

Historia en 43 pasos

Manuel Menchén Antequera

Nº 346



Historia en 43 pasos contada por una persona que se encontró en el CAUM con otras igualmente deseosas de poder pensar en Libertad

Autor: Manuel Menchén Antequera

Agradecimientos:

Beatriz Martínez

Liliana Pineda

Ángel de la Cruz

Manuel González

Raquel Bello

En la edición:

Deogracias Avellano

Anna Enjuto

Francisco González

Carlos Hernández

Abril 2024

Club de Amigos de la Unesco (CAUM)

San Bernardo, 20 28015 Madrid

Tel: 913 691 652 · caum.es · caummadrid@gmail.com

DEPÓSITO LEGAL: M-3219-2024

PRÓLOGO

Ni huevo ni misterio: materia

Raquel Bello-Morales y Manuel González

Este relato de Manuel Menchén nos cuenta el viaje que realiza buscando una respuesta satisfactoria al hecho brutal del asesinato de su padre, al finalizar la guerra con el triunfo fascista, cuando tenía 13 años repletos de ilusiones. El afán por una respuesta que fuese más allá de la lógica política le acabó llevando a intentar escudriñar los fundamentos últimos de ese acontecimiento que le había trastocado su mente de adolescente y le había dejado desamparado.

Menchén no es doctor en ninguna de las ramas de la física, ni siquiera en otro tipo de estudios superiores, ya que tuvo vedada la Universidad. Es un autodidacta formado en la militancia comunista, tal y como cuenta. Entonces, ¡qué atrevimiento el suyo el de proponer una hipótesis que va desde el funcionamiento del Universo hasta el surgimiento de la materia! ¿Cómo se atreve a cuestionar la hipótesis del *Big Bang*?

Conocimos a Menchén en el año 84 y recordamos sus recomendaciones de leer *El cántico de la cuántica* de Ortoly y Pharabod o los *Cuadernos filosóficos* de Lenin. Por más enfrascados que estábamos en aquellos años en difundir y promover el Nuevo Orden Económico e Informativo Mundial, en hacer campaña contra la militarización, las armas nucleares y los bloques militares, contra el ingreso en la OTAN, contra el sistema de apartheid de Sudáfrica e Israel (por ahí andan los Cuadernos del CAUM que lo atestiguan), Menchén encontraba hueco para hablar del timo del *Big Bang*, de los agujeros negros y de la imposibilidad del vacío. Este empeño llevó a un grupo a crear un aula de debate científico.

El ejemplo de Lenin ha sido fundamental para Menchén. Ese Lenin cuyo objetivo fundamental era la revolución, que restaba tiempo a la organización de esa acción y se ponía a estudiar física y a escribir sobre el electrón, el éter y las leyes del movimiento. Lo hizo antes de la revolución, cuando todo estaba por organizar, y lo hizo después, cuando lo que había que organizar era quizás aún más importante. Esa actitud de uno de los revolucionarios más importantes de la historia de la humanidad es

considerada hoy por una mayoría de activistas de izquierda como algo innecesario o incluso absurdo. O peor aún, algo que sólo puede abordar una élite intelectual ya preparada. Por supuesto, esos puntos de vista pueden estar más acertados que los del gran revolucionario ruso. Quizá lo que pedía Lenin a los trabajadores y en especial a la vanguardia, estudiar, era absurdo. Sin embargo, militantes como Manuel Menchén han vivido toda su vida haciéndolo, sin asumir que uno ya sabe todo, buscando siempre profundizar en el conocimiento de la naturaleza, del ser humano y de la sociedad. Manuel Menchén ha hecho esto no sólo para intentar proporcionar una teoría completa y coherente a su acción política, sino, sencillamente, porque es humano, porque la esencia humana, lo que nos diferencia de los animales es no sólo que el ser humano produzca sus propios medios de vida, sino que el ser humano es el único animal que se pregunta cómo es el mundo y cómo es él mismo. Una de las citas más repetidas por Menchén ha sido aquella en la que Lenin advertía de que mientras no conozcamos las leyes de la naturaleza, ésta, al existir y actuar al margen de nuestro conocimiento, nos convertirá en esclavos de la necesidad ciega.

De esa necesidad ciega ha intentado siempre escapar este ser humano que nunca se ha resignado a su papel de militante de base obediente y acrítico. Todo lo contrario, Menchén es el picapedrero que pica piedra vislumbrando que “está construyendo una catedral”.

El hecho de ser humano debería ser suficiente credencial para indagar sobre el Universo; a fin de cuentas, eso es lo que nos distingue como especie: la capacidad y la necesidad de pensarnos y repensarnos y no solo peinarnos y repeinarnos que viene siendo lo que se promociona y convierte en habitual.

En realidad, Menchén está pertrechado de un conocimiento del Universo mayor que el que pudiera tener en 1931 el cura Lemaitre cuando propuso la teoría del “Átomo primigenio”, también denominada del “Huevo cósmico”. La elementalidad de la hipótesis, y su tufo a nuevo relato bíblico, llevó a que el astrónomo Fred Hoyle la ridiculizase llamándola *Big Bang*, nombre con el que ha prosperado hasta nuestros días, de forma que podríamos calificarle de padre de la concepción dominante de la actual explicación del Universo. Que se haya impuesto esta versión postmoderna del Génesis no es casualidad. La concepción de los que somos no es ajena a la batalla cultural en la que estamos insertos. Insostenible la

versión del Génesis, había que encontrar la mano del creador más allá del sistema solar y Lemaitre apareció con la solución.

Lo curioso del asunto es que ha ido manteniéndose a costa de negar sus fundamentos y cambiar sus cálculos. Si hoy preguntamos a un físico cosmológico al uso, nos dirá que en realidad el *Big Bang* no es lo que parece, que no se trata de que el Universo surgiera de la nada. Es decir, nos negará su fundamento. El *Big Bang* es uno de esos molinos de viento transformistas contra los que Menchén lleva décadas arremetiendo. El otro es el vacío. Otra palabra que resulta que en física tampoco resulta ser lo que parece. De hecho, no existe, es materia. “Un sin quizás más que largo relato, pero necesario a fin...” El inicio de *43 pasos* ya podemos atisbar el empeño de Menchén contra esos molinos gigantes y otros desafueros. Ese sabor a lenguaje cervantino no es casual. Manchego de natural y educado su oído en el hablar decimonónico del pasado siglo, es normal que su forma de expresarse nos pueda resultar difícil, acostumbrados como estamos a los enunciados fáciles y directos, sin subordinadas que relacionen unas cosas con otras. Solo se requiere aumentar la atención.

Menchén se ha limitado a ejercer esa prerrogativa que nos hace humanos: pensar, pensarnos. Es un atributo que no es prerrogativa de licenciados o doctores, sino de personas que aspiran a desarrollar su ser. Desde que la Humanidad tiene memoria han surgido hipótesis sobre nuestro mundo - muchas de ellas increíblemente sagaces para su época y para los conocimientos que tenían- que el tiempo ha ido puliendo, desechando o asentando. En 1931, Lemaitre no tenía la increíble información sobre el Universo de la que hoy disponemos.

Los Ciclos Galácticos es una hipótesis sobre el Universo que, a diferencia del *Big Bang*, no necesita un comienzo, que prescinde del huevo mágico del padre Lemaitre. Un universo en el que la materia ponderable (la que somos capaces de objetivar mediante aparatos) se convierte en materia imponderable (la que no somos capaces todavía de medir ni siquiera detectar).

A sus 97 años, Manuel Menchén no vive pegado a un televisor sino que sigue ávido de nueva información sobre el universo, atento a nuevas publicaciones y descubrimientos. En una palabra, sigue empeñado en ser humano, en hacer honor a ese *species-being* del que hablaba Marx.

PROEMIO

XCVII

Liliana Pineda Castro

Texto dedicado a Manuel Menchén Antequera

Una vez cuando era demasiado joven creyó ver un pájaro volar. Aquellos fantásticos descendientes de monstruos antediluvianos habían desaparecido del orbe en otra era. Su impresión fue tan enorme que montó guardia durante varios meses junto a la torre en la que creyó verlo posar poco antes de perderlo de vista. Dormía escasamente temiendo que el ave volviera a la hora del sueño y cuando se permitía descansar soñaba impajaritadamente con él. Poco a poco su percepción fue animándose y el animal alado pudo moverse, hablar y sonreír en su imaginación. Soñó entonces que el hermoso ser sobrevolaba su casa llamándole todas las noches: Meeennn, Meeennn, Meeennnn acoompáááñaame... Durante varios días, tal vez meses, mantuvo en su corazón aquella visión, pero su obsesión ya era demasiado grande como para guardarla solo para sí. Así que lo consultó con su padre. Éste, sin expresar ningún juicio de valor, lo acompañó al lugar de observación y se mantuvo despierto cuando el pequeño, cansado, se durmió. Pasadas varias horas, lo despertó y le dijo: «He visto el pájaro que te obsesiona, y en verdad que es hermoso, ahora sé por qué dices que sólo lo has visto una vez y fugazmente. ¿Acaso no sabes cuáles son las constelaciones más visibles en cada posición de nuestro planeta? Has visto el Cometa Azul, el cometa más grande y más hermoso de la constelación Aquila. Su figura es la de un joven alado». Él no creyó del todo a su padre, pero su obsesión se calmó para siempre, transformándose a partir de ese momento en una constante observación y estudio de los fenómenos galácticos.

Historia en 43 pasos contada por una persona que se encontró en el CAUM con otras igualmente deseosas de poder pensar en Libertad

Manuel Menchén Antequera

Este es un necesario relato a fin de poder dar cumplida satisfacción al deseo de cuantos amigos se han mostrado interesados en saber qué circunstancias concurren para que se diera el caso, de que un colectivo del CAUM se plantease redactar un documento (Anexo) como el que se hizo público en **diciembre de 2020**, titulado CICLOS GALÁCTICOS. Y es también expresivo –aunque muy resumido– del laborioso, pormenorizado y modesto estudio dedicado durante años a concebir una audaz **hipótesis de cómo funciona el mundo**, larga tarea que el colectivo citado desarrolló, tomando como base la suma de datos, que a continuación se enumeran, que tuvieran que ver, tanto con vivencias personales (1 al 7) como con expresiones recogidas de físicos relevantes, que indujeran a considerar: el enigmático **vacío sideral** (8 a 12) cual si fuera el único “hacedor” posible de todo lo existente, psiquis incluida – cuestión que dieron por resuelta–; el imaginado Big Bang; la teoría de las cuerdas, etcétera, etcétera, todos estos enunciados cuya falta de rigor físico dejan sin explicación el origen cósmico de fenómenos materiales tan fundamentales como el de la **masa** primordial, la **inercia** y su consecuente la **gravedad**. Conceptos que, atrevidamente a nuestro modo de ver, “dedujimos”, al haber ido paso a paso durante años concibiendo razonablemente la audaz **hipótesis** antedicha, que sin ambages los incluía y que a vuestra consideración dejamos.

- **VIVENCIAS Y CARÁCTER deambulando absorto**

1.- Impensable pensar que un hecho como el que sufrí en octubre del año 1939 no influyera en mi carácter, con la misma intensidad que en el de centenares de miles.

Tras el triunfo del fascismo, en la puerta de la cárcel de Manzanares, mi pueblo natal, adonde yo acudía con la comida para mi padre que había sido encarcelado por republicano, el guardia de la entrada me dijo: “*Ya no hace falta que le traigas comida; anoche sacaron a tu padre*”. Yo tenía 13 años... Días después hicieron lo mismo con dos de sus hermanos -mis

tíos de Daimiel y Ciudad Real- y dejaron salir, tuberculoso, al cuarto, para ocultar su abandono y que muriese en la calle. Me recuerdo sintiendo vaciada la vida, caminando a ciegas sin dejar de preguntarme, angustiado y aturdido: “¿POR QUÉ, POR QUÉ, POR QUÉ?”

Temerosas las familias, víctimas del terror fascista, la consigna era estar callados, abrazados. Apenas respirar podíamos, ahogados por la quema *manu militari* de la biblioteca paterna. Hasta los oídos nos teníamos que tapar para evitar oír los alaridos salvajes de gentes con boinas rojas y camisas azul mahón que, abriendo a patadas la puerta de casa, acudían desahoradas a gritarnos “¡no vais a quedar ni semillaaaaaaa!”.

2.- A partir de entonces, el hogar, antes a diario lleno de vida social, quedó reducido a un pavoroso silencio. Ya sin escuela, aprendí a ejercer múltiples trabajos: repartidor callejero auxiliado con un asno, panadero y ayudante de un pintor de brocha gorda, dependiente en una droguería y vendedor de aspiradoras. Por hacer, hice hasta de auxiliar del Juez de Paz. Después, sólo para poder comer, con mi hermano Antonio nos vimos convertidos en taberneros en la localidad de Úbeda (Jaén). De allí, rescatado por amigos, de vuelta a mi pueblo, cubrí la vacante de un profesional de laboratorio vitivinícola, lugar donde, estudiando química a toda prisa, di con la manera de utilizar el **vacío físico** (del que tanto hablaremos después), para obtener, del abundante mosto de uva un símil igual de blanco que el azúcar, por entonces escasa, lo que venía motivando más paro obrero al dejar de fabricar, en ciertas industrias de Puente Genil (Córdoba), su producto bandera: “CARNE DE MEMBRILLO”.

3.- A continuación, la mili obligatoria. Toda ella discurrió en Madrid (Academia de Sanidad Militar) con la cándida pretensión, compartida con otros amigos, de colarnos en el cuerpo de policía, intento que finalizó con mayúsculo rechazo. Terminado el servicio militar, fui contratado en la Ericsson sueca de Getafe como delineante. Entonces, por disposición laboral, fui nombrado ayudante de ingeniero, estando siete años a cargo de la instalación del control eléctrico entre las estaciones del tramo Zamora-Puebla de Sanabria, que Franco inauguró sin que estuviera terminado, lo que nos obligó a montar una simulación digna de una película de humor. De allí me fui a París, con tres inolvidables amigos apellidados *Nieto Cicuéndez*, con los que viví experimentando la vesania capitalista trabajando en la ‘Citroën’ parisina, donde pasamos un año

observando el fervor revolucionario con que, pese a vivir echando horas por demás, venía respondiendo la clase obrera. Motivo que determinó nuestra vuelta urgente a España, pensando y no casualmente en sumarnos a la acción revolucionaria en Getafe.

En tal ocasión, mientras los hermanos *Cicuéndez* actuaban, trabajé como maestro de primaria en funciones, y entonces me vi acusado de “terrorista”. Pese a ello, encontramos respuestas obreras tan activas y comprometidas que, una vez descubiertos y condenados a la cárcel, ¡dimos con camaradas que llevaban años en la Universidad Marxista del Penal de Burgos! Fue allí donde aquél mi “POR QUÉ” de años ha, se vio políticamente instruido y animado a la vez, a no dejar de estudiar -dado mi interés por las Ciencias Naturales- cuanto tuviera que ver, con el citado **vacío** físico, su relación con el controvertido **éter** aristotélico, los atomistas **Tales de Mileto, Demócrito, Epicúreo y Lucrecio**, y la indagación magistral que permitiera a **Marx**, creador del materialismo histórico, desmontar la falacia teleológico-clasista de un mundo inmutable, lección que fuera para mí una dote que debo a mis camaradas del PCE.

4.- “Liberado”, tras cumplir cinco años de condena -que reduje a tres por estudios y trabajos-, en la puerta del penal me esperaba AURORA, la compañera que había conocido en una asamblea del PCE en París y con la que recién salido de la cárcel me casé. Una vez “libre”, empecé a trabajar como representante a nivel nacional de la editorial *Plaza & Janes*, actividad que ocupó tan por completo mi tiempo que me obligó a posponer indagar conceptos para mí novedosos como el de la *función de ciencia* e incluso sumarme a la acción política.

Doy por supuesto -y disculpas pido porque me voy a extender- que mucho debió de tener esta circunstancia de alto estrés y, sobre todo, de intenso estado emocional por el trágico suceso que a continuación **relato**, para que tuvieran lugar unos hechos tan extraños e inusitados, que, leídos -paciencia pido- margen dejan para dudar de mi objetividad y lucidez. Sin embargo, testigos tengo:

5.- Un día del año **1968**, conduciendo desde Granada con rumbo a Sevilla, al rebasar una cima me encontré de sopetón con un accidente de trágicas consecuencias. Un joven y dos ancianos, uno ya fallecido, se encontraban atrapados en un Seat que había chocado frontalmente con

otro vehículo. Forcejeé desesperado, pretendiendo en vano rescatar al joven y a la anciana que yacía moribunda en el hueco trasero, mientras llamaba desesperado pidiendo a gritos ayuda a los coches que pasaban. Solo un camionero se detuvo. Entrambos conseguimos sacar y poner en mi coche a la anciana. Conduje a toda velocidad hacia Lorca donde la dejé en manos de unos sanitarios, a los que pedí correr a auxiliar al joven gravemente atrapado, con el que se había quedado el camionero. A renglón seguido, trastornado seguí conduciendo hasta detenerme en Antequera, donde, tendido en un parque, esperé, casi con la mente en blanco, hasta sentirme capaz de reemprender el viaje.

Horas después, pernoctando ya en Sevilla, me sucedió algo tan inimaginable e insólito, y no obstante para mí ingenuamente real, cual fue el hecho de despertar sobresaltado percibiendo con toda claridad una estructura física luminosa, vibrante, verde azulada, flotando variable cual si estuviera emergiendo del espacio. Sin pensarlo, telefoneé repetidas veces hasta despertar a un amigo que vivía en Barcelona, a fin de hacerle partícipe de lo que yo estaba observando, de carácter tan inconcebible, que se quedó alucinado y más cuando le espeté: “¿No podría ocurrir lo mismo con todos los objetos e incluso seres como nosotros? Es decir, ¿que todo cuanto observamos de forma sensorial no sea otra cosa que el resultado de un fenómeno natural semejante; una concentración dinámica de la **sustancia /éter /vacío?** ”

- **SUSTANCIA / ÉTER / VACÍO**

6.- Desde entonces, durante años, di la “paliza” a familiares y amigos con la terca pretensión de hacerles ver lo que en verdad parece imposible, pero de lo que, quizá por simpleza, yo había quedado convencido: que, cuando movemos un objeto, lo que se traslada NO es el objeto en sí, que fuera ocupando sucesivos espacios, sino la “**clave** física de su estructura” que lo remodela de manera constante a la velocidad de la luz, sin traslado de su componente, la **sustancia** universal/éter/**vacío**, ¡como la cresta de la ola marina! Y que, al igual que con los objetos, esto nos sucede a nosotros mismos.

7.- Tan elemental me parecía lo que ni sé cómo llegué a concebir, que no pasó mucho tiempo sin que me sintiese instado a explicar sus fundamentos. Cavilé y cavilé al respecto hasta que me terminó pareciendo impensable que a mí se me hubiera podido ocurrir tan insólita

reflexión, a no ser, di en pensar, que tuviera como precedentes deducciones similares, ya por otros concebidas, y que con toda probabilidad hice más sin percibir lo que de excepcional suponían. Imbuido por este pensamiento me prometí no dejar de indagar hasta saber o al menos aproximarme a saber lo que de real pudieran o no tener y si tuvieran o no relación con lo que se pudiera esperar proveniente de las diversas formas de manifestarse corpuscularmente la **sustancia/éter/vacío**.

A partir de entonces, no pasaba día sin que, en los escasos tiempos libres de mi trabajo, me entretuviese hojeando cuantos libros pudieran contener datos relativos al caso. Nada encontré referido, sin que ello me indujera a pensar que solo fuera fruto de mi imaginación. Y, sin dejar de leer, di con datos tan apasionantes como la disputa que sostuvieron en el siglo XVII *Isaac Beeckman* y su discípulo *René Descartes* sobre la existencia o no del **éter/vacío**, que dilucidaran en 1640 *Gasparo Berti* discípulo de *Galileo Galilei*, *Torricelli*, *Pascal*, y experimentara *Otto von Guericke* con sus esferas huecas (hemisferios de Magdeburgo) seguido de *R. Boyle* y de *R. Hooke* (1660) quien intentó cuantificar el **vacío**, del que el atomista *Isaac Newton* dijo: “la materia está formada por más espacio **vacío** que lleno y el **éter** como un medio más sutil que el aire”, expresión a la que en 1672 añadiría: “los colores de la luz podían imaginarse como vibraciones que se propagan en un **éter** de inmovilidad absoluta”, ente al que en 1675 atribuye la gravitación universal, cual si fuera “**flujos del éter**”, que a continuación corregiría (1706) ¡negando la existencia del **éter**!

8.- El cambio de opinión de *Newton* me desalentó, hasta que acerté a leer la defensa de la existencia del **éter** que propusiera *Leonhard Euler*: “la luz es en el **éter** lo mismo que el sonido en el aire”, testimonio coincidente con el que escribiera *Thomas Young*: “el **éter** luminoso impregna la **sustancia** de todos los cuerpos materiales”, coincidiendo con *Federico Engels* que “concibe como reales las manifestaciones físicas del **éter**”, que presupone “formado por algún tipo de materia más simple que los átomos”. De *James C. Maxwell* leí que, después de cuestionar la existencia del **éter**, terminó convirtiéndolo en “el ente electromagnético de naturaleza distinta a la de la materia corpuscular”. Después, sería *Augustin J. Fresnel*, de quien leí que reconociera al fin la existencia del **vacío** y no ya como un fluido, sino “como una **sustancia** sólida, elástica a

la vez que de elevada rigidez”. Visión que rechazaran *Pierre-Simeón Laplace*, *Simeón D. Poisson* y *Jean B. Biot*, por cuanto según ellos desplazaba para siempre la teoría corpuscular, dejando sin resolver discrepancias de complicada lectura, -éter sí, éter no,- pero que me mantuvieran obstinado creído de su existencia. Transcurrido algún tiempo, di con una lectura inesperada, que me dejó sin aliento: *Albert Michelson* y *Edward Morley* habían realizado en 1887 un experimento ¡que negaba la existencia del **éter**!

9.- Decir hundido es poco; me sentí acabado. De golpe, dejé de leer. Perdida la convicción de la que con tanta osadía había hablado, hasta vergüenza me daba que algunos a los que convencí - ignorando lo que me había pasado- quisieran saber más de lo que con tanto entusiasmo un día les contara. Pero tuve la suerte de que, después de pasar viviendo un tiempo decepcionado, confiando un día mi desaliento a un íntimo e inolvidable amigo, *Luis Garrido*, insigne librero de Madrid, también interesado en estos conocimientos, entre bromas y veras de forma amigable me vino a decir: “Manuel levántate y lee más”. Y, a seguido de observarme tan sorprendido, se detuvo pacientemente a explicarme cómo él pasó por el mismo trance, que superó, sin dejar de leer, cosa que yo no había hecho.

10.- Asesorado por él di enseguida con lecturas tan alentadoras como la del complejo y famoso aporte matemático que hiciera *Hendrik A. Lorentz*, coincidente con el que elaborara, *George F. Fitzgerald*, ambos empeñados en la búsqueda de una explicación al fracaso del experimento de *Michelson* y *Morley*, antes citado. La teoría que formularon en **1892** vino a dar nueva luz, que *Lorentz* afinaría **1904** y cuya lectura copio: “los cuerpos se contraen al viajar a través del **éter**”.

11.-Luego existe, pensé. Aunque, en verdad, no dejaba de ser una mera hipótesis, tal y como lo describiera *Maxwell* al escribir: “parece que hay un medio **etéreo** que ocupa todos los cuerpos”. Nada taxativo, pero que ampliaran lecturas como la que enunciara *William Crookes*, afirmado en la idea de que: “la materia puede existir en un cuarto estado de energía almacenada en el **éter**”; o por afirmaciones tan elocuentes como la que sostuviera *Ludwig Boltzman*: “el **éter** era a sus ojos material en el sentido estricto de la palabra”. Expresión que dio lugar a que *Arthur William Rücker* se preguntara dudoso acerca de su existencia: “¿Difieren los

átomos del “medio básico” que los rodea (**éter**) o bien son partes de este medio que se encuentra en un estado particular?”.

Esta consideración la encontré ampliada por *Oliver Joseph Lodge*, quien definió no solo como real la existencia del **éter**, sino que se atrevió a sustentar que “lo primero que destaca del **éter** es su **continuidad absoluta**”, que comparó con “una gelatina elástica llenando todo el espacio”. Lecturas incluso como la que diera cuenta de la censura que en el año 1900 hizo objeto *Orest Danilovich Jvolson* a *Augusto Comte* por su opinión “de ir olvidando el **éter**: No –añadiría-, no y mil veces no: La existencia del **éter**, no es menos auténtica que la rotación de la Tierra”. Afirmación que apoyara *Thompson, J. J.*: “el éter NO es una creación fantástica, es tan esencial como el aire mismo que respiramos”. Juicio que apoyara, aunque a veces de forma dudosa, el insigne *Henri Poincaré*, quien sostendría que “el **éter** no tiene menos realidad que un cuerpo exterior cualquiera”, considerado por *Joseph Larmor* como “una verdadera pero diferente **sustancia** material”. Sustancia que experimentada por *Henri R. Hertz* le movió a decir: “lo único válido de la teoría de *Maxwell* era su formulación matemática, que había desarrollado dejando de lado la existencia o no del **éter**”. Sorprendente, lo que escribiera *Nicola Tesla*: “La sustancia primaria desatada en infinitos torbellinos de prodigiosa velocidad se convierte en materia total que vuelve a la **sustancia** primaria cuando el movimiento se apacigua”, en ciclos sin fin.

12.- Estas lecturas de autores de reconocida solvencia me sirvieron para retomar las ideas que había estado a punto de desechar. Sin embargo, lo que sucedió después, ni recordarlo quisiera. Cuando más confortado me sentía tropecé con la cuántica de *Max Planck*, teoría que sostenía que las radiaciones solo podían emitirse en *paquetes* de energía, **cuantos discontinuos**, entre los cuales a los valores de la energía no es posible aplicarles ningún valor. ¿Quería decir, me pregunté otra vez desolado, que afectaba también a la supuesta **continuidad absoluta** del ente **éter/sustancia /vacío**?

13.- De la cuántica me asaltaron todo un mundo de opiniones negativas, como las que leí de *Werner Heisenberg*, *Max Born*, *Pascual Jordan* y otros, aduciendo al respecto que ya nada podría explicarse sin atribuirle ser vehículo de conceptos tan aleatorios como los de incertidumbre, imprecisión e indeterminación, pues a su entender “todo era un misterio

que ninguna ley física puede explicar por completo”. Opiniones que aplicadas al acontecer social, venían a poner en cuestión los postulados marxianos afirmados en la realidad objetiva de un mundo material, con el que no coincidían los energetistas liderados por *Wilhelm F. Ostwald*, para quienes “no existe la materia”, sino solo la energía que consideran como “la realidad última”, visión que, como dijera *Hertz*: “es el modo que mejor permite hablar de cosas de las que sabemos poco”. Es el caso también de *Eugene P. Wigner*, pionero de la física nuclear, quien, obsesionado por explicarse desde las matemáticas cómo funciona la naturaleza, afirma que “la conciencia provoca el colapso”. En resumen, una concepción basada en que “el mundo material no existe independientemente del observador”, es decir, la vuelta del idealismo religioso a lomos del más profundo desconocimiento de la realidad material.

14.- Decir desconcertado es poco. Pero me recobré leyendo la descripción de *Willis E. Jr. Lamb*, basada en supuestos experimentales, de la existencia de un *microcosmos* que supone “poblado de partículas virtuales”, o “*fluctuaciones cuánticas*” emanadas del **vacío/éter**. A esta visión se oponía, aunque solo en parte, *Fred Hoyle*, quien, sin poder explicar por qué no considera necesario que existiesen corpúsculos, defendía que el **vacío**, considerado desde mitad del XX como un medio que transporta el “campo de energía de punto cero” o “energía mínima del vacío” (ZPE), está conformado de modo único por una extensión infinita del **tejido universal de fondo** que puede plegarse en un punto y crear una **onda de torsión** que se extiende por el Universo, generadora de miríadas de millones de subpartículas, quarks, leptones y átomos y moléculas, del micro y macro mundo.

Estas visiones las encontré reforzadas por *Richard P. Feynman* quien describía el **vacío** como una agitación, una efervescencia de partículas “virtuales”, cuyas apariciones, interacciones y desapariciones representara en sus famosos “diagramas de *Feynman*”. Y fue el descubrimiento en algunos aspectos de la interacción débil, lo que le hizo sentir –escribió después– “una intensa emoción: era la primera vez que conocía una ley de la naturaleza que nadie conocía, aunque por supuesto más tarde descubrí que otros lo habían pensado al mismo tiempo, o poco antes”.

15.- Alentado por la relación que me parecían tener la mayor parte de las expresiones e ideas conceptivas últimas, que se esforzaban en suponer

cómo del **vacío/espacio imponderable** pueden emerger formas ponderables, leyendo sin parar de con supuestos como los de *Bohm*, de *Broglie* y *Jean-Pierre Vigier*, según los cuales existe en el **vacío** un “potencial cuántico (EPR) indetectable colmado de pequeños corpúsculos sub cuánticos por completo inobservables”. Cuestión a la que el insigne *Stephen Hawking* añadió: “el universo puede contener lo que se llama energía de **vacío**”, noción que completara *Álvaro de Rújula*: “el **vacío** no es la nada, sino una **sustancia/vacío** del que pueden emerger, como propusieran *Edward Tryon* y *Alan Guth* “fluctuaciones cuánticas”. Noción que *Burra G. Sidhartah* sostiene afirmado en la idea siguiente: “el universo está permeado por un campo de energía en el que las partículas se crean de manera totalmente aleatoria, un proceso que continúa” y que, a juicio de *Igor Bogdanov* deviene de saber que “en lo profundo de la materia no habría más **sustancia** física que la **vibración o el movimiento**”, concepto revolucionario que, para *Yoichiro Nambu* supone pensar que “toda la materia está hecha de un *kit* básico de partículas (quarks y electrones) y que la naturaleza esconde simetrías que rigen las fuerzas del cosmos”.

16.- Aunque los enunciados anteriores no tienen más respaldo concreto que lo intuitivo por mentes reacias a concebir el origen del mundo debido a causas establecidas, a mi modo de ver venían siendo muestra patente de la existencia de una visión generalizada que considera el enigmático **vacío/sustancia** como la única fuente posible de la que emerge cuanto existe, fruto probable de las ya citadas supuestas *fluctuaciones cuánticas*, pero de las que no encontré explicación concreta alguna de cómo se supone que éstas se materializan/crean la **masa** de las subpartículas primordiales.

Ello no obstante y debido a la relación que la cuestión tenía con lo que había imaginado en Sevilla, seguí, lectura tras lectura, dando con sucesos como los del experimentalista *Halton C. Arp* quien, para demostrar las dudas, abandonos, frenos y retrasos con que la ciencia avanza, puso como ejemplo sus observaciones del corrimiento al rojo que, según él, nadie admite que “no son debido a la supuesta velocidad de expansión” (*Slipher* y *Hubble*). Ciertamente que hasta 1897, J.J. Thompson no demostró experimentalmente que el átomo no era indivisible, y que no se supo hasta después que el protón y el neutrón están formados por

quarks y leptones, supuestas subpartículas, de cuyo origen nada hasta entonces tampoco se sabía.

Igualmente, se ignoraba y se ignora la forma en que estas partículas podían procesarse en el micromundo, sea el **vacío**, sin cuya confirmación la **masa** primordial seguía siendo un interrogante que no resolvió el bosón de *Peter Higgs* (todavía en “criba”), ni la teoría de las cuerdas, ni la de la lucha entre materia y antimateria, ni la cosmología del “ambiplasma” de *Hannes Alfvén*, ni los aportes de *Eric Lerner*, *Carl Jhuan Masreliez* y *Mordeja Milgrom*, mejorados por *Jacob David Bekenstein*.

17.- Nada en fin todavía relativo a mi obstinada búsqueda, empeñado en saber si existe o no un fondo universal (**éter/vacío**), origen que podría ser de todo lo existente aún sin indagar. Tarde me enteré de que no fue, todavía, hasta Abril de 1920, que dos astrónomos, *Harlow Shapley* y *Herbor Dousticortis*, discutieron, durante días acerca de si el universo se extendía o no. A esta discusión se le llamó “El Gran Debate”. El origen de la discusión vino del descubrimiento de la nebulosa Andrómeda a una distancia de **2.547 años luz**, hallazgo que hizo *Edwin Hubble*.

Sin embargo, del **éter/vacío**, que está casi pegado a la Tierra (Kármán, se llama el límite) nada en concreto se conoce de su controvertida naturaleza, salvo lo que intuyeran cuantos físicos vengo citando, sin más dato “científico” que lo que hasta ahora se sabe (CERN): que en el espacio intergaláctico una partícula para encontrarse con otra necesita el transcurso de **180.000 años luz**, sin que por medio solo exista **vacío/éter/sustancia** material de supuesto “punto cero”. Respetuosos con lo publicado por el profesor, físico e incansable divulgador *Francisco Villatoro*, añado lo que él dijera: “El **vacío** es una sustancia compuesta de 118 campos cuánticos: 90 campos fermiónicos ($4 \times 18 q + 4 \times 13 q + 4 \times 31 l + 2 \times 3 v$) y 28 bosónicos ($1 h + 2 y + 8 \times 2 g + 3 \times 3 WZ$) debiendo haber más aún pendiente de observar”.

18.- Confieso que, de lo leído hasta ahora, nada me ha permitido pensar que mi supuesta e ideal concepción contuvieran más razones lógicas que las intuitas por los que están a favor de la existencia del **vacío**, del que, dada su intangibilidad, se ve que resulte imposible pronunciarse de forma más precisa, ni a la ciencia registrarlo con los medios más modernos.

19.- Sin embargo, de precisar su existencia se encargarían, entre otros, *Vladimiro Lenin*, de quien recojo la siguiente reflexión: “La conjetura del

éter ha existido durante miles de años, y hasta hoy sigue siendo una conjetura. Pero en el momento actual existen ya mil canales subterráneos que conducen a una solución del problema, es decir, a una determinación científica de **éter**". Se pronunció "sobre la ausencia de líneas absolutas de demarcación de la naturaleza", y señaló "como algo de sentido común, la transformación del **éter** imponderable en materia ponderable y viceversa". Expresiones a las que añado lo que intuyeran los insignes, ya citados, *Fred Hoyle* y *Richard Feynman*, que concibieran físicamente posible -aunque imposible de justificar en un medio como el del **vacío** carente de elemento alguno- que de él puedan emerger *fluctuaciones cuánticas* capaces de generar puntos infinitesimales de **masa**, componentes que serían de la diversidad de *quarks* y *leptones*, luego átomos, etcétera, etcétera.

20.- Aunque inconcretas, lo cierto es que muchas de estas ideas coincidían esencialmente con mi búsqueda y curiosidad impenitente, ejercicio al que debo haber podido aprender algo al menos más de lo poco que del mundo sabía. En este empeño seguí año tras año, incluso intentando dilucidar la relación que con mi búsqueda pudieran tener disquisiciones polémicas como las de *Ernest Mach*, *Abel Rey*, *Eugene Wigner*, *Bernardo de Chartres*, etcétera, que lejos de importunarme me incitaban a seguir indagando, sin apoyo matemático, empeñado en dominar la idea conceptual del **vacío**, considerado por mí como uno fenómeno físico más sujeto a sus esenciales acciones e interacciones de suyo tan supuestamente objetivas que lejos de hacerme dudar me animaron a mantenerme "convencido" del papel fundamental que juega el **éter/vacío** material como "hacedor" único posible de todo lo que en el Universo existe y, por ende, de lo que somos.

21.- Esta **hipótesis** me la encontré al menos por fin contradicha, cuando accedí a leer los términos expresos de la teoría del jesuita *George Lemaître*, que gozaba del parabién vaticano. Sin embargo me enteré de que, pese a su brillante formulación que *Einstein* reconoció matemáticamente acertada, fue por éste mismo considerada "abominable", por su falta de rigor físico. Ciertamente es que incluso ignoraba por completo el papel fundamental que en el cosmos juega el **vacío (75% del fondo universal)**. Tan insuficiente me pareció, que di en pensar – coincidiendo con insignes físicos y perdón pido por la osadía- que dejaba margen para no creer invalidada por completo mi modesta hipótesis, por

cuanto sostenía dubitativas ideas como la de que “al comienzo del universo las *partículas* no tenían **masa**, la adquirieron después” a resultado de la acción supuesta de un inventado a toda prisa, por **Peter Higgs**: “Campo de Higgs” (bosón) que “permea el **vacío**” y que, ¡por simple fricción!, dota de **masa** ¿a las partículas que no tenían?... Cuestionada como lo fuera por ilustres físicos y posteriores observaciones cósmicas, apoyado me sentí para reiterarme convencido de que mi aventurada **hipótesis** tan desacertada del todo no estaba. En contraste con el Big Bang, otras teorías, como las de *Sheldon L. Glashow* y *Blas Cabrera*, hijo, se afirmaban en la creencia, de que “la materia oscura fue el origen de la estructura galáctica del universo”, mientras *Steven Weinberg* y *Richard Dworkin* sostenían que este mundo es “simplemente una posibilidad de la naturaleza”, que a juicio de *Robert W. Wilson* “abre camino a la idea de una realidad primaria, **vacío cuántico**, que da lugar a la aparición aleatoria de materia ordinaria, átomos, estrellas, galaxias, comprendida la vida orgánica incluida la humana”. Versiones múltiples, pero como se ve desde tiempo a la espera de que aparezca alguna posible de experimentar, y ello además porque encierre el propósito de demostrar lo que ya parece irrefutable pese a las distintas versiones: que “todas las formas materiales del universo no están sumergidas en.., sino que son (somos) una parte misma de la materialidad espacial llamada **vacío**”.

- **ESTUDIO DEL UNIVERSO**

22.- Y fue ya, sintiéndome deseoso en extremo de compartir mis supuestas convicciones, que en 1973 aceleré mi vuelta al cabo de años a formar de nuevo parte activa de la vida del Club de Amigos de la Unesco de Madrid (**CAUM**). Mayor contento imposible al encontrarme sorpresivamente con un grupo de asociadas y asociados que me decían estar tan interesados como yo en cambiar impresiones en torno a cuestiones como la del ‘Big Bang’ y los agujeros negros, amén de conceptos como la energía oscura e incluso referidos a aspectos conceptuales que me rebasaban, tales como el discurso sostenido entre los científicos sobre la incompatibilidad o no entre la mecánica cuántica y la relatividad general, que me pareciera tener mucho en común con la idea que, resumida, les comenté, referida a mi búsqueda de datos con los que poder aunque solo fuera hilvanar una **hipótesis** “demostrativa” de un mundo generado por el enigmático **vacío**. Ni imaginarme hubiera podido

el interés con que el grupo se ofreció dispuesto a elaborar de manera colectiva cuantos borradores fueran necesarios, hasta dar con un texto razonablemente explicativo.

23. ¿Resultados? Llegamos a escribir tres versiones, cierto que con pocas variantes porque su elaboración nunca dejó de ser amigablemente colectiva. Una, en particular, tan animados y satisfechos nos permitió sentirnos, por el aporte en general de ideas al respecto, que, un día de **diciembre de 2002**, decidimos -sin involucrar al CAUM- copiarla en un folio y registrarla oficialmente con el título "**CICLOS GALÁCTICOS**".

24.- Y no quedó ahí la cosa, pues, después, no pasaba día, sábados incluso y no pocos domingos y así transcurrieron años, sin dejar de comentar lo novedoso del caso a que habíamos dado lugar, pensando. Sí, pensando, pues fue el hecho de haber tenido la ocasión de practicarlo en el CAUM lo que despertó en nosotros el deseo de ir más allá, comprometidos a elaborar lo que nos pareció necesario. De esta forma, en marzo de 2010, bajo el epígrafe **Cuaderno de introducción a la física**, publicamos, uno de mayor tamaño titulado **EL "VACÍO" ES MATERIA**, ahora ya sí, con y bajo la edición del CAUM. Lo editamos como uno más de los *Cuadernos del CAUM* que desde años venían elaborando e imprimiendo socios profesionales.

25.- Dada la buena acogida de que fue objeto, decidimos convertirlo, con singulares apoyos, en un libro venal. Su edición, ampliada con más páginas para que recogiera nuevos datos, fue impresa en un taller privado y apareció publicada, con el mismo título del Cuaderno, en junio de **2012**. Meses después, observando que la tirada se había quedado corta y que era conveniente hacer más, decidimos publicar una tercera edición que incluyese, sobre todo, una parrafada explicativa de nuestra **hipotética** idea, que venía siendo poco a poco elaborada, dato que consta impreso en la tercera edición, publicada en junio del **2013**. En la página 298, bajo el epígrafe **Ciclos galácticos**, aparece el texto que, 17 años después, en **diciembre de 2020**, sirviera de base para concluir la redacción de la **hipótesis** que, escrita en la cara de un folio, hicimos pública en Internet con el título **CICLOS GALÁCTICOS (ciclogalacticos.com)**.

26.- Más pretenciosidad imposible, pensará el lector, por cuanto aún sin pretenderlo –explicada eso sí con más detalle, como pretendemos-

podría dar la impresión de que fue concebida a propósito de suplantar de modo tan ingenuo como atrevido la **teoría del todo**, capaz, cuando la ciencia dé con ella de dar respuesta a la mayor parte de los interrogantes cósmicos pendientes todavía de dilucidar. Nada al respecto concierne al caso que nos ocupa, por cuanto nuestra **hipotética idea** fue concebida, consciente el colectivo de su modesto amateurismo personal apenas iniciado en temas tan complejos como la astrofísica, y cuanto al **vacío** se refiere, temas ambos que le movieran, decididos sus componentes, a proponerse no solo curiosear libremente, sino ensayar sin alardes su capacidad mental, estudiando e indagando en base al saber acumulado y NO por caminos ideados a capricho. Eso sí, teníamos la suerte de estar liberados tanto de la obligación propia de los que por saber de verdad les preocupa ser exactos y completos, como del *tabú* del que aún viene siendo objeto pronunciarse o escribir cosa alguna referida al concepto **sustancia/éter/vacío**. Razones sobradas que incluso nos movieron a considerar -mientras redactábamos el antedicho folio que colgamos en Internet- la conveniencia o no de seguir adelante con nuestro propósito, cuya complejidad muy bien podría dar lugar a que un lector profesional o iniciado en la materia hiciese llegar al CAUM su fundada o dudosa opinión basada en que un colectivo amateur hubiera ni podido **imaginar hipótesis semejante**. La verdad es que para nosotros no dejaba de ser una audaz alternativa más al ya denostado Big Bang fraguada en la espera de que no tardando tuviésemos la ocasión de conocer alguna otra con más respaldo académico.

27.- Sin embargo, cabe al caso muy bien decir que, conscientes de nuestros límites, frustrados nunca nos sentiríamos, pues fue sacando provecho del ambiente estudioso libre creativo y amigable que se respira en el CAUM donde, como NO en otros medios, sus asociada/os se sienten animados a ejercitar su capacidad mental y a luchar para evitar que no se salgan con la suya los que vienen desde siglos pretendiendo “que la humanidad no piense” (D’Alenbert). Dicho esto, poco más habría que añadir de manera que el lector comprenda lo que supuso, para un grupo de socios sentirnos trabajando a placer, mientras reunidos a diario íbamos poco a poco dando curso a nuestro deseo de saber del mundo cuánto más, aciertos y errores incluso propios de temas que parecieran a simple vista estar alejados del acontecer político-social, como lo fuera el audaz empeño dedicado a elaborar ¡una audaz **hipótesis del**

funcionamiento del mundo, imaginada a partir del cúmulo de datos a nuestro alcance!

28.- Sí, ¿por qué no? **imaginada**. Como hicieran -sin pretender por supuesto en absoluto equipararnos- *George Lemaître, Peter Higgs y George Gamow*, para desarrollar e imponer con su 'Big Bang' y el plácet vaticano su visión creacionista del origen de todo lo existente.

29.- Imaginando, sí, pero sin caer en el error de utilizar el concepto como una ocasión para expresarnos ninguno del grupo académicamente, como así con acierto hicimos a la hora de proponernos sentar las bases lógicas y escritas de la "**hipótesis**" que colgáramos en Internet, conscientes todos de que ni íbamos a concursar ni a competir, y menos con doctos en teoría iniciados, dominantes del acervo astrofísico, que tanto tiene que ver directa e indirectamente con nuestro personaje, el **éter/sustancia/vacío** y la no menos compleja **gravedad cuántica**"; concepto extraño para nosotros, pero, que lejos de desanimarnos nos obligó a indagar su posible incongruencia e incluso a considerar el nivel de los datos que debieran servirnos de punto de partida. Tuvimos que decidir si debíamos tener en cuenta el cúmulo de cálculos matemáticos a nuestra disposición o ser capaces de, sin ellos, ir haciendo un uso comedido de los conocimientos al alcance e **imaginar** con cuidada precisión la interpretación y consecuencias fenomenológicas resultantes de la diversa relación e interrelación física entre objetos y fenómenos.

30.- Proceso de la hipótesis: Empezamos –merece recordarlo- con la pretensión de indagar de qué datos podríamos partir para concebir hipotéticamente cómo se origina la **masa** primordial, concepto hasta entonces, sin otra definición oficial que la de: "cantidad de materia que contiene un cuerpo", dato éste que para *Peter Higgs* fuera causa del origen de la **masa** debido a la acción (frote) del imaginado *bosón* (todavía en criba). Otra versión del concepto **masa** la encontramos explicada por *Einstein* definida como "el objeto que curva el espacio". ¿No sería acaso lo contrario, pensamos, que sea, la sustancia/éter/**vacío material** curvado lo que crea la **masa**? Terminología en fin tan de por sí controvertida que hizo nuestra conversación casi interminable. Habíamos además leído que *Einstein*, contrario a reconocer existente el **éter** cual un ente material, tradujo el vocablo dando en llamarle *espacio-tiempo*, lo que resultaba incongruente con lo que escribió después: "De acuerdo con la Relatividad el espacio está dotado de propiedades físicas; en este sentido, por

consiguiente, existe algún **éter**". Sin embargo, el padre de la teoría de la relatividad había calificado al **éter** como ¡"superfluo" y "fantasma"!

Mil y otras explicaciones consultadas solo se referían a cuestiones mecánicas, sea, por ejemplo la simple explicación oficial dada al fenómeno **inercia**: "la resistencia que opone un cuerpo a ser desplazado" que *Newton* atribuyó a una fuerza llamada **vis inertiae** que le pareció "dormir en el interior de la materia".

31.- Y no fueron un día ni dos, sino años que seguimos inmersos en lecturas e investigaciones. Indagando, cavilando y conversando al respecto, sin dejar de preguntarnos de dónde podría provenir todo lo existente. Respuesta en blanco, a la que ni el *bosón* famoso (Big Bang), ni *las cuerdas*, etc., parecían haber encontrado la respuesta definitiva... Y fue que, sin dejar de pensar y pensar, rebeldes a creer imposible dar con alguna imaginada causa, terminamos concibiendo como razonable lo que hasta entonces nos pareciera ni pensable llegar a bosquejar.

32.- NO existiendo otra causa explícita, no nos pareció descabellado pensar que, excluidos Dios y la nada, de nada más puede provenir todo lo existente que de ese **ente universal** (¡75%!) denominado **sustancia/éter/vacío**, cuya existencia real, aunque no está todavía confirmada, no por ello deberíamos dejar de atrevernos a imaginarlo. Sí; ¿por qué no?; una **sustancia material/vacío/éter** informe con "densidad crítica" que llena e inunda todo el espacio universal cualesquiera que sean sus límites. Y aunque su naturaleza es desconocida, no lo es menos que de sus efectos se pueden deducir hipótesis.

33.- Pensamos que está dotado de enigmáticas propiedades que lo hacen indetectable, translúcido de por sí e indivisible, elástico y comprimible. Poseedor de un mínimo de **energía**, cual "una onda indistinta" capaz de servir como medio transmisor de corrientes electromagnéticas, algo que recuerda lo que describieran en el *Ragveda* siglos antes de nuestra era.

Factible, según la Cuántica... y aquí nuestro desacuerdo con el supuesto de que del seno del **vacío** surjan, sin que se establezca una causa, *fluctuaciones cuánticas*, que serían, según su intensidad, capaces de componer la **masa** de las subpartículas primarias *quarks* y *leptones*, que a posteriori conformarían los átomos constitutivos de todo lo existente.

34.- Nos pareció más razonable la conclusión a la que llegamos. Puesto que es reconocido que el **vacío** es **materia** -y como tal debe contener un mínimo de energía-, sería concebible pensar que si una parte infinitesimal de esta fuera **gigantescamente comprimida**, podría dar como resultado esa cantidad de energía/masa/material necesaria para constituir las subpartículas, *quarks y leptones*, todavía invisibles, pero que se entrevén cual *plasma* formando “carreteras espaciales” camino de nutrir los “criaderos de átomos/estrellas”, galaxias y planetas en los que surgiese la VIDA al igual que sucedió con la Tierra, si alguno de ellos sufriese un fenómeno semejante al que sufrió nuestro planeta, suceso cósmico que pretende explicar –sí, por qué no citar- una versión titulada Teoría de la Luna-Gota.

35.- Y ya solo nos quedaba ser tan audaces como capaces de concebir lo *inusitado*; dar con la manera posible en que ese **éter/vacío** informal se podía venir convirtiendo milenariamente en materia ponderable, detectable. No conocíamos una “teoría” que supliese la de *Lemaître*. Se trataba de concebir a qué **singular fenómeno cósmico** se podía razonablemente atribuir la posibilidad de que, el **vacío/éter** pudiera estar **comprimiéndose** y emitiendo, de manera constante, partes infinitesimales: quarks/leptones, originados a partir de la **sustancia/vacío**. Y ello sin dejar de ser conscientes de que propio de nuestro amateurismo cualquier **hipótesis** solo podría ser digna de considerar si contaba con los cálculos y experimentos que nosotros no estábamos en condiciones ni siquiera de imaginar. A pesar de ello, satisfechos de estar en el ejercicio de nuestra plena y consciente capacidad pensante, decidimos afrontar la búsqueda de respuestas que implicaban razonar andando caminos tan inusitados como los de pretender dar con una explicación del permanente y **singular fenómeno cósmico**. Estas reflexiones las articulamos en torno a tres datos:

- **TRES DATOS**

36.- A). Partimos de imaginar cómo algo por completo **impensable** que la **sustancia/vacío** universal, no carente de un mínimo de energía, pudiera estar ni una fracción de segundo por completo inmóvil, y por tanto capaz de originar confluencias cósmicas radiales --que la mecánica de fluidos avala convertibles en poderosos *torbellinos descartianos*- capaces de ir comprimiendo la **sustancia** hasta un límite. Este límite lo concebimos

como una propiedad que tiene la naturaleza del **vacío** y que consistiría en no poder comprimirse más allá del *límite espacial de Planck*.

37.- B). En este momento de máxima compresión, el citado *torbellino*, girando a la velocidad de la luz, detenido bruscamente rebota, gira y regira, conformando lo que descubrieran *Samuel Goudsmit* y *George Uhlenbeck* en 1925: la existencia real del determinante y singular fenómeno **SPIN**: cantidad de materia/**masa** primordial dinámicamente confinada; origen que sería (toroide) del fenómeno parcial que conocemos como **inercia**, componente básico que sería de la auto independencia de los quarks y leptones, cuya velocidad intrínseca (V_c) y capacidad per se de atracción determinaría el fenómeno denominado **gravedad**, en principio apenas perceptible por su baja intensidad, solo apreciable cuando convertidas estelarmente las subpartículas en átomos, estos se irán per se **gravitatoriamente** concentrando, conformando estrellas, supernovas, planetas y galaxias.

38.- C). Después, dedujimos que las galaxias nacen “condenadas” a “sufrir” de forma continua sus propios efectos gravitatorios, hasta dar lugar a las concentraciones extremas determinantes de su degradación: fisión corpuscular absoluta, vía de su propia conversión en objetos, que *Wheeler* denominó **agujeros negros**, y que vaticinara *Einstein* en su TRG deduciendo “la posible existencia de cuerpos tan masivos, que, colapsados (y aquí nos perdonará el lector porque diferimos atrevidos a negar lo que *Einstein* dijera) ni siquiera la luz podría ir más allá de su disco de acreción” (zona de sucesos).

De “bufonada estelar” tachó *Eddington* a *Chandrasekhar*, por atreverse, corrigiendo a *Einstein*, a calcular las masas necesarias de soles, que, degradadas, pasarían a formar parte del **vacío/éter/universal**, convertidas en radiaciones perceptibles, ya observadas: *cuásar/blazac*.

39.- ¿Qué nos indujo a que nos atreviésemos, mientras elaborábamos lo que serían las bases de nuestras versiones de las hipótesis **Ciclos Galácticos** de **2002** y **2020**, a otorgar a los **ANs** unas determinadas funciones cósmicas, cuando todavía apenas confirmada estaba su existencia en el centro de cada galaxia? Ni conjeturas por entonces había, ni tampoco después explicación alguna que hablase de su naturaleza. Lo cierto fue - por sorprendente que parezca- que nuestra versión no devino de otra cosa, sino de pensar que los **ANs** estaban

jugando un papel, en el Universo, NO como objetos aislados, sino como parte natural que eran del ciclo universal que desde el **vacío** pasando por las galaxias los sitúa como los objetos que devuelven degradado todo lo existente a su estado inicial, el **vacío** material, desapareciendo como intuyera *Stephan Zwiking*, cumplida –valga decir- su función natural. Por último, sin nada más por añadir acerca de nuestra **hipótesis: punto 38, A.B.C.**, retomamos lo que de la **gravedad** nos quedara por decir.

- **GRAVEDAD**

40.- Gravedad. Fenómeno sin otra definición oficial que la de: “los cuerpos dotados de **masa** se atraen entre sí”, que a *Newton* le indujera a elaborar su histórica fórmula, pero, que, por negarse a indagar su origen fenomenológico (“*hypótheses non fingo*”), nos legó a riesgo de que pudiera ser interpretada como expresión de una supuesta “*gravitación universal*” natural, siendo imposible, a nuestro modo de ver, que la **gravedad** se genere en parte alguna de la sustancia/**vacío**, sin haber sido este previamente comprimido.

41.- Dado además al sin fin de aplicaciones teóricas y prácticas de notorio e incalculable valor que la fórmula de *Newton* encierra, este concepto de **gravitación universal** pudo –a nuestro modo de ver- contribuir a dejar postergada toda investigación relativa al **vacío**. De esta manera, el discurso primó la mera controversia intelectual dada por el dubitativo sentido que le dieran los más insignes al término aristotélico **éter/sustancia/vacío**, que, lejos de precisarlo, quedó convertido hasta nuestros días en un polémico tema intelectual. Causa probable de que la investigación sobre el **vacío** haya llegado a ser tratada como *tabú* y por ende frenada. Siglos transcurrieron hasta que en 1908 *Vladimiro Ilich Ulianovsk, Lenin* escribiera lo siguiente: “Pero en el momento actual existen ya mil veces más canales subterráneos que conducen a una solución del problema, es decir, a una determinación científica del **éter**”. Otro siglo ha pasado entre esas palabras y las publicadas en 2023 por el físico del CSIC *Ángel Martín Gago* en su libro titulado *EL vacío: “¿Qué sabemos del vacío? Todavía nada”*.

42.- Entonces, ¿de dónde y de qué podemos pensar que proviene todo *lo que es y somos*, psiquis incluida, descartada la nada, un origen divino e incluso nuestra aventurada **hipótesis** que pretende demostrar generado todo lo existente, las partículas fundamentales, por un **vórtice**

de energía, interpretación que si fuera cierta obligaría a cambiar por completo nuestra comprensión del mundo?

Pena hiriente produce pensar que con tanto arrojo se declare no saber nada del **vacío**, olvidando el tiempo y dedicación perdidos por cuantos de modo anticipatorio intuyeran lo que la ciencia terminará descubriendo. De hecho, cierto es que poco menos que nada se ha dedicado a investigar cuando hace más de dos mil años que el interrogante existe. Negada la ciencia ni a pronunciarse sobre la **materialidad del vacío**... ¿No será acaso que el término **materia/transformación/cambio** de lo inmutable a mutable encierre una amenaza tan vital para el sistema que, no solo para evitar perder su hegemonía sino para impedir que la noción de clases **cambie**, viene desde siglos impidiendo que el Saber sin barreras ponga en cuestión los principios canónicamente establecidos? (*San Pablo*: “anularé la inteligencia de los inteligentes”, *San Agustín*: “el ejercicio de la observación es la peor de las enfermedades”. Dato significativo: El primer borrador de la constitución de la UNESCO no incluía la palabra Ciencia).

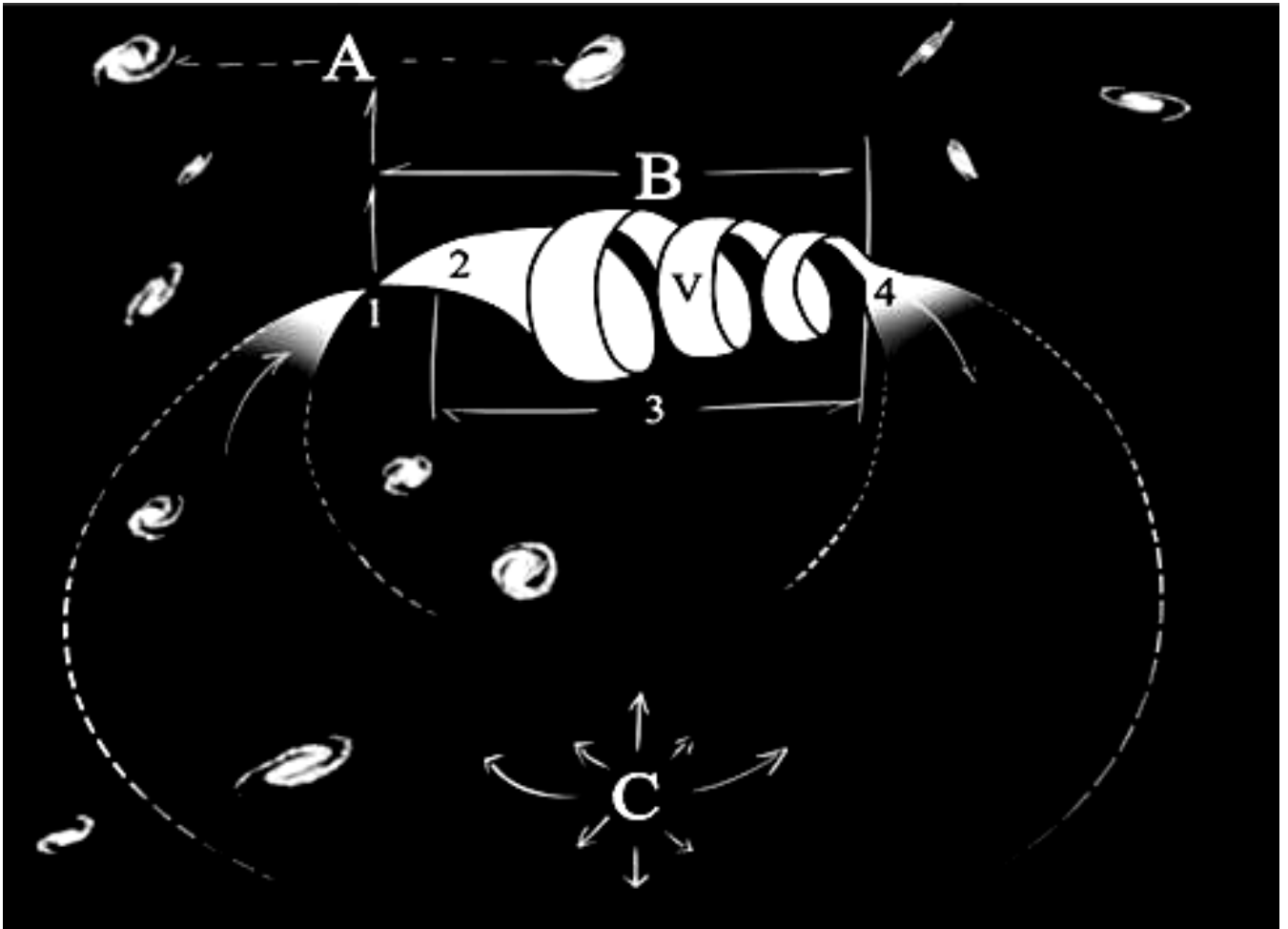
43.- Da que pensar que alguna razón tuviéramos del por qué “nada aún del **vacío** sepamos”, declarado incluso todavía un *tabú*, para que nadie temeroso piense e investigue al respecto, como les ocurriera a **Newton, Kant, Descartes, Galileo, Copérnico**, que tuvieron que silenciar sus ideas para no entrar en conflicto con el pensamiento dominante. De hecho, la Inquisición, el brazo armado de ese pensamiento dominante, llevó a cabo uno de los más espantosos actos de crueldad y barbarie torturando y quemado vivo por rebeldía eclesial a *Giordano Bruno*, el primer científico “mártir de la libertad de pensamiento y de los nuevos ideales”, que alumbrara **Karl Marx** al demostrar la falsedad de los principios establecidos so peligro de perpetuar la desigualdad y de arrastrar el mundo a un abismo por evitar que el intelecto humano se desarrolle e indague en Libertad, muestra evidente que fuera de la ferocidad guerrera que amamantó al nazismo y con el mismo fin armó cruz en ristre y espadón en mano a los que hicieron sufrir el Holocausto - todavía con vestigios sin reparar-, que hicieron sufrir a la democrática y digna España Republicana.

Nada, pues, más razonable pensar que esa misma visión reaccionaria sigue vigente e influye de manera que las investigaciones relativas al **vacío** se estén viendo postergadas; hecho notorio que pone de relieve la noticia de que pese a que a diario la ciencia en crisis declare estar

necesitada de abrir los caminos de "**una nueva física**" explicativa del Universo, vistos los hechos, y los presupuestos destinados a estos menesteres, nada induce a pensar que investigar al respecto forme parte de calendario alguno ni público ni privado, mientras se dedican derrochadores recursos obreros a la mortífera industria militar.

Acertados o no ésta y no otra fue la tan modesta como atrevida idea que nos indujo a -sin dejar de sabernos meros aficionados- atrevernos a imaginar, pensar y concebir una **hipótesis del funcionamiento del mundo**, que, si por un acaso fuese científicamente corroborada, permitiría sin alardes pensar que tendría que ver con la recomendación que *Lenin* hiciera hace ya un siglo: "**En cada descubrimiento el materialismo debe cambiar inevitablemente de forma, sin dejar por eso de conservar lo esencial**", empezando por volver a estudiar cuanto aprendimos y experimentamos a la luz de la **noción de ciencia**, concepto del que *Marx* y *Engels* se sirvieron para demostrar la posibilidad real de un CAMBIO. A vuestra consideración lo dejamos, conscientes de que el acontecer político no deja tiempo para más. Pero...

ANEXO – CICLOS GALÁCTICOS



A: Espacio intergaláctico representativo de una parte de la totalidad universal.

B: gráfico descriptivo de uno de los miles de millones de **Ciclos Galácticos**.

C: fondo universal, **sustancia:** materia informe "de punto cero", origen de todos los habidos y posibles procesos y transcurso galácticos.

1: representativo puntual del inicio de la conversión de **materia informe en materia ordinaria**.

2: acumulación nebular.

3: evolución: **curso temporal de la naturaleza galáctica**, vida posible incluso (**V**).

4: **agujero negro**; "camino de vuelta" de la materia ordinaria a su estado previo: **C**.

CICLOS GALÁCTICOS: Hipótesis sintética parcial de una atrevida concepción del funcionamiento del mundo que pretende explicar la **Naturaleza:** lo que es y lo que somos, proveniente de una suma de procesos físicos absolutamente cohesionados, emergentes de un **cosmos único** de **materia informe** e

*inobservable de punto cero: **sustancia**...* Ciclos Galácticos pone a consideración una audaz *idea* al respecto, descriptiva del **fenómeno** cósmico que determina... la *conversión* de un punto previo *infinitesimal* de la **sustancia** en **materia** *finalmente* observable: **ordinaria**.

Descripción del **fenómeno**; punto de partida: da como un hecho reconocible la **propiedad** que la **sustancia** tiene... *de no dejarse en absoluto comprimir más allá del límite de Planck cuando un movimiento vorticial inducido en su seno la comprime a extremo; momento* este, primordial, determinante de la V_c y de los re-duplicables **haces-puntuales** (consecuencia del **SPIN**: movimiento confinado causa de la **inercia** y su conjunción la **masa**: materia informe comprimida: **energía** mensurable, y sus consecuentes derivados de la inercia, la **gravedad** e interacciones posteriores *electromagnéticas*) **constitutivos** de las PARTÍCULAS ELEMENTALES, los *quarks* y *leptones* que serán después base por **gravitación** de la diversa producción *estelar* los *átomos* y moléculas componentes de cuanto existe: objetos cósmicos/cosas/seres, de naturaleza de por sí *temporal*... Según esta hipótesis, temporal (~flecha del tiempo) lo determina la **estructura** inicial misma de las partículas elementales, que transgrede el **estado** de inmovilidad mínima propio de la **sustancia** y como tal determina la inexorable *disgregación* de la citada estructura, y del conjunto galáctico al que dieran lugar... Del hecho --"favorecido" por el contenido gravitatorio intrínseco de las partículas elementales-- se "ocuparán" los llamados *agujeros negros* "encargados de someter" la **materia ordinaria**: conjunto galáctico, a un **degrade vibratorio** sumo e **irradiar** sus "restos", de vuelta a su estado previo: **sustancia**... Y así sucesivamente dando probablemente lugar a uno tras otro Ciclos Galácticos, donde todo lo **observable** (excepto el *campo* y las *radiaciones* lumínicas) no serían otra cosa sino que --y por supuesto que no un *ente* en si las llamadas *fuerzas f, g, e y d* --*formas* tangibles resultantes de las diversas *ondulaciones/compresiones* posibles de la **sustancia**. La *movilidad* espacial de los *cuerpos* tendría su equivalente en la cresta de la *ola marina* que transporta *energía/materia, sin traslación del medio*: **sustancia**... Desde este punto de vista, la lección tradicional: todos los *cuerpos* ocupan un lugar en el espacio, quedaría traducida por: **todos los cuerpos son (somos) una ondulación de la sustancia**.

Nota: Versión actualizada de la expresión del término **Ciclos Galácticos**, elaborada en diciembre de 2020 por el autor: CAUM, del libro **EL "VACÍO" ES MATERIA**, donde en su 3ª edición (junio de 2013) consta escrito (página 298) el término citado (elvacioesmateria.com), y que tiene como precedente su Registro Oficial, fechado en diciembre de 2002.

MADRID, 14 DE ABRIL 2024
NONAGÉSIMO TERCER ANIVERSARIO DE LA
SEGUNDA REPÚBLICA ESPAÑOLA

Causam

Club de Amigos de la Unesco de Madrid