

Vacío y Energía

Carlos Alejandro Chiappini

ABSTRACT

ESPAÑOL

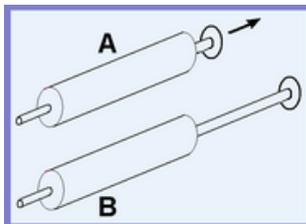
La propuesta de este documento es mostrar que la energía del vacío y la tarea de producir vacío y están ligadas en forma directa e inmediata. Ni en las aulas ni en la bibliografía estudiantil es mencionado ese detalle. El objetivo es remediar la carencia.

ENGLISH

The proposal of this document is to show that the energy of the vacuum and the task of producing the vacuum are directly and immediately linked. Neither in the classrooms nor in the student bibliography is this detail mentioned. The objective is to remedy the deficiency.

Parte 1 - Trabajo y energía

¿ Cuáles imágenes evoca en nuestras mentes la frase *trabajo y energía* ? Supongo que lo más común es pensar en fenómenos puramente mecánicos. Algunas personas tal vez piensen en trabajo realizado por fuerzas electromagnéticas, neumáticas y de algún otro tipo. En esos casos el pensamiento tiende a concentrarse en los efectos ambientales de la fuerza que realiza trabajo, sin analizar lo que sucede dentro del sistema proveedor de fuerza. ¿ Qué significa esto ? Razonemos aprovechando un ejemplo sencillo.



En la figura la imagen A representa una jeringa cerrada y la imagen B la misma jeringa con el émbolo llevado hacia afuera. La idea es tapar el pico y empezar con la jeringa cerrada. Después tirar del émbolo para llevarlo poco a poco hacia afuera. Cuanto más hayamos abierto el émbolo mayor será la fuerza que opone.

Ahora pensemos en un equipo experimental suficientemente resistente, que soporte todo el esfuerzo necesario y que, básicamente, haga lo mismo que la jeringa del ejemplo. Cavidad cilíndrica, émbolo que la cierra herméticamente y sistema que tira del émbolo con toda la fuerza necesaria en cada instante. Esa fuerza es mayor cuanto más abierto está el émbolo.

Supongamos que hay un objeto atado al émbolo. Cuando el émbolo es liberado se mueve hacia adentro arrastrando al objeto. Para mover al objeto es necesaria una cantidad de energía. ¿ Dé dónde proviene esa energía ? Antes de liberarlo el émbolo estaba quieto y el objeto también. ¿ Dónde y en qué forma el sistema del experimento tenía energía acumulada para poder utilizarla ahora en el movimiento ?

El primer intento es pensar en la atmósfera, que ejerce fuerza sobre el émbolo. Este intento dura poco, porque la superficie del émbolo es constante y la fuerza que la atmósfera ejerce sobre esa superficie es constante. Esto contrasta con la fuerza necesaria para abrir el émbolo, que no es constante y resulta mayor cuanto más abierto está el émbolo. Si la atmósfera fuese

lo único que actúa, la fuerza no dependería de cuánto se haya abierto el émbolo. La causa de esa fuerza que crece no está en la atmósfera. Está dentro del cilindro. El cilindro es hermético y el experimento comenzó con el émbolo cerrado. No hay aire ni gas alguno en el interior. Hay solamente vacío. El vacío es la causa de la fuerza creciente cuando abrimos el émbolo cada vez más. Cuando es liberado, no devuelve solamente la energía relacionada con la fuerza constante de la atmósfera. Devuelve toda la energía, incluyendo la parte mayor, relacionada con la fuerza creciente del vacío. El trabajo realizado para abrir el émbolo acumuló energía en el vacío.

¿ Energía en el vacío ? ¡ Un disparate ! ¡ El vacío nada contiene, es espacio absolutamente carente de propiedades físicas ! Esa protesta surge instintivamente. Ahora pensemos con calma. ¿ Es la protesta un producto de la razón o de una mala costumbre que desde la infancia se instala en nosotros ? La razón muestra que el vacío no padece carencia total y absoluta de propiedades.

Algo que careciese absolutamente de propiedades cumpliría los requisitos para ser la nada. Es imposible la existencia sin una propiedad como mínimo. Entonces algo que cumple los requisitos de la nada no existe. El vacío existe y no es la nada. Tiene propiedades que se manifiestan.

Parte 2 - Llegar al límite

Hemos comprendido que cuanto más hacia afuera es llevado el émbolo, más energía se acumula en el espacio interior del cilindro y más se aproximan las condiciones interiores a los requisitos del vacío absoluto. Para cumplir perfectamente esos requisitos sería necesaria una fuerza infinita para abrir el émbolo. Y la energía acumulada en el vacío absoluto del interior sería infinita. Entendemos así que uno de los requisitos del vacío absoluto es poseer energía infinita. La razón indica que este requisito excede las posibilidades de los fenómenos detectables. Aunque en el ámbito detectable no encontramos infinitos, aparecen magnitudes de todos los órdenes incluyendo órdenes tan grandes como para tener universos creados por la energía del vacío.

Todo lo que conocemos es creado con energía proveniente del vacío. Y en caso de viajar lejos, no necesitamos llevar energía acumulada en el lugar donde iniciamos el viaje. El vacío es una fuente ilimitada de energía disponible en todo el universo.

Parte 3 - ¿ Incluye al big bang lo expuesto previamente ?

Hemos comprendido que un solo punto del vacío es capaz de contener energía en una cantidad tan grande como sea necesaria, sin un máximo acotado. ¡ Entonces el big bang es posible, porque toda la energía pudo comenzar concentrada en un punto ! Esta opinión dura poco cuando incluimos en el razonamiento a la electrodinámica maxwelliana, que es la teoría del campo electromagnético formulada por James Clerk Maxwell. Nació en Escocia y vivió 48 años, entre 1831 y 1879. Esta teoría demuestra que en cada punto del vacío es posible solamente un suceso. ¿ Cuál ? El colapso elemental en el entorno inmediato del punto. El entorno se polariza eléctricamente por causa del colapso. ¿ Qué significa ? En el entorno del punto nace un par de cargas elementales inmateriales, del mismo valor y de signos opuestos. ¿ In materiales ? Sí, porque no corresponden a electrones, ni a positrones, ni a algún tipo de partícula propio de la materia. El valor de la carga elemental del vacío triplica con creces el

valor de la carga del electrón, que es la carga elemental de la materia. Un teorema de la electrodinámica maxwelliana determina el cociente de ambos tipos de carga elemental.

$$\frac{q_e}{Q_o} = \frac{1}{2} \left(-3 + \sqrt{13} \right) \quad (1)$$

q_e → carga elemental de la materia

Q_o → carga elemental del vacío

Expresemos el resultado en numeración decimal.

$$\frac{q_e}{Q_o} = 0,302775637731994646559610(\dots) \quad (2)$$

Haciendo el cociente inverso resulta lo siguiente.

$$\frac{Q_o}{q_e} = 3,302775637731994646559610(\dots) \quad (3)$$

Notamos en (3) lo comentado previamente. Q_o triplica con creces a q_e .

La idea del big bang está en desacuerdo con la electrodinámica maxwelliana, porque en cada punto del vacío puede solamente suceder un colapso elemental causante de polarización local, circunscripta al entorno. Un colapso extendido a todo el universo es algo ajeno a las leyes maxwellianas.

¿Cuál es el régimen de creación acorde con esas leyes? Es un régimen de creación y renovación continuas. La polarización del vacío engendra toda la variedad posible de fotones. Esto implica fotones de todas las frecuencias moviéndose en todas las direcciones. Eso posibilita encuentros fértiles entre fotones. ¿Por qué he incluido el adjetivo fértiles? Porque no son aptos todos los encuentros para formar las partículas de la materia. La abundancia y la variedad posibilitan la proporción de encuentros fértiles adecuada para formar y mantener funcionando todo lo que hay en el universo. Aunque la materia se degrada, siempre se forma materia nueva y el panorama general conserva sus propiedades características. En vez de big bang hay renovación continua y estabilidad estadística.

Parte 4 - ¿Por qué algunos científicos son calificados como disidentes?

Para evitar esa calificación el científico necesita dirigir su actividad en una forma que no moleste a las corporaciones que financian la ciencia y exigen de ella lo que conviene a sus intereses. Evitar esa molestia requiere, en algunos casos, autocensura.

¿Qué significa? Cada científico avanza en la investigación en la forma mejor, más profunda y más extensa que puede. En ocasiones los hallazgos permiten lograr tecnologías y recursos para el bienestar público que, en caso de implementarse socialmente, reducirían el poder de las corporaciones. En estos casos las corporaciones intervienen para evitar el beneficio público. Esto requiere mantener a puertas cerradas muchos hallazgos científicos valiosos y trascendentes. Para lograrlo las corporaciones intentan comprar las voluntades de los científicos correspondientes. Cuando un científico mantiene firme su convicción ética y no vende su voluntad, las consecuencias van desde el secuestro hasta el asesinato. Ningún científico ignora los procedimientos corporativos. Los científicos asesinados sabían desde siempre que mantener la ética equivale a morir y prefieren la muerte, antes que vender a

individuos execrables el presente y el futuro de las generaciones que están formándose y desarrollándose. Otros prefieren vender sus voluntades. Y otros, que intentan evadir el acoso de las corporaciones, abandonan o dejan sin publicar las partes de la investigación que probablemente molestarían a las corporaciones. Esta última opción es autocensura.

¿ Han sufrido autocensura los progresos más importantes y más trascendentes de la electrodinámica ? Una respuesta firmada con garantía absoluta de cero error requeriría los testimonios de los científicos correspondientes. Muchos han envejecido y fallecido. Otros viven e intentan ofrecer en forma indirecta indicios de esos logros que permanecen reservados. Los indicios no bastan para trazar un panorama certero y, la mayoría de las veces, tampoco alcanzan para estimar la probabilidad de concreción.

Lo único que provee indicios significativos es la actitud de los dueños del poder. Esa actitud tiene una faceta inquietud exhibicionista y otra del intento de disuadir a los enemigos.

Ejemplo de inquietud exhibicionista. Un poderoso posee una aeronave con prestaciones extremadamente avanzadas, que no caben en la imaginación normal. La tentación de exhibir ese trofeo exclusivo supera a la precaución de mantenerlo en secreto para reducir el riesgo de ser atacado. Entonces muestra lo que la aeronave es capaz de hacer, obviamente sin mostrar los planos ni los desarrollos científicos que posibilitaron el diseño. No tenemos los planos ni la ciencia que los sustenta, pero estamos observando echos concretos que son indicios muy significativos del tipo de tecnología empleada.

Ejemplo del intento de disuadir a los enemigos. Algunos de esos intentos se basan en mentiras, diseñadas en forma tal que el enemigo pueda tomarlas como verdades. Pero el enemigo tiene su plantel científico y tecnológico, con actividades y logros muy similares a los logros de quienes diseñan la mentira. Esto dificulta mucho los intentos de disuadir con mentiras. Quien intente disuadir al enemigo, estará casi siempre obligado a exhibir verdades. Una parte de la disuación es realizada utilizando los medios de información pública, los espectáculos de ciencia ficción, etc., con imágenes que llegan al pueblo y son indicios de ciencia y tecnología reservadas.

Un indicio insistentemente mostrado en los últimos años es ooparts, sigla de la expresión inglesa *out of place artifacts*, artefactos fuera de lugar. Cuando fue abierta la tumba intacta de un jerarca chino fallecido 4 siglos atrás, apareció un reloj suizo actual de marca famosa. La tumba estaba bien sellada y el reloj apareció notablemente bien conservado. ¿ Qué hace un reloj suizo actual en una tumba china de 4 siglos de antigüedad perfectamente sellada. No sellada ahora. Sellada cuando el jerarca falleció. Es un hecho anómalo la apertura de una tumba histórica de ese estilo en China, donde se la considera sagrada y abrirla es un sacrilegio. La inquietud y la urgencia de los chinos por confirmar lo que había dentro superaron al repeto por lo que el pueblo sinte como sagrado. Indicio de que tal vez ese reloj fuera de lugar y fuera de época llegó a la tumba realmente 4 siglos atrás, como indica la datación del reloj hecha por científicos chinos y extranjeros. Indicio fuerte de una tecnología actual que permite acceder a épocas que nosotros consideramos pasadas. No es una verdad confirmada y certificada por cronistas y periodistas del caso. Es simplemente un indicio bastante concreto, que no resulta fácilmente desechable. Quien desee ver más casos de ooparts los encontra fácilmente en internet y en televisión.

Parte 5 - ¿ Qué relación hay entre los ooparts y la electrodinámica ?

Los ooparts son indicios de una clase. Hay otras clases igualmente significativas, que la persona interesada puede buscar.

La electrodinámica es el fundamento de todas las ciencias que impulsaron e impulsan el avance vertiginoso de la tecnología. ¿ Qué incluye ese avance ? En el ámbito de la física incluye el control de la gravedad, el acceso a otras épocas, el acceso instantáneo con cero demora a lugares todo lo distantes que se desee, creación y desintegración de materia, con una lista extensa agregada. ¿ Es real todo eso ? En una situación donde abunda la información reservada y censurada por la corporaciones, solamente es posible analizar indicios y comparar.

¿ Permite realmente la ciencia lograr todo eso ? Sí. Desde el siglo 19 permite muchos de esos logros. ¿ Están hechos y perfeccionados ? Cabe poca duda, muy poca, porque las corporaciones desesperan por disponer de instrumentos que les aporten cada vez más poder. Ni un segundo esperarían para poner en marcha a gran escala una tecnología que en los primeros ensayos se ha mostrado posible y efectiva.

¿ Hasta dónde ha llegado ese alud científico y tecnológico ? Hasta todo lo que seamos capaces de imaginar. Y hasta todo lo que seamos incapaces de imaginar. La respuesta no es mía. Fue ofrecida por un coronel retirado, que en actividad perteneció a una de las reparticiones estadounidenses que desarrollan secretamente tecnología avanzada.

¿ Gana algo una persona del pueblo cuando toma conciencia de lo expuesto en este documento ?

Enunciemos lo que no gana.

- Dinero
- Tiempo libre
- Jocosidad
- Fama en el ámbito que frecuenta
- Vida fácil

Enunciemos lo que gana.

- Recursos para entender mejor el mundo donde vive
- Momentos interesantes
- Pensamiento más amplio y menos rígido
- Prevenirse respecto a la manipulación de la conciencia
- Vida comprometida y socialmente fértil

Carlos Alejandro Chiappini

8 de noviembre de 2022

carloschiappini@gmail.com