

# FRACTAFISIS

EL UNIVERSO INFINITO



DANIEL ANTIANKA

# INDICE

■ PORTADA .....	1
■ PROLOGO .....	3
■ MODELO COSMOFRACTAL .....	6
■ LEY DE FRACTAPEIRON .....	17
■ MAS ALLA DEL INFINITO.....	21
■ UNIVERSO REAL Y UNIVERSO RELATIVO .....	39
■ CONCLUSION .....	47

# PROLOGO

Hace pocos siglos atrás se creía fervientemente que nuestro mundo, la Tierra, era plano y con límites bien definidos, así, en función del retrogrado antropocentrismo con el cual el hombre suele cartografiar la realidad, se creía que el límite de nuestro mundo Terrestre se encontraba justo donde se alcanzaban a vislumbrar los barcos en el mar; y más allá de tal umbral perceptivo se concebía solo la existencia de un “vacío” en el cual se perdían estos barcos al caer.

No obstante en la actualidad comprendemos cabalmente que este mundo Terrestre es mucho más complejo, de lo que la simple percepción humana puede vislumbrar a priori, y de hecho, hoy hasta un niño sabe que un barco podría estar permanentemente circunnavegando el planeta, gracias a lo esférica de su morfología que expone una superficie continua.

Si bien el modelo teórico de la Tierra plana que se concebía antaño, nos resulta hoy en día sencillamente ridículo, pues no debemos admirarnos demasiado porque la historia suele repetirse, y así es como el hombre ha vuelto a tropezar nuevamente con la misma piedra; ya que en estos momentos aún persiste socialmente la creencia de que nuestro mundo, el Universo, es plano y con límites bien definidos; de este modo en función del retrogrado antropocentrismo con el cual el hombre suele cartografiar la realidad, se cree por muchos que el límite de nuestro Universo se encuentra justo donde se alcanzan a vislumbrar los conglomerados galácticos en el macrocosmos; y más allá de tal umbral perceptivo se concibe solo la existencia de un “vacío” en el cual se pierden estos conglomerados. A su vez se cree por muchos que el límite de nuestro Universo, se encuentra justo donde se alcanzan a vislumbrar ciertas partículas subatómicas en el microcosmos; y más allá de tal umbral perceptivo se concibe solo la existencia de un “vacío de información y/o energía” en el cual se pierden estas partículas.

A lo largo de la historia hemos sido una y otra vez fieles testigos, de cuan absurdas terminan siendo con el tiempo todas aquellas teorías, que dibujan arbitrariamente límites finitos en la extensión macrocosmos-microcosmos del Universo; así conforme mejora nuestra capacidad tecnológica para observar la magnitud del cosmos, pareciera que este nos grita cada vez con más fuerza que abandonemos aquel funesto camino, donde vertiginosamente nacen y mueren teorías antojadizas que cercenan la naturaleza. A la vez se hace proporcionalmente más y más evidente la invitación que se nos hace, a sumergirnos de una vez por todas en una concepción del Universo mucho más rigurosa y trascendental, donde el infinito es protagonista.

La concepción del Universo como un acontecimiento infinito, se acoge dentro de un prolífico paradigma científico, que concibe la naturaleza como un gran fractal de magnitud infinita. De esta manera, gracias a los sorprendentes descubrimientos que se han desarrollado durante los últimos tiempos, el modelo fractal del cosmos ha ganado progresivamente mayor validez científica, y producto de todo ello, en la actualidad los hechos exigen que la ciencia afine su sintonía con esta relevante cosmovisión, ya que solo así se lograra obtener una imagen más

nítida de la realidad, en la cual se pueda visualizar el verdadero paisaje unitario que componen, todos los complejos fenómenos que tienen lugar en el Universo.

Esta obra concibe su existencia en el seno del enérgico llamado que hacen los tiempos actuales, por crear una plataforma científica que pueda servir como cimiento, para el buen asentamiento de la cosmovisión de un Universo fractal de magnitud infinita; producto de lo cual esta obra constituye en definitiva un texto científico, que expone de la manera más elocuente, sencilla, y concisa posible, un consistente modelo del cosmos que se define específicamente como *Teoría de la Cosmofractalidad*.

De esta manera el Modelo de la Cosmofractalidad concibe el Universo como un gran fractal infinito, y pone de manifiesto toda la trama de comportamientos fundamentales que surgen dentro de una estructura cósmica, que se itera infinitamente hacia el macrocosmos y hacia el microcosmos. Conjuntamente, este modelo fractal del cosmos operacionaliza la información significativa, y brinda como resultado de ello una contundente red conceptual, en la cual se integra una vasta gama de: fenómenos naturales, sucesos matemáticos, experimentos científicos, y leyes físicas.

Finalmente esta obra extiende su invitación a ser leída tanto por la persona instruida científicamente, como por aquella persona poco instruida, y advierte de ante mano que si existe un fenómeno estremecedor, que pueda provocar simultáneamente maravillación y terror, ese fenómeno sin duda es el infinito; producto de lo cual toda persona que decida viajar a lo largo de estas páginas, debe hacerlo con la disposición de una mente abierta, y la rectitud de un criterio centrado y objetivo, ya que la información proporcionada por este texto se centra exclusivamente en el avasallador fenómeno del infinito.

Si se cumple con los parámetros básicos de objetividad y racionalidad, que demanda la óptima comprensión de todo texto de índole científica, es bastante probable que al finalizar esta obra, el buen lector pueda llegar a replantear sus conocimientos preestablecidos sobre la realidad, y con ello retomar su vida con una mirada completamente renovada del majestuoso mundo en el cual existe.

*Un huevo cósmico tan inconmensurable como virtual,  
que se organiza como una singularidad perfecta,  
y reproduce infinitesimalmente una misma información absoluta,  
...Esa es la arquitectura del todo,  
Unidad replegada en forma de extravagante energía,  
...Ese es el cuerpo de Dios,  
un fenómeno intimidante y por sobre todo sublime.*



# MODELO COSMOFRACTAL

Para cualquier persona es básicamente imposible el poder evidenciar a un dinosaurio en su completa y real manifestación, ya que se interponen millones de años que nos distancian ineludiblemente de su existencia propiamente como tal. No obstante, un científico puede llegar a comprender cómo es la morfología de un dinosaurio, mediante el análisis del esqueleto que organiza los componentes físicos de dicho dinosaurio, es decir su fósil; y así en función de lo que dicta tal sistema de organización fundamental, se pueden esgrimir solidas teorías científicas respecto a cómo son los subsiguientes niveles interconectados, que componen físicamente el cuerpo del dinosaurio, tales como los órganos, la piel, y los músculos.

De este modo el modelo teórico que habla sobre la morfología del dinosaurio, se ciñe estrictamente al comportamiento sistémico que manifiesta su esqueleto; ya que se concibe como conocimiento base que el esqueleto de un ser vivo, es un sistema de organización fundamental que de acuerdo a sus características propias, determina correspondientemente la manera específica en que se manifiesta físicamente dicho ser vivo; es decir que las determinadas características que posee el esqueleto del dinosaurio, dictan de forma directamente correspondiente las determinadas características que poseen los elementos físicos, que componen el cuerpo de dicho dinosaurio.

De un modo semejante al caso anterior, para cualquier persona es básicamente imposible evidenciar al Universo en su completa y real manifestación, ya que se interponen millones de años luz que nos distancian ineludiblemente de su existencia propiamente como tal. No obstante, un científico también puede llegar a comprender cómo es la morfología del Universo, mediante el análisis del “esqueleto” que organiza los componentes físicos de dicho Universo, es decir la matemática; y así en función de lo que dicta tal sistema de organización fundamental, se pueden llegar a esgrimir solidas teorías científicas respecto a cómo son los subsiguientes niveles interconectados, que componen físicamente el “cuerpo” del Universo.

De este modo un modelo teórico que hable sobre la morfología del Universo, debe ceñirse estrictamente al comportamiento sistémico que manifiesta la matemática; ya que se concibe como conocimiento base que la matemática, es un sistema de organización fundamental que de acuerdo a sus características propias, determina correspondientemente la manera específica en que se manifiesta físicamente la naturaleza; es decir que las determinadas características que posee el “esqueleto” matemático del Universo, dictan de forma directamente correspondiente las determinadas características que poseen los elementos físicos, que componen el “cuerpo” de dicho Universo. Todo lo cual queda bien expresado por ejemplo en las poéticas palabras de Galileo Galilei: “La matemática es el alfabeto con el cual Dios ha escrito el Universo”.

Como es bien sabido la naturaleza que habitamos consta en términos básicos e ilustrativos de tres dimensiones espaciales y una dimensión temporal, ahora resulta que todo cuerpo tridimensional no es otra cosa más que una sucesión de infinitos planos bidimensionales, y a su

vez un plano bidimensional no es otra cosa más que una sucesión de infinitas líneas rectas, y una línea recta no es otra cosa más que una sucesión de infinitos puntos; y un punto es adimensional, no tiene volumen, ni área, ni longitud.

Por su parte todos los sucesos de la naturaleza que transcurren en el tiempo, no son más que una sucesión de infinitos instantes que se sitúan uno al lado del otro.

En consecuencia tanto el espacio como el tiempo que habitamos constituyen un continuo, que se sostiene en función de un sistema matemático de carácter infinitesimal. Todo lo cual se complementa con el hecho que la matemática, es un sistema que posee una gran cantidad de acontecimientos que son inherentemente infinitos, ya sea por magnitud, contenido, o extensión macrocosmos-microcosmos. Así por ejemplo se pueden nombrar: pi ( $\pi$ ); fi ( $\phi$ ); los números; los puntos de fuga; los límites al infinito; los transfinitos; las espirales logarítmicas; etc.

Por lo tanto significa por lógica simple y elemental que el Universo debe poseer físicamente la misma propiedad de infinitud, que posee el sistema matemático que organiza su morfología; ya que en definitiva el sistema matemático determina de manera directamente correspondiente, la forma específica en la cual se manifiesta físicamente la naturaleza.

Hasta el momento se ha podido evidenciar científicamente que la naturaleza posee un claro patrón de divisibilidad, que ha llevado al hombre a internarse progresivamente más y más en el macrocosmos, de forma que: desde el hombre se llegó hasta el planeta Tierra, desde el planeta se llegó hasta el Sistema Solar, desde el Sistema Solar se llegó hasta la Vía Láctea, desde la galaxia se llegó hasta el grupo galáctico y el cúmulo galáctico, desde el grupo galáctico y el cúmulo galáctico se llegó hasta el supercúmulo galáctico...

Por cuanto el comportamiento manifestado por la naturaleza nos invita a contemplar como factible, la teoría que el Universo es un infinito potencial hacia el macrocosmos, que viene dado por una sucesión infinita de partículas cada vez más grandes; en donde cada nivel de organización de partículas que se descubra, siempre conducirá hacia nuevos niveles de organización de partículas más grandes, si se dispone de telescopios suficientemente grandes para desarrollar el proceso experimental de observación.

Por contraparte, hasta el momento se ha podido evidenciar científicamente que la naturaleza posee un claro patrón de divisibilidad, que ha llevado al hombre a internarse progresivamente más y más en el microcosmos, de forma que: desde el concepto de materia se llegó hasta las moléculas, desde las moléculas se llegó hasta los átomos, desde los átomos se llegó hasta las partículas subatómicas...

Por cuanto el comportamiento manifestado por la naturaleza nos invita a contemplar como factible, la teoría que el Universo es un infinito potencial hacia el microcosmos, que viene dado por una sucesión infinita de partículas cada vez más pequeñas; en donde cada nivel de organización de partículas que se descubra, siempre conducirá hacia nuevos niveles de organización de partículas más pequeñas, si se dispone de la suficiente energía para desarrollar el proceso experimental de observación.

El infinito no es un número propiamente tal, sino más bien un complejo y enigmático concepto que posee diversas propiedades; así una de las características más relevantes es el *Principio de Auto semejanza* que posee la generalidad de los conjuntos infinitos, donde el todo es igual que la parte y la parte es equivalente con la totalidad.

$$\begin{array}{cccccc} \infty + \infty = \infty & \infty \cdot \infty = \infty & \infty^{\infty} = \infty & (-\infty) \cdot (-\infty) = \infty & (-\infty) + (-\infty) = -\infty \\ \infty : x = \infty & \infty + x = \infty & \infty - x = \infty & \infty : 0 = \infty & \infty \cdot (\pm x) = \pm \infty \quad (x \neq 0) \end{array}$$

Una recta es un continuo de carácter infinito, en donde ocurre que los puntos de dos segmentos de recta que poseen largos diferentes, pueden hacerse corresponder biunívocamente; de forma tal que ambos segmentos de recta contienen la misma cantidad infinita de puntos, independiente que estos segmentos posean largos diferentes. Ahora el Principio de Auto semejanza que posee la recta cobra suma importancia cuando se considera, que un continuo de infinitas rectas articula el sistema geométrico, con el cual se sustenta la morfología física de la naturaleza que habitamos.

En consecuencia, el sistema de organización geométrico del Universo (la matemática) es un continuo de carácter infinito, que se configura en función de un Principio de Auto semejanza; producto de lo cual este Principio de Auto semejanza debería extrapolarse consecuentemente a la manifestación física del Universo, ya que tal como se sabe, la determinada configuración que posee el sistema de la matemática, rige de forma directamente correspondiente la manera específica en que se manifiesta físicamente la naturaleza.

Conjuntamente a todo lo anterior, cuando la naturaleza nos sugiere con su comportamiento la teoría que el Universo posee una magnitud infinita en su extensión, emerge por directa correspondencia conceptual, el hecho de que el Universo debiera configurarse en función de un Principio de Auto semejanza; dado que la naturaleza sería básicamente un conjunto físico infinito, que se organiza mediante un sistema matemático, en el cual ocurre que la generalidad de los conjuntos infinitos se configuran en función de un Principio de Auto semejanza.

Por lo tanto mediante la implementación de simple y elemental lógica analítica, se obtiene el postulado que el Universo debe manifestarse como un continuo físico de magnitud infinita, que se configura en función de un Principio de Auto semejanza.

Un buen ejemplo que complementa todo lo expuesto con evidencia empírica, lo constituye la *Divina Proporción*, ya que esta es sin lugar a dudas uno de los pilares esenciales de la matemática. Así la Divina Proporción conforma un sistema indisoluble con el número áureo, la espiral aurea, y la sucesión de Fibonacci, y sucede que todos ellos poseen magnitudes infinitas y expresan además un Principio de Auto semejanza.

De este modo la Divina Proporción, el número áureo, la espiral aurea, y la sucesión de Fibonacci, forman parte esencial del sistema matemático que organiza el Universo, y así es como estas determinan la forma específica en la cual se manifiesta una abrumadora cantidad de acontecimientos físicos de la naturaleza; de forma tal que la naturaleza evidencia una gran predilección por organizar los acontecimientos físicos, en función de un Principio de



Autosemejanza; por lo cual sería bastante consecuente el hecho que este Principio de Autosemejanza se extendiera al Universo como un todo unificado.

Algunos eventos físicos que exponen un Principio de Autosemejanza son por ejemplo: el cuerpo humano y de animales; plantas y árboles; huracanes; planetas y galaxias; átomos, moléculas, espiral de ADN; etc.

El *Pensamiento Sistémico* es un lúcido marco conceptual surgido en las últimas décadas, que reconoce que las partes de un sistema exponen el real sentido de sus comportamientos, solo cuando se les comprende contextualmente a través de la unidad organizada que conforman en sus interacciones; de esta manera el Pensamiento Sistémico considera que un sistema es como una especie de red en la cual se entretrejen nodos, de manera que cada nodo representa un *organismo* específico que constituye por sí mismo una nueva red.

La matemática es indudablemente un sistema, y como tal muestra una plena concordancia con lo que plantea el Pensamiento Sistémico, ya que es un hecho evidente que todos los acontecimientos matemáticos conocidos por el hombre, se encuentran íntimamente interrelacionados entre sí, de manera tal que todos ellos se manifiestan en definitiva como un gran sistema continuo y autorreferencial, que posee un programa autojustificado que se retroalimenta por la red de interacciones que establecen todos sus componentes entre sí. De esta forma ocurre que la manifestación de un acontecimiento matemático específico, se debe y deriva de la existencia de todos los otros acontecimientos matemáticos, que componen en su interrelación el sistema total que llamamos matemática.

Todas las pruebas científicas recopiladas a lo largo de la historia señalan efusivamente que la naturaleza es un sistema, por lo tanto de acuerdo con el Pensamiento Sistémico la naturaleza debería mostrar todos los comportamientos que definen a un sistema propiamente como tal.

Conjuntamente sabemos que la matemática es un sistema que se expresa tal como lo plantea el Pensamiento Sistémico, por lo tanto este comportamiento de la matemática debería extrapolarse correspondientemente a la manifestación física del Universo; ya que el sistema matemático determina directamente la manifestación física de la naturaleza.

En consecuencia cada uno de los dos puntos anteriores proclama por sí solo que:

Todos los acontecimientos físicos de la naturaleza deberían encontrarse íntimamente interrelacionados entre sí, de manera tal que todos ellos deberían manifestarse como un gran sistema continuo y autorreferencial, que posee un programa autojustificado que se retroalimenta por la red de interacciones que establecen todos sus componentes entre sí. De este modo tendría que ocurrir que la manifestación de un acontecimiento físico específico, se debe y deriva de la existencia de todos los otros acontecimientos físicos, que componen en su interrelación indisoluble el sistema total que llamamos Universo.

En la experiencia cotidiana el hombre solo se vale de meras abstracciones para definir los límites de las cosas, pero en su verdadera expresión los sucesos de la naturaleza son más bien una secuencia continua de procesos entrelazados. Por ejemplo es imposible decir con exactitud absoluta dónde comienza una persona y donde termina una estrella lejana, ya que más de algún

aspecto de sus manifestaciones va a estar entrelazo, como sus campos electromagnéticos por ejemplo que poseen una propagación de connotación infinita.

La manifestación del Universo como un sistema continuo goza de una gran aceptación dentro de la afamada física cuántica, así todo esto queda bien demostrado por ejemplo en las palabras de tres científicos de renombre mundial: “Las partículas materiales aisladas son abstracciones, ya que sus propiedades sólo son definibles y observables mediante su interacción con otros sistemas” (Niels Bohr); “La unidad está replegada en el Universo como una expresión de su orden implícito o implicado” (David Bohm); “El mundo se muestra así como un complicado tejido de sucesos en el cual alternan, se superponen o se combinan conexiones de diferentes clases, que al hacerlo así determinan la textura del todo” (Werner Heisenberg).

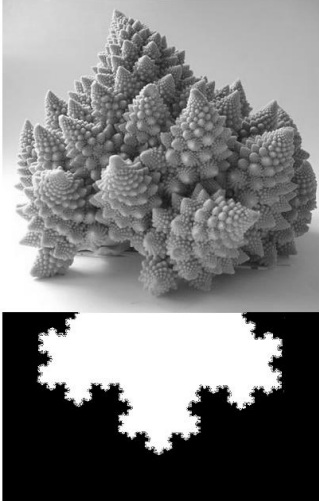
Hasta el momento se ha realizado dentro de este texto un proceso de análisis formal, que se argumenta en una lógica sumamente elemental y purista, de esta forma, en función de los comportamientos más relevantes que posee el sistema matemático, que organiza la manifestación física del Universo, se ha llegado a concluir básicamente tres teorías interconectadas entre sí:

- 1 ■ El Universo debería tener una magnitud infinita en cuanto a su extensión hacia el macrocosmos y hacia el microcosmos.
- 2 ■ El Universo debería manifestarse como un continuo físico de magnitud infinita, que se configura en función de un Principio de Autosemejanza.
- 3 ■ El Universo debería manifestarse como un sistema continuo y autorreferencial, en donde la manifestación de un acontecimiento físico se debe y deriva, de la existencia de todos los otros acontecimientos físicos que componen en su interrelación indisoluble, el sistema total del Universo.

Si se lee con detención los tres puntos anteriores se puede evidenciar que prácticamente todos los parámetros expuestos, describen y aluden exactamente a los parámetros que definen propiamente como tal a un acontecimiento bien conocido dentro del mundo científico, es decir el *fractal*.

Por lo tanto las tres teorías interconectadas entre sí que se pronunciaron dentro de este texto, se sintetizan fundamentalmente en una sola teoría unificada, y esta se definirá de aquí en adelante como **Teoría de la Cosmofractalidad**, y en términos básicos, propone un modelo del Universo que lo concibe constituido como un gran fractal físico de magnitud infinita; es decir que la naturaleza se contempla como un gran **Cosmofractal** (Conjugación de los términos “cosmos” y “fractal”).

De este modo el Modelo de la Cosmofractalidad concibe como principio basal de sus postulados, que la estructura fractal del Universo es la corporeización física del sistema matemático; el cual en su función como patrón de organización fundamental, determina de forma correspondiente a sus características, la manera en la cual se relacionan entre si todos los componentes de la naturaleza.



Un fractal se puede definir básicamente como una estructura recursiva y autosemejante, que se encuentra conformada mediante un proceso o patrón básico, que se repite de forma similar en una variedad infinita de escalas; constituyendo de este modo el fractal un sistema autorreferencial en donde la manifestación del patrón básico en uno de los niveles de organización, se debe y deriva constitutivamente de la manifestación del patrón básico en todos los demás niveles de organización del fractal.

De este modo el fractal es en su generalidad una estructura que posee una divisibilidad infinita, dentro de su determinada forma de extensión, y además manifiesta intrínsecamente un Principio de Autosemejanza, que determina que el todo este en la parte y que la parte este en el todo.

Existe una cantidad exorbitante de casos que demuestran la profunda inclinación que tiene la naturaleza por configurarse físicamente con una estructura fractal, como por ejemplo: nubes; copos de nieve; ríos y montañas; galaxias espirales; sistema circulatorio y nervioso; nebulosas; etc. De hecho toda expresión de vida tiende a conformarse en multiniveles como sistemas dentro de otros sistemas, con lo cual todos los sistemas vivos se inclinan a manifestar alguna forma de fractalidad.

Un buen ejemplo de fractal físico lo constituye el fenómeno del magnetismo, por cuanto, cuando un imán se parte sucesivamente en trozos más pequeños, se obtiene siempre que cada trozo es un imán independiente, que posee al igual que el imán original un campo magnético compuesto por un polo norte y un polo sur.

El hecho que el fenómeno del magnetismo se configure como un fractal físico, junto con el hecho que la gravedad también manifiesta una forma de comportamiento fractal, constituye un complemento y respaldo considerable a los postulados de este texto; ya que el electromagnetismo y la gravedad son considerados actualmente por la ciencia como dos de las cuatro fuerzas fundamentales de la naturaleza.

Al sopesar la enorme cantidad de fractales físicos que existen, es naturalmente lógico pensar que el Universo en su totalidad pueda organizarse también como un gran fractal físico, ya que una de las máximas de las estructuras fractales es justamente el Principio de Autosemejanza que existe entre el todo y sus partes integrales.

En conclusión la gigantesca cantidad de fractales físicos que existen en la naturaleza, constituye una contundente evidencia empírica que complementa y respalda los postulados del Modelo de la Cosmofractalidad.

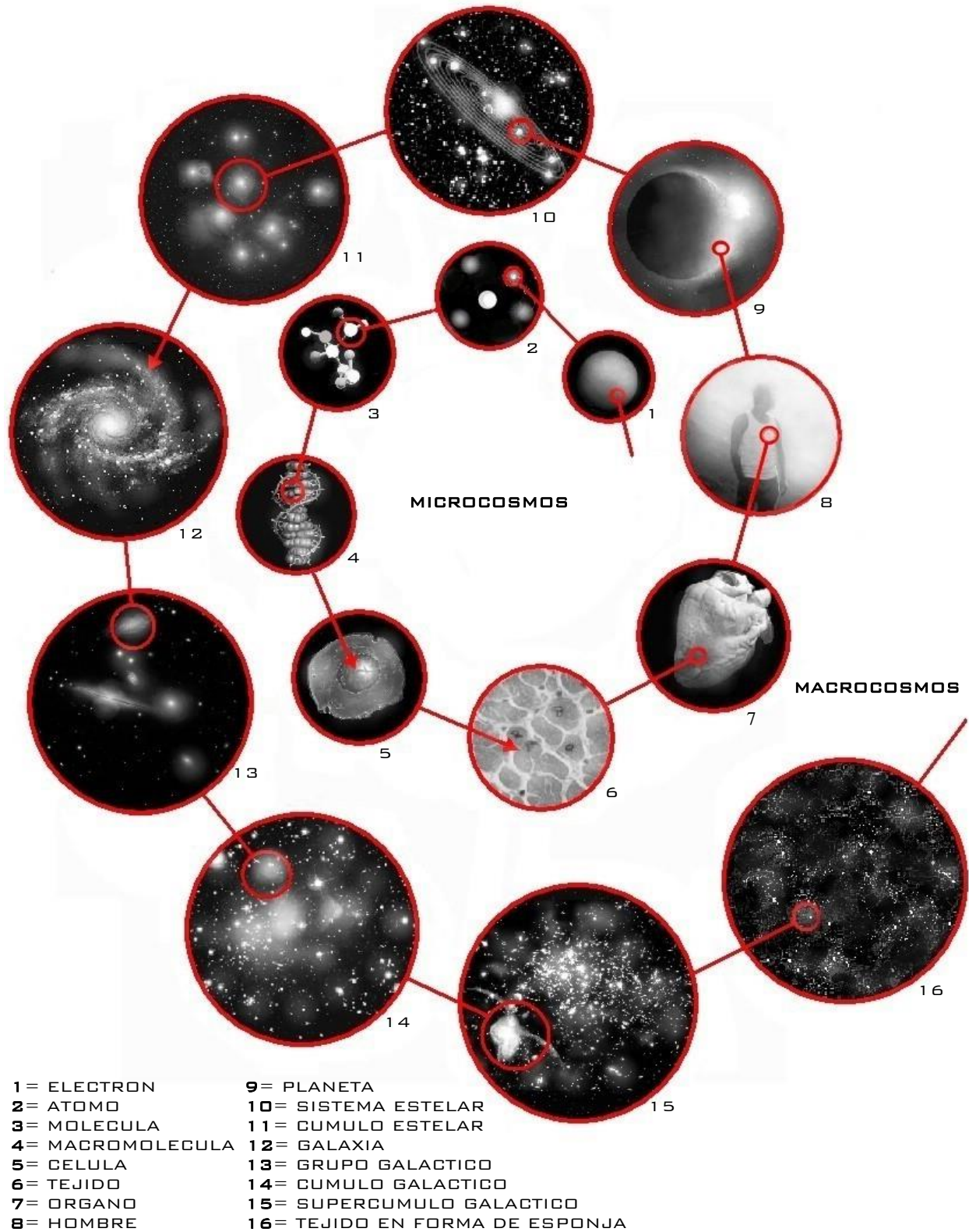
La Teoría de la Cosmofractalidad postula que la naturaleza se conforma como un gran fractal físico, en consecuencia, esta configuración fractal se puede comprobar empíricamente dentro del segmento de Universo, que logra vislumbrar actualmente el hombre con su tecnología, por cuanto en términos simples e ilustrativos:

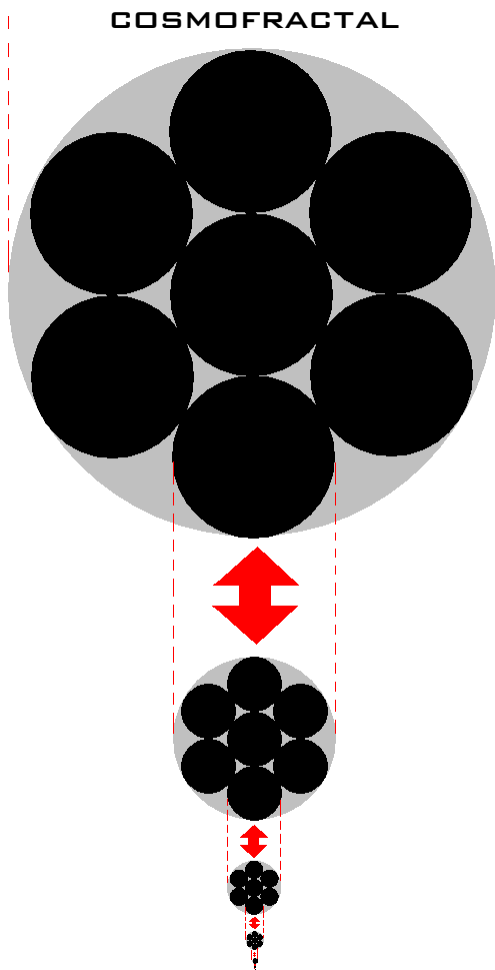
- 1 ■...El electrón es un nivel de organización que al interactuar con otros electrones alrededor de un núcleo conforman un átomo...
- 2 ■ Un átomo es un nivel de organización que al interactuar con otros átomos conforman una molécula...
- 3 ■ Una molécula es un nivel de organización que al interactuar con otras moléculas conforman una macromolécula...
- 4 ■ Una macromolécula es un nivel de organización que al interactuar con otras macromoléculas conforman una célula...
- 5 ■ Una célula es un nivel de organización que al interactuar con otras células conforman un tejido...
- 6 ■ Un tejido es un nivel de organización que al interactuar con otros tejidos conforman un órgano...
- 7 ■ Un órgano es un nivel de organización que al interactuar con otros órganos conforman una entidad como el hombre...
- 8 ■ El hombre es un nivel de organización que interactúa con millones de otras entidades sobre el planeta Tierra (ecosistema)...
- 9 ■ El planeta Tierra es un nivel de organización que al interactuar con otros planetas alrededor de un núcleo llamado Sol, conforman un sistema estelar...
- 10 ■ Un sistema estelar es un nivel de organización que al interactuar con otros sistemas estelares conforman un cúmulo estelar...
- 11 ■ Un cúmulo estelar es un nivel de organización que al interactuar con millones de cúmulos estelares conforman una galaxia...
- 12 ■ Una galaxia es un nivel de organización que al interactuar con algunas decenas de galaxias conforman un grupo galáctico...
- 13 ■ Un grupo galáctico es un nivel de organización...
- 14 ■ Una galaxia es un nivel de organización que al interactuar con algunos miles de galaxias conforman un cúmulo galáctico...
- 15 ■ Los grupos galácticos y los cúmulos galácticos son un nivel de organización que al interactuar entre sí conforman un supercúmulo galáctico...
- 16 ■ Un supercúmulo galáctico es un nivel de organización que al interactuar con alrededor de diez millones de supercúmulos galácticos conocidos hasta el momento, conforman filamentos y muros rodeados de grandes vacíos que en su conjunto se asemejan a un tejido esponjoso...

La lista ilustrativa anterior comprueba efectivamente que el Universo posee un tipo de comportamiento fractal muy dinámico y orgánico, ya que el segmento macrocosmos-microcosmos percibido actualmente por el hombre, posee una organización en multiniveles, como sistemas dentro de otros sistemas, y presenta una pauta de recursividad versátil que muestra semejanzas y divergencias flexibles, entre los múltiples niveles de organización de diferentes escalas. Por lo tanto el gran Cosmofractal evidencia que se sitúa muy en la línea de los denominados fractales biológicos, que observamos comúnmente en la naturaleza.

A modo de ejemplo el árbol de helecho es un fractal de tipo biológico, y así se tiene que una hoja de este árbol constituye un nivel de organización de determinada escala, que se asemeja en cierto grado a la rama que la sostiene, que constituye un nivel de organización de escala más grande, y a su vez esta rama se asemeja en cierto grado al árbol completo, que constituye un nivel de organización de escala aún más grande.

# C O S M O F R A C T A L





En este esquema se grafica el comportamiento básico del Universo concebido como un gran fractal, por cuanto en él se puede observar que: cada cuerpo físico de la naturaleza constituye una partícula elemental, dada en un nivel de organización de escala determinada; y así tal partícula elemental interactúa con otras partículas elementales (cuerpos físicos) de la misma escala, para conformar en su conjunto un nuevo cuerpo físico, que constituye por sí mismo una nueva partícula elemental dada en un nivel de organización de escala más grande; y a su vez tal cuerpo físico interactúa con otras partículas elementales (cuerpos físicos) de su misma escala, para conformar en su conjunto un nuevo cuerpo físico, que constituye por sí mismo una nueva partícula elemental dada en un nivel de organización de escala aún más grande; y así sucesivamente.

Dicho de otro modo cada cuerpo físico constituye una partícula elemental, dada en un nivel de organización de escala determinada; y así tal partícula elemental es el sistema que resulta por la interacción que realizan otras partículas elementales (cuerpos físicos), que pertenecen a un nivel de organización de escala más pequeña; y a su vez una de estas partículas elementales es el sistema que resulta por la interacción que realizan otras partículas elementales (cuerpos físicos), que pertenecen a un nivel de organización de escala aún más pequeña; y así sucesivamente.



MUÑECAS RUSAS



En congruencia con la noción general que se tiene de un fractal, la estructura del gran Cosmofractal debería estar conformada por algún tipo de patrón básico, que se repite con grado variable de semejanza en una variedad infinita de tamaños, para conformar así un sistema que posee infinitos niveles de organización de infinitas escalas distintas.

De acuerdo al comportamiento orgánico y complejo que evidencia poseer el gran Cosmofractal, puede ocurrir que: 1) exista solo un tipo de patrón básico que puede deformarse y reaparecer de forma ordenada o bien caótica, en los sucesivos niveles de organización de diferente escala que componen el gran Cosmofractal; 2) existan dos o más tipos de patrones básicos distintos que pueden deformarse y reaparecer de forma ordenada o bien caótica, en los sucesivos niveles de organización de diferente escala que componen el gran Cosmofractal; 3) exista un número infinito de patrones básicos distintos que pueden deformarse y reaparecer de

forma ordenada o bien caótica, en los sucesivos niveles de organización de escala distinta que componen el gran Cosmofractal.

En definitiva pueden existir múltiples posibilidades de comportamiento del gran Cosmofractal, tanto en lo que se refiere al patrón básico que lo conforma, como a la manera en la cual este puede deformarse y reaparecer en los sucesivos niveles de organización. Dicho todo esto es importante recordar que este texto lidia con el “fractal supremo” que contiene todos los sucesos físicos que existen, producto de lo cual se debe tener una elevada perspectiva y contemplar como sumamente lógico que el gran Cosmofractal, tenga una complejidad significativamente mayor, que la complejidad mostrada por los fractales conocidos actualmente por el hombre; los cuales de por sí son difíciles de abordar, ya que sus magnitudes infinitas sacuden de raíz los parámetros mecanicistas, finitos, y tridimensionales, sobre los cuales se acostumbra a mover cómodamente la mente del hombre.

En este primer capítulo se expuso en síntesis un modelo del Universo denominado Teoría de la Cosmofractalidad, que estipula que el Universo es un gran fractal físico denominado Cosmofractal; de este modo el gran Cosmofractal es básicamente un sistema dinámico, que se encuentra constituido por una cantidad infinita de partículas elementales, las cuales se reproducen de forma orgánica y compleja en infinitos niveles de organización de infinitas escalas distintas, para conformar así una gran red continua que brinda a la naturaleza, la propiedad de ser un sistema autorreferencial, autoproducido, y autojustificado.

Existe un término científico llamado *Autopoiésis* que describe la propiedad básica que poseen todos los sistemas vivos, de producirse a sí mismos mediante una red estructural de procesos autorreferenciados. Por cuanto un árbol, un animal, o cualquier sistema vivo existe en una determinada escala, y en razón de ello estos son sistemas autopoiéticos de escala molecular; de manera que todos los sistemas vivos poseen la propiedad autopoiética de autogenerarse por medio de unas partículas elementales, es decir las moléculas, que se organizan en redes circulares y cerradas sobre sí mismas de producción, donde tales moléculas generan retroactivamente con sus interacciones la misma red que las creó; manteniendo con ello un flujo constante de materia y energía dentro del sistema.

Al leer con detención los dos párrafos anteriores, puede comprobarse que la forma autopoiética en que se organizan todos los sistemas vivos, también existe en esencia dentro de la organización fractal del sistema Universo que contempla el Modelo de la Cosmofractalidad. Así esta correspondencia es un hecho bastante lógico de esperar, debido a que el Universo se expresa como un sistema muy dinámico y orgánico, y en múltiples aspectos manifiesta un comportamiento substancialmente similar al que poseen los sistemas vivos tradicionales; por cuanto la naturaleza misma como un todo unificado se manifiesta de algún modo como una especie de sistema vivo, y en razón de ello tiene que denotar consecuentemente alguna forma particular de comportamiento autopoiético.

En conclusión la Autopoiésis de los sistemas vivos constituye una considerable evidencia empírica, que complementa y respalda los postulados del Modelo de la Cosmofractalidad.

La *Complejidad* es un célebre campo de investigación de la ciencia contemporánea, que reconoce que una enorme cantidad de fenómenos de la naturaleza -como los seres vivos por ejemplo-, son sistemas Complejos que se configuran como una red de múltiples componentes en constante interacción dinámica.

Dentro de la Complejidad se reconoce que los sistemas Complejos se rigen fundamentalmente en función de tres principios básicos: el Principio de Recursividad, el Principio Dialógico, y el Principio Hologramático. De esta manera los sistemas Complejos manifiestan unas características muy especiales en sus comportamientos, tales como: auto organización; aleatoriedad; una no-linealidad en donde los productos y los efectos, son al mismo tiempo productores y causas de aquello que los produce (recursividad); una organización por fluctuaciones que viene dada por un Principio de Dualidad (dialógica), que determina que los factores opuestos y complementarios interaccionen entre sí de forma dinámica, como por ejemplo orden y caos; una forma de organización fractal en donde el todo está en la parte y la parte está en el todo (hologramática).

En conclusión el paradigma de la Complejidad muestra como los sistemas Complejos se comportan de un modo plenamente correspondiente, con la forma en la cual se comporta el gran sistema Cosmofractal. Por lo tanto la Complejidad junto con la gigantesca cantidad de sistemas Complejos que existen, constituye una relevante evidencia empírica que complementa y respalda el Modelo de la Cosmofractalidad.



# LEY DE FRACTAPEIRON

Los fenómenos infinitos que acontecen en su verdadera magnitud como una unidad primordial, suelen ser apreciados de forma relativa por un marco de referencia particular, como el nuestro por ejemplo, así, la naturaleza se rige en estos casos mediante una *Ley de Dualidad*, que determina que un único acontecimiento primordial se desdoble o dualice, ante el registro de un marco de referencia particular, como dos factores que son opuestos, complementarios, e interdependientes entre sí; de modo que ambos factores se encuentran en un estado dinámico de tensión y equilibrio, donde el aumento de uno determina la disminución proporcional del otro.

Un marco de referencia particular como el nuestro siempre contextualiza la realidad que experimenta, en función de la posición localizada que ocupa dentro del Universo; producto de lo cual este marco de referencia particular queda siempre relegado a experimentar de forma relativa el gran Cosmofractal, y a registrar así su sistema continuo de forma dualizada como dos polos opuestos y complementarios entre sí, que corresponden específicamente al horizonte macrocosmos y el horizonte microcosmos.

En consecuencia, tanto el punto donde culmina la fuga infinita hacia el horizonte macrocosmos, como el punto donde culmina la fuga infinita hacia el horizonte microcosmos, son inherentes a cada punto que conforma el sistema continuo del gran Cosmofractal; de este modo si el marco de referencia particular cambia su posición o escala de referencia, consecuentemente dentro de su registro cambian de posición los puntos de fuga de los horizontes macrocosmos y microcosmos.

A modo de ejemplo, cuando el hombre experimenta de forma relativa la morfología continua del gran Cosmofractal, ocurre en cierto grado un fenómeno similar a cuando un hombre experimenta la morfología continua, de la superficie del planeta Tierra. De este modo independiente del país en que nos encontremos, siempre percibiremos que la superficie del planeta se dualiza en dos polos opuestos y complementarios entre sí, llamados Este y Oeste; así desde nuestra ubicación percibiremos siempre que la superficie terrestre, se desdobra hacia un punto de fuga situado en el horizonte Este, y hacia un punto de fuga situado en el horizonte Oeste.

En consecuencia ambos horizontes Este y Oeste son inherentes a cada punto de la superficie del planeta, y así si el marco de referencia particular cambia su posición, consecuentemente dentro de su registro cambian de posición ambos horizontes Este y Oeste.

Los fenómenos infinitos que se configuran específicamente como recursividades infinitas de un determinado patrón, suelen manifestarse en función de un principio fundamental de equivalencia, que se puede definir básicamente como *Principio de Homosáptica*.

“homos” (igual), “aptos” (abrazar).

De este modo el Principio de Homosáptica ocurre cuando un acontecimiento “A”, se encuentra configurado como un proceso de recursividad infinita de un determinado patrón, de forma tal que en el límite último de la progresión infinita de este mismo patrón, se produce un efecto de transmutación del acontecimiento “A”, que lo convierte en otro acontecimiento “B”, con lo cual se obtiene finalmente que el acontecimiento “A” equivale al acontecimiento “B”.

Por ejemplo el número Cero Coma Nueve Periódico se configura en función del Principio de Homosáptica, ya que este número es una recursividad infinita del decimal “nueve”, que en el límite último de su progresión logra hacer que el número Cero Coma Nueve Periódico, equivalga en definitiva al número uno.

$$1 = 0,999999999\dots$$

Un cuerpo físico es por definición básica un fenómeno corpuscular y material, que ocupa una posición localizada en la naturaleza, y se encuentra constituido por la interacción de un conjunto de otros corpúsculos más pequeños.

Ahora respecto a un marco de referencia particular, el gran Cosmofractal se comporta de forma tal que: cuanto más grande es la escala de un cuerpo a medida que se fuga hacia el macrocosmos, cuanto mayor cantidad (relativa) de materia posee; dado que dicho cuerpo engloba la mayor cantidad de corpúsculos que caben dentro de un volumen espacial cuanto más grande.

Por ejemplo la Vía Láctea es un cuerpo de escala tan grande, respecto a nuestro marco de referencia, que engloba una cantidad de materia enorme; la cual corresponde específicamente a la materia de 300 mil millones de estrellas aproximadamente.

En consecuencia, por la infinita repetición de este mismo proceso descrito anteriormente, se obtiene que en el límite final del horizonte macrocosmos, el último cuerpo es de una escala infinitamente grande, y posee una cantidad infinita de materia; dado que se alcanza el “todo”, y dicho cuerpo engloba a todos los corpúsculos que existen dentro de un volumen espacial infinitamente grande.

Por lo tanto el último nivel de organización del macrocosmos se manifiesta de forma absolutamente material, y se consolida en definitiva como un fenómeno corpuscular puro.

Por contraparte, cuanto más pequeña es la escala de un cuerpo a medida que se fuga hacia el microcosmos, cuanto menor cantidad (relativa) de materia posee; dado que dicho cuerpo engloba la menor cantidad de corpúsculos que caben dentro de un volumen espacial cuanto más pequeño.

Por ejemplo un átomo es un cuerpo de escala tan pequeña, respecto a nuestro marco de referencia, que engloba una cantidad de materia minúscula; la cual corresponde específicamente a la materia de unas pocas partículas subatómicas.

En consecuencia, por la infinita repetición de este mismo proceso descrito anteriormente, se obtiene que en el límite final del horizonte microcosmos, el último “cuerpo” posee una cantidad nula de materia; dado que se alcanza la “nada”, y no existen más corpúsculos que pudieran ser englobados.

Por lo tanto en el último nivel de organización del microcosmos, los cuerpos se descontinúan propiamente como corpúsculos materiales, y se manifiestan en definitiva de forma inmaterial, únicamente como fenómenos de movimiento-energía-información.

Una onda puede ser definida básicamente como un suceso inmaterial de movimiento vibracional, que contempla energía e información en su constitución. De este modo, tal como puede evidenciarse, el fenómeno de las ondas se corresponde plenamente en términos físicos, con el fenómeno de movimiento-energía-información, en el cual queda manifestado el último nivel de organización del microcosmos.

En consecuencia, cuando el último nivel de organización del microcosmos se manifiesta de forma inmaterial, lo que hace en términos físicos es manifestarse básicamente como un fenómeno ondulatorio, es decir como un campo de ondas exóticas.

Tal como se explicó anteriormente, tanto el punto donde culmina la fuga infinita hacia el horizonte macrocosmos, como el punto donde culmina la fuga infinita hacia el horizonte microcosmos, son inherentes a cada punto que conforma el sistema continuo del gran Cosmofractal.

Por lo tanto en su verdadera magnitud cada uno de los infinitos cuerpos que componen el gran Cosmofractal, contiene una cantidad infinita de materia y se manifiesta de forma absolutamente material, consolidándose como un fenómeno corpuscular puro.

Es decir, en su verdadera magnitud la naturaleza se manifiesta de forma absolutamente material, como un fenómeno corpuscular puro.

A su vez, en su verdadera magnitud cada uno de los infinitos cuerpos que componen el gran Cosmofractal, contiene una cantidad nula de materia y se manifiesta de forma absolutamente inmaterial, consolidándose como un fenómeno ondulatorio puro.

Es decir, en su verdadera magnitud la naturaleza se manifiesta de forma absolutamente inmaterial, como un fenómeno ondulatorio puro, es decir como un campo unificado de ondas exóticas.

En conclusión, “expresión absolutamente material” y “expresión absolutamente ondulatoria” son dos fenómenos opuestos y complementarios entre sí, mediante los cuales se manifiesta simultáneamente el gran Cosmofractal en su verdadera magnitud; producto de lo cual la naturaleza se configura en función de un principio de dualidad fundamental, que se puede definir básicamente como *Ley de Fractapeiron*. Así la Ley de Fractapeiron determina que ambos fenómenos opuestos y complementarios entre sí, conformen una unidad primordial en la naturaleza, es decir un único gran acontecimiento absoluto.

“Fractapeiron” conjuga los conceptos “fractal”, y “ápeiron” (lo infinito e ilimitado, el principio de todo, del cual se separan las sustancias opuestas)

En síntesis, el Modelo de la Cosmofractalidad concibe que el Universo es un fractal infinito, que se encuentra configurado en función de una dualidad fundamental, llamada Ley de Fractapeiron; la cual determina que la naturaleza se manifieste como un fenómeno material, cuya organización viene dada específicamente por un sistema continuo de infinitos corpúsculos, que se reproducen de forma localizada en infinitas escalas. Y conjuntamente la Ley de Fractapeiron determina también una constitución opuesta y complementaria, en donde la naturaleza se manifiesta como un fenómeno inmaterial, cuya organización viene dada específicamente por un gran campo unificado de ondas exóticas, que se extienden de forma no-localizada.

## LEY DE FRACTAPEIRON



La Mecánica Cuántica es sin duda la más reputada física del último siglo, y dentro de esta ciencia existe una célebre ley conocida como *Ley de Dualidad Onda-Corpúsculo*, la cual demuestra que el mundo que se encuentra a partir del nivel de organización de las partículas atómicas, puede manifestarse en algunos casos de forma corpuscular, y en otros casos de forma ondulatoria. Por lo tanto la Ley de Dualidad Onda-Corpúsculo constituye una valiosa evidencia empírica, que complementa y respalda los postulados del Modelo de la Cosmofractalidad.

El holograma es un fractal muy popular en la sociedad contemporánea, que consiste básicamente en una técnica fotográfica que registra un objeto, sin la presencia de un lente que focalice alguna perspectiva particular. De este modo el holograma se compone de una placa holográfica, en la cual se graba un patrón de ondas estacionarias de interferencia (comportamiento ondulatorio), que genera una fotografía tridimensional del objeto fotografiado (comportamiento corpuscular); así esta fotografía tridimensional muestra una imagen completa del objeto, que engloba -dentro de un determinado rango- una cantidad infinita de perspectivas particulares simultáneamente.

El holograma es un fractal que se expresa claramente en función del Principio de Autosemejanza, puesto que si se recorta un pedazo de un holograma, resulta que este pedazo se manifiesta como una réplica más pequeña del holograma original, y puede reproducir la imagen fotográfica completa del holograma original, porque contiene la información total del registro; así este proceso se puede repetir indefinidamente con trozos más pequeños, obteniendo resultados similares.

Tal como puede observarse, el holograma es un fractal que posee un comportamiento bastante correspondiente, con el comportamiento que posee el gran Cosmofractal; ya que el holograma es un fractal físico que posee una compleja expresión infinita, que viene dada por la mancomunidad de una forma de manifestación ondulatoria y una forma de manifestación corpuscular.

Por lo tanto el holograma constituye una significativa evidencia empírica que complementa y respalda la Teoría de la Cosmofractalidad, y representa además una excelente analogía para visualizar de forma básica como se expresa el gran Cosmofractal.

Es importante destacar que desde hace algunas décadas se viene gestando una sólida corriente científica, que posee el acérrimo apoyo de una gran cantidad de físicos, así, esta corriente científica postula básicamente que el Universo es una especie de súper holograma, y que la unidad subyacente del mundo real produce el mundo físico que experimentamos, de un modo similar a como una placa holográfica produce el holograma.

Por lo tanto el paradigma del *Universo Holográfico* se corresponde absolutamente con el Modelo de la Cosmofractalidad, y constituye una invaluable fuente de información que complementa y respalda los postulados de este Modelo Cósmico.

Cerraremos este capítulo con una última evidencia empírica, que complementa los postulados de este texto con dos fenómenos bastante interesantes, que pertenecen al área de las ciencias biológicas.

En el terreno de los sistemas vivos existen diversos fenómenos que organizan su información de un modo fractal, que se asemeja en cierto grado a la forma fractal en la cual organiza su información el holograma. Por ejemplo el cerebro guarda toda la información de los recuerdos en cada uno de los segmentos que lo componen, o también está el caso de la célula, ya que cada célula contiene la información genética total de un organismo.

# MÁS ALLÁ DEL INFINITO

La intensidad es un concepto que se puede describir básicamente como el grado de potencia o poder, con el cual se manifiesta un fenómeno físico, una magnitud, una cualidad, etc. Ahora cuando el concepto de intensidad se aplica en un sentido más científico, puede servir para graficar un principio de comportamiento fundamental de la naturaleza, el cual se puede definir consecuentemente como *Principio de Intensidad*.

El Principio de Intensidad es en definitiva una extensión del hegemónico *Principio de Conservación de la Energía*, y demuestra específicamente que la intensidad con la cual se expresa un fenómeno físico, es inversamente proporcional al tamaño que posee el área o volumen, dentro del cual se distribuye homogéneamente la acción de dicho fenómeno. Es decir: cuanto mayor es la intensidad con la cual se expresa un fenómeno físico, proporcionalmente cuanto más pequeño es el volumen, dentro del cual se distribuye equitativamente la acción de dicho fenómeno; y viceversa.

Existe una enorme y heterogénea gama de fenómenos en la naturaleza que se manifiestan en función del Principio de Intensidad, como por ejemplo: la energía; la fuerza; la probabilidad; los campos centrales y ondas esféricas; el movimiento radial; etc.

La luz solar que se focaliza con una lupa, nos brinda un excelente caso para ejemplificar como actúa el Principio de Intensidad, en consecuencia, cuando hacemos que la luz solar se focalice con la lupa sobre un área muy grande de nuestra mano, sucede que la energía de esta luz actúa con una intensidad proporcionalmente muy baja; con lo cual la luz solar no nos hace daño en la piel. A su vez cuando acercamos apropiadamente una lupa hacia nuestra mano, y hacemos que la luz solar se focalice sobre un área muy pequeña, sucede que la energía de esta luz actúa con una intensidad proporcionalmente muy alta; provocando con esto que nos quememos de inmediato la piel.

El Principio de Intensidad determina también la forma en la cual se manifiesta el gran Cosmofractal, puesto que el gran Cosmofractal se encuentra configurado como una progresión infinita de niveles de organización de diferentes escalas; con lo cual cada nivel de organización posee un volumen específico, que determina de forma inversamente proporcional, la intensidad con la cual actúan diversos fenómenos físicos, que distribuyen equitativamente sus accionares dentro de tales niveles de organización. Es decir el Principio de Intensidad determina que:

*Cuanto más grande es la escala de un nivel de organización a medida que se fuga hacia el macrocosmos, cuanto menor es la intensidad con la cual se expresan variados fenómenos físicos, ya que la acción de dichos fenómenos tiene que distribuirse equitativamente en un volumen cuanto mayor.*

*Y a su vez, cuanto más pequeña es la escala de un nivel de organización a medida que se fuga hacia el microcosmos, cuanto mayor es la intensidad con la cual se expresan variados fenómenos físicos, ya que la acción de dichos fenómenos tiene que distribuirse equitativamente en un volumen cuanto menor.*

El Principio de Intensidad determina la forma específica en la cual se manifiesta el gran Cosmofractal, en los sucesivos niveles de organización de diferentes escalas que lo componen. Así esta forma en la cual se comporta el gran Cosmofractal viene dada en función de un marco de referencia particular, y se puede comprobar en profundidad mediante seis puntos esenciales, los cuales se exponen a continuación.

## 1 - ENERGÍA

*La energía que expresa un nivel de organización dentro de un determinado volumen, es inversamente proporcional a la escala que posee dicho nivel de organización dentro del gran Cosmofractal.*

### COSMOFRACTAL

MACROCOSMOS



NIVELES DE ORGANIZACIÓN DE DIFERENTES ESCALAS

□ ENERGIA INFINITAMENTE BAJA (NULA) DENTRO DE UN VOLUMEN DETERMINADO

■ ENERGIA INFINITA DENTRO DE UN VOLUMEN DETERMINADO

MICROCOSMOS

Tal como puede evidenciarse en el gráfico, cuanto más grande es la escala de un nivel de organización a medida que se fuga hacia el macrocosmos, cuanto menos energía expresa por área determinada; dado que dicho nivel de organización posee sus dimensiones espaciales cuanto más dilatadas, y con ello su energía inherente se dispersa en un volumen cuanto más grande.

Así por la infinita repetición de este mismo proceso se obtiene que en el límite final del horizonte macrocosmos, el último nivel de organización es de una escala infinitamente grande, y con ello expresa una energía nula por área determinada; dado que dicho nivel de organización posee sus dimensiones espaciales infinitamente dilatadas, y con ello su energía inherente se dispersa en un volumen infinitamente grande.

A su vez, cuanto más pequeña es la escala de un nivel de organización a medida que se fuga hacia el microcosmos, cuanto más energía expresa por área determinada; dado que dicho nivel de organización posee sus dimensiones espaciales cuanto más contraídas, y con ello su energía inherente se concentra en un volumen cuanto más pequeño.

Así por la infinita repetición de este mismo proceso se obtiene que en el límite final del horizonte microcosmos, el último nivel de organización es de una escala infinitamente pequeña, y con ello expresa una energía infinita por área determinada; dado que dicho nivel de organización posee sus dimensiones espaciales infinitamente contraídas, y con ello su energía inherente se concentra en un volumen infinitamente pequeño, es decir en un punto.

Tal como se explicó en el capítulo anterior, tanto el punto donde culmina la fuga infinita hacia el horizonte macrocosmos, como el punto donde culmina la fuga infinita hacia el horizonte microcosmos, son inherentes a cada punto que conforma el sistema continuo del gran Cosmofractal.

Por lo tanto en su verdadera magnitud cada uno de los infinitos niveles de organización que componen el gran Cosmofractal, expresa una energía nula, es decir, en su verdadera magnitud la naturaleza posee una energía nula.

A su vez, en su verdadera magnitud cada uno de los infinitos niveles de organización que componen el gran Cosmofractal, expresa una energía infinita, es decir, en su verdadera magnitud la naturaleza posee una energía infinita.

En conclusión, cada punto localizado de la naturaleza posee en definitiva una cantidad de energía nula-infinita, y así “energía nula” y “energía infinita” son dos fenómenos opuestos y complementarios entre sí, mediante los cuales se manifiesta simultáneamente el gran Cosmofractal en su verdadera magnitud; producto de lo cual la naturaleza se configura en función de la Ley de Fractapeiron, que determina que ambos fenómenos descritos conformen una unidad primordial, es decir un único gran acontecimiento absoluto.

El *Principio de Incertidumbre* es un afamado pilar de la ciencia contemporánea, cuyos postulados explican abiertamente que en cada punto del espacio vacío existe una cantidad infinita de energía. De esta manera el Principio de Incertidumbre postula específicamente que en cada punto del espacio vacío existe una cantidad infinita de osciladores, y dado que cada oscilador posee una determinada cantidad de energía, se obtiene finalmente que la suma de todas estas energías determinadas, dan por resultado una cantidad de energía infinita en cada punto del espacio vacío.

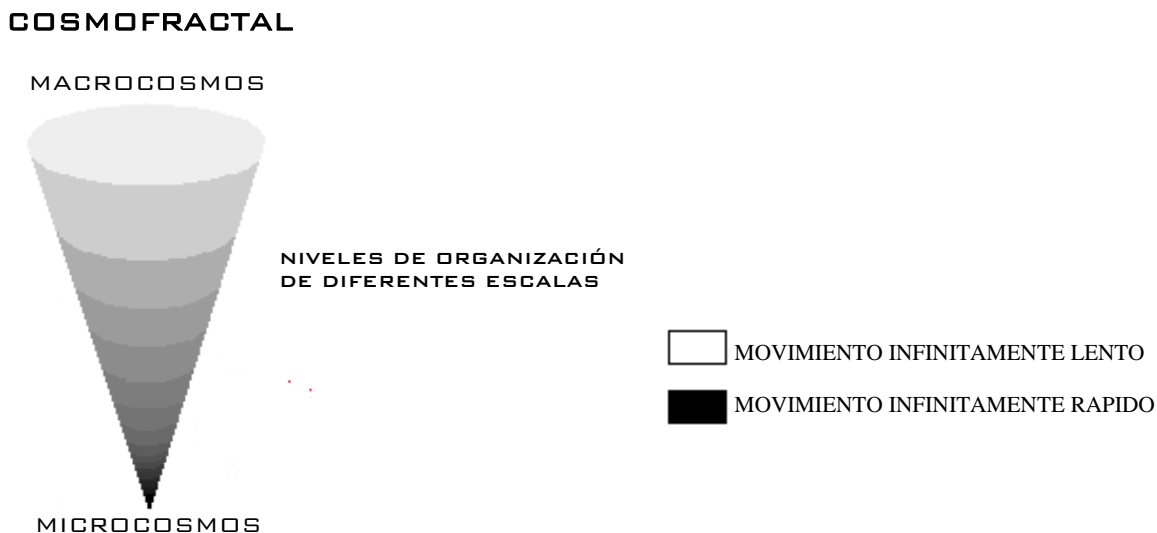
La energía infinita que existe en cada punto del espacio vacío se define científicamente como *Energía del Punto Cero*, mientras que en la *Teoría Cuántica de Campos* se conoce específicamente como *Energía del Vacío*.

La Energía del Punto Cero está comprobada experimentalmente con el *Efecto Casimir*, y así está comprobado científicamente también que en un centímetro cúbico de espacio vacío, hay más cantidad de energía que en todo el Universo manifiesto, que logra percibir el hombre actualmente con su tecnología. Por lo tanto el Principio de Incertidumbre junto con toda la evidencia empírica recién enunciada, constituyen una invaluable evidencia empírica que complementa y respalda los postulados del Modelo de la Cosmofractalidad.



## 2- MOVIMIENTO

*La rapidez con la cual se mueve un determinado nivel de organización, es inversamente proporcional a la escala que este nivel posee dentro del gran Cosmofractal.*



Tal como puede evidenciarse en el gráfico, cuanto más grande es la escala de un nivel de organización a medida que se fuga hacia el macrocosmos, cuanto más lento se mueve dicho nivel. Así por la infinita repetición de este mismo proceso se obtiene que en el límite final del horizonte macrocosmos, el último nivel de organización es de escala infinitamente grande, y se mueve infinitamente lento; lo cual significa en definitiva que este último nivel de organización no se mueve y es absolutamente estático, de manera que este se encuentra eternamente en una misma posición y es por tanto absolutamente localizado.

A su vez, cuanto más pequeña es la escala de un nivel de organización a medida que se fuga hacia el microcosmos, cuanto más rápido se mueve este nivel. Así por la infinita repetición de este mismo proceso se obtiene que en el límite final del horizonte microcosmos, el último nivel de organización es de escala infinitamente pequeña, y se mueve infinitamente rápido; lo cual significa en definitiva que este último nivel de organización es absolutamente dinámico, de manera que este se encuentra simultáneamente en infinitas posiciones distintas y es por tanto absolutamente no-localizado.

Tal como se explicó en el capítulo anterior, tanto el punto donde culmina la fuga infinita hacia el horizonte macrocosmos, como el punto donde culmina la fuga infinita hacia el horizonte microcosmos, son inherentes a cada punto que conforma el sistema continuo del gran Cosmofractal.

Por lo tanto en su verdadera magnitud cada uno de los infinitos niveles de organización que componen el gran Cosmofractal, es absolutamente estático y absolutamente localizado, ya que

se encuentra eternamente en una misma posición. De este modo en su verdadera magnitud la naturaleza es absolutamente estática y absolutamente localizada, ya que se encuentra eternamente en una misma posición.

Conjuntamente en su verdadera magnitud cada uno de los infinitos niveles de organización que componen el gran Cosmofractal, es absolutamente dinámico y absolutamente no-localizado, ya que se encuentra simultáneamente en infinitas posiciones distintas. De este modo en su verdadera magnitud la naturaleza es absolutamente dinámica y absolutamente no-localizada, ya que se encuentra simultáneamente en infinitas posiciones distintas.

En conclusión, “movimiento nulo” y “movimiento infinito” son dos fenómenos opuestos y complementarios entre sí, mediante los cuales se manifiesta simultáneamente el gran Cosmofractal en su verdadera magnitud; producto de lo cual la naturaleza se configura en función de la Ley de Fractapeiron, que determina que ambos fenómenos descritos conformen una unidad primordial, es decir un único gran acontecimiento absoluto.

Los postulados enunciados en esta Parte 2 se corresponden plenamente con la evidencia empírica de la naturaleza, así por ejemplo es bien sabido que: al nivel de organización de escala subatómica se encuentran los electrones, que se mueven extremadamente rápido en torno a sus núcleos atómicos, ya que ejecutan cerca de cinco mil billones de vueltas por cada segundo. Al nivel de organización de escala planetaria se encuentra por ejemplo la Tierra, que se mueve sumamente más lento en torno al Sol, ya que ejecuta una vuelta cada 365.26 días; al nivel de organización de escala estelar se encuentra por ejemplo el Sistema Solar, que se mueve muchísimo más lento en torno al núcleo de la galaxia, ya que ejecuta una vuelta cada 230 millones de años aprox.

En su verdadera magnitud todo suceso del gran Cosmofractal se mueve con una rapidez nula-infinita, y es solo bajo el contexto relativo de un marco de referencia particular, como el nuestro por ejemplo, que los sucesos físicos de la naturaleza se expresan con un determinado movimiento relativo de magnitud finita.

Es importante aclarar que actualmente persiste una errónea creencia social, que considera que en la naturaleza solo se desarrollan movimientos finitos, que no superan la velocidad de la luz (299.792.458 metros/segundo). No obstante la verdad habla por sí sola, ya que es bien sabido que la Vía Láctea se mueve con una determinada rapidez respecto a otras galaxias; a su vez el Sistema Solar se mueve en torno a la Vía Láctea con una determinada rapidez; a su vez el planeta Tierra se mueve en torno al Sol con una determinada rapidez; a su vez un electrón de nuestro cuerpo se mueve en torno a su núcleo atómico con una determinada rapidez; etc. Por lo tanto si se suman todos los movimientos descritos anteriormente, se obtiene que el fenómeno del movimiento relativo que realiza un cuerpo respecto a otro, puede superar considerablemente la velocidad de la luz.

Es un hecho evidente que el fenómeno del movimiento se manifiesta en la naturaleza, en función de un principio claramente definido, así este patrón de comportamiento fundamental se puede describir como *Ley de Holokinética* (“holos” todo, “kinesis” movimiento), y determina básicamente que: la rapidez con la cual se mueve naturalmente un acontecimiento físico, es inversamente proporcional al tamaño o escala que posee el medio en el cual se origina dicho movimiento.

La Ley de Holokinética se puede observar en una enorme cantidad de fenómenos, y así según sea el caso se le reconoce con uno u otro nombre específico. Por ejemplo algunos de los casos más celebres donde se manifiesta la Ley de Holokinética son:

1) Las *Leyes de Kepler* que rigen el movimiento radial de los planetas, puesto que: la rapidez con la cual se mueve un planeta en torno a su respectiva estrella, es inversamente proporcional al largo que posee el radio de oscilación. Es decir, cuanto más lento se mueve un planeta cuanto más largo es su radio de oscilación, y viceversa, cuanto más rápido se mueve un planeta cuanto más corto es su radio de oscilación.

2) La *Ley de Isocronía de los Péndulos* que rige el movimiento radial de tipo pendular, puesto que: la rapidez con la cual se mueve un péndulo es inversamente proporcional al largo que posee el hilo que lo sostiene. Es decir, cuanto más lento se mueve un péndulo cuanto más largo es el hilo que lo sostiene, y viceversa, cuanto más rápido se mueve un péndulo cuanto más corto es el hilo que lo sostiene.

3) La manera en que vibran naturalmente los cuerpos sólidos, puesto que: la rapidez con que vibra un cuerpo solido es inversamente proporcional al largo que este cuerpo posee. Por ejemplo en un xilófono cuanto más larga es la barra cuanto más lento vibra esta (sonido cuanto más grave), y viceversa, cuanto más corta es la barra cuanto más rápido vibra esta (sonido cuanto más agudo).

4) La manera en que vibran naturalmente las cuerdas, puesto que:

A) La rapidez con que vibra una cuerda es inversamente proporcional al largo que esta cuerda posee. Por ejemplo en un arpa cuanto más larga es la cuerda cuanto más lento vibra esta (sonido cuanto más grave), y viceversa, cuanto más corta es la cuerda cuanto más rápido vibra esta (sonido cuanto más agudo).

B) La rapidez con que vibra una cuerda es inversamente proporcional al grosor que esta cuerda posee. Por ejemplo en una guitarra cuanto más gruesa es la cuerda cuanto más lento vibra esta (sonido cuanto más grave), y viceversa, cuanto más delgada es la cuerda cuanto más rápido vibra esta (sonido cuanto más agudo).

5) El *Principio de Bernoulli* que rige el movimiento de los fluidos, puesto que: la rapidez con la cual se mueve un fluido ideal a través de un conducto cerrado, es inversamente proporcional al grosor que posee tal conducto. Por ejemplo cuanto más gruesa es una tubería cuanto más lento se mueve el agua a través de ella, y viceversa, cuanto más delgada es la tubería cuanto más rápido se mueve el agua a través de ella.

En conclusión la Ley de Holokinética se corresponde absolutamente, con la forma en la cual se manifiesta el fenómeno del movimiento dentro del gran Cosmofractal, por lo tanto la Ley de Holokinética constituye una invaluable evidencia empírica, que complementa y respalda plenamente el Modelo de la Cosmofractalidad.

### 3- EVOLUCIÓN

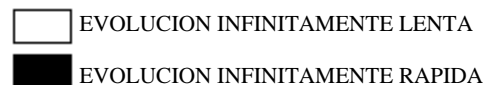
*La rapidez con la cual transcurre o evoluciona un determinado nivel de organización, es inversamente proporcional a la escala que este nivel posee dentro del gran Cosmofractal.*

#### COSMOFRACTAL

MACROCOSMOS



NIVELES DE ORGANIZACIÓN  
DE DIFERENTES ESCALAS



MICROCOSMOS

Tal como puede evidenciarse en el gráfico, cuanto más grande es la escala de un nivel de organización a medida que se fuga hacia el macrocosmos, cuanto más lento transcurre o evoluciona dicho nivel.

Así por la infinita repetición de este mismo proceso se obtiene que en el límite final del horizonte macrocosmos, el ultimo nivel de organización es de escala infinitamente grande, y evoluciona infinitamente lento; lo cual significa en definitiva que dicho nivel de organización no evoluciona y no realiza ninguna acción porque es absolutamente estático, de manera que este nivel ha existido por siempre igual.

A su vez, cuanto más pequeña es la escala de un nivel de organización a medida que se fuga hacia el microcosmos, cuanto más rápido transcurre o evoluciona dicho nivel.

Así por la infinita repetición de este mismo proceso se obtiene que en el límite final del horizonte microcosmos, el ultimo nivel de organización es de escala infinitamente pequeña, y evoluciona infinitamente rápido; lo cual significa en definitiva que dicho nivel de organización, realiza infinitas acciones simultáneamente y es absolutamente fugaz, de manera que este nivel nunca ha existido en términos físicos propiamente tal.

Tal como se explicó en el capítulo anterior, tanto el punto donde culmina la fuga infinita hacia el horizonte macrocosmos, como el punto donde culmina la fuga infinita hacia el horizonte microcosmos, son inherentes a cada punto que conforma el sistema continuo del gran Cosmofractal.

Por lo tanto en su verdadera magnitud, cada uno de los infinitos niveles de organización que componen el gran Cosmofractal, es absolutamente estático y no evoluciona, de manera que no realiza ninguna acción porque ha existido por siempre igual. Por consiguiente se obtiene que en su verdadera magnitud la naturaleza es absolutamente estática y no evoluciona, de manera que no realiza ninguna acción porque ha existido por siempre igual.

Conjuntamente en su verdadera magnitud, cada uno de los infinitos niveles de organización que componen el gran Cosmofractal, es absolutamente dinámico y evoluciona infinitamente rápido, de manera que realiza infinitas acciones simultáneamente, porque es absolutamente fugaz y nunca ha llegado a existir en términos físicos propiamente tal. Por consiguiente se obtiene que en su verdadera magnitud la naturaleza es absolutamente dinámica y evoluciona infinitamente rápido, de manera que realiza infinitas acciones simultáneamente, porque es absolutamente fugaz y nunca ha llegado a existir en términos físicos propiamente tal.

En conclusión, “transcurrir evolutivo nulo” y “transcurrir evolutivo infinito” son dos fenómenos opuestos y complementarios entre sí, mediante los cuales se manifiesta simultáneamente el gran Cosmofractal en su verdadera magnitud; producto de lo cual la naturaleza se configura en función de la Ley de Fractapeiron, que determina que ambos fenómenos descritos conformen una unidad primordial, es decir un único gran acontecimiento absoluto.

Es ampliamente sabido por la ciencia que la energía de un medio afecta las propiedades intrínsecas de la materia, de manera tal que: cuanto más energía posee un medio, cuanto más se descontinúa en su interior la materia en partículas más pequeñas, las cuales a su vez se mueven y evolucionan con cuanto mayor rapidez.

Tal como lo ha evidenciado el Modelo de la Cosmofractalidad, dentro de la naturaleza ocurre que: cuanto más se fuga hacia el microcosmos, cuanto mayor cantidad de energía existe en los medios de dichas escalas, cuanto más pequeñas se tornan las partículas, y cuanto más rápido se mueven y evolucionan dichas partículas. De tal forma en el límite último del microcosmos ocurre que: existe una cantidad infinita de energía en un medio de escala infinitamente pequeña; la materia se descontinúa como tal y se manifiesta como un fenómeno ondulatorio puro; el campo de ondas conformado se mueve y evoluciona infinitamente rápido.

Por lo tanto la forma en la cual se relacionan proporcionalmente en la naturaleza los fenómenos: energía de un medio, descontinuidad material en partículas más pequeñas, movimiento y evolución. Se corresponde plenamente con todos los postulados del Modelo de la Cosmofractalidad. En conclusión la manera en la cual se manifiestan interconectadamente estos fenómenos en la naturaleza, representa una invaluable evidencia empírica, que complementa y respalda el Modelo de la Cosmofractalidad.

La rapidez con que transcurren o evolucionan los sucesivos niveles de organización de diferente escala, que componen el gran Cosmofractal, constituye un fenómeno físico que se encuentra asimilado de forma natural en nuestra mente. Por ejemplo cuando pensamos en una galaxia, visualizamos espontáneamente que esta evoluciona en cámara ultra lenta, respecto a nuestro marco de referencia, y la imaginamos así como un suceso colosal casi congelado en el tiempo. A su vez cuando pensamos en una partícula subatómica como el electrón, visualizamos espontáneamente que esta partícula evoluciona en cámara ultra rápida, respecto a nuestro marco de referencia, y la imaginamos así como una especie de minúsculo remolino de agitación extrema.

## 4- INFORMACIÓN

*La rapidez con la cual se comunica la información al interior de un determinado nivel de organización, es inversamente proporcional a la escala que este nivel posee dentro del gran Cosmofractal.*

### COSMOFRACTAL

MACROCOSMOS



NIVELES DE ORGANIZACIÓN  
DE DIFERENTES ESCALAS

- COMUNICACIÓN DE INFORMACION  
INFINITAMENTE LENTA
- COMUNICACIÓN DE INFORMACION  
INFINITAMENTE RAPIDA

MICROCOSMOS

Tal como puede evidenciarse en el gráfico, cuanto más grande es la escala de un nivel de organización a medida que se fuga hacia el macrocosmos, cuanto más lento se comunica la información dentro de dicho nivel; ya que la información debe viajar distancias cuanto más largas para llegar desde un punto “A” hacia otro punto “B”.

Así por la infinita repetición de este mismo proceso se obtiene que en el límite final del horizonte macrocosmos, el último nivel de organización es de una escala infinitamente grande, y la comunicación de información es infinitamente lenta dentro de dicho nivel; ya que la información debe viajar distancias infinitamente largas para llegar desde punto “A” hacia otro punto “B”. Por lo tanto significa en definitiva que en el último nivel de organización no se comunica información.

A su vez, cuanto más pequeña es la escala de un nivel de organización a medida que se fuga hacia el microcosmos, cuanto más rápido se comunica la información dentro de dicho nivel; ya que la información debe viajar distancias cuanto más cortas para llegar desde un punto “A” hacia otro punto “B”.

Así por la infinita repetición de este mismo proceso se obtiene que en el límite final del horizonte microcosmos, el último nivel de organización es de una escala infinitamente pequeña, y la comunicación de información es infinitamente rápida dentro de dicho nivel; ya que la información debe viajar distancias infinitamente cortas para llegar desde punto “A” hacia otro punto “B”. Por lo tanto significa en definitiva que en el último nivel de organización se comunica la información de forma instantánea.

Tal como se explicó en el capítulo anterior, tanto el punto donde culmina la fuga infinita hacia el horizonte macrocosmos, como el punto donde culmina la fuga infinita hacia el horizonte microcosmos, son inherentes a cada punto que conforma el sistema continuo del gran Cosmofractal.

Por lo tanto en su verdadera magnitud cada uno de los infinitos niveles de organización que componen el gran Cosmofractal, no comunica información. Por consiguiente se obtiene que en su verdadera magnitud la naturaleza es absolutamente estática y no evoluciona, dado que no se comunica información en su interior.

Conjuntamente en su verdadera magnitud cada uno de los infinitos niveles de organización que componen el gran Cosmofractal, comunica la información de forma instantánea. Por consiguiente se obtiene que en su verdadera magnitud la naturaleza es absolutamente dinámica y evoluciona infinitamente rápido, porque la información se comunica de forma instantánea en su interior.

En conclusión, “nula comunicación de información” y “comunicación de información instantánea” son dos fenómenos opuestos y complementarios entre sí, mediante los cuales se manifiesta simultáneamente el gran Cosmofractal en su verdadera magnitud; producto de lo cual la naturaleza se configura en función de la Ley de Fractapeiron, que determina que ambos fenómenos descritos conformen una unidad primordial, es decir un único gran acontecimiento absoluto.

El *Teorema de Bell* es un célebre postulado de la mecánica cuántica, que demuestra matemáticamente que cualquier modelo de realidad posee una interacción no-local, donde sus acontecimientos se conectan de forma instantánea (o infinitamente rápida).

El Teorema de Bell está demostrado con un clásico experimento que primero se realizó con fotones, y años después se ha repetido con diversas partículas subatómicas. De este modo el experimento comprueba que dos partículas subatómicas que interactuaron entre sí en un momento dado, quedan posteriormente en un estado de entrelazamiento, en donde el comportamiento de una partícula subatómica, afecta instantáneamente el comportamiento de la otra partícula subatómica, independiente de la distancia que las pueda separar; es decir, las partículas subatómicas demuestran que se comunican información de forma instantánea (o infinitamente rápida).

El experimento anterior cobra suma importancia cuando se considera que prácticamente todas las partículas de la naturaleza, han desarrollado con el tiempo una cadena de interacciones unas con otras, que en definitiva las interconecta a todas como una gran red. Por ejemplo los átomos que componen nuestros cuerpos formaron parte de alguna estrella extinta del pasado.

En conclusión el Teorema de Bell y el clásico experimento que lo comprueba en la naturaleza, constituyen una invaluable evidencia empírica que complementa y respalda los postulados de la Teoría de la Cosmofractalidad.

## 5- DENSIDAD

*La densidad material de un nivel de organización es inversamente proporcional a la escala que posee dicho nivel dentro del gran Cosmofractal.*

### COSMOFRACTAL

MACROCOSMOS



NIVELES DE ORGANIZACIÓN  
DE DIFERENTES ESCALAS

- DENSIDAD MATERIAL INFINITAMENTE BAJA
- DENSIDAD MATERIAL INFINITAMENTE ALTA

MICROCOSMOS



Tal como puede evidenciarse en el gráfico, cuanto más grande es la escala de un nivel de organización a medida que se fuga hacia el macrocosmos, cuanto menos denso materialmente es dicho nivel; ya que los cuerpos son cuanto más grandes y se encuentran cuanto más separados entre sí. Así por la infinita repetición de este mismo proceso se obtiene que en el límite final del horizonte macrocosmos, el último nivel de organización posee una densidad material nula; ya que los últimos cuerpos son infinitamente grandes y se encuentran infinitamente separados entre sí.

A su vez, cuanto más pequeña es la escala de un nivel de organización a medida que se fuga hacia el microcosmos, cuanto más denso materialmente es dicho nivel; ya que los cuerpos son cuanto más pequeños y se encuentran cuanto más juntos entre sí.

Así por la infinita repetición de este mismo proceso se obtiene que en el límite final del horizonte microcosmos, el último nivel de organización posee una densidad material infinita; ya que los últimos “cuerpos” son infinitamente pequeños y se encuentran infinitamente juntos entre sí.

Tal como se explicó en el capítulo anterior, tanto el punto donde culmina la fuga infinita hacia el horizonte macrocosmos, como el punto donde culmina la fuga infinita hacia el horizonte microcosmos, son inherentes a cada punto que conforma el sistema continuo del gran Cosmofractal.

Por lo tanto en su verdadera magnitud cada uno de los infinitos niveles de organización que componen el gran Cosmofractal, posee una densidad nula. Es decir, en su verdadera magnitud la naturaleza posee una densidad nula.

A su vez, en su verdadera magnitud cada uno de los infinitos niveles de organización que componen el gran Cosmofractal, posee una densidad infinita. Es decir, en su verdadera magnitud la naturaleza posee una densidad infinita.

En conclusión, cada punto localizado de la naturaleza posee en definitiva una densidad material nula-infinita, y así “densidad material nula” y “densidad material infinita” son dos fenómenos opuestos y complementarios entre sí, mediante los cuales se manifiesta simultáneamente el gran Cosmofractal en su verdadera magnitud; producto de lo cual la naturaleza se configura en función de la Ley de Fractapeiron, que determina que ambos fenómenos descritos conformen una unidad primordial, es decir un único gran acontecimiento absoluto.

Los postulados enunciados en esta Parte 5 se corresponden plenamente con la evidencia empírica de la naturaleza, así por ejemplo: la Vía Láctea nos da la impresión de no ser un cuerpo unitario, debido a que sus estrellas constituyentes son sumamente grandes y se encuentran sumamente separadas entre sí; con lo cual la galaxia denota una densidad extremadamente baja ante nuestro marco de referencia.

A su vez un muro nos da la impresión de ser un cuerpo sólido y compacto, debido a que los átomos que lo conforman son sumamente pequeños y se encuentran sumamente juntos entre sí; con lo cual un muro denota una enorme densidad respecto a nuestro marco de referencia.

La *Teoría Especial de la Relatividad* postula que cuanto más rápido se mueve un objeto cuanto más masa posee. Ahora este postulado general posee un cierto paralelismo con los postulados del Modelo de la Cosmofractalidad, ya que cuanto más se fuga hacia el microcosmos, cuanto más rápido se mueven los fenómenos, y cuanto mayor energía y densidad material poseen. De tal modo en el límite último del horizonte microcosmos, los fenómenos se mueven infinitamente rápido, y denotan en un punto una energía y densidad material infinita.

Tal como ya se expuso anteriormente, el afamado Principio de Incertidumbre postula abiertamente que en cada punto del espacio vacío existe una cantidad infinita de energía, por consiguiente gracias a la aún más afamada Teoría de la Relatividad y su ecuación  $E = mc^2$ , que demuestra la equivalencia entre energía y masa, se sabe abiertamente también en la ciencia contemporánea, que en cada punto del espacio vacío se concentra una cantidad infinita de masa. Es decir que la ciencia corrobora que existe una densidad material infinita en el límite último del horizonte microcosmos. Por lo tanto el Principio de Incertidumbre en conjunción con la Teoría de la Relatividad y su ecuación  $E=mc^2$ , constituyen una invaluable evidencia empírica que complementa y respalda el Modelo de la Cosmofractalidad.

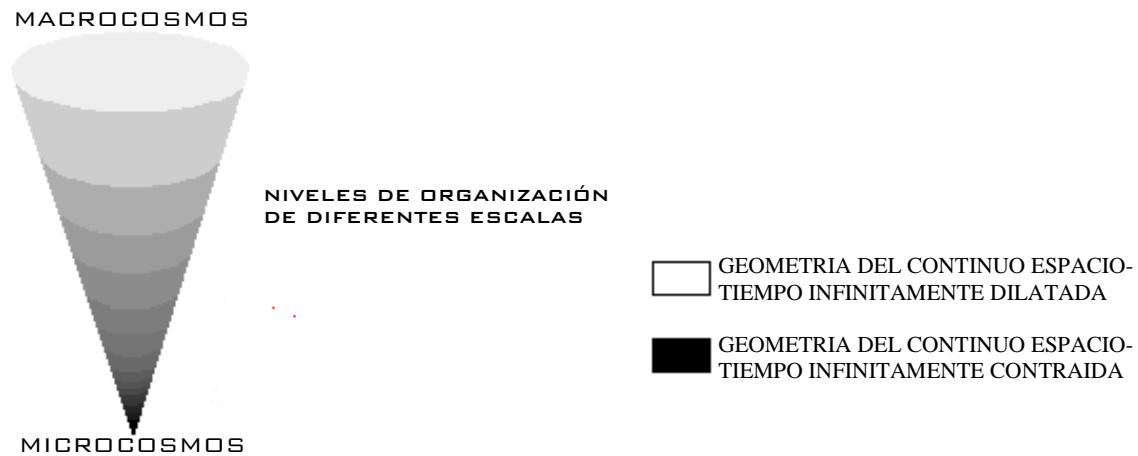
## **6- ESPACIO-TIEMPO**

*Las propiedades del continuo espacio-tiempo actúan con una intensidad, que es inversamente proporcional a la escala que posee un determinado nivel de organización, dentro del gran Cosmofractal.*

Producto de todo lo cual se obtiene que:

*La escala de un nivel de organización es directamente proporcional al grado de dilatación, que posee la geometría del continuo espacio-tiempo en tal nivel de organización.*

## COSMOFRACTAL



Tal como puede evidenciarse en el gráfico anterior, respecto a un marco de referencia particular, cuanto más se fuga hacia el macrocosmos cuanto más grande es la escala de un nivel de organización, y cuanto más dilatada se manifiesta la geometría del continuo espacio-tiempo en tal nivel de organización, producto de todo lo cual:

- 1- Cuanto más grande es el tamaño de un nivel de organización, ya que sus dimensiones espaciales se encuentran cuanto más dilatadas.
- 2- Cuanto menos denso materialmente es un nivel de organización, ya que sus partículas integrales son cuanto más grandes y se encuentran cuanto más separadas entre sí.
- 3- Cuanto menos energía expresa un nivel de organización por área determinada, ya que su energía inherente se dispersa en un volumen cuanto más grande.
- 4- Cuanto más lento se mueve un nivel de organización.
- 5- Cuanto más lento transcurre o evoluciona un nivel de organización, ya que sus dimensiones temporales se encuentran cuanto más dilatadas.
- 6- Cuanto más lento se comunica la información dentro de un nivel de organización.

Por lo tanto por la infinita repetición de este mismo proceso descrito anteriormente, se obtiene que en el límite final del horizonte macrocosmos, el último nivel de organización es de una escala infinitamente grande, y la geometría del continuo espacio-tiempo se manifiesta infinitamente dilatada en tal nivel último, producto de todo lo cual:

- 1- El último nivel de organización es de un tamaño infinitamente grande, ya que sus dimensiones espaciales se encuentran infinitamente dilatadas.
- 2- El último nivel de organización es infinitamente disperso materialmente (densidad material nula), ya que sus partículas integrales son infinitamente grandes y se encuentran infinitamente separadas entre sí.
- 3- El último nivel de organización expresa una energía nula por área determinada, ya que su energía inherente se dispersa en un volumen infinitamente grande.
- 4- El último nivel de organización se mueve infinitamente lento.
- 5- El último nivel de organización transcurre o evoluciona infinitamente lento, ya que sus dimensiones temporales se encuentran infinitamente dilatadas.
- 6- En el último nivel de organización se comunica la información infinitamente lento.

Por contraparte:

Respecto a un marco de referencia particular, cuanto más se fuga hacia el microcosmos cuanto más pequeña es la escala de un nivel de organización, y cuanto más contraída se manifiesta la geometría del continuo espacio-tiempo en tal nivel de organización, producto de todo lo cual:

- 1- Cuanto más pequeño es el tamaño de un nivel de organización, ya que sus dimensiones espaciales se encuentran cuanto más contraídas.
- 2- Cuanto más denso materialmente es un nivel de organización, ya que sus partículas integrales son cuanto más pequeñas y se encuentran cuanto más juntas entre sí.
- 3- Cuanto mayor energía expresa un nivel de organización por área determinada, ya que su energía inherente se concentra en un volumen cuanto más pequeño.
- 4- Cuanto más rápido se mueve un nivel de organización.
- 5- Cuanto más rápido transcurre o evoluciona un nivel de organización, ya que sus dimensiones temporales se encuentran cuanto más contraídas.
- 6- Cuanto más rápido se comunica la información dentro de un nivel de organización.

Por lo tanto por la infinita repetición de este mismo proceso descrito anteriormente, se obtiene que en el límite final del horizonte microcosmos, el último nivel de organización es de una escala infinitamente pequeña, y la geometría del continuo espacio-tiempo se manifiesta infinitamente contraída en tal nivel último, producto de todo lo cual:

- 1- El último nivel de organización es de un tamaño infinitamente pequeño, ya que sus dimensiones espaciales se encuentran infinitamente contraídas.
- 2- El último nivel de organización es infinitamente denso materialmente, ya que sus partículas integrales son infinitamente pequeñas y se encuentran infinitamente juntas entre sí.
- 3- El último nivel de organización expresa una energía infinita por área determinada, ya que su energía inherente se concentra en un volumen infinitamente pequeño.
- 4- El último nivel de organización se mueve infinitamente rápido.
- 5- El último nivel de organización transcurre o evoluciona infinitamente rápido, ya que sus dimensiones temporales se encuentran infinitamente contraídas.
- 6- En el último nivel de organización se comunica la información infinitamente rápido.

Tal como se explicó en el capítulo anterior, tanto el punto donde culmina la fuga infinita hacia el horizonte macrocosmos, como el punto donde culmina la fuga infinita hacia el horizonte microcosmos, son inherentes a cada punto que conforma el sistema continuo del gran Cosmofractal.

Por lo tanto en su verdadera magnitud la naturaleza se expresa con una geometría del continuo espacio-tiempo infinitamente dilatada, y a su vez la naturaleza se expresa con una geometría del continuo espacio-tiempo infinitamente contraída.

En conclusión “geometría infinitamente dilatada” y “geometría infinitamente contraída” son dos fenómenos opuestos y complementarios entre sí, mediante los cuales se manifiesta simultáneamente el continuo espacio-tiempo, respecto a la verdadera manifestación absoluta del gran Cosmofractal; producto de lo cual la naturaleza se configura en función de la Ley de Fractapeiron, que determina que ambos fenómenos descritos conformen una unidad primordial, es decir un único gran acontecimiento absoluto.

La *Teoría General de la Relatividad* demuestra que la cantidad de materia que posee un cuerpo, dilata proporcionalmente la geometría del continuo espacio-tiempo a su alrededor, de forma tal que: cuanto mayor cantidad de materia posee un cuerpo, cuanto más dilatada se manifiesta la geometría del continuo espacio-tiempo a su alrededor; y viceversa.

Tal como lo ha evidenciado el Modelo de la Cosmofractalidad, respecto a un marco de referencia particular ocurre en la naturaleza que: cuanto más se fuga hacia el macrocosmos; cuanto más grande es la escala de un cuerpo; cuanto mayor cantidad (relativa) de materia posee este cuerpo; y cuanto más dilatada se manifiesta la geometría del continuo espacio-tiempo, a la escala de dicho nivel de organización. De tal forma por la infinita repetición de este mismo proceso, se obtiene que en el límite final del horizonte macrocosmos: el último cuerpo posee una escala infinitamente grande; este cuerpo posee una cantidad infinita de materia; la geometría del continuo espacio-tiempo se manifiesta infinitamente dilatada, a la escala infinita de dicho nivel de organización final. Y viceversa hacia el microcosmos.

Por lo tanto la forma en la cual se relacionan proporcionalmente en la naturaleza los fenómenos: cantidad de materia de un cuerpo, y dilatación de la geometría del continuo espacio-tiempo, se corresponde plenamente con todos los postulados del Modelo de la Cosmofractalidad.

En conclusión la Teoría General de la Relatividad, a la cual rinde incondicional culto la ciencia contemporánea, evidencia con sus postulados una total correspondencia con el Modelo de la Cosmofractalidad. Por lo tanto la Teoría General de la Relatividad junto con todos los experimentos que la avalan, constituyen una invaluable evidencia empírica que complementa y respalda el Modelo de la Cosmofractalidad.

En este texto se exponen por un tema práctico solo unos pocos casos elementales, que ejemplifican la manera en la cual se manifiesta la naturaleza como un gran Cosmofractal, no obstante, cabe mencionar que estos casos expuestos son solo una muestra representativa, y que existen muchos otros casos de interés científico, que son dignos de estudiarse a futuro, como por ejemplo: la geometría cerrada-autocontenida y abierta-plana de la naturaleza; la adimensionalidad y multidimensionalidad de la naturaleza; el calor; el electromagnetismo; etc.

Un buen caso para estudiar a futuro es la famosa *Ley de Hubble*, ya que esta ley demuestra que: cuanto más lejos se encuentra una galaxia, respecto a un marco de referencia particular, cuanto más se corren al rojo las ondas electromagnéticas que emite.

Ahora tal cómo se estipuló anteriormente en este Punto 6, respecto a un marco de referencia particular, cuanto más se fuga hacia el macrocosmos, cuanto más grande es la escala de un cuerpo, y cuanto más dilatada se manifiesta la geometría del continuo espacio-tiempo, a la escala de tal nivel de organización; con lo cual este cuerpo se encontrara cuanto más lejos del

marco de referencia particular, y experimentara cuanto más corrimiento al rojo en las ondas electromagnéticas que emita.

En conclusión la Ley de Hubble constituye un fenómeno de la naturaleza, que demuestra una considerable correspondencia con los postulados de este texto, producto de lo cual la Ley de Hubble puede constituir eventualmente una importante evidencia empírica, que complemente y respalde el Modelo de la Cosmofractalidad.

# UNIVERSO REAL Y UNIVERSO RELATIVO

## 1- C O S M O F R A C T A L

### MANIFESTACIÓN REAL

#### LEY DE FRACTAPEIRON

#### LEY DE INTENSIDAD

#### LEY DE HOMOSAPTICA

- La naturaleza se manifiesta con una geometría del continuo espacio-tiempo infinitamente dilatada. Conjuntamente la naturaleza se manifiesta con una geometría del continuo espacio-tiempo infinitamente contraída.
- La naturaleza posee una energía nula. Conjuntamente la naturaleza posee una energía infinita.
- La naturaleza es absolutamente estática y localizada, ya que se encuentra eternamente en una misma posición. Conjuntamente la naturaleza es absolutamente dinámica y no-localizada, ya que se encuentra simultáneamente en infinitas posiciones distintas.
- La naturaleza es absolutamente estática y no evoluciona, de manera que no realiza ninguna acción porque ha existido permanentemente igual. Conjuntamente la naturaleza es absolutamente dinámica y evoluciona infinitamente rápido, de manera que realiza infinitas acciones simultáneamente, porque es absolutamente fugaz y nunca ha llegado a existir en términos físicos propiamente tal.
- La naturaleza es absolutamente estática y no evoluciona, dado que no se comunica la información en su interior. Conjuntamente la naturaleza es absolutamente dinámica y evoluciona infinitamente rápido, dado que la información se comunica de forma instantánea en su interior.
- La naturaleza posee una densidad nula. Conjuntamente la naturaleza posee densidad infinita.
- La naturaleza posee una cantidad de materia infinita, y se manifiesta de forma absolutamente material como un fenómeno corpuscular puro. Conjuntamente la naturaleza posee una cantidad de materia nula, y se manifiesta de forma absolutamente inmaterial como un fenómeno ondulatorio puro, es decir un campo unificado de ondas exóticas.

## 2- C O S M O F R A C T A L

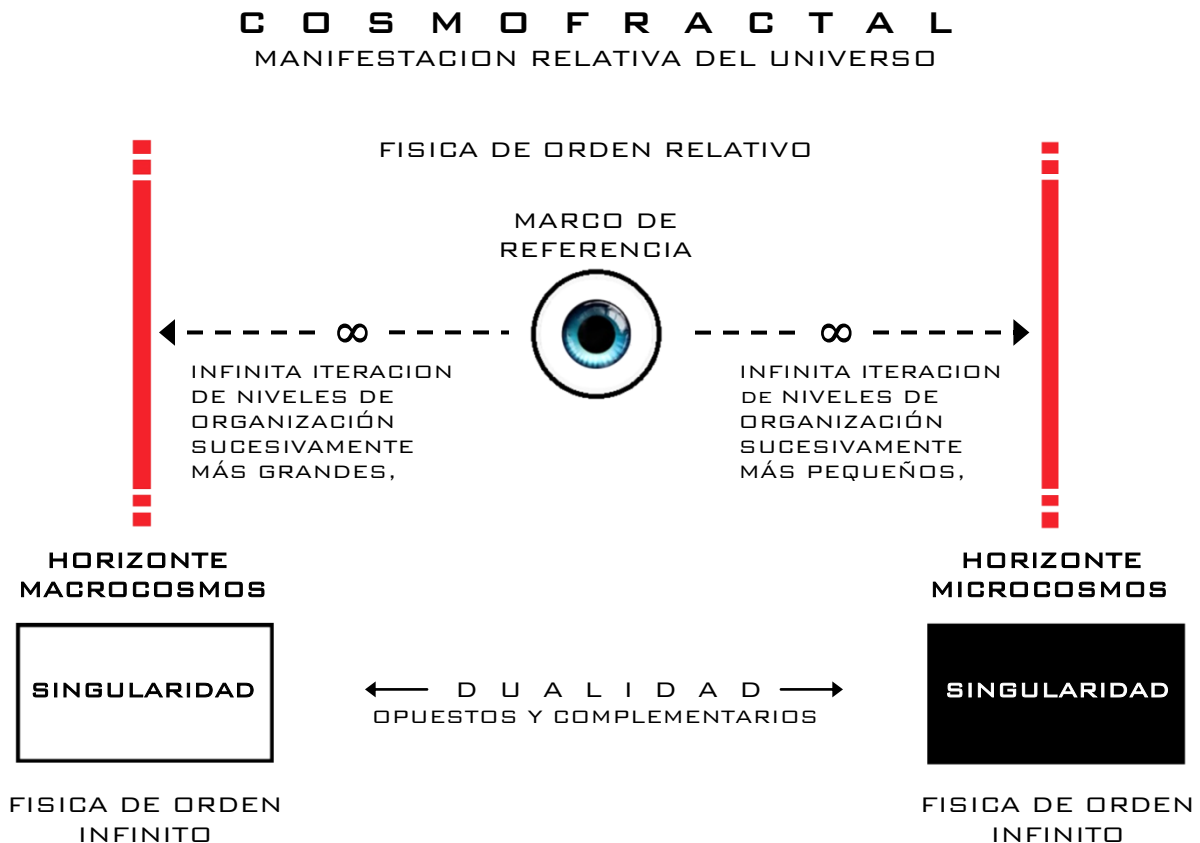
### MANIFESTACIÓN RELATIVA

LEY DE FRACTAPEIRON

LEY DE INTENSIDAD

LEY DE HOMOSAPTICA

Respecto al registro de un marco de referencia particular, como el nuestro por ejemplo, el sistema continuo y absoluto del gran Cosmofractal se manifiesta de forma relativa como un sistema dualizado; así este sistema dualizado viene dado arquitectónicamente por la división del infinito en dos singularidades opuestas y complementarias, las cuales se sitúan justamente en los extremos límite de la inconmensurable secuencia fractal del Universo; es decir la singularidad del horizonte macrocosmos y la singularidad del horizonte microcosmos.





## **A- HORIZONTE MACROCOSMOS**

- En el último nivel de organización la geometría del continuo espacio-tiempo se encuentra infinitamente dilatada.
- El último nivel de organización no se mueve y es absolutamente estático, de manera que este se encuentra permanentemente en una misma posición y es por tanto absolutamente localizado.
- El último nivel de organización expresa una energía nula por área determinada, dado que su energía inherente se dispersa en un volumen infinitamente grande.
- El último nivel de organización evoluciona infinitamente lento; lo cual significa en definitiva que dicho nivel de organización no evoluciona y no realiza ninguna acción porque es absolutamente estático, de manera que este nivel ha existido permanentemente igual.
- En el último nivel de organización la comunicación de información es infinitamente lenta, es decir, no se comunica información.
- El último nivel de organización posee una densidad nula.
- El último cuerpo es infinitamente grande y engloba una cantidad infinita de materia. Por consiguiente el último nivel de organización abarca el “todo”, y se manifiesta de forma absolutamente material, consolidándose así como un fenómeno corpuscular puro.

En resumen:

- Geometría del continuo espacio-tiempo infinitamente dilatada.
- Manifestación absolutamente corpuscular
- Cantidad infinita de materia
- Tamaño infinitamente grande
- Densidad nula
- Movimientos infinitamente lentos
- Manifestación absolutamente estática
- Manifestación absolutamente localizada
- Existencia permanentemente igual
- No transcurre o evoluciona ningún acontecimiento
- No se realizan acciones
- No se comunica información

## **B- HORIZONTE MICROCOSMOS**

- En el último nivel de organización la geometría del continuo espacio-tiempo se encuentra infinitamente contraída.
- El último nivel de organización se mueve infinitamente rápido; lo cual significa en definitiva que este último nivel de organización es absolutamente dinámico, de manera que este se encuentra simultáneamente en infinitas posiciones distintas y es por tanto absolutamente no-localizado.
- El último nivel de organización expresa una energía infinita por área determinada; dado que su energía inherente se concentra en un volumen infinitamente pequeño, es decir en un punto.
- El último nivel de organización evoluciona infinitamente rápido; lo cual significa en definitiva que dicho nivel de organización realiza infinitas acciones simultáneamente, y es absolutamente fugaz, de manera que este nivel nunca ha existido en términos físicos propiamente tal (manifestación potencial o virtual).
- En el último nivel de organización la comunicación de información es infinitamente rápida, es decir, se comunica la información de forma instantánea.
- El último nivel de organización posee una densidad infinita.
- El último “cuerpo” es infinitamente pequeño y engloba una cantidad nula de materia. Por consiguiente el último nivel de organización abarca la “nada”, y se manifiesta de forma absolutamente inmaterial, consolidándose como un fenómeno ondulatorio puro, es decir un campo unificado de ondas exóticas, potenciales o virtuales.

En resumen:

- Geometría del continuo espacio-tiempo infinitamente contraída.
- Manifestación absolutamente ondulatoria
- Inexistencia física (manifestación virtual o potencial)
- Cantidad nula de materia (inmaterialidad)
- Tamaño infinitamente pequeño
- Densidad infinita
- Movimientos infinitamente rápidos
- Manifestación absolutamente dinámica (simultaneidad)
- Manifestación absolutamente no-localizada
- Manifestación absolutamente efímera
- Transcurren infinitos acontecimientos simultáneamente
- Se realizan infinitas acciones simultáneamente
- Se comunica información de forma instantánea

La forma relativa en la cual se manifiesta el gran Cosmofractal, respecto al registro que realiza un marco de referencia particular, como el nuestro por ejemplo, expone en definitiva un principio fundamental de comportamiento; así tal principio se puede definir como *Ley de Fractáfisis*, y respecto a un marco de referencia particular determina que:

*Cuanto más grande es la escala de un nivel de organización hacia el macrocosmos, cuanto más tiende tal nivel de organización a manifestar todos los comportamientos, que son propios de la singularidad del horizonte macrocosmos.*

*A su vez, cuanto más pequeña es la escala de un nivel de organización hacia el microcosmos, cuanto más tiende tal nivel de organización a manifestar todos los comportamientos, que son propios de la singularidad del horizonte microcosmos.*

La Ley de Fractáfisis responde porque ante el marco de referencia particular del hombre, la naturaleza tiende a manifestarse preferentemente de una manera a escalas macrocósmicas, mientras que a escalas microcósmicas tiende a manifestarse preferentemente de otra forma completamente distinta. Por lo tanto la Ley de Fractáfisis explica la dicotomía de la naturaleza, como un efecto producido por el desdoblamiento de la realidad infinita, en dos singularidades opuestas y complementarias (macrocosmos y microcosmos), cuando es experimentada por un marco de referencia particular.

“Fractáfisis” conjuga los vocablos “fractal” y “phisis” (naturaleza), de este modo “Cosmofractal”, “Fractapeiron”, y “Fractáfisis”, son términos sinónimos que aluden al mismo concepto: Universo fractal de magnitud infinita.

La manifestación ondulatoria del gran Cosmofractal, se puede evidenciar substancialmente en el clásico *Experimento de la Doble Ranura*. De este modo, cuando se lleva a cabo este experimento, y no se observa o registra a las partículas subatómicas que son disparadas hacia la placa, ocurre que la situación se manifiesta en función de un marco de referencia no-localizado; con lo cual las “partículas” se expresan consecuentemente con un comportamiento ondulatorio puro, y denotan por ejemplo: inmaterialidad, manifestación absolutamente no-localizada, realización de todas las acciones posibles simultáneamente, inexistencia física (manifestación virtual o potencial), manifestación absolutamente dinámica (simultaneidad), movimientos infinitamente rápidos, transcurren simultáneamente todas las acciones posibles, etc. Por lo tanto el clásico Experimento de la Doble Ranura constituye una relevante evidencia empírica, que complementa y respalda plenamente los postulados del Modelo de la Cosmofractalidad.

En el centro de la gran mayoría de galaxias existe un extraordinario fenómeno llamado agujero negro, el cual es básicamente un tipo de singularidad que viene dada por una enorme concentración de materia, en una determinada región del espacio; con lo cual se produce tal deformación de la geometría del continuo espacio-tiempo, que la gravedad del agujero negro no deja escapar ni siquiera la luz, y con todo esto se demarca finalmente en el Universo una región externa al agujero negro, y una región interna de este agujero, en donde ocurren fenómenos enigmáticos que recién se comienzan a comprender. Por lo tanto el agujero negro demuestra que las singularidades existen en la naturaleza, y así este hecho sienta un importante precedente, ya que la manifestación relativa del gran Cosmofractal posee en sus horizontes dos singularidades opuestas y complementarias entre sí, es decir los horizontes macrocosmos y microcosmos. En conclusión el agujero negro constituye una importante evidencia empírica, que complementa y respalda los postulados del Modelo de la Cosmofractalidad.

Al estudiar la entropía de los agujeros negros muchos científicos reputados concluyen actualmente, que este fenómeno es una singularidad que se comporta como un holograma, y que así toda la información contenida dentro de un agujero negro, se podría encontrar codificada en la superficie fronteriza de este fenómeno, es decir en el horizonte de sucesos; de forma tal que todos los acontecimientos que encierra en su interior el agujero negro, serían una proyección de los procesos físicos que ocurren en la frontera u horizonte de dicho fenómeno. A su vez la ciencia actual extiende esta misma conjetura a toda la naturaleza, teorizando así que el Universo podría ser una especie de agujero negro que se comporta como un súper holograma, y que así todos los acontecimientos de la naturaleza, serían solo una proyección de los procesos físicos que ocurren en la frontera u horizonte del Universo.

El Modelo de la Cosmofractalidad postula que el Universo es una singularidad infinita, que se manifiesta de forma fractal como una especie de súper holograma, y que así todos los acontecimientos de la naturaleza son procesos físicos de orden relativo, que se proyectan como resultado de los procesos físicos de orden infinito, que ocurren en las dos fronteras u horizontes que posee el Universo, es decir, la singularidad del horizonte macrocosmos y la opuesta y complementaria singularidad del horizonte microcosmos. En conclusión se pueden observar claros paralelismos y correspondencias entre lo que teoriza actualmente la ciencia, y lo que postula el Modelo de la Cosmofractalidad.

El afamado Principio de Incertidumbre demuestra en términos básicos que todo marco de referencia particular, como el nuestro por ejemplo, no puede registrar con precisión absoluta ciertos pares de variables físicas, como movimiento y posición por ejemplo, ya que cuanto más se determina una variable proporcionalmente cuanto más se desconoce la otra variable.

De este modo el Principio de Incertidumbre demuestra que el propio marco de referencia, altera con su presencia el determinismo con el cual puede experimentar los fenómenos de la naturaleza, de forma tal que: El tamaño que posee un fenómeno es inversamente proporcional, a la influencia que ejerce la presencia del marco de referencia particular, sobre el registro que realiza de dicho fenómeno. Es decir:

Cuanto más grande es un fenómeno cuanto menor es la influencia que ejerce la presencia del marco de referencia particular, sobre el registro que realiza de dicho fenómeno; con lo cual el marco de referencia experimenta cuanto más precisa y determinista la manifestación de tal fenómeno.

Por lo tanto al aplicar el Principio de Incertidumbre dentro del Modelo de la Cosmofractalidad se obtiene que: en el límite ultimo del horizonte macrocosmos los fenómenos son infinitamente grandes, y con ello un marco de referencia particular ejerce con su presencia una influencia nula sobre el registro de dichos fenómenos; con lo cual los últimos fenómenos del horizonte macrocosmos se manifiestan de forma absolutamente precisa y determinista.

A su vez cuanto más pequeño es un fenómeno cuanto mayor es la influencia que ejerce la presencia del marco de referencia particular, sobre el registro que realiza de dicho fenómeno; con lo cual el marco de referencia experimenta cuanto más imprecisa e indeterminista la manifestación de tal fenómeno.

Por lo tanto al aplicar el Principio de Incertidumbre dentro del Modelo de la Cosmofractalidad se obtiene que: en el límite ultimo del horizonte microcosmos los fenómenos son infinitamente pequeños, y con ello un marco de referencia particular ejerce con su presencia una influencia infinita sobre el registro de dichos fenómenos; con lo cual los últimos fenómenos del horizonte microcosmos se manifiestan de forma absolutamente imprecisa e indeterminista.

Tal como se explicó hace dos capítulos, tanto el punto donde culmina la fuga infinita hacia el horizonte macrocosmos, como el punto donde culmina la fuga infinita hacia el horizonte microcosmos, son inherentes a cada punto que conforma el sistema continuo del gran Cosmofractal.

Por lo tanto en su verdadera magnitud el gran Cosmofractal se expresa como un fenómeno absolutamente preciso y determinista, y a su vez, en su verdadera magnitud el gran Cosmofractal se expresa como un fenómeno absolutamente impreciso e indeterminista.

En conclusión, “manifestación precisa y determinista” y “manifestación imprecisa e indeterminista” son dos fenómenos opuestos y complementarios entre sí, mediante los cuales se manifiesta simultáneamente el gran Cosmofractal en su verdadera magnitud; producto de lo cual la naturaleza se configura en función de la Ley del Fractapeiron, que determina que ambos fenómenos descritos conformen una unidad primordial, es decir un único gran acontecimiento absoluto.

Al aplicar el Principio de Incertidumbre dentro del Modelo de la Cosmofractalidad, se obtienen unos resultados completamente correspondientes con todos los demás postulados que se han enunciado dentro del texto.

De esta forma todas las características que posee la manifestación del gran Cosmofractal, en el límite último del horizonte macrocosmos, concuerdan totalmente con el hecho que el gran Cosmofractal, se manifieste de manera absolutamente precisa y determinista en tal límite último del horizonte macrocosmos

A su vez todas las características que posee la manifestación del gran Cosmofractal, en el límite último del horizonte microcosmos, concuerdan totalmente con el hecho que el gran Cosmofractal, se manifieste de manera absolutamente imprecisa e indeterminista, en tal límite último del horizonte microcosmos

Por lo tanto el Principio de Incertidumbre constituye una relevante evidencia empírica, que complementa y respalda plenamente los postulados del Modelo de la Cosmofractalidad.

De acuerdo a toda la información proporcionada por el Modelo de la Cosmofractalidad, se concluye que el motor fundamental que se encarga de establecer la dinámica propia que posee la naturaleza, es en definitiva una simetría de magnitud infinita que se puede definir como *Simetría de Ápeiron*. Por cuanto la Simetría de Ápeiron viene dada básicamente por el permanente estado de flujo que adquieren diversos fenómenos físicos, al desplegarse unidireccionalmente entre ambos horizontes macrocosmos y microcosmos, a causa del permanente estado de asimetría que poseen entre si ambos horizontes, dentro de la manifestación relativa del Universo.

De este modo los infinitos niveles de organización de diferentes escalas que existen, se comportan como una compleja línea de corriente cósmica, por la cual se encuentran permanentemente fluyendo diversos fenómenos físicos, desde el horizonte -macrocosmos o microcosmos- en el cual se expresan con una intensidad absoluta, hacia el otro horizonte en el cual se expresan con una intensidad nula.

Por lo tanto la Simetría de Ápeiron constituye la causa primigenia de: las *Leyes de la Termodinámica*, las *Leyes de la Electrodinámica*, la dinámica de la materia, la Gravedad, la dinámica de muchos tipos de energías diferentes, etc. Y dicho sea de paso todos los fenómenos físicos recién enunciados, denotan una plena correspondencia con los postulados de este texto, por lo cual representan una sustancial evidencia empírica que complementa y respalda el Modelo de la Cosmofractalidad.

Como cierre de este último capítulo es importante señalar, que este texto se valió tan solo de los más tradicionales y clásicos descubrimientos de la ciencia contemporánea, no obstante, en el último tiempo se han engendrado muchos otros descubrimientos científicos sorprendentes, que tienen una clara cabida dentro del Modelo de la Cosmofractalidad. En relación a todo esto, es indispensable que en el futuro se pueda perfeccionar el estudio del Modelo de la Cosmofractalidad, y la forma de hacerlo es por ejemplo: incluir dentro de este modelo a otros fenómenos importantes; ahondar en las características que presentan los fenómenos ya incluidos en el modelo; desarrollar las matemáticas que alberga este modelo de la realidad.

# CONCLUSION

La ciencia es un compendio de conocimientos adquiridos sistemáticamente por el hombre de generación en generación, que crece en la medida que se mantiene abierto un flujo de información nueva, que pueda reescribir de forma coherente y justificada la información adquirida con anterioridad.

De tal modo la ciencia debe reinventarse constantemente para poder manifestar una evolución en cuanto al saber, aunque en ocasiones se cae desgraciadamente en periodos oscuros de estancamiento; ya sea por la comodidad y seguridad que brinda lo ya conocido, ya sea porque se trata de avanzar tozudamente por callejones sin salida, que se tornan cada vez más confusos y abstractos, o ya sea por intereses creados que son ajenos a la ciencia misma.

Un descomunal número de fenómenos de la naturaleza que hoy en día son ampliamente reconocidos, en su ayer fueron luminosas señales que la ciencia decidió antojadizamente ignorar y menospreciar, tildándolas por ejemplo como simples curiosidades sin valor.

Del mismo modo a lo largo de la historia la ciencia prejuiciosamente desprecio y ridiculizo durante largos periodos, a una descomunal cantidad de teorías visionarias, aun cuando estas teorías demostraban su veracidad con argumentos sólidos y contundente evidencia empírica.

De esta forma es sumamente habitual que la ciencia se enfrasque durante mucho tiempo en negar lo evidente, hasta que llegado a un cierto punto crítico se genera un revuelo en el cual la ciencia logra recobrar la razón, y rápidamente acepta y reverencia a las mismas teorías que en su ayer pisoteo, por el hecho de plantear conocimientos demasiado avanzados y transgresores para el momento.

¿En qué sorprendente mundo futurista viviría hoy la humanidad, si la ciencia hubiera seguido su curso natural de evolución a lo largo de la historia, siendo siempre la entidad rigurosa, objetiva, y racional que debe ser, y conjuntamente, ignorando siempre a todo retrógrado incapaz de admitir conocimientos nuevos, e ignorando siempre a todo individuo u organización que impone sus interés particulares por sobre el desarrollo de la ciencia?

El visionario paradigma de un Universo fractal de magnitud infinita, encuentra un fuerte opositor en el temor que despierta el infinito, ya que el temor desemboca en reacciones impulsivas de negación, incomodidad, y repudio a este imponente fenómeno. Así por ejemplo muchos científicos reconocen la presencia del infinito en la naturaleza, pero en vez de estudiarlo tal como es, estos científicos ilógicamente cercenan el infinito, y lo poco que queda de ello lo transforman en defectuosos esquemas y ecuaciones, cuya función pareciera ser únicamente la de brindar seguridad y tranquilidad mental a sus temerosos artífices.

Pese a todas las trabas interpuestas por aquellos hombres que niegan, evitan, y repudian impulsivamente el infinito, la visionaria cosmovisión de un Universo fractal de magnitud infinita, ha ido incrementando progresivamente su validez y aceptación científica con el correr de los años. De hecho, gracias a los reveladores hallazgos científicos que han acontecido en el

último tiempo, se ha alcanzado en este momento de la historia un punto crítico de conocimiento, que no hace más que exigir a la ciencia moderna que se rinda ante lo evidente, y que de una vez por todas se compenetre firmemente, con la cosmovisión de un Universo fractal de magnitud infinita.

A lo largo de estas páginas se pudo comprobar que la Teoría de la Cosmofractalidad es un elegante, elemental, y efectivo modelo científico de la realidad, que concuerda con una enorme cantidad de fenómenos de la naturaleza, y cuya solida trama conceptual aflora de forma natural tanto del comportamiento físico del Universo, como del sistema matemático que organiza dicha manifestación física, así como también de celebres experimentos científicos y reputadas leyes físicas.

La Teoría de la Cosmofractalidad es por naturaleza propia una teoría del todo, y representa una prolífica plataforma de exploración científica, que puede expandir considerablemente el conocimiento que se tiene sobre la realidad; ya que los sucesos físicos son abordados desde una perspectiva más amplia, que contempla en cada manifestación individual la influencia directa que ejerce, el comportamiento fractal de todo el Universo.

Por cuanto el Modelo de la Cosmofractalidad es un eje estructural al cual se integran muchos acontecimientos científicos, y así a la luz de un nuevo prisma dichos acontecimientos científicos logran mostrar un aspecto más profundo de sí mismos, y con ello proporcionan consecuentemente una explicación mucho más profunda a múltiples fenómenos de la naturaleza, a la vez que sientan las bases para el descubrimiento de nuevos fenómenos aun no estudiados. Así es como finalmente el Modelo de la Cosmofractalidad posee un carácter inclusivo, que invita a su refinamiento y robustecimiento desde diversos sectores de la ciencia.

Un hecho histórico que es digno de resaltar como cierre de esta obra, es que la cosmovisión de un Universo fractal de magnitud infinita, que entre otras cosas se comporta orgánicamente como un sistema continuo, y manifiesta todas las características de los sistemas Complejos, no es en absoluto una concepción nueva y original del mundo, sino tan solo el redescubrimiento de una cosmovisión ancestral de raíces milenarias.

Sin duda es sumamente sorprendente, y también sugerente, el hecho que prácticamente todos los pueblos ancestrales del planeta, compartían categóricamente la sabiduría común de una misma cosmovisión; independiente de las diferencias culturales y religiosas que poseía cada pueblo, independiente de los diferentes grados de desarrollo que alcanzo cada pueblo, independiente del lugar geográfico en el cual habitaran, e independiente del tiempo específico en el cual se desarrollaron.

Sin duda es igual de sorprendente, y también sugerente, el hecho que dicha cosmovisión trascendental de los pueblos antiguos, es en definitiva la misma cosmovisión que plantea el Modelo de la Cosmofractalidad.

La ciencia ha logrado progresar exponencialmente en el último tiempo, y con ello irónicamente la revitalizada ciencia actual no hace más que reivindicar todo el conocimiento y sabiduría, que poseían los grandes pueblos de la antigüedad... Sin duda todo este proceso de reivindicación del conocimiento ancestral, es una clara muestra de que estamos retornando como pueblo al camino correcto... a la realidad de lo infinito.





**DANIEL ANTIANKA**

SANTIAGO, CHILE

2013

DOMINIO INTELECTUAL

231877

YO, ANTIANKA, NUMERO DE INSCRIPCIÓN 3765, PERMITO QUE MI OBRA “FRACTÁFISIS”, NÚMERO DE INSCRIPCIÓN 231877, SANTIAGO DE CHILE, AÑO 2013, PUEDA SER GRATUITAMENTE PUBLICADA, REPRODUCIDA, Y DISTRIBUIDA, EXCLUSIVAMENTE VÍA INTERNET, EN CUALQUIER PÁGINA O PLATAFORMA VIRTUAL DE ESTE MEDIO; SI Y SOLO SI LA OBRA EN CUESTIÓN PERMANECE INTEGRAL, EXENTA DE MODIFICACIÓN, Y CON SU CONTENIDO TOTAL Y UNITARIO. EN CASO DE NO RESPETARSE ALGUNO DE LOS PUNTOS ANTES SEÑALADOS, YO, ANTIANKA, PODRE EJERCER SI ESTIMO CONVENIENTE, TODOS LOS DERECHOS DE DOMINIO INTELECTUAL SOBRE MI OBRA “FRACTÁFISIS”, Y DESARROLLAR DE ESTA FORMA TODAS LAS ACCIONES LEGALES QUE ESTABLECE EL DERECHO DE AUTOR.