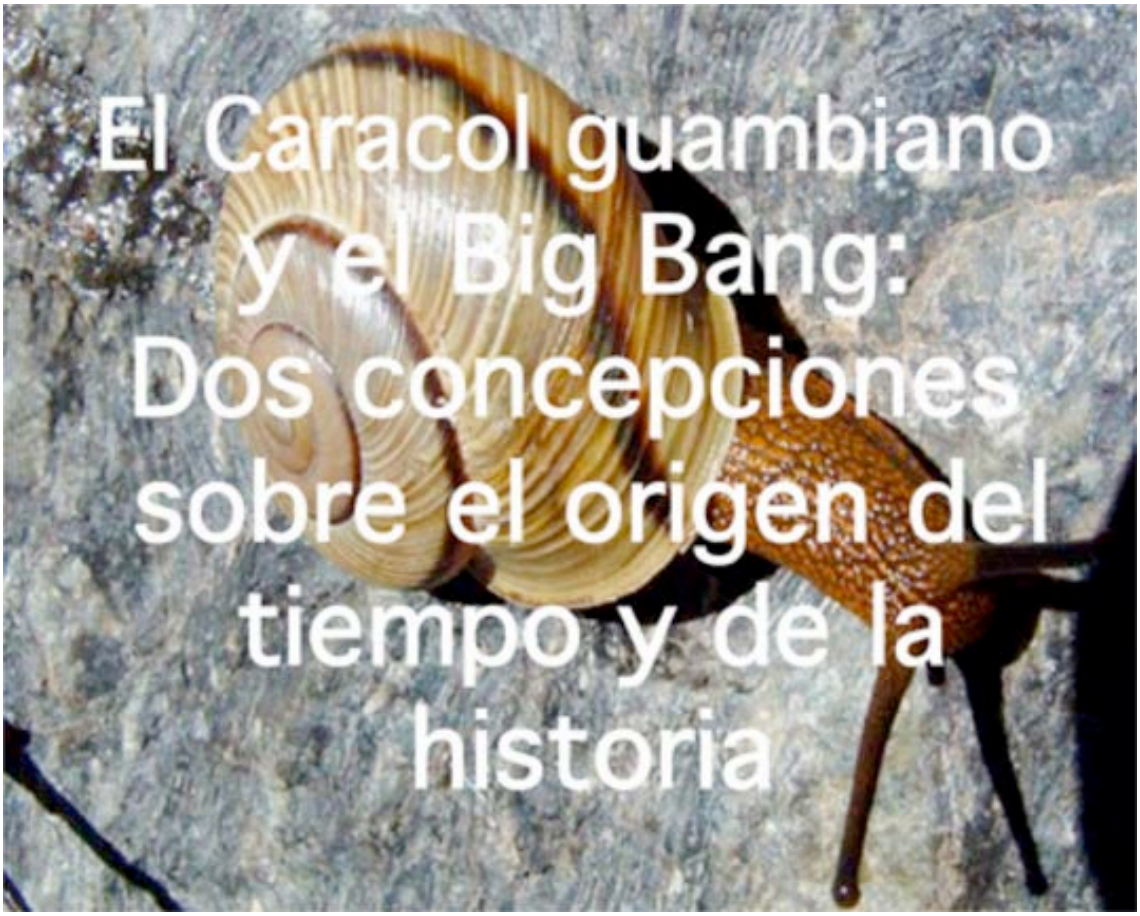

LUIS GUILLERMO VASCO URIBE

Dedicada a la antropóloga Ruby Pardo,

quien me presentó en clase a Stephen Hawking

y me hizo ver la relación entre su teoría

del Big Bang y la del caracol del tiempo

EL CARACOL GUAMBIANO Y EL BIG BANG: DOS CONCEPCIONES SOBRE EL ORIGEN DEL TIEMPO Y DE LA HISTORIA

De dónde surgió todo

Este trabajo es la recuperación de una charla que hice hace algunos años para el SENA; allí estaban discutiendo acerca de la importación de tecnologías y los organizadores querían una posición que planteara que en nuestro país existían conocimientos y formas de producirlos que tenían validez, que no era cierto que no se pudiera crecer ni avanzar sino con la importación de tecnologías foráneas.

La idea central nace de uno de mis cursos en la Universidad Nacional: cuando exponía la concepción guambiana sobre que la historia es un caracol que camina, ayudándome con un sombrero tradicional guambiano, una estudiante dijo de repente: “esa es la misma teoría que plantea Stephen Hawking sobre el origen del tiempo”; le respondí: “me parece muy interesante; présteme el

libro porque no lo conozco". En él ("El origen del tiempo: Del Big Bang a los agujeros negros", Grijalbo Mondadori, Barcelona, 1995) pude comprobar que había una coincidencia esencial entre la teoría del big bang, con la que Hawking explica el origen y el posible final del universo, con el planteamiento de los guambianos sobre la historia como un caracol que camina. Retomé esa similitud y la desarrollé, no solamente con respecto al caracol guambiano, sino con referencia a otras formas de expresión de conocimiento, de pensamiento indígena en Colombia; y en otras regiones del mundo, sobre las cuales encontraba ocasionalmente algunas imágenes y sus explicaciones (ver Apéndice).

El caracol de la historia

El concepto de que la historia es un caracol que camina (Fig. 1) surgió en Guambía, como varios otros, dentro del proceso de conformación de esa metodología, de esa forma de trabajo que, una vez consolidada, denominé "recoger los conceptos en la vida". Se dio, como aparece allá la mayor parte de los conceptos claves y de la historia, caminando por una de las haciendas recuperadas, la que había sido de Suzman, una de las más pequeñas, y que los guambianos convirtieron en un molino de trigo, luego de su recuperación.

Fig. 1. El caracol que camina.
(http://www.monografias.com/trabajos58/demanda-caracoles-peruanos/Image16808.jpg)

Íbamos por un camino en una zona húmeda de tierra negra y había muchos caracoles en el piso; de pronto, nos detuvimos y dos de los compañeros guambianos entraron por un rastrojo; regresaron y nos llamaron para llevarnos a un sitio en donde ellos habían destapado una piedra con sus machetes. Dijeron que era la piedra de los caracoles (Fig. 2).

Se trataba de una piedra grande, muy enterrada y casi plana por encima, con la superficie llena de petroglifos en espirales y círculos concéntricos, al menos eso era lo que yo veía, pero los guambianos dijeron que se trataba de caracoles y que el sitio es ***srurrapu***. Y explicaron: "aquí está la historia, esta es la historia, porque la historia es un caracol". Además, dicen los guambianos, es un caracol que camina. Esta idea tiene muy poco que ver, aunque se pudiera encontrar alguna semejanza, con las concepciones de Eliade ("El mito del eterno retorno", Alianza, Madrid, 1972) sobre el eterno retorno o sobre la concepción cíclica que, dicen algunos antropólogos, fundamenta el pensamiento mítico, no solamente en Colombia sino también en otras regiones del mundo.

Fig. 2. Piedra de los caracoles

Esa visión del tiempo, de la historia, como un caracol o, en nuestros términos, como una espiral, la había encontrado entre los embera pero había tenido una percepción equivocada de ella porque, influido por las teorías de la antropología, consideraba que efectivamente la concepción mítica del tiempo era la de círculos, el eterno retorno, y que la espiral que encontraba tenía su origen en la interrelación entre esa concepción cíclica y la visión unilienal del tiempo que caracteriza el pensamiento occidental. Por otra parte, mis estudios de geometría me decían que un movimiento en espiral es la combinación de un movimiento circular con uno lineal. Mi conclusión fue decir que la concepción del tiempo en espiral de los embera es resultado de la combinación de su propia concepción con la concepción occidental, como consecuencia de la colonización y del sometimiento en relación con nuestra sociedad, relación que ha durado más de 500 años ("Jaibanás. Los verdaderos hombres", Banco Popular, Bogotá, 1985, pp. 138-140).

Cuando encontré en Guambía la visión de que la historia es un caracol, fue claro para mí que se trataba de una visión propia y abandoné la interpretación de que era resultado de la "aculturación". Además, acepté que el concepto guambiano no es el de espiral, que es un concepto abstracto, propio de la

geometría, una de las ramas más abstractas de las ciencias exactas (Fig. 3), para retomar el de caracol, el de *srurrapu* que usan los guambianos.

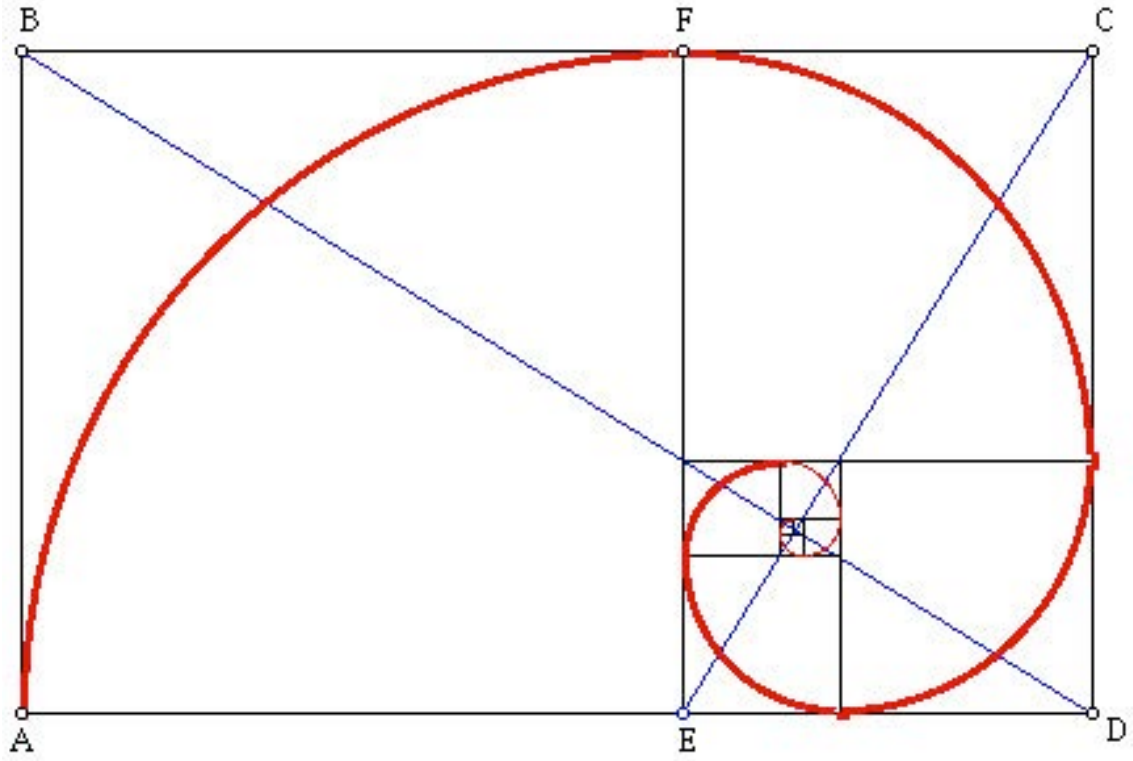

Fig. 3. Espiral logarítmica.
(http://www.ingenieroguzman.com.ar/imagenes/image19.gif)

En resumen, la idea central de esta exposición está desarrollada con base en la semejanza que encontró una de mis estudiantes entre lo que yo exponía acerca de los guambianos y lo que plantea Hawking sobre el origen del tiempo en el bing-bang, complementada con la idea del big-crash, el gran choque. Pero, ¿qué es lo central en esta teoría?

El big-bang y la Vía Láctea

Hawking plantea la remota existencia de un punto en un agujero negro en donde la materia estaba comprimida hasta una densidad infinita, donde la relatividad general se quebraba, y el espacio, el tiempo y las leyes de la física dejaban de operar. Como producto de sus contradicciones internas, del choque de las fuerzas internas, se produjo un gran estallido (inicio de una gigantesca inflación de la materia), el big bang, y con él, el universo y el tiempo mismo tuvieron un comienzo, hace más o menos 15 mil millones de años. Esa gran explosión originó también la Vía Láctea, que es el universo en el cual vivimos; de la misma manera se originó la mayor parte de las galaxias. Ese gran estallido lanzó hacia el espacio toda la materia que estaba concentrada en ese punto, en ese centro, inflación que todavía continúa, de ahí que nuestra galaxia sigue ampliándose, y lo hará quién sabe durante cuántos millones de años más (Fig. 4). La fuerza de expansión combinada con la fuerza de la gravedad produjo la forma que tienen nuestra galaxia y la mayor parte de las galaxias, la de una espiral.

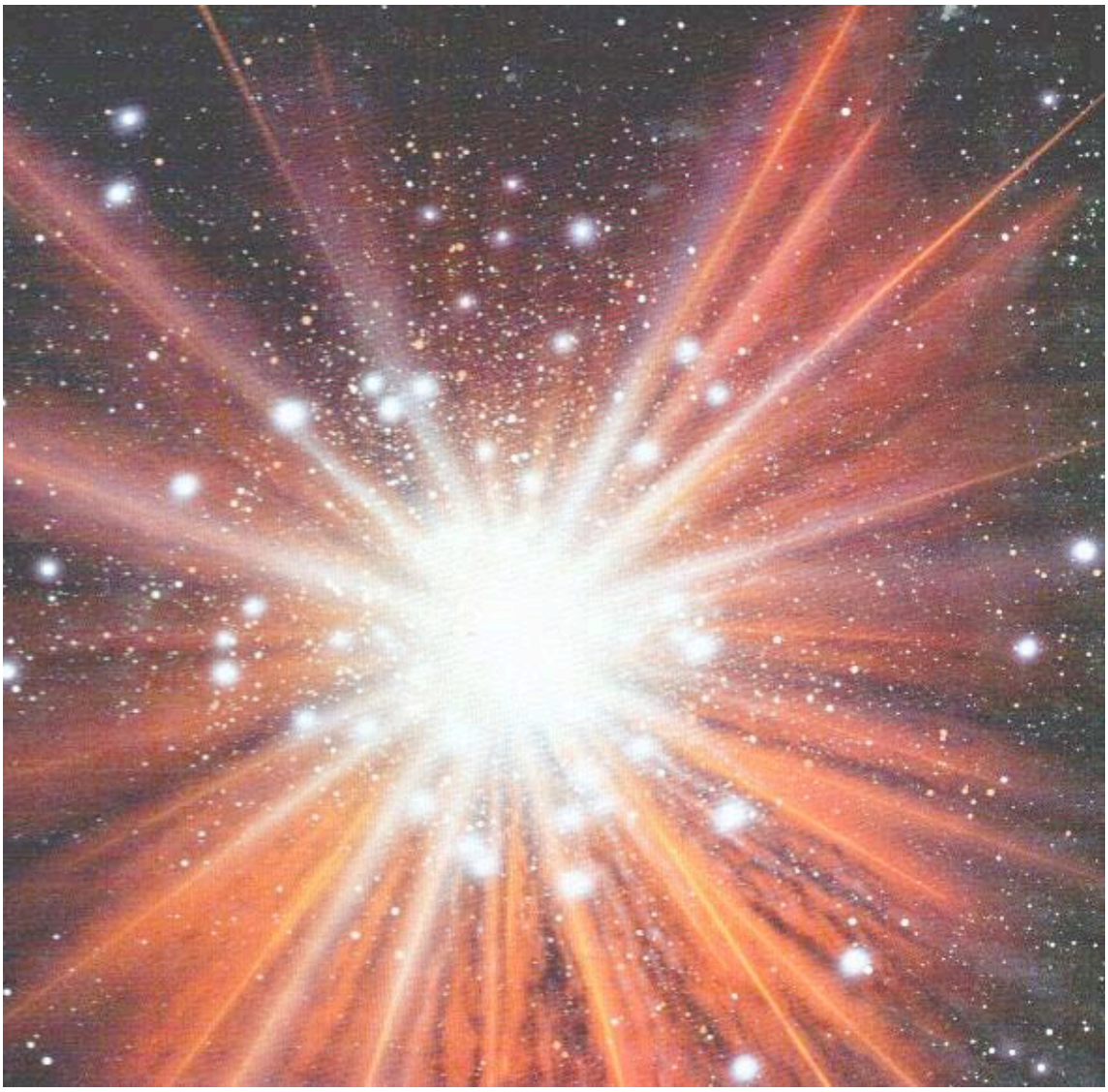

Fig. 4. Recreación artística del big bang.
(http://scienceblogs.com/startswithabang/upload/2010/01/i_am_not_afraid_to_believe_in/bigbang.jpg)

Una vez agotada la fuerza expansiva de esa explosión, la distancia entre los distintos núcleos de materia irá disminuyendo, haciendo que toda esa materia vuelva a empezar a concentrarse hasta que todos esos núcleos se precipiten los unos en los otros; y este universo desaparecerá con un gran choque, el big crash.

Habitamos en uno de los resultados de esa explosión, en una de las galaxias que se originaron de ella, la Vía Láctea (Fig. 5, en donde el sol está ubicado en el círculo naranja y, a su alrededor, nuestro sistema solar con sus planetas). Lo que se ve blanco es la materia en expansión; hay muchos elementos en forma sólida, algunos de ellos "apagados" y otros que arden como nuestro sol; otros existen en forma gaseosa. La expansión de la materia y, por tanto, de nuestra galaxia continúa todavía.

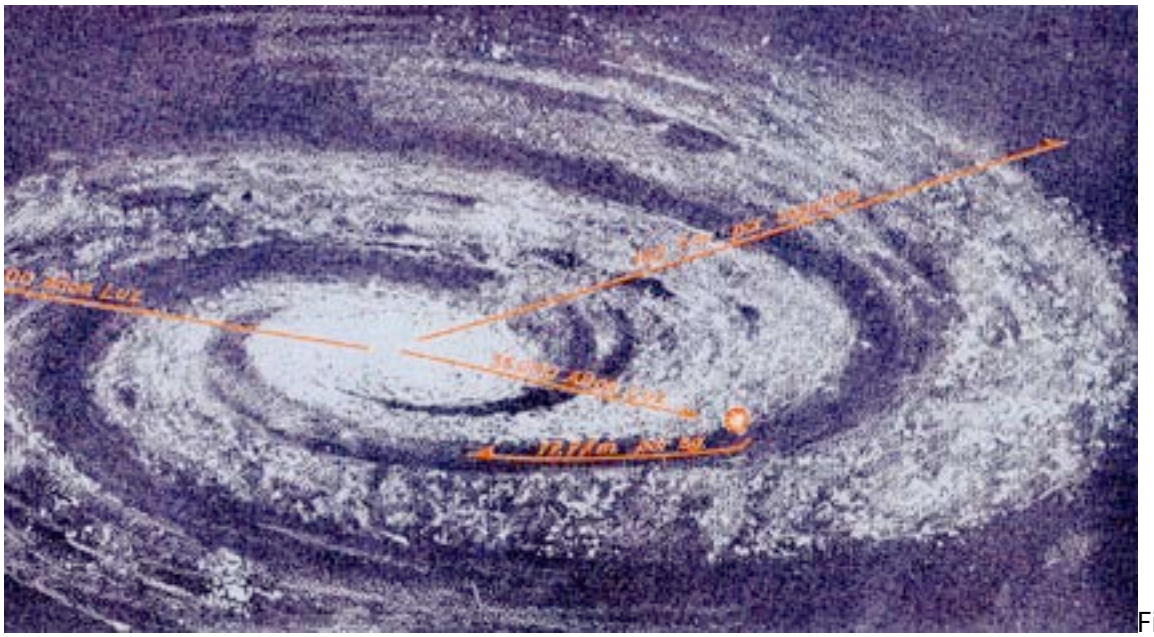

Fig. 5. La Vía Láctea con eje mayor de 100.000 años luz y eje menor de 12.000 años luz. El sistema solar está a 35.000 años luz del centro galáctico. Tomada de: (IGAC: Atlas de Colombia, 1969, p. 4)

La nube de Magallanes es uno de los grandes núcleos de materia que existen en el espacio, en parte sólida, en parte agua. La Fig. 6 no es una foto, sino una reproducción pictórica en la cual se puede

observar un elemento que no aparecía en la imagen anterior, el eje que atraviesa su centro; este se debe a que alrededor de los centros de alta densidad de materia se proyectan haces de energía, que toman la forma de un eje como este. Se distinguen con mayor claridad algunas de las estrellas principales, las más grandes, y lo demás, que se ve como punteado, son también estrellas o núcleos de materia en expansión.

Fig. 6. En el cielo nocturno de un planeta en la Gran Nube de Magallanes aparece la Vía Láctea. Pintura de Michael Carroll

En las Figs. 7 y 8 se nota con más claridad la forma espiralada, a partir de un núcleo, de la Vía Láctea. La espiral no tiene un único

brazo, sino varios, y el centro resulta coloreado de un amarillo naranja que lo diferencia del resto de la galaxia.

Fig. 7. Fotografía de la Vía Láctea. Corresponde a un punto a 60 mil años luz del centro de la galaxia y unos 10 mil por encima del plano de la misma. El sol está hacia afuera del brazo espiral Sagitario, hacia el centro de la imagen y a medio camino hacia abajo desde el centro galáctico

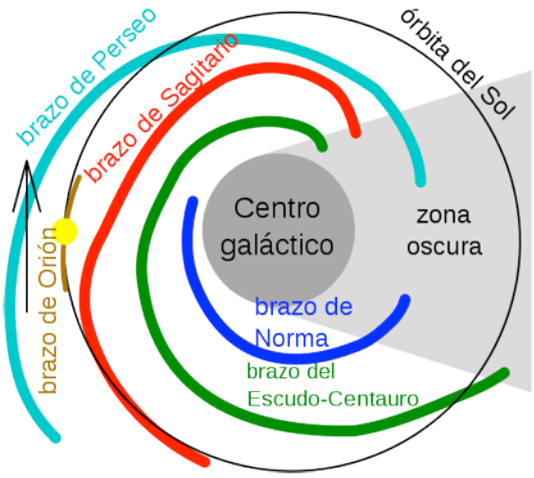

Fig. 8. Mapa de la Vía Láctea (http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Espiral_de_la_V%C3%ADa_Láctea.svg)

Vista la Vía Láctea por encima (Fig. 9), resalta con mayor claridad el núcleo de materia que lanza radiaciones en todas las direcciones; muchos de sus componentes son gases a elevadas temperaturas. Tomada de más cerca, es posible ver las principales estrellas de nuestra galaxia. En esta imagen se observa mejor que en otras su carácter tridimensional.

Fig. 9. Vista lateral de la Vía Láctea desde un punto situado por encima del plano de sus brazos espirales, iluminados por miles de millones de estrellas azules, calientes y jóvenes. En la distancia se ve el núcleo galáctico, iluminado por estrellas más viejas y rojas. Pintura de Jon Lomberg. Carl Sagan: COSMOS, Planeta, Bogotá, 1994, p. 8

Otra galaxia distinta a la nuestra es la de Andrómeda, con 7 brazos en espiral alrededor de su núcleo principal (Fig. 10).

Fig. 10. Andrómeda, M31 es el objeto más distante del cosmos visible a simple vista desde la tierra. Tiene por lo menos 7 brazos en espiral. Está a unos 2.3 millones de años luz de distancia. Foto del Observatorio de Yerkes. (Tomada de IGAC: Atlas de Colombia, p. 7, centro, izquierda)

Fig. 11. Galaxia espiral típica. Pintura de John Lomberg.
(Sagan: Op. Cit., p. 7)

La Fig. 11 nos muestra una típica galaxia en espiral; se notan claramente el núcleo de un color naranja y sus varios brazos. Si la comparamos con Andrómeda, resalta una diferencia: hay galaxias que tienen una forma alargada y su giro no es completamente circular sino elipsoidal, como Andrómeda; otras, como esta, tienen forma circular en su contorno o circunferencia externa.

Esta otra galaxia (Fig. 12) tiene las mismas características: forma circular en su conjunto, color diferente del núcleo central y varios brazos que giran alrededor del centro.

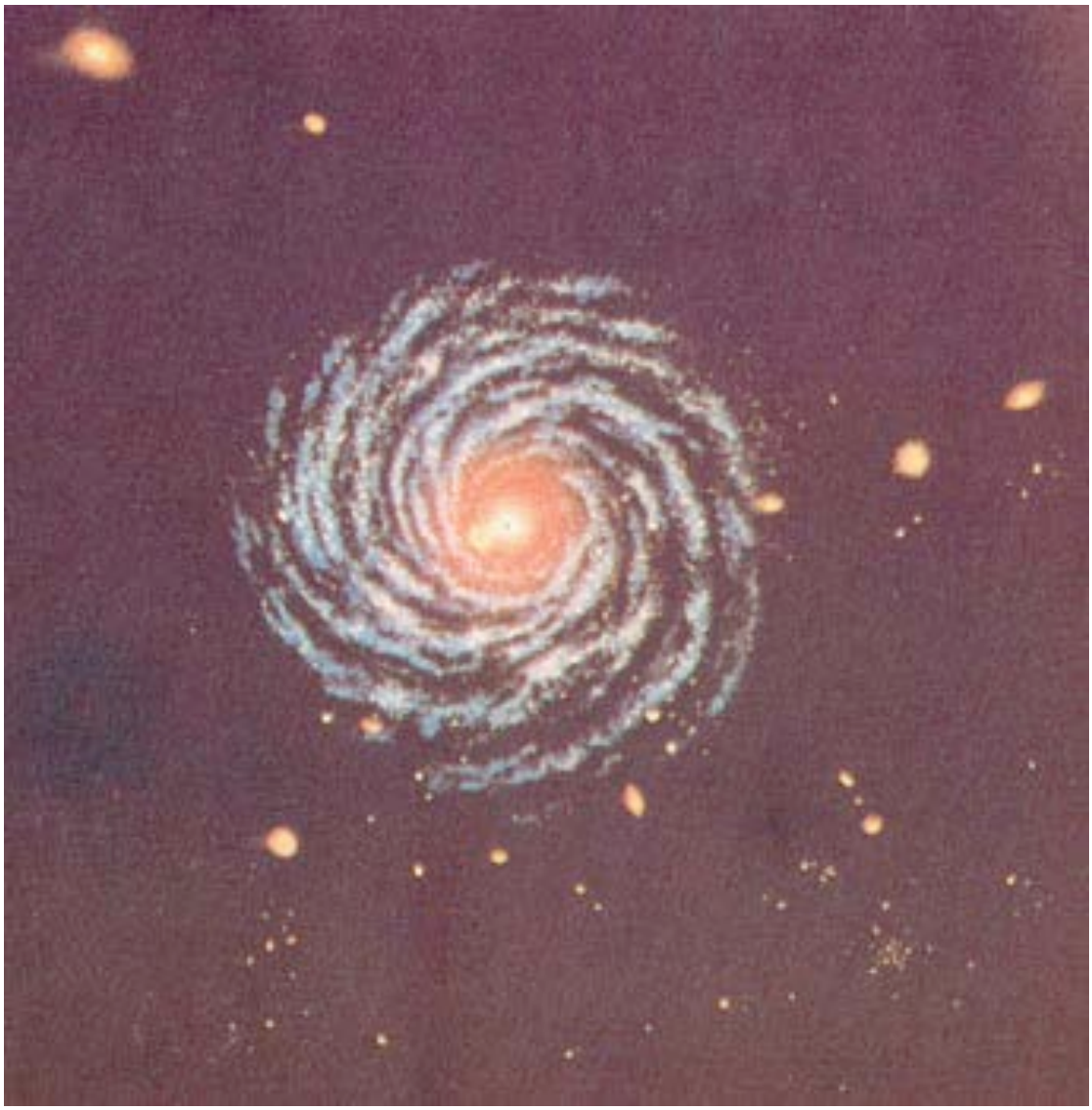

Fig. 12. Galaxia espiral multibrazos. Pintura Adolf Schaller.
(Sagan: Op. Cit., p. 2)

El Galáctico de Virgo (Fig. 13) sólo tiene dos grandes brazos y un centro todavía muy grande aunque su color no es tan diferenciado

como en las otras. Tiene elementos intermedios que no configuran brazos propiamente dichos.

Fig. 13. Galáctico de Virgo, situado a 62 millones de años luz.
Foto David Malin.

Pero en la naturaleza y en el universo no solamente las galaxias tienen forma en espiral. Las tormentas revisten, por lo general, la forma de espirales de varios brazos (Fig. 13). Su núcleo presenta también un color diferente al de las partes exteriores y desprende elementos.

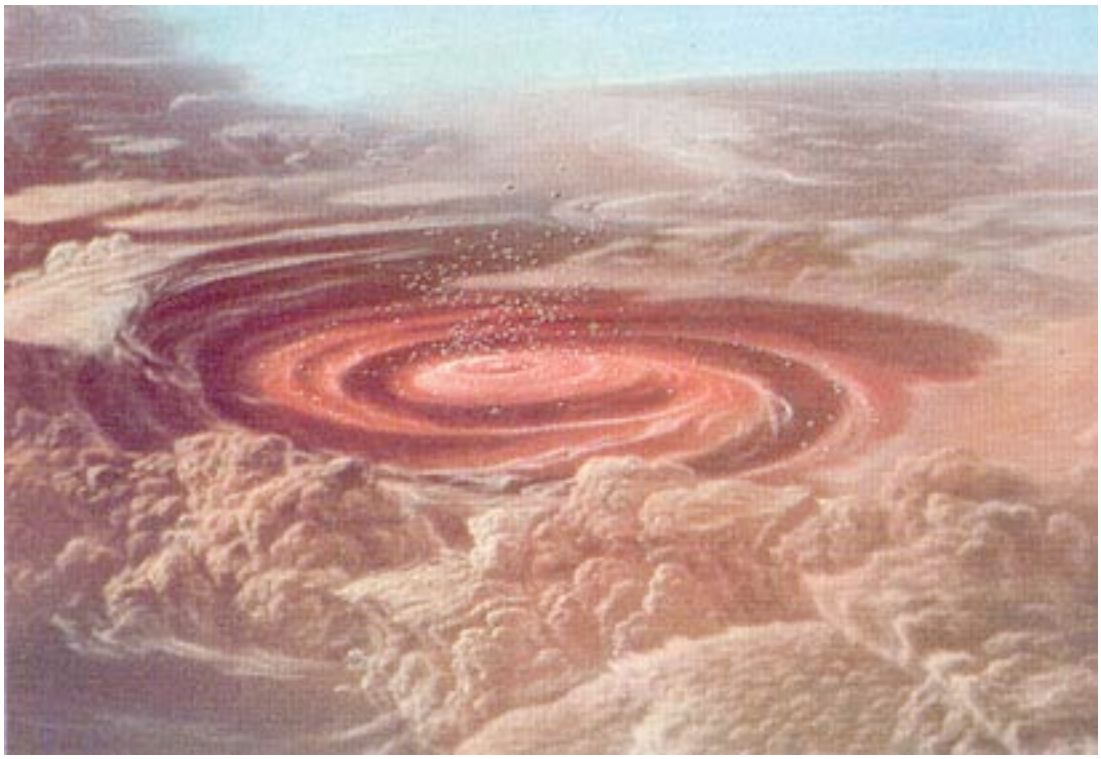

Fig. 14. Tormenta en espiral. Un rebaño de nubes flotantes en las corrientes ascendentes de un sistema tempestuoso atmosférico. Pintura de Adolf Schaller. Sagan: Op. Cit., p. 43 a

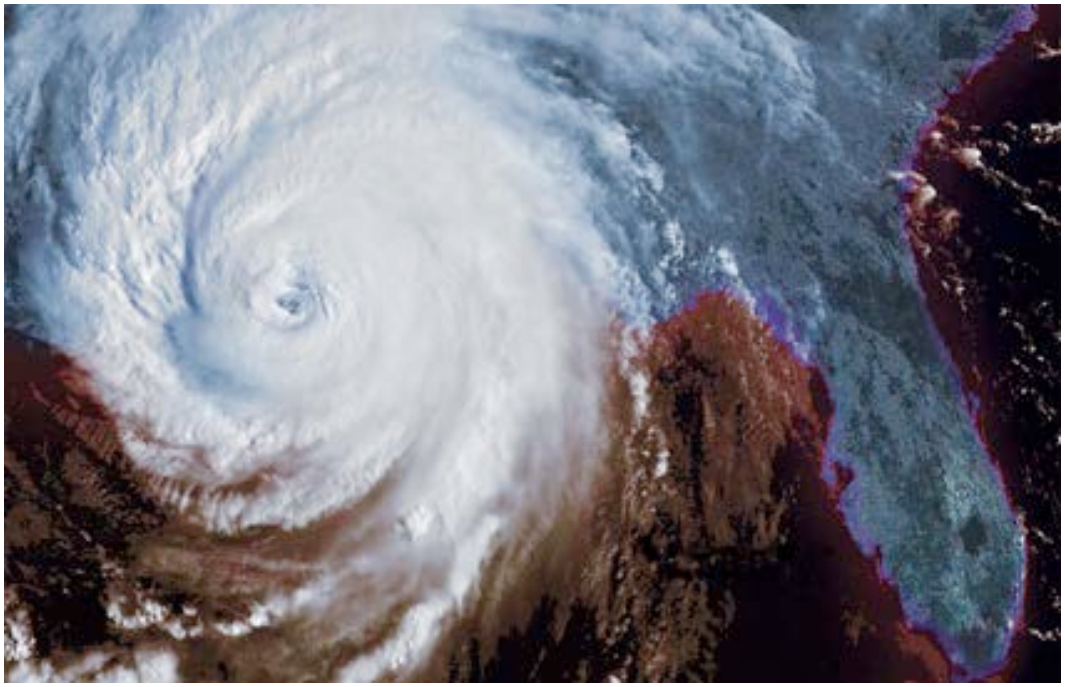

Fig. 15. El huracán Katrina sobre Nueva Orleáns; a la derecha se observa la Florida

Como puede verse, el huracán Katrina (Fig. 15), que semi destruyó la ciudad de Nueva Orleáns, tiene también la forma de una gran espiral, un núcleo central y varios brazos.

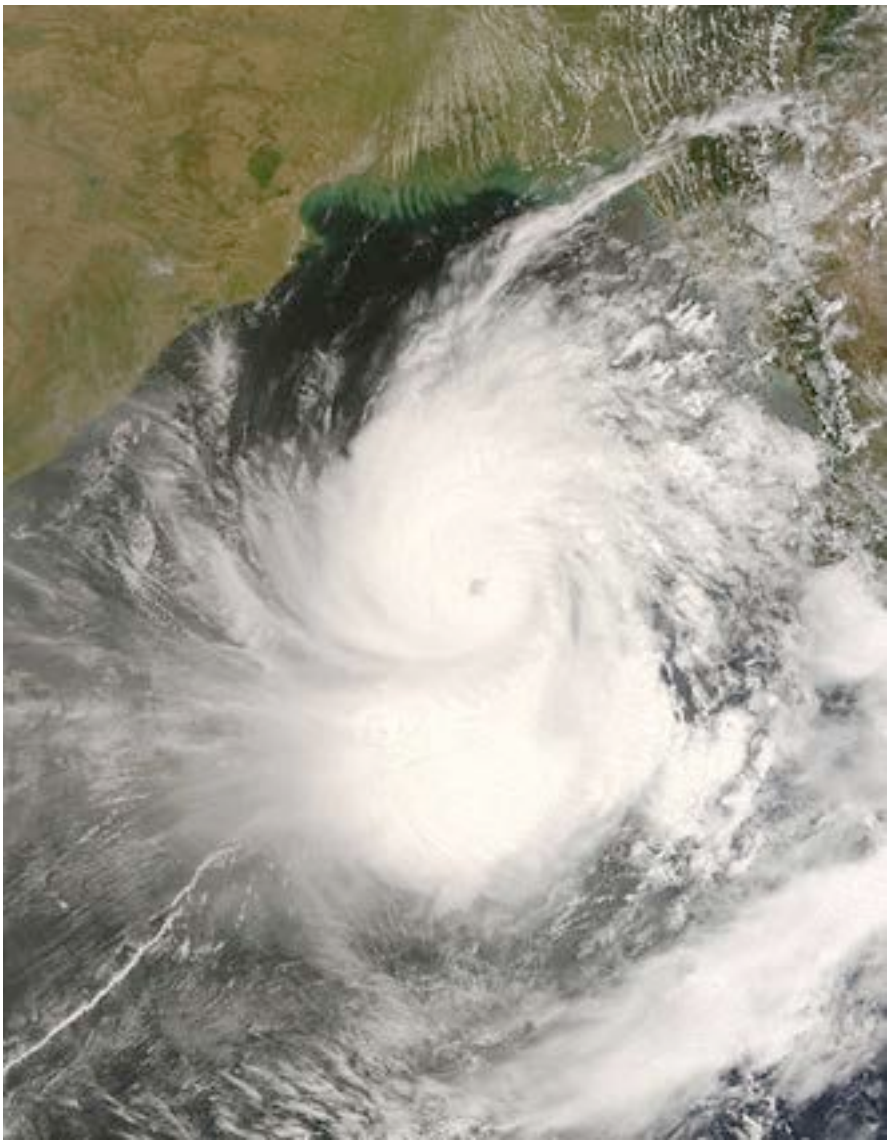

Fig. 16. Huracán Nargis sobre Birmania.
(http://www.elperiodico.com/default.asp?idpublicacio_PK=46&idioma=CAS&idnoticia_PK=506779&idseccio_PK=1038)

En la imagen anterior del huracán Nargis (Fig. 16), que azotó a Birmania, se alcanza a distinguir, aunque menos nítido, su núcleo central, lo mismo que su forma en espiral. Las fotos de los tornados dejan ver que estos son embudos que giran en espiral.

Este mini huracán o vórtice se produce en el aire al paso del extremo del ala de un avión. Pueden notarse el centro y el giro en espiral (Fig. 17).

Fig. 17. Vórtice producido por el paso del ala de un avión. Se hace visible coloreándolo con humo de color.
(http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Airplane_vortex_edit.jpg)

Otra clase de forma estelar es llamada disco de acreción (Fig. 18), que gira alrededor de un agujero negro. Los agujeros negros son grandes concentraciones de materia de muy alta densidad, que precisamente por ello tienen la capacidad de atrapar más materia; no se conoce lo que ocurre en su interior. Van atrayendo materia a su alrededor y ésta, antes de precipitarse por él, adquiere forma de espiral que gira a su alrededor. El agujero negro va acrecentando su masa, de ahí viene la palabra acreción.

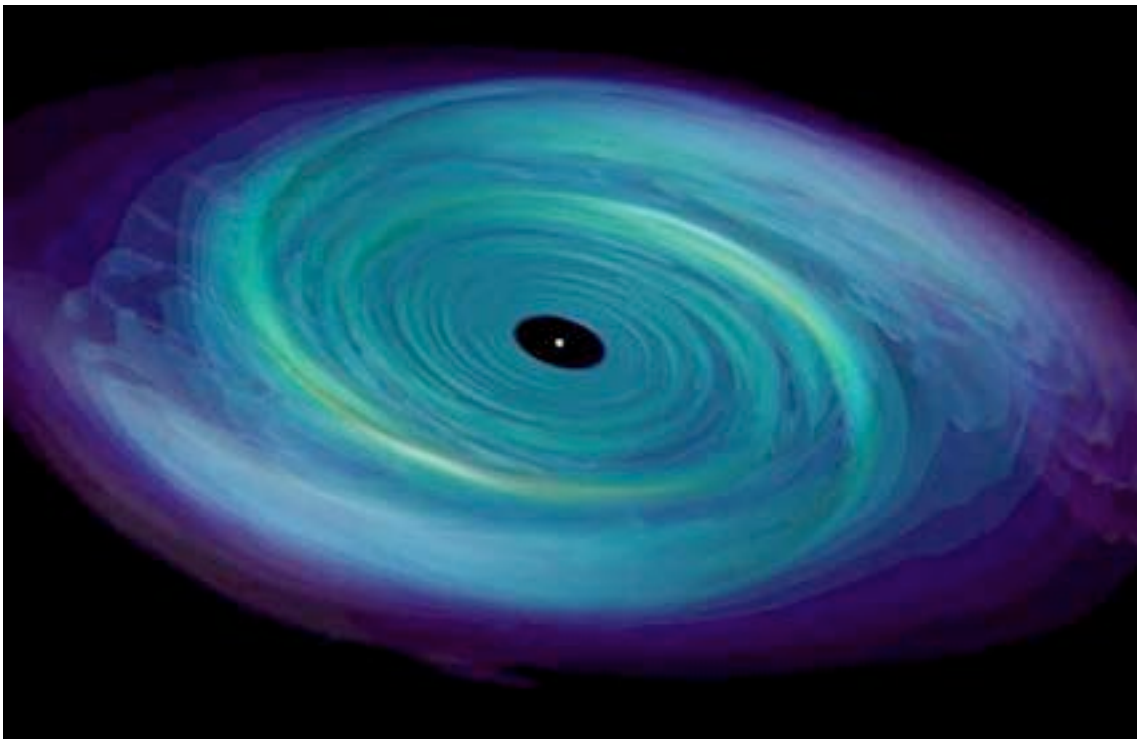

Fig. 18. Ondas de choque en espiral en una imagen de un disco de acreción, es decir, el material que gira en torno a un objeto central compacto que podría representar un agujero negro (simulación). (http://observatorio.info/2005/03/simulacin-de-un-disco-de-acrecin/)

Los discos de acreción también se forman en estrellas nacientes que tienen una gran cantidad de energía o en otros núcleos de energía que existen en el espacio; como el que aparece a continuación, alrededor de una estrella gigante y joven de color naranja (Fig. 19).

Fig. 19. Visión artística de un disco protoplanetario, que es un disco de acreción que se forma alrededor de una estrella joven. NASA. (http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Protoplanetary_disk.jpg)

Existe otra clase de galaxias, las barradas, cuyos brazos están ligados entre sí por una barra que atraviesa su núcleo. Abajo vemos dos de ellas (Figs. 20 y 21).

Fig. 20. Galaxia espiral barrada por una barra de estrellas y de polvo que atraviesa su núcleo. Pintura de John Lomberg. (Carl Sagan: COSMOS, p. 7)

Fig. 21. Galaxia espiral barrada NGC1365. Foto David Malin.
http://antwrp.gsfc.nasa.gov/apod/image/9910/ngc1365_hst_big.jpg

Esta última, cuyo nombre es NGC1365, tiene su energía mucho más concentrada que en la anterior, tanto en el centro como en los dos brazos principales.

Espiral, naturaleza y cultura

En la naturaleza y en escala mucho más pequeña encontramos también múltiples casos de formas de espiral, como la de este fósil de amonita de Villa de Leyva, cuya espiral es de un único brazo (Fig. 22). Las amonitas habitaban los mares que cubrían toda esta región en épocas geológicas muy anteriores de la actual. Cuando, por el surgimiento de las montañas, las aguas marinas se retiraron, las amonitas quedaron enterradas y se fosilizaron.

Fig. 22. Amonita marina fosilizada de Villa de Leyva

Al retirarlas del mineral en el que se encuentran, los fósiles de amonita dejan una huella en la cual se aprecian mucho mejor que en la amonita misma su núcleo central y su brazo (Figs. 23 y 24). Es importante resaltar algo que no se nota tanto en las imágenes de las galaxias: no se trata de elementos planos sino tridimensionales.

Fig. 23. Huella de amonita fósil de Villa de Leyva

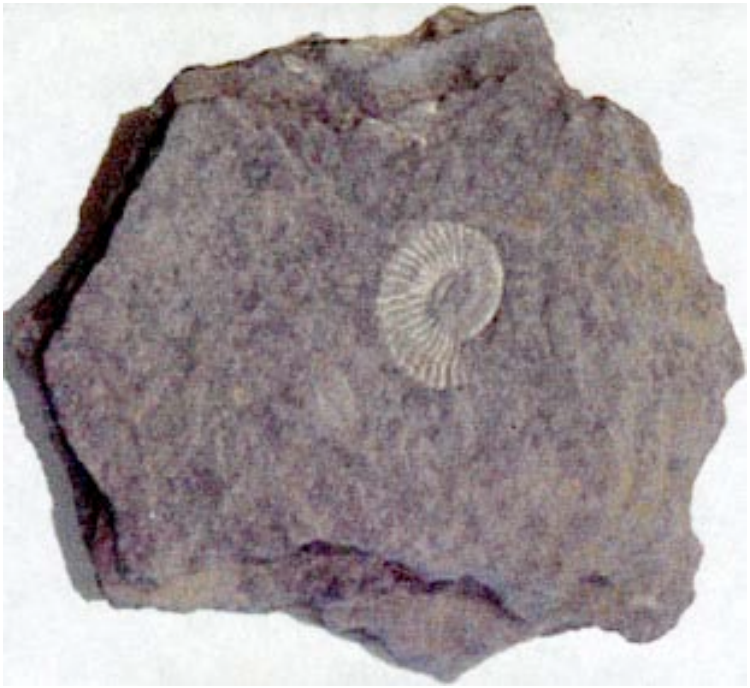

Fig. 24. Huella de una pequeña amonita. Villa de Leyva

No solo animales sino también plantas presentan esta misma forma espiralada. Así podemos verlo en la cáscara de una piña (Fig. 25) y en la flor de un girasol (Fig. 26).

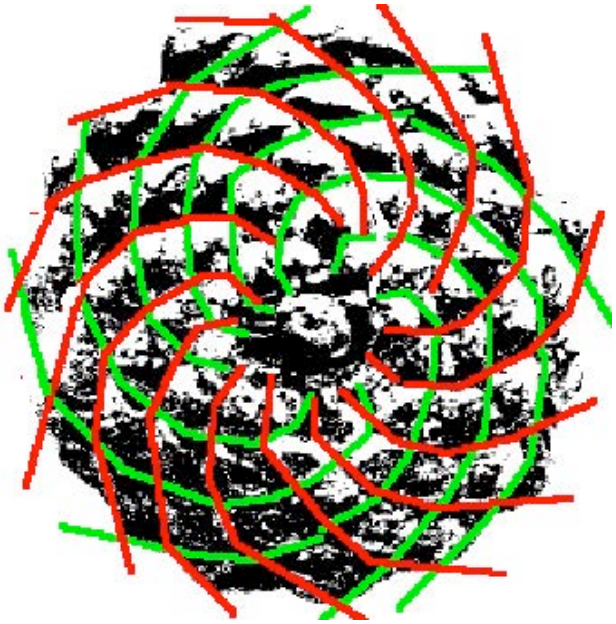

Fig. 25. Espirales en la cáscara de una piña.
(http://thales.cica.es/rd/Recursos/rd99/ed99-0648-02/familia_pinas.gif)

Fig. 26. Espirales de una flor de girasol, que van tanto de derecha a izquierda como en el sentido contrario. (http://pikaia.files.wordpress.com/2007/08/girasol.jpg)

Un elemento importante para la sociedad indígena desana de la Amazonia es una base para colocar recipientes (Colección del Instituto Colombiano de Antropología e Historia en el Museo Nacional, foto de Gerardo Reichel-Dolmatoff); se trata de un manojo de varas, giradas y luego amarradas en algunos sitios. Su vista lateral la muestra como un doble cono, con sus dos partes unidas por el ápice (Fig. 27).

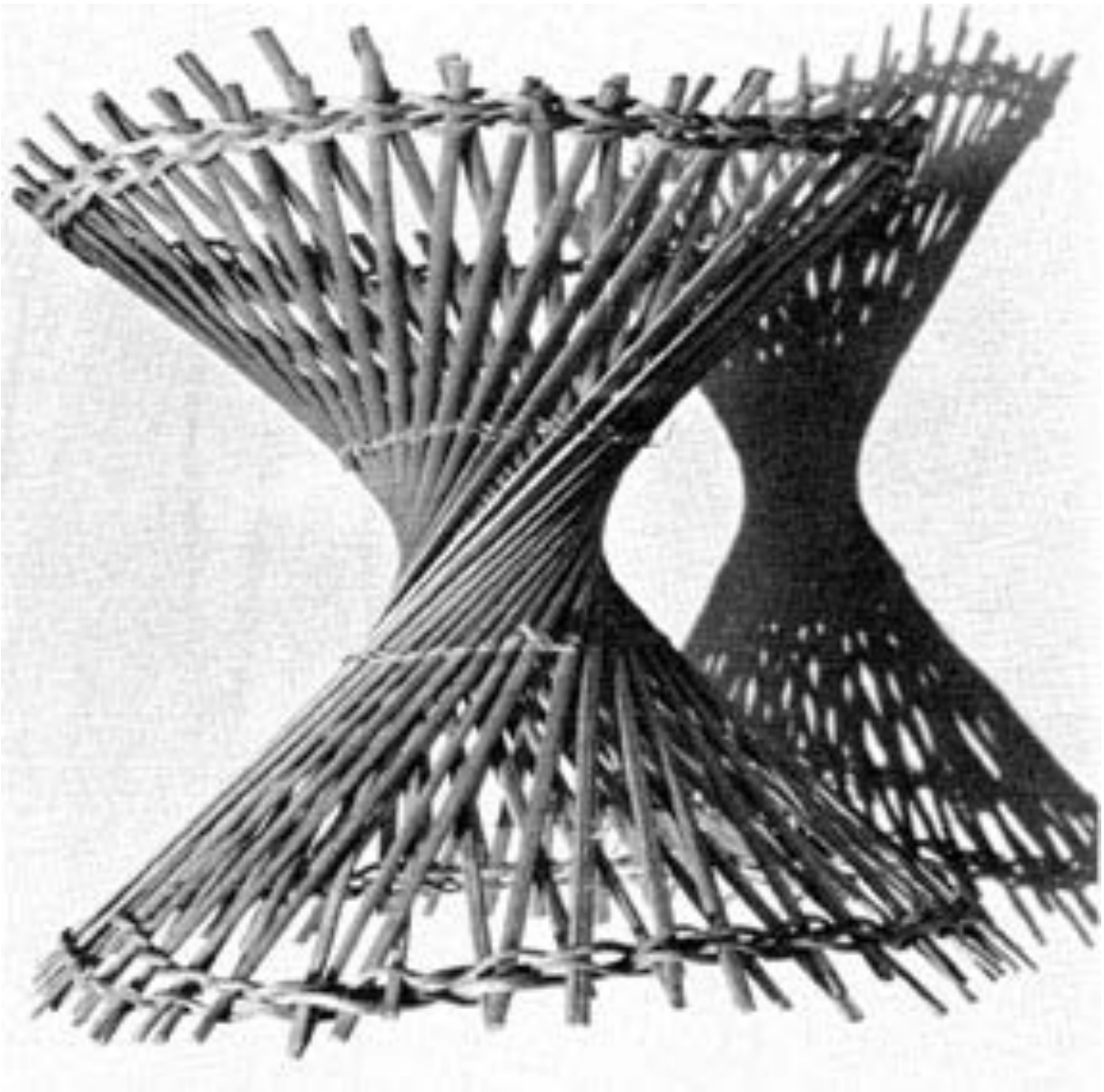

Fig. 27. Base desana para recipientes (***sariro***), En la lengua desana, espiral (***orero***) significa copulación, gestación y nacimiento. (Gerardo Reichel-Dolmatoff, "Basketry as Metaphor", Museum of Cultural History, Los Ángeles (Ca.), 1985, p. 86, plate 74)

Una vista superior de la misma base (Fig. 28) deja ver con claridad la espiral tridimensional formada por el tejido a partir de un centro, en esta caso vacío.

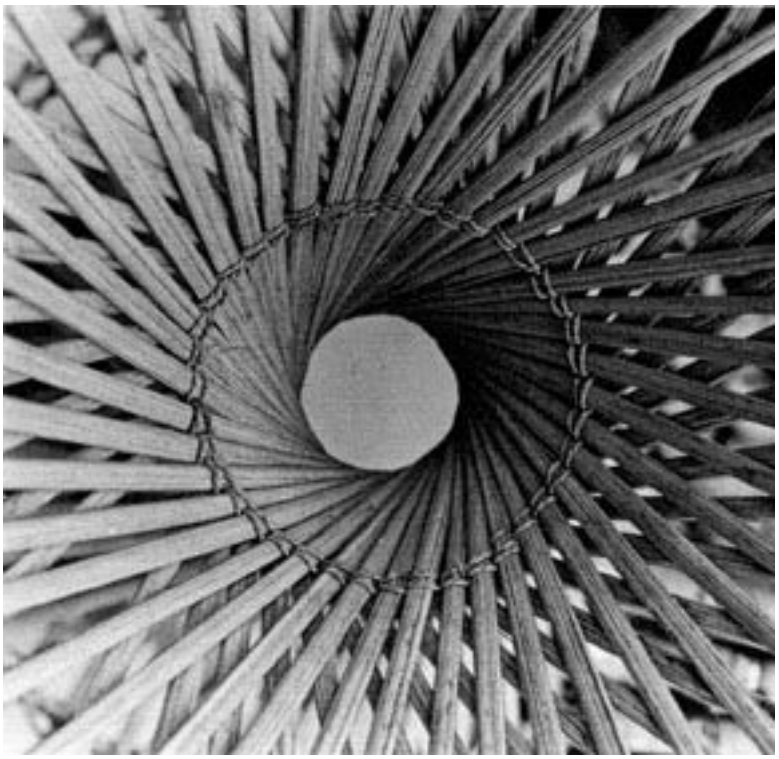

Fig. 28. Base desana para recipientes (*sariro*).
(Gerardo Reichel-Dolmatoff, op. cit., p. 87, plate 75)

Para crearla se emplea una doble capa de varillas; las de afuera van en una dirección y las internas en la dirección contraria, tal como puede verse desde arriba. El pensamiento de los desana relaciona este objeto material con la concepción, con la procreación, con la génesis. Es decir, con el origen de la vida, con el origen de la existencia (Gerardo Reichel-Domatoff, op. cit., pp. 32-33)

Elementos del espacio, como los quásar, contienen igualmente la figura de la espiral. Hoy se conoce que una gran cantidad de sus propiedades se deben a la enorme cantidad de energía que acumulan. El que vemos a continuación (Fig. 29) contiene un

agujero negro; se alcanza a ver la forma de doble cono, semejante a la de la base desana, pero en el centro hay también un disco de acreción, que constituye él mismo una espiral, en este caso de dos brazos.

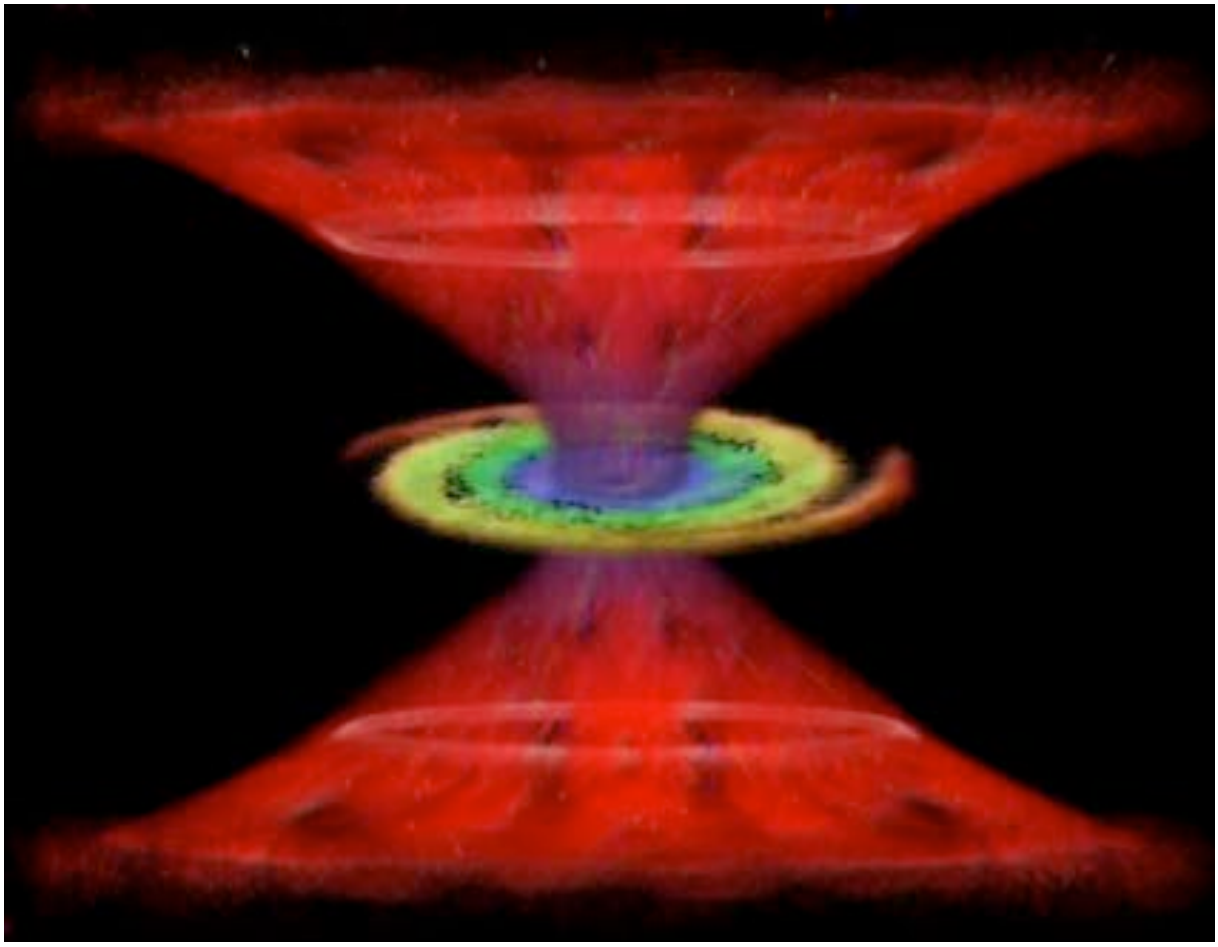

Fig. 29. Los quásar, ubicados en el centro de las galaxias, deben su extraordinaria producción de energía, que los hace las estrellas más brillantes del universo, a la energía que fluye a través de un superagujero negro, alrededor del cual se forma un disco de acreción

Fig. 30. Visión artística de un agujero negro con disco de acreción y cono de energía. (Nasa: http://www.tendencias21.net/El-espacio-tiempo-se-distorsiona-junto-a-los-agujeros-negros_a509.html)

La pintura de la figura 30 deja ver un agujero negro. El disco de acreción horizontal ocupa la mayor parte de la imagen; superponiéndose sobre él, los flujos de energía conforman un cono y, luego, muchos de ellos regresan para hacer parte de nuevo del disco de acreción.

En la imagen de J1655 (Fig. 31) observamos de nuevo la rotación del disco de acreción que enrolla los campos magnéticos como una

serpiente, término que emplea la NASA, la cual, pese a que se está refiriendo a conocimientos de la astrofísica, no puede evitar hacer referencia, como lo hacen algunos indígenas, a la relación de la espiral con la serpiente.

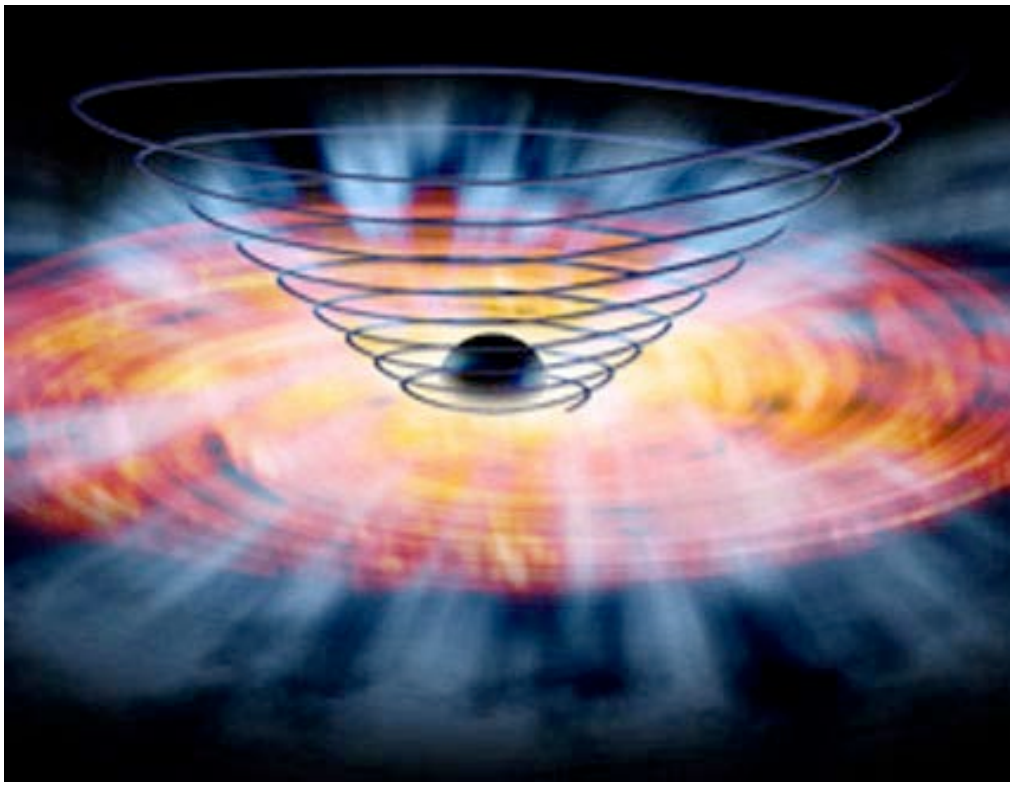

Fig. 31. Ilustración representativa del modo en que los campos magnéticos conducen el viento en J1655, que se encuentra a 11.000 años-luz hacia la constelación de Scorpius (http://www.astroenlazador.com/spip.php?article381)

Es bueno mencionar que una de las técnicas más empleadas por los indios waunnan y embera en la elaboración de su cerámica es la de enrollado en espiral; a esta técnica para colocar los rollos de greda la llaman trabajo de culebra. Encontramos, pues, la relación entre la

espiral y la serpiente. En su trabajo, las alfareras sujetan con una mano el rollo sobre la pared de la vasija, que va creciendo, y con la otra lo sostienen en el aire mientras lo van pegando al borde, como puede apreciarse en la figura 32.

Fig. 32. Técnica cerámica mediante el trabajo con rollos de barro, denominada por los embera trabajo de culebra, por la forma como se colocan los rollos

Las historias de los antiguos entre los embera relatan cómo la serpiente Jepá, una boa, cayó del cielo ante unos niños que recogían leña, “pintaíta como el arco iris”. Incluso, en Colombia se da a una boa el nombre de serpiente arcoiris (Fig. 33).

Fig. 33. Boa arcoiris de colombia.
(http://wikifaunia.com/images/f/ff/Arcoiriss.jpg)

El *kuarimpøtø* guambiano y el espacio estelar

En el pensamiento de los guambianos más antiguos, el mundo es un ***kuarimpøtø***, que vino del cielo, se posó en el mar y flota sobre él. Si para nosotros el mundo es redondo y para algunos indígenas del Amazonas es un plato, para los guambianos es ese objeto con el que suelen cubrir su cabeza.

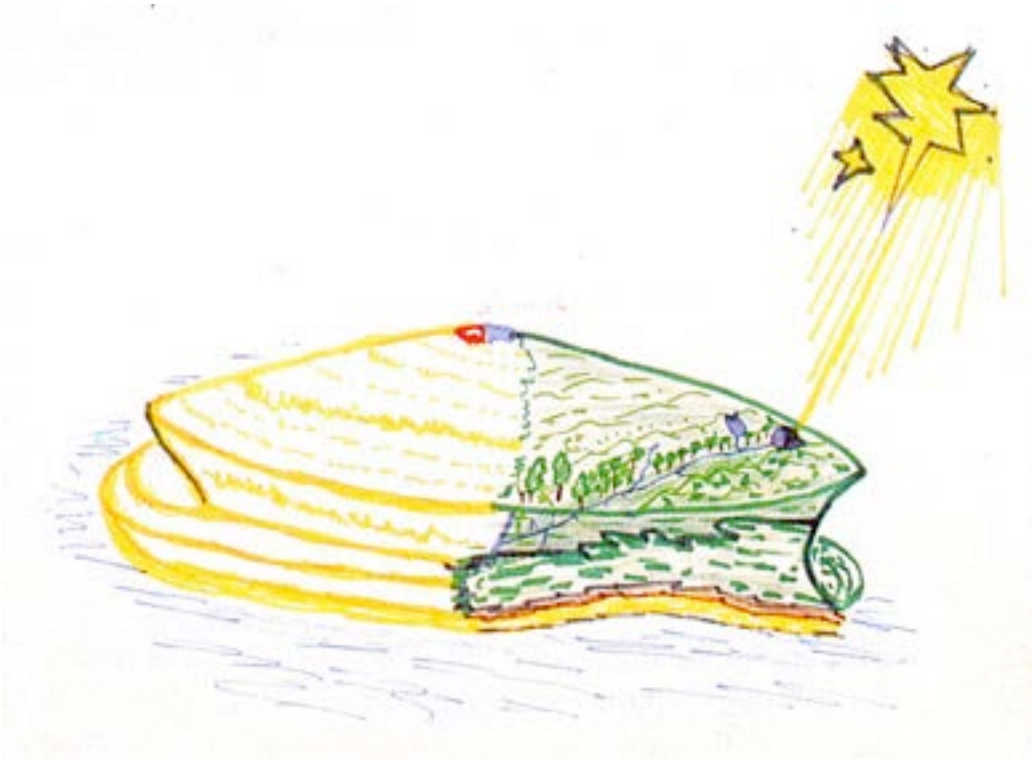

Fig. 34. ***Kuarimpøtø***-mundo de los guambianos del Cauca. Un rayo venido de las estrellas cayó sobre la laguna para engendrar los caciques del agua. Dibujo de Misael Aranda.

Este dibujo del ***kuarimpøtø***-mundo (Fig. 34), elaborado por un compañero guambiano, muestra su centro con un color diferente, que puede ser rosado, rojo o fucsia. Este mundo mantiene su

conexión con el espacio, y las estrella y las constelaciones continúan enviando sus rayos sobre él. Cuando los rayos pegan en las lagunas, dan origen a los hijos o niños del agua (*piurek*). Los guambianos se consideran a sí mismos hijos del agua y el origen de la autoridad y de la cultura está en niños que nacen de las lagunas y bajan por los ríos, de donde son sacados por gentes que no son los guambianos actuales, y criados por ellos; esos niños fueron los primeros caciques que enseñaron a los guambianos todos los elementos de la cultura, modelándolos en oro y entregándoselos para que aprendieran a hacer los tejidos, las vasijas de barro, las herramientas de trabajo, etcétera.

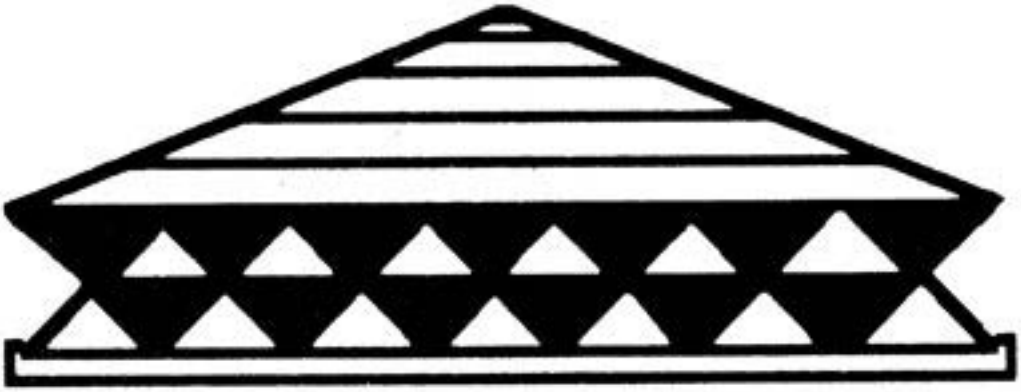

Fig. 35. *Kuarimpeto* elaborado con una cinta tejida en espiral. En él puede leerse la historia. Dibujo elaborado con base en Ronald Schwarz: "Hacia una antropología de la indumentaria: el caso de los Guambianos", Revista Colombiana de Antropología. vol. XX, Instituto Colombiano de Antropología, Bogotá, 1976, p. 315

En el *kuarimpøtø*, visto lateralmente (Figs. 35 y 36), se observa un ápice o centro y a partir de él se enrolla la cinta tejida que lo conforma. Técnica de tejer que es similar a la del sombrero vueltiao de los zenú, aunque el resultado es una forma distinta por completo: el caracol tridimensional.

Fig. 36. Perfil del *kuarimpøtø* propio. Nótese el centro en color magenta

Fig. 37. José Antonio Troches tejiendo la historia guambiana en el *kuarimpøtø*

El *kuarimpøtø* contiene, en la cinta que lo constituye, franjas rojas y verdes (o azules), cuyo significado no viene al caso ahora. Podría considerarse que es plano, como se ve en la Fig. 37, o cuando se lo ve puesto sobre una superficie. Pero los guambianos no lo conciben como un objeto en sí, sino en su uso sobre la cabeza de la gente, caso en el cual se estira de su centro hacia arriba, dándole su carácter tridimensional.

Los guambianos dicen que su *kuarimpøtø* propio es un caracol (*kuarimpøtø* de caracol) y que en él es posible leer la historia. El origen de la historia está en ese centro, punto de partida del proceso de tejido del sombrero y que los guambianos diferencian con un color propio suyo, el magenta, como vimos ocurre con el centro de las galaxias. Explicándolo, se dice que el caracol se desenrolla a partir de ese centro hasta alcanzar la circunferencia externa que lo delimita. Y, luego, vuelve a enrollarse en la dirección contraria, hasta llegar de nuevo al centro; es decir, que conciben un doble movimiento: no solamente aquel de desenrollar para crear el *kuarimpøtø*, sino que hay otro que devuelve por el mismo camino hasta llegar al centro. En ese doble movimiento se despliega la historia.

Es aquí en donde se establece la semejanza fundamental, desde el punto de vista formal, con la teoría del big-bang. Pero la similitud no se queda en lo formal, sino que se da también desde un punto de vista esencial. Para Hawking, el big bang es el origen del tiempo, es decir el origen de la historia; el tiempo de nuestro mundo se cuenta desde la ocurrencia del big bang y durará hasta el big-crash, hasta que toda la materia que lo conforma vuelva a concentrarse en el centro. Para los guambianos. esa es también la concepción de la historia y del tiempo que puede leerse en el *kuarimpoto*, en el caracol, este un elemento natural, el otro, uno cultural, creado por los guambianos para recoger en él y para llevar con él en todo momento la historia en su cabeza (Figs. 38 y 39).

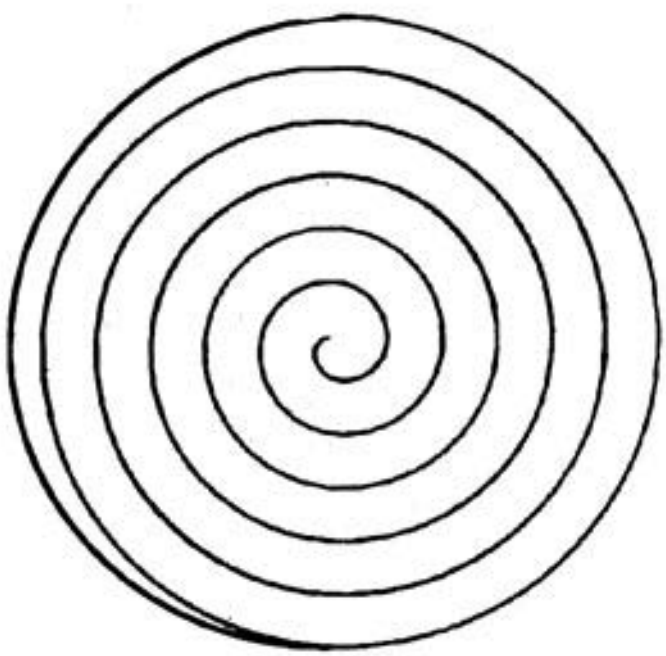

Fig. 38. El *kuarimpoto* guambiano, esquemáticamente visto por encima, es el caracol del espacio-tiempo que constituye la historia

Fig. 39. En una vista superior, el caracol puede apreciarse con claridad en el **kuarimpeto**

En un artículo que publiqué en 1997 ("Para los guambianos, la historia es vida", en **Boletín de Antropología**, Departamento de Antropología, Universidad de Antioquia, vol. 11, Nº 28, Medellín, 1997, pp. 115-127), planteo que los guambianos, que para la mayor parte de los antropólogos no tenían historia o esta era una historia fría, en términos de Lévi-strauss, una historia que casi no avanzaba, al contrario tienen en su vida cotidiana una conciencia

de la historia más amplia y más vigorosa que la nuestra, como puede verse en su *kuarimpøtø*, que les permite ir con ella todo el tiempo.

En cada actividad que realizan, así sean las actividades rutinarias de la vida cotidiana, tienen conciencia de que están haciendo historia, de que están participando de la historia, una conciencia que nosotros, por lo menos en la vida cotidiana, no tenemos; además, consideramos que los grandes personajes, a quienes por eso llamamos personajes históricos, o los grandes acontecimientos, son los que hacen la historia; es decir, que nosotros, las personas del común, no tenemos nada que ver con ella, porque ni somos grandes personajes ni estamos participando de los grandes acontecimientos; los guambianos, al contrario, consideran que con cada actividad que cualquiera de ellos efectúa está haciendo historia, está participando de la historia.

Los guambianos hacen énfasis también en una gran cantidad de elementos que son como el caracol, por ejemplo, la manera como la enredadera del fríjol se enrolla alrededor de las cañas del maíz, porque los guambianos practican una forma de sembrar que llaman cultivo acompañado, o siembra mixta, como la llaman los técnicos de hoy, y que es característica de las sociedades precolombinas.

Dos de los productos que se suelen acompañar son el fríjol y el maíz; el fríjol sube enrollándose sobre la caña del maíz, y así se evita tener que envarar las frijoleras; otro tanto sucede con los cultivos de arveja. También ocurre en ciertos árboles del monte en los que, en cierta etapa de su crecimiento, el tronco se bifurca y una de las dos divisiones se enrolla alrededor de la otra.

Si nos limitamos a ver el *kuarimpoto* por encima, encontramos una espiral circunscripta por una circunferencia. Pero la abstracción nos permite ver las dos espirales: la que desenrolla y la que enrolla; podemos pensarlas separadas, aunque estén superpuestas; abstractamente podemos separarlas y voltear la que enrolla hacia un lado (Fig. 40). Los guambianos lo hacen y lo muestran en el petroglifo de la figura 41, en donde aparecen claramente las dos espirales separadas pero conectadas.

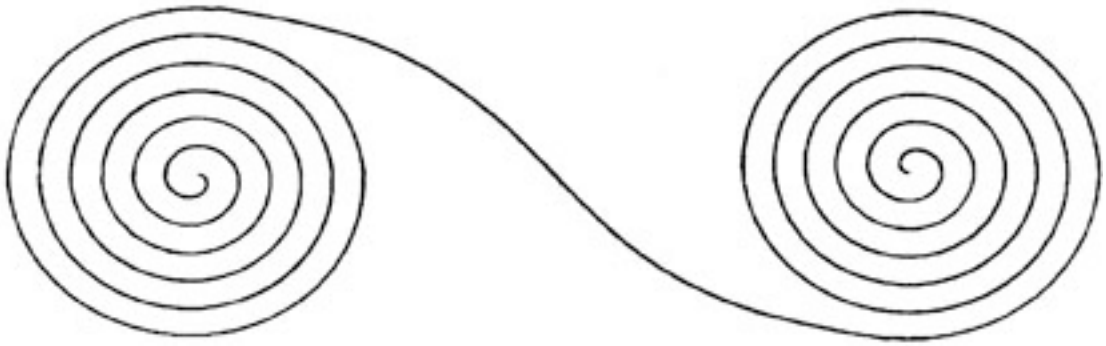

Fig. 40. Esquema del petroglifo

Fig. 41. El sombrero puede mirarse como un doble caracol que desenrolla a partir del centro y luego enrolla de nuevo hasta llegar al mismo centro. Muchos petroglifos contienen caracoles de diverso tipo

A la antropóloga Alexandra Peña le agradezco la autorización para usar su fotografía ("Del sereno *misak* y la compulsión moderna a propósito de los hogares comunitarios de Bienestar Familiar", Tesis de grado en antropología, Universidad Externado de Colombia, Bogotá, 2009, p. 21) de un cultivo de plantas medicinales, que encontró en el Fraylejón, la granja de estas plantas en Guambía y que está trabajado en forma de caracol (Fig. 42).

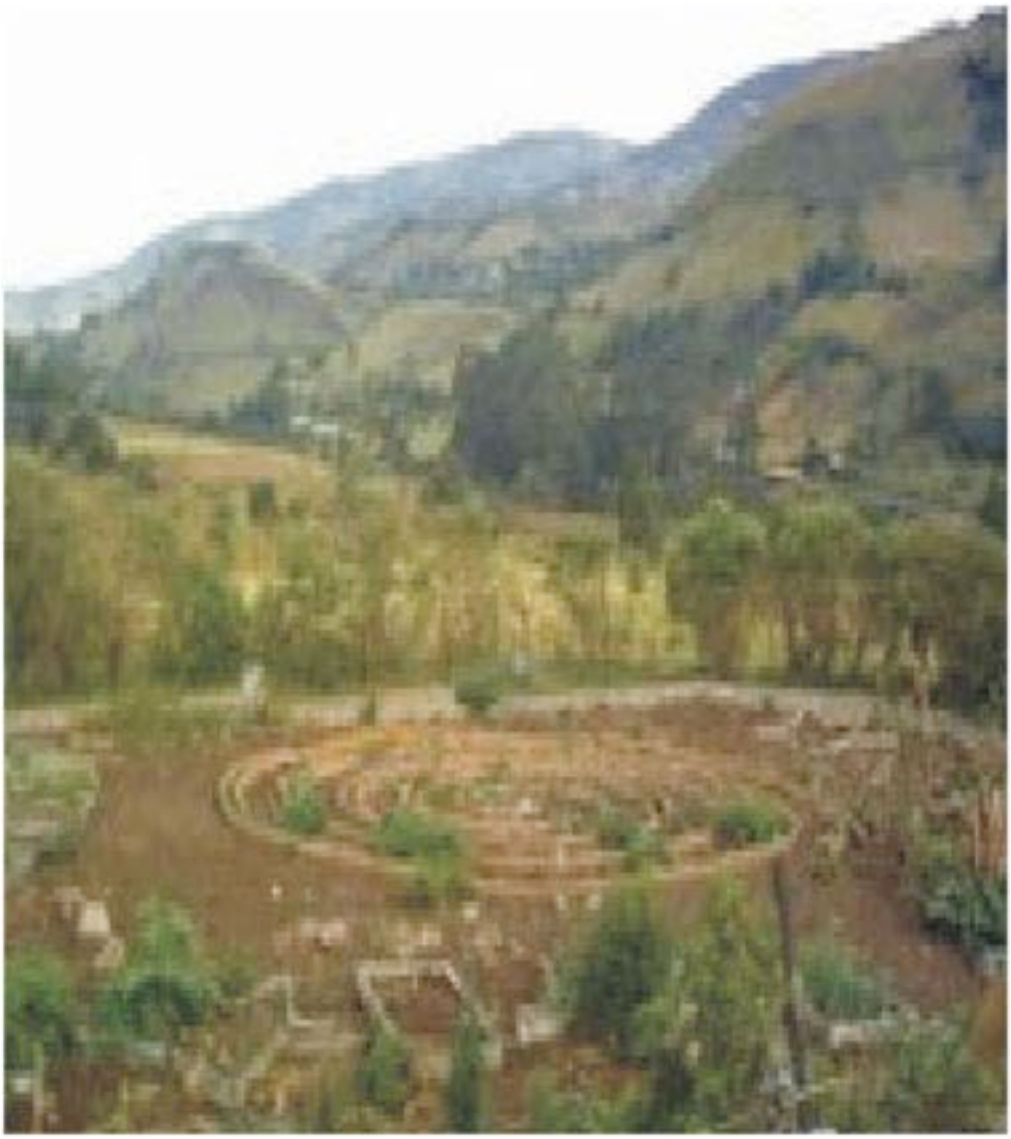

Fig. 42. Fotografía de Alexandra Peña en el “Fraylejón”, antigua quinta Sierra Morena, recuperada y donde está el centro de salud de plantas medicinales

Alexandra encontró también algo importante acerca del trabajo del que ella llama médico tradicional (*m~~o~~r~~o~~pik*), actividad que en castellano los guambianos denominan refresco y que se realiza casi siempre fuera de las viviendas. En un caso al que pudo asistir, dos algunos asistentes trazaron con palas y azadones, antes de comenzar, un caracol en el suelo del lugar en donde se iba a

realizar la actividad. Los asistentes se colocaron sobre él y la persona encargada de ir repartiendo el refresco se movía siguiendo ese caracol, yendo desde la periferia hacia el centro; además, todo el trabajo estuvo relacionando en forma permanentemente con el caracol marcado en el suelo y que la gente reprodujo con su ubicación espacial. El ***mərəpik*** está en permanente comunicación con las estrellas, en especial con el caracol que hay en el cielo, la Vía Láctea. Pese a que en las noches despejadas de Guambía esta se ve simplemente como una franja que atraviesa el cielo (Fig. 43), su movimiento y el de las demás estrellas dan las indicaciones de cómo se tiene que ir desarrollando el trabajo; y si el cielo no se despeja, si está nublado y no se ven las estrellas, el trabajo no se puede hacer o no termina, no resulta.

Fig. 43. Así se ve la Vía Láctea desde la tierra (http://www.pictureofthe.net/image/a/na/li/english/pt/s/pn/milkywaypan_brunier_h600.jpg/)

Los guambianos afirman que su vida está marcada por el movimiento de las estrellas. Y una forma de concretar este planteamiento en la vida cotidiana es el refresco, porque este tiene lugar cada cierto tiempo, en condiciones que decide la comunidad. En la época de las luchas de recuperación de tierras se hacía con frecuencia. Es claro que los *mɵrɵpik*, tienen claridad de que el caracol con el que están trabajando en el suelo está ligado con el que hay en el cielo, al cual reproducen y del cual depende la vida de la sociedad guambiana.

También en el espacio estelar ocurre el caso de las dos espirales entrelazadas. En los sistemas binarios hay pares de estrellas que están relacionadas entre sí y con frecuencia una de ellas roba su energía a la otra y, en el momento en que se está estableciendo ese flujo de energía entre las dos, la figura es la de dos espirales entrelazadas; el centro está diferenciado (Fig. 44).

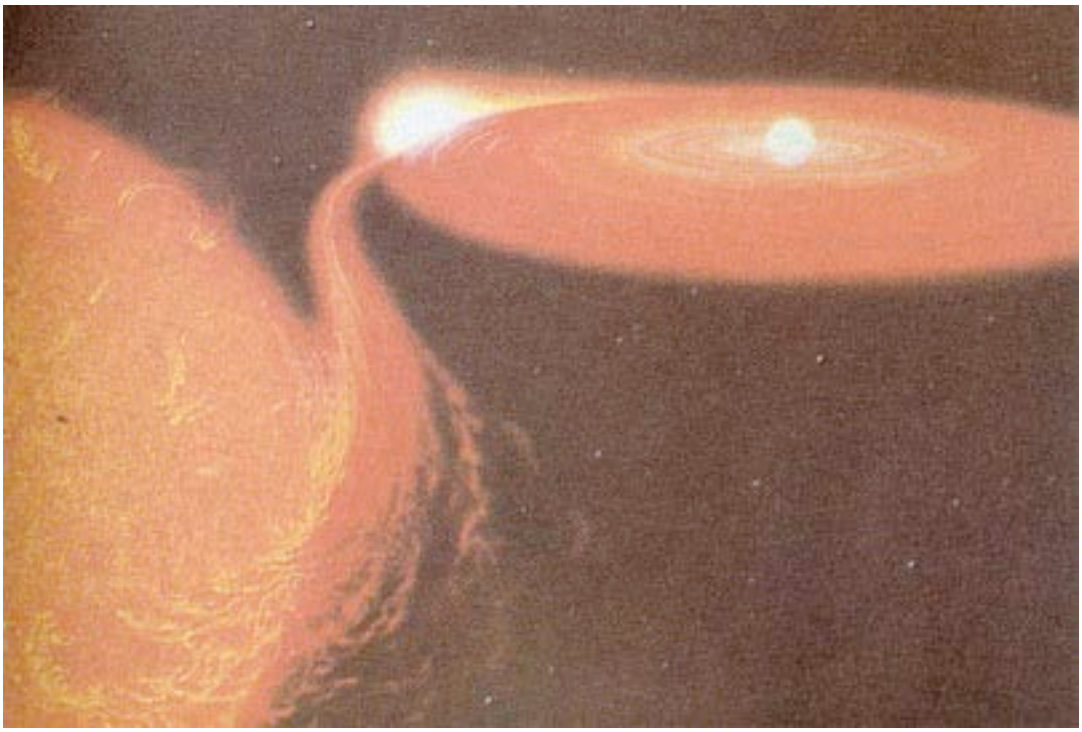

Fig. 44. La atmósfera estelar luminosa de una binaria de contacto fluye de la estrella gigante roja al disco de acreción de una estrella pulsar de neutrones (derecha). El disco brilla en rayos X y otras radiaciones en el punto de contacto. Pintura de Don Davis. (Carl Sagan: op. cit., p. 235)

En la vida cotidiana guambiana, la historia personal también es una historia marcada por los astros. Cuando nace un niño o niña, —primero nacía alrededor del fogón, ahora va al hospital Mamá Dominga y a veces permiten que una partera lo vea o por lo menos acompañe en el hospital—, la placenta se entierra en la ceniza del fogón para que el hilo de la vida de cada persona quede amarrado a ese centro, cuyo color, que es el de las llamas, es naranja, lo mismo que el de ese núcleo que hemos visto en las galaxias y en el *kuarimpoto* guambiano. Las personas siguen atadas a ese centro con un hilo toda su vida, así lo dicen. Su vida entera consiste un

desenrollar de este hilo. Existe la idea de que los guambianos deben volver a morir a Guambía, a su casa, para enrollar el hilo de nuevo.

Eso implica que el proceso guambiano de tejido de las ruanas de los hombres, de los anacos y de los chumbes de las mujeres sea un tejer la vida, porque los guambianos asimilan ese hilo que constituye la placenta enterrada en el fogón, de la cual el ser humano no se puede separar nunca, con el hilo con que las mujeres van tejiendo esos elementos de la vida cotidiana de hombres y mujeres; o sea que no se trata de elementos separados, sino que hay toda una cosmovisión que se refleja en cada uno de los aspectos de la vida cotidiana de la gente, de sus elementos de la producción cultural material, etcétera.

La medida del tiempo

También nosotros empleamos en la vida cotidiana un manejo del tiempo que transcurre con base en una espiral; se trata del mecanismo de un reloj analógico, la base de cuyo movimiento, lo que hace que este sea acompasado y preciso, es un resorte espiralado. Así, la hora “mecánica” que necesitamos leer se liga a la hora “objetiva” dada por el sol. En la figura 45, la espiral se ve solamente por encima pero se puede notar no solamente su forma

sino que es tridimensional y que está unida al volante; este gira en una dirección y se devuelve, gira en una dirección y se devuelve, gira en una dirección y se devuelve, movimiento que mantiene andando el reloj y que desenrolla y enrolla la espiral. Este movimiento está alimentado por otro: el de la cuerda, que es un resorte enrollado apretado; cuando se da cuerda al reloj, lo que se hace es templar ese resorte; cuando el reloj camina, el resorte se abre y se devuelve una y otra vez hasta acabar la cuerda; si se le da cuerda de nuevo, comienza otra vez el mismo proceso de abrir y cerrar de este resorte. Así sucede en el big-bang, este sigue exactamente el mismo principio: el movimiento del tiempo se da a través de una espiral que enrolla y desenrolla, enrolla y desenrolla.

Fig. 45. Resorte en espiral y volante de un reloj analógico. Este es el mecanismo principal que permite “caminar” al reloj y medir el tiempo en una forma precisa y regular

Así mismo, esta es la manera como se mueve la luz en el espacio, según lo ha descubierto la física cuántica (Fig. 46). Recordemos que esta es igual a la figura bicónica que presentan las bases de canastos de los desana (Fig. 27).

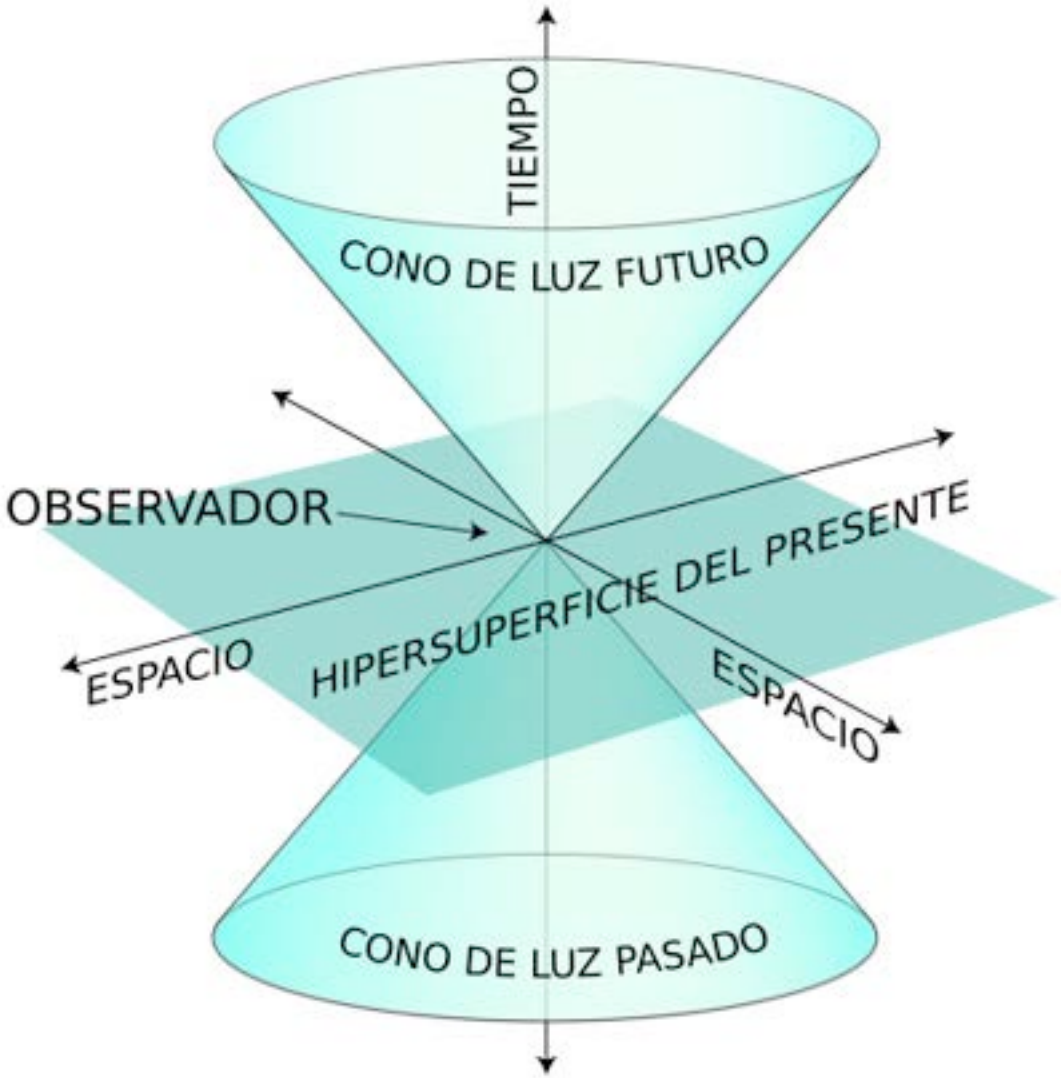

Fig. 46. De acuerdo con los nuevos descubrimientos de la física cuántica, en el espacio-tiempo en el universo, la luz se mueve formando dos conos unidos por la base. (http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:World_line-es.svg)

Además, a diferencia de lo que ocurre con nuestra física no quántica, el pasado y el presente del movimiento de la luz se dan al mismo tiempo, no se trata de que haya habido un cono de luz del pasado y luego aparece uno del futuro, sino que ambos están presentes en forma simultánea. Se trata de algo que difiere radicalmente de nuestra concepción lineal acerca de la historia, en la cual el pasado ya pasó y lo que hay por delante es el futuro. En la física quántica, el pasado en cuanto al movimiento de la luz en el espacio tiempo, no ha pasado, sigue pasando.

En la concepción guambiana, las generaciones que van adelante son los que ya murieron, aunque no se dice que murieron sino que se despidieron y se fueron al otro mundo, al *kansro*, el lugar en que habitan las sombras de los muertos, que es este mismo mundo. Es decir, que la sociedad guambiana está formada por todas las generaciones que han existido desde el comienzo, más aquellas que van a venir, que todavía no son. Esta idea parecería absurda, pero la física cuántica nos dice que no lo es, que sólo lo parece si se mira desde la física no cuántica.

La casa guambiana antigua tenía un techo cónico con un agujero en el centro, llamado la coronilla de la cabeza, por el cual entraban los rayos del sol, lo que permitía la lectura del tiempo. La casa se

concebía como un ser humano, vivo y femenino, con ojos, nariz y dos ventanas, los ojos de la casa, que se orientaban con el sol, una hacia el naciente y otra hacia el poniente (Fig. 47). En su centro estaba el fogón y allí una piedra sobre la cual se leían las épocas del año y las horas del día, dependiendo de en qué sitio de ella daba la luz que entraba por el ápice del cono (Abelino Dagua et al. "Guambianos. Hijos del aroiris y del agua", Fondo de Promoción de la Cultura del Banco Popular/CEREC/Los Cuatro Elementos/ Fundación Alejandro Ángel Escobar, Bogotá, pp. 117-119).

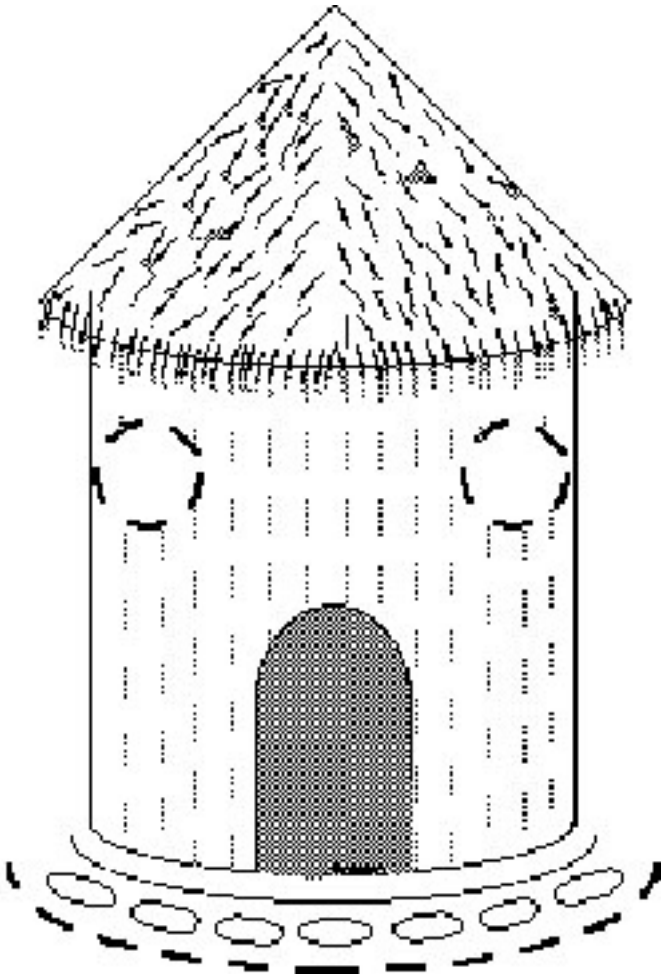

Fig. 47. Esquema de una casa guambiana antigua, semejada a un ser vivo con su cabeza, sus ojos, su collar de chaquiras, etc. (Idem, p. 118)

Los guambianos llaman aroiris al arco iris y lo asocian también con la serpiente. Entre los embera-chamí, el arco iris está relacionado con la serpiente *Jepá*, que tiene sus colores. Esta serpiente dio origen al poblamiento territorial, a los nombres de los lugares y a la distribución de los grupos embera-chamí en los distintos sitios. Visión semejante a la que ubica a la canoa culebra de los grupos amazónicos en el origen de las culturas de esas sociedades; los antepasados de tales grupos iban dentro de una canoa culebra que navegaba de la bocana hacia la cabecera y que fue desembarcando a la gente en distintos lugares y creando los distintos segmentos: guerreros, agricultores, etcétera.

Hoy, los guambianos continúan utilizando el caracol para dar vida. En una gran concentración de autoridades indígenas, en julio de 2011, en la gran explanada de la cancha en Santiago, hombres y mujeres desfilaron en “fila india”, formando una gran serpiente humana, que, al llegar a la bandera de su pueblo, comenzó a enrollarse en un caracol (Fig. 48).

Fig. 48

(Para la presentación de este material en la Escuela Nacional de Antropología e Historia -ENAH-, en la ciudad de México, en septiembre de 2011, agregué a la versión original los siguientes párrafos e ilustraciones referidas a los mayas y a los zapatistas)

Algo semejante ocurre entre los maya, quienes consideran a la Vía Láctea, ***Wakah Chan***, como la serpiente ascendente, una gran serpiente herida, apoyada entre dos grandes montañas y que carga la luz del sol en el día, para que luego se escape en la noche por los agujeros de la piel, puntos de luz que constituyen las estrellas. Pero también es la gran espiral del origen, el caracol.

También, el portador del tiempo, ***Puwajtun***, en los glifos mayas se muestra como saliendo de un caracol (Fig. 49), bien sea de tierra, arriba, o de mar, abajo.

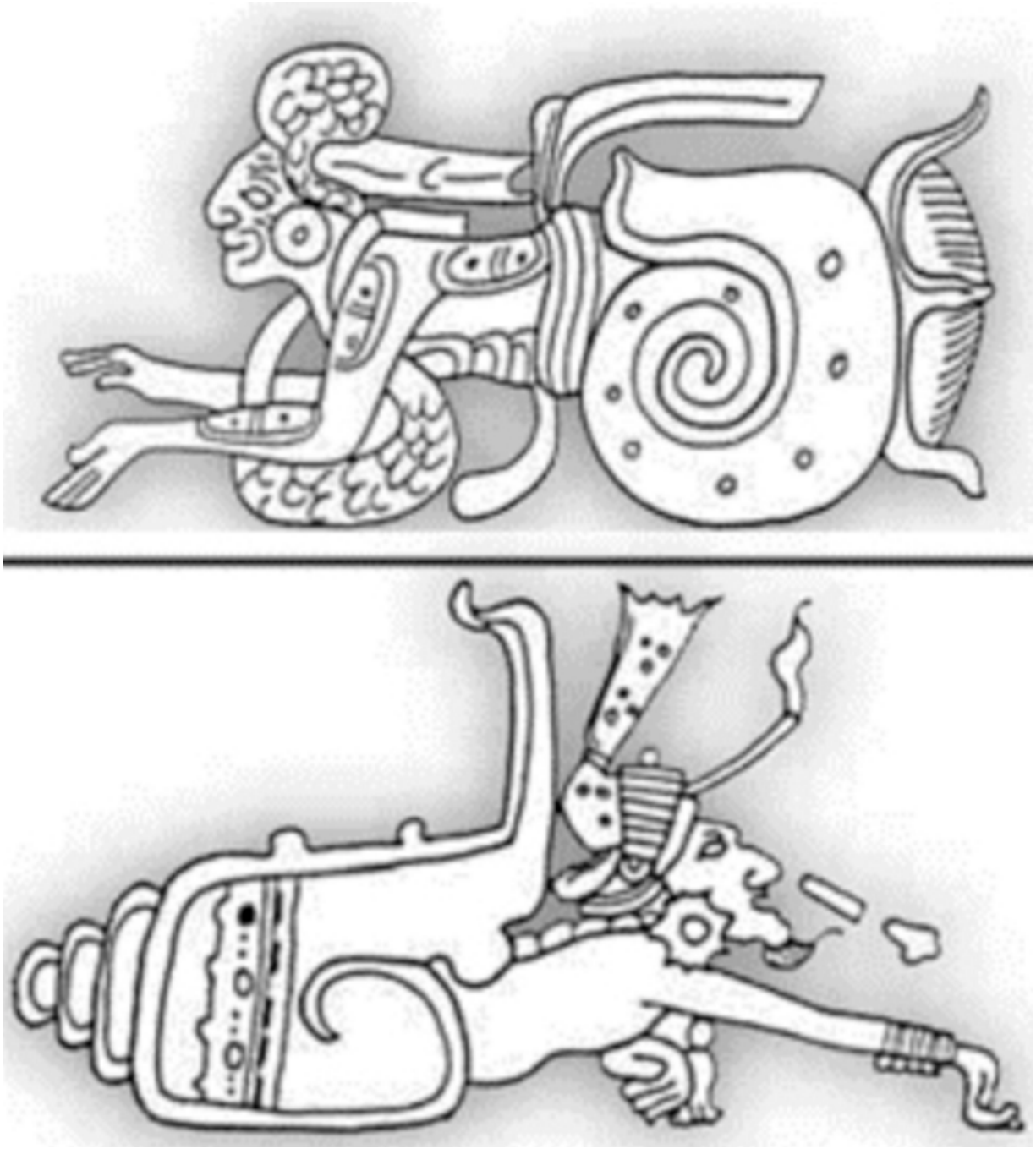

Fig. 49: ***Puwajtun***, el portador del tiempo.

De ahí que los indígenas zapatistas hayan comenzado a organizarse en caracoles, a partir de la construcción del lugar en donde se hizo la gran Convención Nacional Democrática Aguascalientes, en Guadalupe Tepeyac, un gran caracol, a decir del comandante Tacho, tojolabal. El subcomandante Marcos agrega que: “ahí estaba el caracol maya. La espiral sin inicio ni final. ¿Dónde empieza y dónde termina un caracol? ¿En su extremo interno o en el externo? ¿Un caracol entra o sale?”. Y termina planteando: “Así los "Caracoles" serán como puertas para entrarse a las comunidades y para que las comunidades salgan; como ventanas para vernos dentro y para que veamos fuera; como bocinas para sacar lejos nuestra palabra y para escuchar la del que lejos está” (Figs. 50 y 51).

Fig. 50: Caracol zapatista

Fig. 51: Caracol zapatista: Aquí estamos y aquí estaremos

Entonces, no solamente es la NASA la que asocia con la serpiente las espirales de energía que conforman el universo y los movimientos y las fuerzas que le dieron origen, como dieron origen igualmente a nuestro tiempo; pero también, en el caso de los guambianos, a la vida cotidiana.

La relación entre estrellas y vida de la gente y de la sociedad ha dado pie a los horóscopos; no quiero decir que los horóscopos sean un conocimiento del mismo tipo, sino que son una

supervivencia, ya completamente modificada, de la influencia que sobre su vida cotidiana veían en los astros sociedades anteriores.

Lo que fundamentalmente quiero mostrar es que estos conocimientos, que han sido tratados como folclóricos o como exóticos o, en algunos casos, inclusive en la época reciente, como religiones, y que antes eran calificados por los mismos religiosos como supersticiones, coinciden en su resultados con los conocimientos más recientes de los científicos de nuestra época acerca del origen del tiempo. Sin embargo, este conocimiento es relativamente reciente en nuestra sociedad, no se remonta más allá de 30 años; pero en las sociedades indígenas existe por lo menos desde antes de que llegaran los españoles, o sea desde hace varios siglos. La pregunta es: ¿cómo tales sociedades, que se consideran analfabetas, atrasadas, y cuyos conocimientos son descalificados como folclor, cultura, exotismo, superstición o religión, pudieron llegar a adquirir tales conocimientos siglos antes que nosotros?

Mi hipótesis plantea que, puesto que el conocimiento científico como nosotros lo conocemos, y en general todo conocimiento, están basados en dos elementos esenciales: el contacto del ser humano con la realidad que quiere conocer, la información o las

informaciones o el cúmulo de informaciones que los órganos de los sentidos dan a los seres humanos sobre ese mundo que los rodea, y que en nuestra sociedad está altamente desarrollado puesto que con la tecnología hemos ampliado al máximo la capacidad de los órganos de los sentidos: con un telescopio electrónico se puede mirar a distancias de millones de millones de kilómetros, a donde el ojo desnudo no alcanza a ver; los microscopios electrónicos permiten lo mismo, ya no en términos de distancia sino en términos de tamaño, con ellos se pueden ver elementos tan pequeños que no son visibles al ojo desnudo; y cosa semejante ocurre con las capacidades de todos nuestros sentidos.

El segundo elemento es la capacidad de pensamiento del cerebro humano, su capacidad de abstracción, que le permite reflexionar sobre esa información que los órganos de los sentidos, solos o con todo el aparataje tecnológico de la ciencia moderna, suministran al cerebro. Esta capacidad es la que permite a personas como Hawking expresar de una manera tan simple y sencilla el origen y el final de toda la historia de nuestro universo, cuando dice simplemente que esta se mueve entre el big bang y el big crash.

La combinación de esos dos elementos esenciales ha permitido el desarrollo del conocimiento humano. Planteo que los guambianos

compensaron la carencia de un amplio desarrollo tecnológico que ampliara la capacidad de sus sentidos con una capacidad de abstracción mucho, muchísimo mayor que la nuestra, dada precisamente por su peculiar forma de pensar, de abstraer, distinta de la nuestra; ellos piensan con conceptos que son cosas de la vida o de la naturaleza que los rodea; así, pueden pensar la historia en términos de un caracol y explicarla a partir de su *kuarimpøtø* tradicional.

Esta peculiaridad de las sociedades antiguas fue descubierta por la antropología hace muchísimo tiempo, por Lévi-Strauss, sobre todo. Pero el intelectualismo de este no le permitió aceptar la existencia de esa clase de conceptos y concluyó que se trataba de comparaciones, de analogías, de metonimias, e metáforas, etc.; cuando los guambianos dicen que la historia es un caracol que camina, Lévi-Strauss entendería que se trata de que la historia es como un caracol que camina. Y así perdió la oportunidad de reconocer, en las sociedades que estudió, formas de pensamiento muy distintas de las nuestras, cuyos conceptos básicos son cosas.

Un guambiano puede contar la historia con su *kuarimpøtø* propio, mientras un historiador necesita un discurso abstracto para hacerlo. Donde los guambianos ven un caracol nosotros vemos una

espiral, y esta es un concepto abstracto de la geometría, obtenido a partir de numerosos aspectos de la vida cotidiana y de la historia de la humanidad, un concepto que logra hacer abstracción de su forma concreta material: el concepto de espiral puede implicar la espiral del *kuarimpɵtɵ*, la de una amonita, la de otro caracol, la del fríjol o de una enredadera alrededor de un eje, la de una galaxia. De todas esas formas concretas, nuestro pensamiento logra abstraer, yendo más allá de las formas concretas, para sacar lo que tienen esencialmente en común: la espiral.

La clase de pensamiento de los guambianos, y muy probablemente de todas las sociedades como la suya, de aquellas que en una época la antropología llamó sociedades primitivas, es una forma de pensar con cosas; es decir, que no separan, no hacen abstracción de la forma material visible para irse únicamente a la esencia, sino que las piensan y las usan todo el tiempo ligadas a su forma material visible, realmente existente. Esto, seguramente, posibilita una capacidad de abstracción muy grande y eficaz.

Es decir, que la forma de pensar con cosas-conceptos permitió a tales sociedades, a partir de las observaciones que podían hacer con los órganos de los sentidos, cuyas capacidades también amplían con el uso de elementos como la coca o el yagé, llegar a

conclusiones similares a las del big bang, conclusiones que aún desde el punto de vista científico de hoy son válidas, pero que ellas lograron siglos antes que nuestra propia sociedad.

Que estas formas de conocimiento y los resultados de tales procesos hayan sido negados por las sociedades del occidente, por las sociedades colonialistas, primero, e imperialistas, después, es un problema político, pese a que se suele presentar meramente como un problema de conocimiento. Primero, porque reconocer esos conocimientos permitiría cuestionar una de las justificaciones que se dio para la conquista y colonización de otras sociedades por parte de las metrópolis capitalistas: llevar el conocimiento y el progreso a tales sociedades; segundo, porque deja sin piso la afirmación de que una sociedad no puede existir ni avanzar sin un enorme equipamiento tecnológico, de que los países de Asia, África y Latinoamérica tienen que importar de Europa y los Estados Unidos toda la tecnología necesaria para subsistir y no desaparecer en el mundo de hoy.

Quiero afirmar que las formas de conocimiento que aquí existían hace tiempos, y que probablemente subsisten todavía en muchos sectores de nuestras sociedades, permitirían también que estas avanzaran, pero por un camino propio. No podemos permanecer,

como hemos hecho hasta ahora, permitiendo que los elementos fundamentales del conocimiento se desarrollen afuera porque, supuestamente, no tenemos la capacidad para hacerlo nosotros mismos.

APÉNDICE

El ser humano ha recreado espirales en muchos de sus productos, como se aprecia en la base de un canasto (Fig. 1), probablemente tejido por indígenas de Ríosucio, Caldas. En ella es posible ver cómo se va desenrollando la espiral hasta alcanzar su contorno, que es un círculo. O sea que se trata de una espiral inscrita en un círculo.

Fig. 1. Base de canasto tejida con rollo en espiral, Ríosucio, Caldas

Algo similar observamos en un plato arqueológico hallado en el Amazonas ecuatoriano (Fig. 2), en el cual aparece la figura de una serpiente enroscada en espiral, además de otras figuras adicionales. La forma en que la serpiente se enrosca cuando

va a atacar se caracteriza porque su cabeza suele sobresalir por encima de la espiral.

Fig. 2. Plato amazónico de origen arqueológico, fase napo (ca. 1100 DC). Muestra una anaconda en alto relieve, enrollada en espiral sobre la superficie del plato. (Noemi Payma – Catalina Sosa: "Mundos amazónicos. Pueblos y culturas de la amazonia ecuatoriana". Fundación Sinchi Sacha, Quito, 1993, pagina 42)

Un escudo desana (Fig. 3) de la colección del Instituto Colombiano de Antropología e Historia en el Museo Nacional, fotografiado por Gerardo Reichel-Dolmatoff, está elaborado con la técnica de tejido en espiral a partir de un centro. Aunque el escudo es plano, el centro sobresale, agregándole una tercera dimensión.

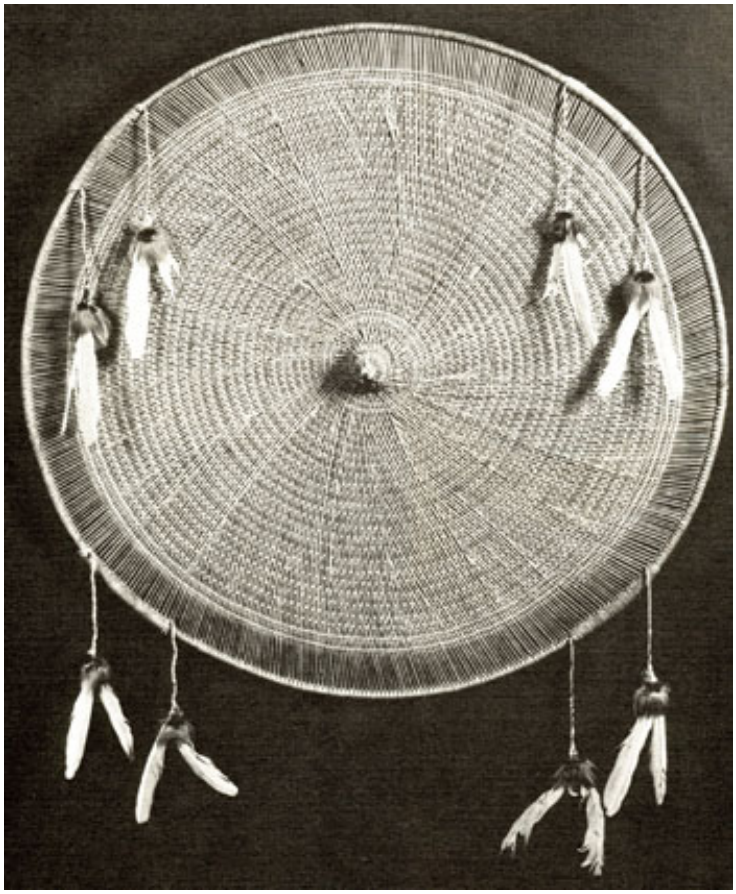

Fig. 3. Escudo ritual desana para la danza. (Gerardo Reichel- Dolmatoff: "Basketry as Metaphor", Museum of Cultural History, Los Ángeles (Ca.), 1985, p. 84, plate 71)

Otros elementos creados por las sociedades indígenas son los canastos ***werregue***, elaborados por los waunnan del Chocó, cuya técnica de hechura es llamada cosido en espiral. En la base del que vemos (Fig. 4) llama la atención que el núcleo inicial a partir del cual se conforma la espiral es de color naranja, semejante entonces al que hemos visto en las imágenes de las galaxias. Sin que esto quiera decir que quienes los fabrican representen en ellos la historia o las estrellas.

Fig. 4. Base de canasto ***werregue*** de los waunaan del Chocó, con técnica de rollo cosido en espiral. Pichimá Quebrada

Fig. 5. Base de canasto ***werregue*** de los waunaan del Chocó, con técnica de rollo cosido en espiral. Pichimá Quebrada

En la base (Fig. 5) del canasto anterior, también de los waunnan, y también tejido en espiral, son más nítidos aún los brazos que salen del centro e igualmente el color naranja del centro de origen.

En esta mochila arhuaca (*tutu*) aparece la doble espiral enlazada (Fig. 6). Este motivo se había perdido y lo recuperaron para tejer esta mochila en la que aparece. Su significado está ligado al origen de la vida.

Fig. 6. Diseño de espirales enlazadas en una mochila arhuaca de la Sierra Nevada de Santa Marta. Su significado enlaza con la vida.

Para los arhuacos, la actividad material y la actividad de pensamiento están estrechamente ligadas, no se pueden separar; según Reichel-Dolmatoff, cuando un arhuaco se sienta a tejer la manta ante su telar, dice “me voy a sentar a

pensar”. Lo que es visible es que está tejiendo una manta, esas que usan tanto ellos como las mujeres, pero esa actividad material es también y al mismo tiempo una actividad de pensamiento.

Fig. 7. Base de una mochila arhuaca con dibujo de caracol

En esta base de una mochila arhuaca (Fig. 7) con tejido de caracol, hay un punto de partida y dos grandes brazos negros. La técnica de tejido de estas mochilas es en espiral; se comienza desde el punto central y se va tejiendo hasta terminar la base; luego se sube el cuerpo también en espiral.

La siguiente base de una mochila de la Sierra Nevada de Santa Marta (Fig. 8) presenta múltiples brazos de caracol, aunque no necesariamente salen todos del mismo centro.

Fig. 8. Base de mochila arhuaca con caracol más complejo que el anterior. Esta vez hay una multiplicidad de brazos

En las aldeas kogi tradicionales de la Sierra Nevada de Santa Marta, las casas (Fig. 9) en donde hace su trabajo el mamo, ***nuhué***, tienen en la parte superior un cono invertido, el centro de ese cono es hueco y por ahí entran los rayos del sol que van marcando el paso del tiempo sobre el piso del ***nuhué***, es decir, ese doble cono (la construcción también es cónica) a través del cual pasa la luz del sol es, a la vez, el reloj y el calendario de los kogi. Así pueden medir, no solamente el transcurso del día, sino el paso de los meses; el sol se mueve en el horizonte 23,5 grados hacia el sur y luego hacia el norte; por ello, dentro del ***nuhué*** el sol pega en un lugar específico

en cada época del año, permitiendo así conocer el momento de los solsticios y equinoccios, que orientan el ciclo agrícola, las épocas de caza, las de pesca y las de recolección, los momentos de los trabajos de los *mamos*, las circunstancias para engendrar hijos, etcétera.

Fig. 9. Segmento de foto de *Güimelake*, aldea kogi. Las flechas señalan los "templos" rematados en un cono invertido, cuyo vértice abierto deja penetrar los rayos del sol. (Gerardo Reichel-Dolmatoff: "Indios de Colombia. Momentos vividos – Mundos concebidos", Villegas Editores, Bogotá, 1991, p. 125)

Reichel-Dolmatoff ("Templos Kogi. Introducción al simbolismo y a la astronomía del espacio sagrado", en Revista Colombiana de Antropología, ICAN, vol. XIX, Bogotá, 1975, p. 210) agrega que, en la concepción de los kogi, el ***nuhué*,** construido sobre el piso, se prolonga bajo la tierra "en forma inversa; dividido por el plan terrestre el templo se concibe como un doble cono", que se prolonga también por encima y por debajo de la

tierra (Fig. 10), constituyendo no solamente una representación del universo, sino que también “es el cuerpo de la Madre Universal, es su útero” (ibid.; p. 211) y, por lo tanto, asociado con el origen de la vida.

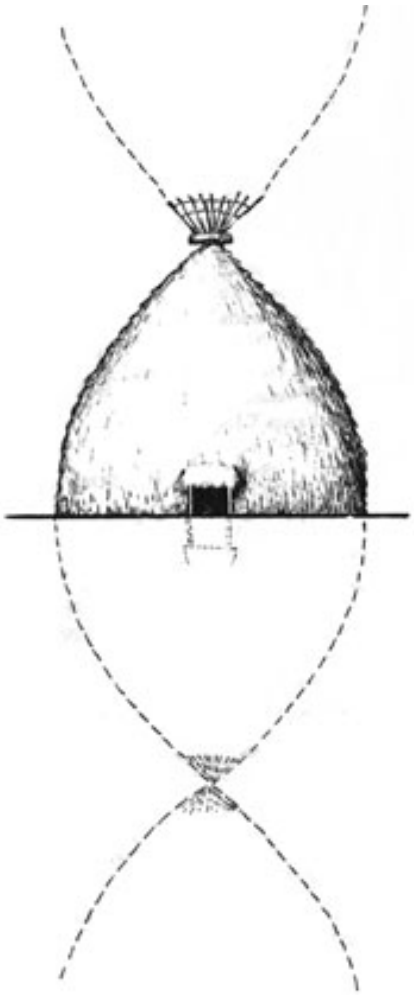

Fig. 10. Templo kogi, según Reichel-Dolmatoff. Su estructura se prolonga hacia arriba, al cielo, y hacia abajo, en forma subterránea. (op. cit. p. 236, fig. 2)

Mucho tiempo después que los kogi, nosotros encontramos que en el origen de nuestra vida es posible discernir esa misma forma de los “templos” kogi, al menos según lo analiza Reichel. O sea que los kogi sabían que el origen de la vida humana estaba asociado a esta forma retorcida en espiral, que siglos

después nuestra sociedad ha descubierto en las moléculas de ADN (Fig. 11 y 12).

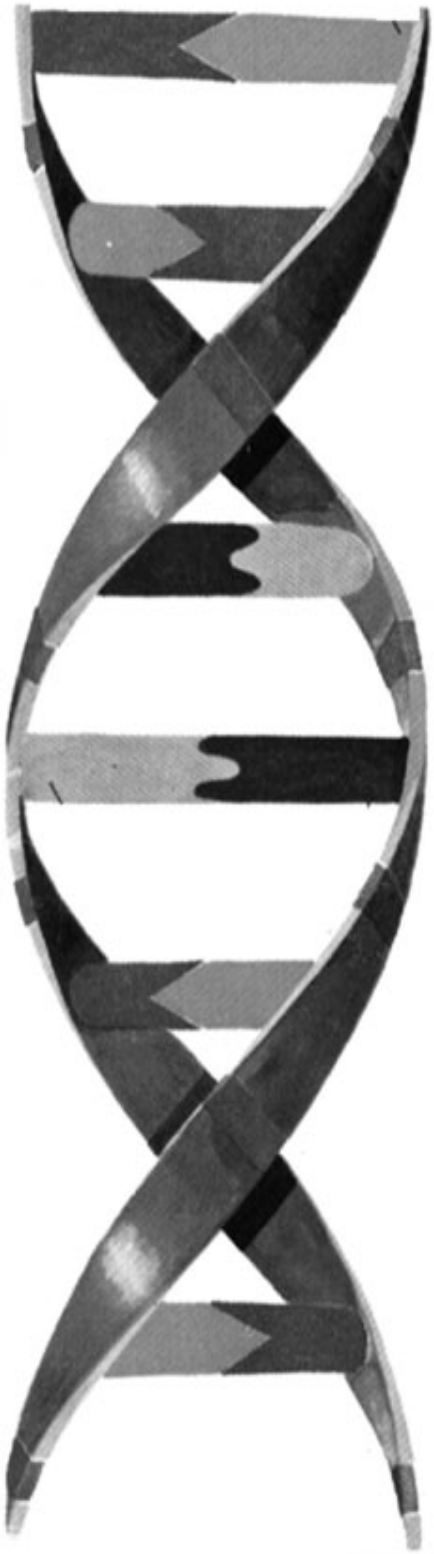

Fig. 11. Los microscopios electrónicos han permitido encontrar la forma de la cadena que forman las moléculas del AND, base de la vida

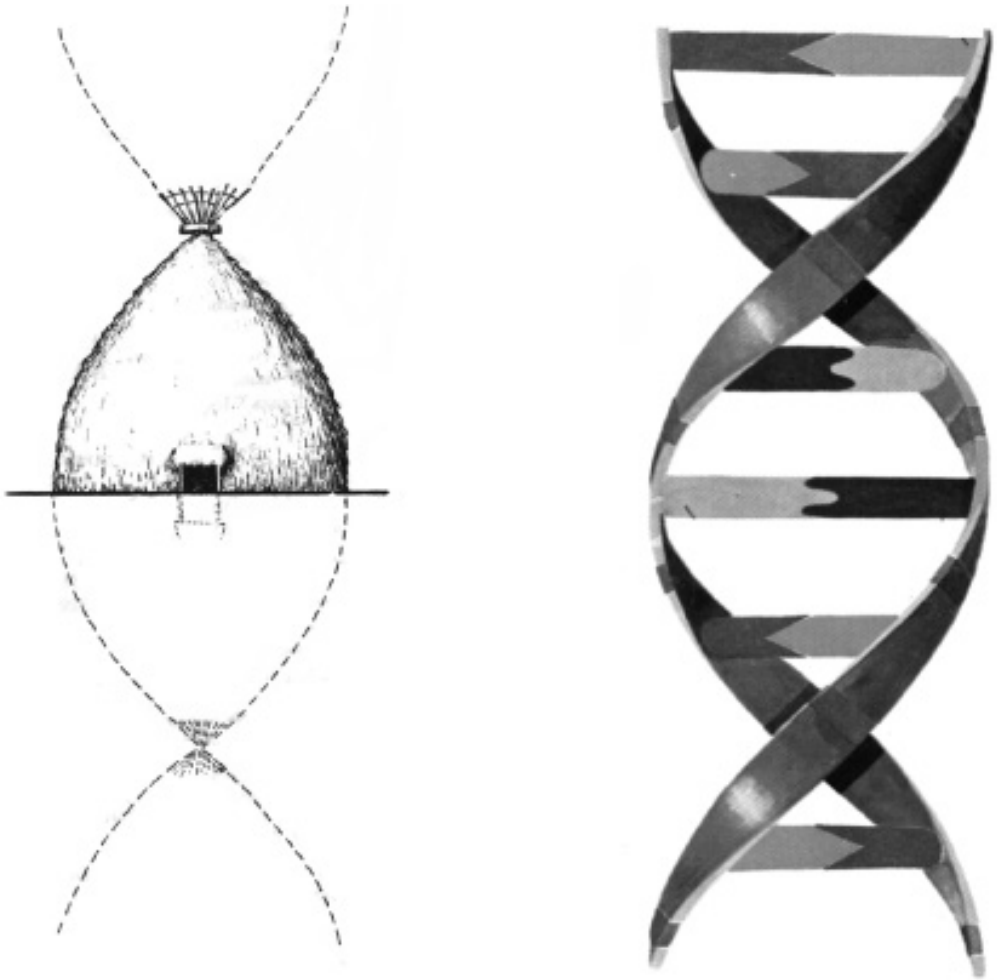

Fig. 12. A la izquierda, esquema del “templo” kogi, cuya forma tiene relación con el origen de la vida. Obsérvese su semejanza completa con la molécula de AND, a la derecha, tal como ha sido observada con los más potentes microscopios

Pero esta visión no se circunscribe a las sociedades indígenas en Colombia. Según el lamaísmo, en el origen hay un entrechocar de espirales, finalmente estas se concentran en un círculo, que es semejante a un círculo de acreción, alrededor de un centro y de allí comienzan a surgir los cinco niveles del mundo (Fig. 13), o sea que es una concepción de la historia del universo a partir de un elemento clave, la espiral.

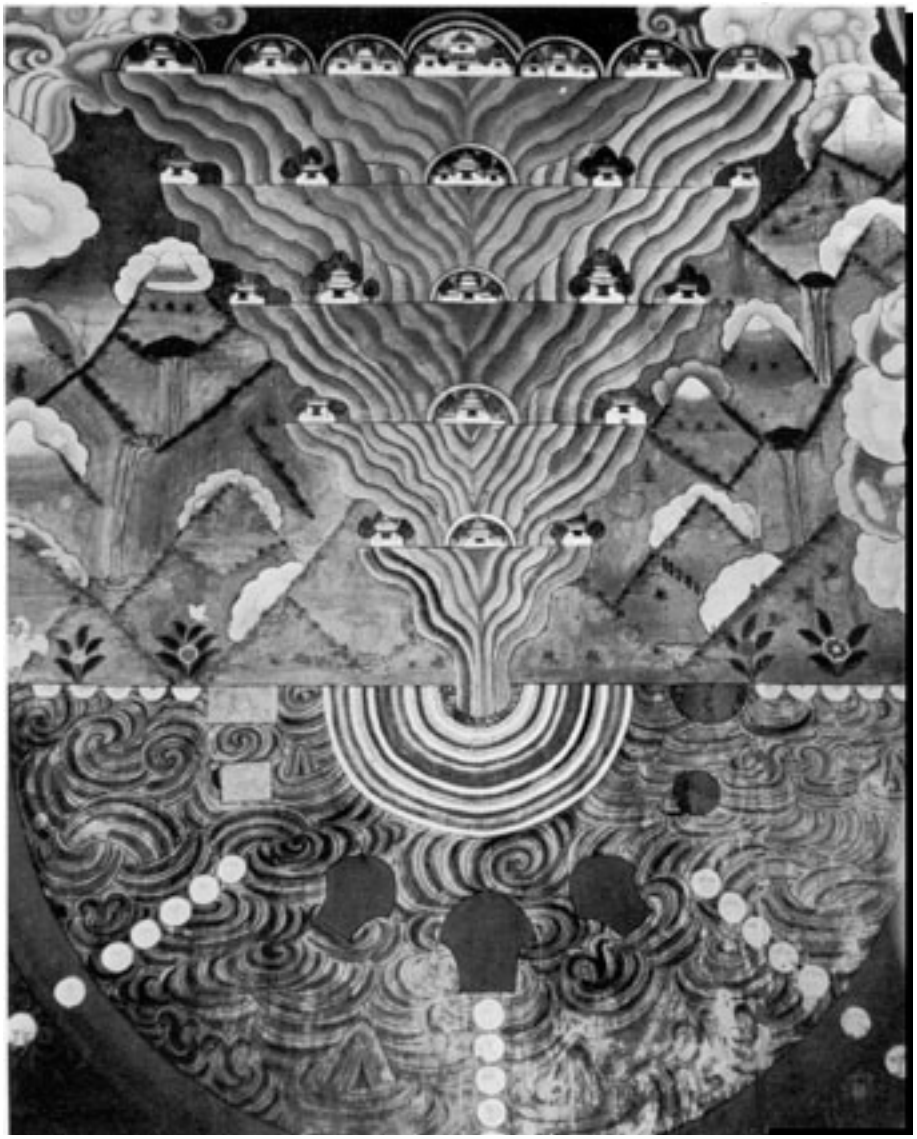

Fig. 13. Lamaísmo. Una vez se han ampliado las espirales, emergen del mar primordial los 4 continentes y los subcontinentes, y la montaña central, ***Meru***, eleva su cima hacia el cielo. La montaña cósmica se divide en 5 partes y se eleva mientras se amplía. (Alexander Elliot et al: "Mitos", Labor, Barcelona, 1976, pp. 80-81)

La mitad inferior es "un mar" de espirales que chocan hasta concentrarse en un círculo (Fig. 14). Así es la idea de la conformación del universo según los lamaístas. Y los continentes primitivos se muestran así:

Fig. 14. Al girar la luz primigenia de los 5 elementos en la corona flamígera del mar fueron surgiendo espirales luminosas y continentes primitivos. (Ibid., p. 80)

Miremos ahora el camino que sigue la estrella polar, si se deja abierto el lente de una cámara fotográfica que la enfoque todo el tiempo (Fig. 15). Para Elliot, existe una gran semejanza con la imagen anterior.

Fig. 15. Una larga exposición fotográfica nocturna con el objetivo enfocado hacia la estrella polar. Ibid., p. 77

Recordemos ahora la galaxia espiral barrada NGC1365, que ya vimos (Fig. 16), y que guarda una similitud profunda con la imagen del Ying y el Yang, tal como se la aprecia en esta figura de cerámica (Fig. 17), con sus dos brazos enlazados.

Fig. 16. Galaxia espiral barrada NGC1365. Foto David Malin.
http://antwrp.gsfc.nasa.gov/apod/image/9910/ngc1365_hst_big.jpg

Fig. 17. El ying y el yang, dos serpientes enlazadas en espiral, con los 8 trigramas de la permutación entre energía femenina (Ying, principio maternal, la tierra, negro) y masculina (Yang, principio masculino, cielo, blanco). (Elliot, op. cit., p. 65)

Cosa similar ocurre con *ananda*, la serpiente mundo, de la India; en la imagen se encuentran los océanos primitivos, pero en ellos está la espiral del mundo, la serpiente, en la que está recostada la creadora de todo lo que existe (Fig. 18).

Fig. 18. *Ananda/Vishnú*. Al comienzo de la creación, *Vishnú* reposa recostada en la serpiente del mundo, *Ananta*, símbolo de la energía cósmica con sus 11 cabezas, sobre el océano original. A su lado, la diosa de la Tierra. (Cuadro de Rajasthan Prithivi. Ibid., p. 88)

Así mismo, en algunas sociedades australianas, el origen del mundo y de la cultura está en la serpiente del arcoiris, que se enrolla en espiral (Fig. 19).

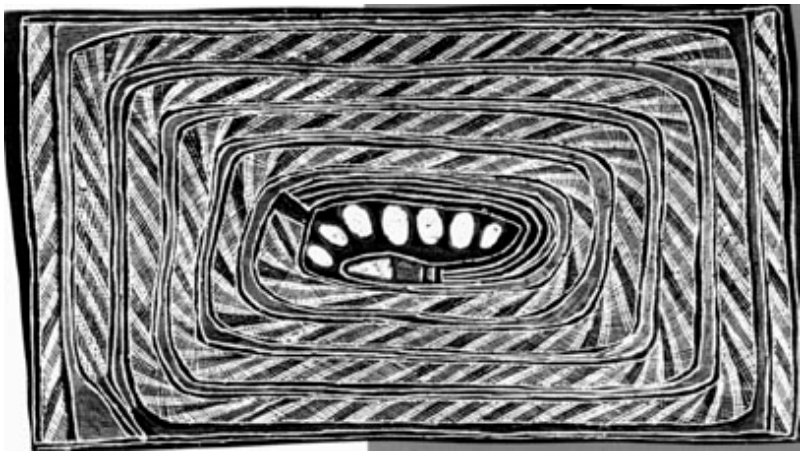

Fig. 19. La serpiente del arco iris, *Julunggul*, es la divinidad creadora y la forjadora de la cultura entre algunas tribus australianas. Aquí se la muestra enroscada en espiral. (Ibid., p. 102, foto 4)