Mundo.

El mar del Sur de la China sólo tiene una profundidad media de aproximadamente 50-60 metros. Es, por tanto, sumamente poco profundo y está peligrosamente lleno de barras de arena y arrecifes de coral que hacen que la navegación sea sumamente peligrosa, tal como Platón afirmó. Así, es posible entender lo que precisamente según Platón pasó. La geología ha descubierto reciente e independientemente este tipo de evidencia.

Durante el último Período Glacial Pleistoceno se retuvo tanta agua en los glaciares continentales, que el nivel del mar estuvo unos 100-150 metros más bajo. Por tanto, el fondo poco profundo del Mar del Sur de la China estuvo completamente expuesto, formando una inmensa extensión de dimensiones continentales. Fue esta inmensa extensión a la que los griegos llamaron Campos Elíseos y los egipcios llamaron Sekhet Aaru (“Campos de Cañas”). Este país pantanoso es el que después se transformó en el “Mar de los Sargazos primigenio” de la región Indonésica.

Pero siendo verdad que “los continentes no se pueden hundir”, también lo es que el nivel del mar puede subir y cubrir continentes enteros, como ocurrió en el Mar del Sur de la China. Es allí donde debemos buscar la Atlántida y el Edén, así como los Campos Elíseos y las Islas del Blest. También fue allí donde una vez estuvo el Paraíso feliz, la cuna de la Humanidad y de su Civilización. La Atlántida no se ha encontrado antes porque se ha buscado en el lado equivocado del mundo, quizás como resultado de prejuicios etnocéntricos y de preconcepciones de la supremacía blanca.

Cuando se estudia un mapa de esta región durante la Edad del Hielo, se puede ver que la región formada es una inmensa extensión de tamaño continental, como Platón postuló. El filósofo habla de un cataclismo súbito

que tuvo lugar “en un solo día y una noche de dolor”. En contraste, los geólogos afirman unánimemente que el levantamiento del nivel del mar es lento y gradual por lo que el proceso duró un milenio quizás, mientras los glaciares fundidos enviaban lentamente sus aguas para llenar gradualmente los mares.

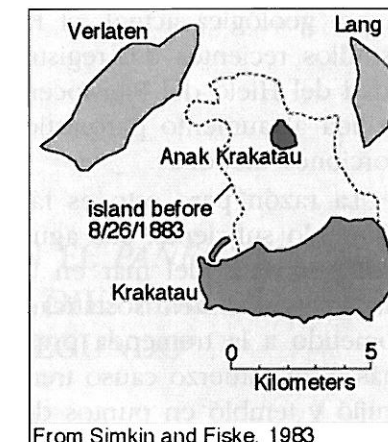
¿Pueden ser estos dos puntos de vista tan opuestos reconciliables objetivamente? Realmente los dos son correctos. Lo que de hecho pasó fue que la erupción explosiva gigante del volcán Krakatoa causó un tsunami colosal, que barrió las tierras bajas de la Atlántida y los valles de los ríos, matando y destruyendo todas las cosas con su estela.

Y esta explosión colosal también causó el fin de la Edad del Hielo del Pleistoceno. Este evento ocurrió porque la explosión gigante cubrió los glaciares del mundo con una capa fina de cenizas. Estas cenizas provocaron un aumento de la absorción de radiación solar, causando la subsecuente fusión. Las aguas fundidas de los glaciares continentales fluyeron a los mares, haciendo subir su nivel. El peso extra de ese agua creó tensiones grandes entre los lechos marinos cargados de sedimentos y las zonas continentales aliviadas. Estas tensiones, a su vez, ayudaron a posteriores paroxismos volcánicos y terremotos de una escala sin precedentes hasta ese momento.

Así, aunque el proceso de terminación de la Edad del Hielo del Pleistoceno debió ser más o menos uniforme a lo largo del tiempo, puntualmente desde el comienzo pudo haber una serie de cataclismos causada por el volcanismo, los terremotos y maremotos asociados al mismo proceso en acción.

En otras palabras, el final del Pleistoceno se activó por el mismo cataclismo que destruyó la Atlántida. Esta activación produjo un castigo posterior de la región condenada. Aunque casi totalmente destruida por la conflagración y el tsunami gigante que llamamos el Diluvio, la Atlántida vio su inmenso territorio desaparecer bajo los mares, que la cubrieron gradualmente, mientras una serie de erupciones volcánicas y maremotos gigantes marcó la cadencia de una serie posterior de violentos cataclismos.

Toda esta violencia empezó exactamente en la fecha dada por Platón, 11.600 años BC. Esta fecha es la que corresponde al final del Pleistoceno según el registro geológico. El evento terrible también causó las extinciones extensivas y masivas, que ocurrieron en la transición del Pleistoceno a



la era geológica actual, el Holoceno. De manera bastante interesante, los estudios recientes del registro geológico han mostrado que el final de la Edad del Hielo del Pleistoceno (y también las de otras eras geológicas) fue debida al aumento paroxístico de la actividad volcánica y sísmica en proporciones inauditas.

La razón para esto es fácil de entender. Cuando los glaciares se fundieron lo suficiente, sus aguas fluyeron hacia el océano y causaron la subida del nivel del mar en unos 100-150 metros. Las placas continentales aliviadas ascienden isostáticamente, mientras el fondo del mar sobrecargado, sometido a la tremenda presión del agua extra, tiende incluso a hundirse más. Este esfuerzo causó tremendas tensiones en la corteza de la tierra que crujió y tembló en puntos débiles, engendrando el paroxismo en cuestión. El proceso es autosuficiente, una vez empezado, debido a la regeneración positiva, el incremento del vulcanismo y la actividad sísmica aceleró la fusión glaciár, como se ha descrito anteriormente.

A pesar de todo lo dicho, y si aceptamos que la Atlántida es un mito y sólo un mito, la leyenda de su desaparición podría suponer una primera descripción de la apertura de un Océano, ¿por qué no el Atlántico?, si bien desde un punto de vista poético. Y es desde este punto de vista cómo quiero terminar y para ello nada mejor que los versos de Villalón, que son toda una sugerencia de amor a uno de los emplazamientos de la Atlántida menos considerados:

Gaviotas posadas  
sobre tapices verdes...  
Pedazos que la Atlántida  
se dejó en el mar.  
Sois, con la ilustre Gades  
la doncella fenicia,  
los más ilustres vástagos  
de la España ancestral.

## Bibliografía

- Galanopoulos, W. *On the location and size of Atlantis*, Athens, 1960.  
Milanovski, E. E., *¿La Atlántida está en el mar Egeo?*, Moscú, 1969.  
Rezanov, I. A., *Grandes catástrofes en la historia de la tierra*, Moscú, 1972.  
Rezanov, I. A., *La Atlántida: ¿una fantasía o una realidad?*, Moscú, 1975.  
Zhirov, N. F., *La Atlántida*, Moscú, 1964.