

El motor de pseudociencia continua

autor Santiago Lerena

miércoles, 12 de julio de 2006

Modificado el sábado, 24 de marzo de 2007

En Septiembre del 2004 la agencia DyN desparramó una noticia muy difícil de creer: Un "grupo de científicos e investigadores argentinos" decía haber inventado "un complejo dispositivo que lograría transformar energía magnética en energía mecánica" con que "generar energía eléctrica sin costo alguno, sin contaminar, sin ningún tipo de combustible", "absolutamente sin mantenimiento" y "sin interrupciones"; esta misteriosísima energía podría aprovecharse "para automóviles, aviones, barcos, submarinos, iluminar ciudades y calefacción".

Como si hiciera falta decirlo, Walter Darío Torbay, cara visible del grupo, advertía al mundo que este fenomenal artefacto "Cambia todo lo conocido en cuanto a formas de energía porque genera energía estable, gratis, no contamina el ambiente, no necesita mantenimiento, perdura en el tiempo, la fuente energética no se degrada y funciona tanto en tierra firme, en el aire o en el espacio exterior". Luego, al quedarse sin leyes físicas para violar, Torbay pasaba a describir el funcionamiento de su inconcebible aparato: "El dispositivo -consistente en un generador de movimiento permanente mediante imanes- utiliza como única fuente de energía la provista por los imanes que lo componen, mediante el aprovechamiento de la propiedad magnética de rechazo de polos iguales, la desviación de las líneas de fuerza magnética y un complejo sistema mecánico capaz de controlar la aceleración, la velocidad, el sentido y la potencia." [1]

Esta noticia imposible fue reproducida sin pudor por varios medios, entre ellos, la sección news del Conicet; pues, de todos modos, no era taaaan inusitada: Ya desde el año 2001 otro argentino, Jose Alberto Zapata, golpeaba las puertas de los medios reclamando se lo reconociera como el inventor de un Motor Magnético de idéntica descripción y supuestas prestaciones al de Torbay. Reclamaba subsidios aunque aclaraba que ya había recibido pingües ofertas; e imploraba porque el gobierno lo escuchase, ya que nada deseaba más que mantener el genial invento en el país. La Argentina, medio sorda, casi lo escucha y estuvo a punto de recibir \$ 30.000.- de manos del Ministerio de Hacienda de La Rioja; por suerte algún lúcido vetó el subsidio estampando "sobreabundante" en la carpeta. Así fue como el despechado inventor vendió en el 2003 la licencia de su motor a Magnetics Motors Company SA, una empresa panameña formada por capitales multinacionales; a pesar de lo bien que suena, no debe haber ganado suficiente dinero porque seguía reclamando "un incentivo" para instalar doce fábricas en El Chamental, donde daría trabajo a unas dos mil personas fabricando insumos para su motor magnético. Algo salió mal. En el 2005, cual desterrado Sarmiento en el valle de Zonda, escribió un solitario mensaje al pie de una noticia sobre fondos a la tecnología: "Soy el inventor del motor magnético, que no consume ningún tipo de combustible, ni electricidad. Es ecológico, es Argentino, es comerciable y tiene un amplio futuro, porque es la forma de encauzar las fuerzas magnéticas que existen en La Tierra.-" [2]. Y ya no supimos de él. ¡Bárbaros, las ideas no se imantan!

No apoyes un imán sobre la PC.

Torbay, a diferencia de su competidor, montó presencia en internet; su ICYTI (Investigaciones Científicas Y Tecnológicas Independientes) -que exhibe un transbordador espacial junto a su logo- proclama que sus investigaciones científicas en el "campo energético" les han permitido arribar al descubrimiento más grande de todos los tiempos, que salvará a la humanidad y agigantará la ciencia; todo de la mano de su Transgenerador Magnético [3]. La potencia de este aparato debe ser terrible, porque todas las fotos del mismo han sido afectadas por algo y están tan borrosas como una evidencia OVNI; no se entiende ni medio. Menos mal que colocan algunos esquemas del despiece indicando "soporte rueditas", "eje rueditas" y "rueditas", para que uno se de una mejor idea [4]. Incluso presentan una imagen que sería algo así como evidencia irrefutable de que alguna vez lo apoyaron en el pasto. Sorprendente. En bien de la comunidad boquiabierta, ICYTI tenía una página describiendo el funcionamiento del armatoste; página que ahora han sacado por alguna razón [5], pero que ilustraba muy bien lo que Brodianski advertía sobre las explicaciones de los inventores de móviles perpetuos: "Como regla, las teorías equivocadas se exponen de una manera muy enredada (...) si la exposición de las mismas tesis fuera precisa y consecuente, su inconsistencia se revelaría por sí misma. Los conceptos anticientíficos falsos pueden vivir sólo en condiciones de confusión en las ideas y en las palabras, éste es su medio vital" [6].

Pero estar en internet tiene sus pro y sus contras; la gente no se queda callada. La noticia corrió bastante en foros y blogs, donde inexorablemente ICYTI y su invento fueron cruelmente denostados sin necesidad de grandes argumentos. En realidad a nadie le interesaban demasiado las explicaciones sobre imanes colocados así y asá; en tanto que el motor pretende quebrantar las leyes de la física, no puede ser más que un fraude, y así se lo hicieron saber a Torbay. Este ingresó a Hispaseti [6] con intención de "disipar dudas" y lo hizo: nadie dudó ya de que se trataba de un remanido intento de móvil perpetuo y de los más primitivos; aunque el inventor decía no transgredir las leyes físicas, un renglón más adelante las pulverizaba. En un intento por ganar puntos, sus colaboradores escribieron haciéndose los

simples ciudadanos en apoyo del invento, pero el moderador los descubrió por el IP (dirección única de internet):
 “En el colmo de incompetencia falsificadora, coinciden dos a dos, pero tratan de aparentar tanto por los nicks como por los comentarios que son varias personas distintas”; esto no gustó mucho. Torbay hizo mutis por el foro, pero los comentarios subsiguientes fueron lapidarios; Bulo, declaró la net. Jugando con imanes.

La mayoría de los niños hemos tenido imanes en la mano alguna vez, y aunque no hayamos prestado la menor atención a lo que nos decían sobre ellos, jugando aprendimos que los imanes tienen dos polos, y que estos polos mantienen relaciones de atracción y repulsión entre sí; justamente este asunto era lo más divertido de los imanes.

Reavivemos por un momento aquel espíritu infantil: Imaginemos dos imanes, uno “fijo” (que de alguna forma se mantendrá inmóvil en su sitio) y uno “libre” (es decir, que podrá moverse); coloquemos el imán fijo enfrente al imán libre haciendo coincidir sus polaridades, ¿qué ocurrirá?, pues que el imán libre será repelido en alguna dirección, se moverá. Ahora supongamos que de una manera cualesquiera podemos encauzar el movimiento del imán libre, por ejemplo, circularmente (podríamos hacerlo de muchas otras maneras); entonces nuestro imán libre, al enfrentarse al fijo, recorrerá un trayecto circular, digamos, de un cuarto de vuelta. Bien, ¿qué ocurriría si colocáramos sabiamente otro imán fijo al final del recorrido del libre? Pues, que probablemente se repita el proceso de repulsión y nuestro imán libre recorra otro nuevo cuarto de vuelta; es fácil conjeturar entonces que si colocamos un par de imanes fijos más en idénticas condiciones, el imán libre habrá de recorrer por fin una vuelta entera. ¿Y que ocurrirá al volver a su posición inicial? ¿Acaso será nuevamente repelido por el primer imán fijo y se repetirá todo el ciclo? Bueno, ¡vaya, esto es fabuloso, el imán libre estará dando vueltas continuamente! ¡Eh, oigan! ¿no podríamos aprovechar el giro del imán libre? Podemos mover un molino o un dínamo o algo... ¡Energía gratis! ¡Esta es una idea magnífica! ¿Cómo no se le ocurrió antes a nadie? Eeeh... Bueno, en realidad si se le ocurrió a alguien; de hecho se le ocurrió a miles de personas durante unos ochocientos años.

El primer registro que tenemos de esta idea data de 1269 y pertenece a un tal Pedro Piligrim de Mericour; aunque su propuesta era distinta a la imaginada por nosotros (el imán libre se movería atraído por imanes fijos enfrentados a distinta polaridad), el principio es el mismo: un imán libre que se mueve mediante la interacción con los campos magnéticos de una serie de imanes fijos; un movimiento continuo logrado por magnetismo. A esto se lo conoce en física como Móvil Perpetuo: un artefacto que —de no ser por el inevitable envejecimiento de las piezas que lo componen— permitiría realizar trabajo continuamente, indefinidamente, sin consumo de energía. “Perpetum Mobile”.

A partir del siglo XIII hasta la actualidad, el móvil perpetuo mediante magnetos ha sido reinventado incontables veces; los diseños así como los materiales utilizados han sido variopintos y algunos alcanzaron un alto grado de refinamiento e ingenio; en muchos casos, verdaderamente extraordinario. Lo único que permanece inalterable en ellos desde siempre es su inutilidad: ninguno ha funcionado nunca.

El historial de los móviles perpetuos, aun solo de los magnéticos, ocuparía un libro de varios volúmenes; tan numerosos han sido los intentos. Si el lector quiere adentrarse en este extraño mundo, puede comenzar por el ameno libro “Movimiento Perpetuo Antes y Ahora” de V. M. Brodianski y que puede encontrarse en internet [7], así como visitar “The Museum of Unworkable Devices” de Donald Simanek [8], quien lo recibirá con una cáustica explicación: “La producción de trabajo útil es limitada por las leyes de la termodinámica, pero la producción de trabajo inútil parece no tener límites”. De todos modos, con escribir en su buscador “móvil Perpetuo”, podrá conocer multitud de artefactos inoperantes.

Algunos de estos móviles perpetuos magnéticos han causado más revuelo que otros, sea por la brillantez de diseño o por las esperanzas cifradas en él, y aunque ninguno haya funcionado, merecen mencionarse el móvil Magnético de Tesnerius (1570), el de Kircher (1640), el móvil perpetuo de Wilkins (1649), el Wesley Gary Magnet Motor (1880), la Ed Leedskalnín magnetic wheel (1920), el Bowman Permanent Magnet Motor (1954), el Vyacheslav Strushchenko magnet motor (1975) y el Howard Johnson Magnetic Motor (1979); la lista de los contemporáneos es extensísima, pero se puede comenzar visitando Free Energy News [9] o Flying Duchtman Projects [10]. Notará que la expresión “móvil perpetuo” desaparece de todo proyecto a partir de 1775, y es reemplazado con extraños eufemismos; esto es porque en la Académie Royale des Sciences —y más tarde las restantes— se hartaron de discusiones bizantinas en torno a cuestiones que pensaban indemostrables, y la ciencia ya no quiso recibir más propuestas de este tipo. Con el enunciado de el primer principio de la termodinámica en 1842 (Mayer), todo el mundo supo que el perpetuum mobile era una quimera impracticable y, aunque con mayor lentitud, las oficinas de patentes comenzaron también a rechazar invenciones que respondieran a un propósito semejante; sin embargo, muchos inventores lograron mediante ladinas adiciones y mudanzas seguir registrándolas, ya que lo crucial para la mayoría de ellos —pese a sus honorables discursos— era poder tener una patente que vender a los incautos que, magnetizados por la ilusión, dilapidaron fortunas en tratar de construir y hacer funcionar cachivaches inservibles o invirtieron millones en acciones de numerosas Magnetics Motors Corporations que solo fabricaban promesas.

Hoy, casi un milenio después del primer intento, se sabe con certeza absoluta que una máquina de movimiento continuo es contraria a las leyes naturales y que, independientemente de la intención del inventor, se trata simplemente de un fraude; el escéptico Erik Krieg de la Philadelphia Association of Critical Thinking ofrece desde 1996 un premio de US\$ 10.000.- (más gastos de viaje) y promoción del invento en la comunidad científica, a cualquier inventor de un ingenio

de estas características que pase la prueba de demostración de funcionamiento en condiciones controladas [11]. Por supuesto, nadie se ha ganado el premio y nadie lo hará; Erik sabe que su dinero está seguro.

Mil intentos y ningún invento.

Por estas latitudes, el panorama no ha sido muy diferente; nuestra ley de patentes permitió que entre 1890 y 1919 recibieran patente de invención una treintena de máquinas de movimiento continuo. Un pionero en la utilización de imanes fue Pedro Andreu, que con su diseño sobre "Mejoras en motores de movimiento continuo actuados por el desequilibrio de la fuerza magnética" (patente nº 2554 del 5 de abril de 1899), abonó el terreno para obtener más tarde la patente nº 6364 por su "Motor de Movimiento Continuo".

El tema desveló a varios inventores argentinos hacia la primera década del 1900, y sus continuos fracasos inspiraron a Armando Discépolo a escribir en 1915 la obra cómica "El Movimiento Continuo", obteniendo gran éxito en los teatros porteños. Hacia 1920 la idea está completamente quemada y pierde todo su magnetismo; la oficina de patentes comienza a rechazar este tipo de proyectos a partir de 1925, y en 1929 el Circulo Argentino de Inventores hace un llamado para que sus pares abandonen tales despropósitos contrarios a la ciencia. Claro está que conociendo el indomable carácter criollo, no es de extrañar que haya surgido un hombre como Héctor Gatti, quien bajo el seudónimo de Pio Niro- no solo no dejó de intentar hasta su muerte la construcción de un móvil perpetuo utilizando imanes, si no que intentó modificar la física escribiendo el tratado de cinco volúmenes "Revisión de la Física", "El Tiempo y la Gravedad", "Observaciones que conducen a una Física Diferente" y otros textos donde - entre similares desatinos- habla de "gravimotors" y combate la teoría de la relatividad. El pedido de patentamiento de artilugios semejantes ha ido descendiendo hasta hacerse cosa rara, ya que a estas alturas pretender el movimiento continuo es científicamente impresentable; pero cada tanto aparece alguien que dice haber inventado la octava maravilla del mundo. El boletín nº 345 del Instituto Nacional de la Propiedad Industrial (INPI) del 8 de Marzo de 2006 publicó una solicitud de patente para un "Generador de Movimiento Continuo mediante imanes permanentes" reclamada por Walter Torbay. [12].

Dinámica de las cabezas de termo.

Habrá advertido el lector que hemos evitado cuidadosamente adentrarnos en una refutación de índole científica al respecto de la leyes físicas que estos inventores contravienen con tanta facilidad como se despega un imán de heladera; y esto es porque creemos que hay ciertos elementos que son suficientes, con la sola utilización de un poco de sentido común, para advertir una sospechosa pseudociencia en este tipo de inventos maravillosos y revolucionarios. Aunque usted no sepa un ápice de física, podría preguntarse:

Los conocimientos científicos acumulados durante toda nuestra historia, y que dieron nacimiento y sostén a toda la tecnología que nos rodea... ahora resulta que tienen principios falsos que pueden violarse. ¿Como es posible? Cientos de científicos, trabajando juntos, en instalaciones increíbles, con la más fabulosa tecnología e ilimitados recursos... son superados por dos fulanos -en un galpón- con un par de latas y un rollo de alambre. ¿Como es posible? El hombre que inventó un aparato que revolucionará el mundo, que de presentarlo a la comunidad científica ganaría el Nobel, un camión de dinero y gloria comparable a la de Einstein... prefiere enviar gacetillas al periodismo. ¿Como es posible?

Quizá usted no conozca las leyes de la termodinámica, no se preocupe, puede vivir sin ellas; pero un científico, un ingeniero, un inventor, deberán vivir con ellas. Desconocer, olvidar, pasar por alto estas leyes para uno de estos hombres es tan absurdo como salir a caminar dejando las piernas en casa; yo puedo darme el lujo de pensar que una murga de uruguayos que bailan tomando mate es la termodinámica, pero aquellos que se llaman a si mismos investigadores científicos deberían tener las cosas un poco más en claro. Inicialmente podrían tratar de comprender que se llaman leyes pero no son la obediencia debida y el punto final, no son erróneas convenciones sociales que podemos revertir con un decreto; son más bien el resultado inapelable del comportamiento de la materia. No hay modo de violar las leyes naturales; pretenderlo no solo es vano, es irrealizable.

Termodinámica es campo de la física que describe y relaciona las propiedades físicas y los intercambios energéticos de la materia en los sistemas macroscópicos; sus principios son fundamentales en todas las ramas de la ciencia y la ingeniería. En el mundo real, no pueden ser transgredidos. El primer principio de la termodinámica expresa que la energía no se crea ni se destruye; solo puede transformarse. Esto explica a las claras por qué un motor o un sistema cualquiera que pretenda funcionar sin combustible, gratis, es completamente irrealizable; si algo entregara energía sin consumirla estaría creándola, lo que es imposible. Por eso ICYTl declara que su invento "revolucionará todo lo conocido en cuanto a formas de energía", que pondrá de cabeza la termodinámica: la única manera de obtener trabajo en un dispositivo sin entrada de energía es negando la termodinámica y reinventando la física. Torbay, puesto a justificar, no se cansa de decir que el artefacto no viola ningún principio; para esto se vale de un intrínquilis retórico consistente en decir que la maquina se nutre de la "energía magnética" de los propios imanes. Esto es a la vez contradictorio y absurdo; si el aparato consume "la energía de los imanes" entonces de ninguna manera es "gratis" o "sin combustible"; y existe una monumental incoherencia en pretender

que un motor trabaje para adquirir la energía con que trabajar, ¿de donde saca combustible para ponerse en movimiento si debe estar en movimiento para obtener combustible? Este perro que se muerde la cola no parece tener mucha lógica, pero si mucha pseudociencia: un imán no es una pila, no tiene ninguna "energía magnética" acumulada que extraer; los manuales elementales de física enseñan que "las fuerzas magnéticas y gravitatorias no son en si una fuente de energía, solo una forma de transformarla"; y que la única forma de conseguir energía a través de un imán es mediante inducción -para lo que se necesita alguna otra forma de energía, claro-, ya que un campo magnético estático en soledad no produce absolutamente nada. No hay modo ni manera de que un campo magnético estático genere energía sin trabajo previo; ni siquiera la singular energía que, en perpetuum mobile, serviría para hacer funcionar un dispositivo que moverá un campo estático para poder obtener de él la energía para hacer funcionar un dispositivo que moverá un campo estático para obtener de él la energía para... Tal vez haya que arrancarlo con la mano y toquetearlo de cuando en cuando, lo que es de suponer complicará mucho el diseño; lo que no podemos hacer es adosarle otro generador para que diera impulso en cada ciclo, porque entonces estaríamos "inventando"; el motor electromagnético, y la competencia con la Siemens será hartamente difícil de ganar.

El ingeniero Fernando Gleiser nos puntualiza que el primer principio no impide la realización de un movimiento perpetuo, ya que si se trabaja con fuerzas conservativas (la gravedad, atracción electrostática o resortes) es posible obtener un movimiento continuo, porque el trabajo realizado a lo largo de un ciclo es nulo. "En castellano: la energía del sistema no cambia aunque la máquina se mueva. ¿Por qué? Porque la fuerza hace un trabajo tal que aumenta la energía del sistema durante medio ciclo y la disminuye durante el otro medio ciclo. Si no existiese rozamiento, un péndulo correría indefinidamente." Pero antes de que nos abalancemos a comprar acciones de ICYTI, nos agrega: "De todos modos, el campo magnético no es conservativo, así que no se aplica a este caso." Casi...

Torbay no se expresa claramente: si el aparato no consume energía, está violando el primer principio de la termodinámica, y si se nutre de una energía potencial oculta en imanes, entonces no es gratuito; aunque sin duda es raro.

Entró Pía y se paró todo.

El segundo principio de la termodinámica es mucho más difícil de explicar y de entender que el primero; tenemos que recomendar al lector interesado que visite otros sitios para obtener una explicación menos brutal que la nuestra [13]. Este principio define las limitaciones existentes en las transformaciones de energía, se relaciona con varios fenómenos que ocurren con el calor: este pasa de los cuerpos calientes a los fríos, nunca de los fríos a los calientes; es imposible la transferencia de energía de un cuerpo a otro de mayor temperatura sin realizar trabajo, y como merced a este trabajo una parte de el calor pasa al medio que rodea el sistema, no se puede aprovechar por completo; la energía total utilizable en el sistema siempre es menor que la energía que recibe. Esto se denomina entropía, la parte de la energía que no puede emplearse, la inevitable tendencia al desorden dentro de un sistema; entropía que Torbay niega rotundamente cuando habla de una energía que "no se degrada" y "perdura en el tiempo"; encerrada en una máquina de "movimiento continuo". Nuevamente asistimos a un meneo retórico: resulta que el movimiento es continuo pero no eterno, porque tarde o temprano las piezas (las rueditas) se gastan, porque la "energía magnética" de los imanes se agota en 5.000 años; y nos preguntamos si realmente Torbay comprende el concepto de móvil perpetuo. Un perpetuum mobile es un mecanismo que puede estar en movimiento indefinidamente, realizando trabajo; y que si pudiera fabricarse con materiales eternos sería asimismo eterno. Cualquier propuesta de movimiento continuo (que significa de duración no interrumpida), expresa que no hay entropía en el sistema, que mediante la sola existencia de una cantidad inicial limitada de energía el artefacto puede funcionar continuamente; expresado en términos técnicos que Torbay debería conocer, su Transgenerador convertiría el movimiento molecular térmico en un movimiento mecánico ordenado sin crear un desorden correspondiente en otro lado. Sería un motor con rendimiento del 100 %. Enfrentado a los buscadores de este despropósito, Lázaro Carnot decía: "Es inútil que se les explique que toda máquina se reduce a una palanca; al parecer, el símil se les hace demasiado vago y confuso. Yo puedo demostrarles no solamente que toda máquina abandonada a sí misma tiene que detenerse, sino que además puedo señalar el instante preciso en que debe hacerlo";

Aún cuando ICYTI haya descubierto la manera de convertir un imán en una batería, el rotor magnético puede girar eternamente en tanto no realice ningún trabajo (con lo que habrían inventado el Motor Inútil Continuo), o bien puede realizar alguno y perder energía hasta que esta sea demasiado pequeña como para poder seguir funcionando (lo que sería un Motor No Tan Continuo); y entiéndase que todas estas objeciones pasan por alto los casi irresolubles problemas de ingeniería, así como de cálculo y dominio de las variables y condiciones en el comportamiento del magnetismo -que ICYTI ni siquiera cita al pasar- necesarias para lograr un dispositivo semejante que, además, se desempeñe por igual en el espacio exterior que en un marcapasos.

En resumidas cuentas, por más que cambien las palabras de lugar, el Transgenerador propuesto viola indefectiblemente uno u otro principio de la termodinámica y no funcionará jamás; con o sin dolo por parte de ICYTI, se trata de un fraude pseudocientífico, y su lugar está en el museo de los artefactos inservibles.

Atracción y repulsión.

La enorme mayoría de los inventores de quimeras se comportan más o menos del mismo modo: buscan el asombro popular y la publicidad antes que el reconocimiento científico; presentan una tonelada de planos y un gramo de explicaciones; no responden nunca puntualmente a las objeciones que se les presentan y mucho menos justifican por qué la física miente; jamás permiten que el dispositivo sea probado en condiciones controladas por alguien que no sea ellos mismos; sus testigos son indefectiblemente amigos, socios, familiares y conocidos; sufren inexplicables robos, pérdidas y catástrofes que hacen imposible que nadie vea nunca funcionar un prototipo por más de unas horas; no vacilan en utilizar cualquier retruécano para lograr de un modo u otro el patentamiento, auténtico objetivo perpetuo; indefectiblemente reciben millonarias ofertas del exterior (que por lo improbables deben ser del espacio exterior) que rechazan con gesto Sanmartiniano apelando al bienestar de la patria, aunque son incapaces de donar su invento a ese país que tanto dicen amar; piden uno, dos, tres, mil subsidios antes de presentar algún resultado, y ante la exigencia de estos se tornan conspiranoicos y se pretenden víctimas de un trato injusto. Y todos fracasan rotundamente.

El Motor Magnético de Torbay volvió a reaparecer en los medios por estos días [14]. Excepto por dos o tres vagas precisiones en cuanto a los imanes utilizados y el futuro precio de venta, el discurso es el mismo. Las mismas promesas extraordinarias lanzadas con el mismo lenguaje poco científico y sensacionalista; y sobre todo, la manifestación continua de las conductas citadas arriba. Aunque Torbay parece haber alcanzado una cota de fabulación demagógica superior a la de todos sus predecesores, ya que declaró al noticiero Teleocho de Mar del Plata haber recibido -y rechazado por el bien del país, claro- la inconcebible oferta de U\$S 350.000.000.- (unos mil millones de pesos) por el artefacto; la capacidad inventiva de este hombre es innegable.

ASALUP trató de entablar contacto u obtener alguna precisión por parte de ICYTI con respecto al increíble invento, pero solo se deja oír un silencio continuo; así como tampoco responde la Comisión de Investigaciones Científicas (CIC) [15] sobre cuál ha sido el resultado de la supuesta evaluación de este invento -que según afirman en ICYTI- les habría requerido el mismísimo gobernador de Buenos Aires, interesado.

Los continuistas son a la física lo que la alquimia es a la química; esperemos que al gobierno no se le ocurra subvencionar la piedra filosofal con nuestro dinero, habiendo tanto científico útil abandonado.

[1]Diario de cuyo. Es solo un ejemplo, puede accederse al resto de la publicidad montada en 2004 a través del site de ICYTI

[2]numericlinkwarning

http://www.elindependiente.com.ar/archivo/noticias_v.asp?3982

<http://weblog.educ.ar/noticias/archives/004485.php>

[3]<http://club.telepolis.com/LICYTA/index.htm>

[4]<http://club.telepolis.com/LICYTA/GALERIADEFOTOS.htm>

[5]Link reovido del caché de Google.

[6]hispaseti.org

hispaseti.org

[7]<http://www.geocities.com/librosmaravillosos/tecnica/perpetuum/>

[8]<http://www.lhup.edu/%7Edsimanek/home.htm>

[9]<http://freeenergynews.com/Directory/MagneticMotors/index.html>

[10]<http://www.fdp.nu/default.asp>

[11]<http://www.phact.org/e/freetest.html>

[12]<http://www.inpi.gov.ar/pdf/p080306.pdf>

[13]FALTA LINK A EXPLICACION SENCILLA DE TERMODINAMICA

[14]<http://www.infobae.com/notas/nota.php?Idx=243164&IdxSeccion=100613>. Lo mismo que en nota [1]

[15]www.cic.gba.gov.ar

Páginas de internet consultadas:

The Museum of Unworkable Devices de Donald Simanek (<http://www.lhup.edu/%7Edsimanek/museum/unwork.htm>)

United States Patent and Trademark Office

Philadelphia Association of Critical Thinking (PhACT)

<http://freeenergynews.com/Directory/MagneticMotors/index.html>

<http://www.fdp.nu/default.asp>

La utopía es parte de la realidad - Crónica de la Búsqueda del Movimiento Continuo en la Argentina

<http://www.geocities.com/librosmaravillosos/tecnica/perpetuum/utopia/utopia.html>

Bibliografía:

V. P. Kartsev - Tres Milenios del Imán.

Julio Gratton - Termodinámica e introducción a la mecanica estadística.

Wolfgang Bürguer - Curiosidades de la Física - Investigación y Ciencia Agosto 2002.

V. M. Brodianski - Movimiento Perpetuo Antes y Ahora.

Juan Tonda - La maquina de movimiento perpetuo.

Y.Perelman - ¿Sabe Usted Física?

Y.Perelman - Física Recreativa II.

J. Tagüeña y E. Martina - De la brújula al espin. El magnetismo.

Fuente: ASALUP.org.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 2.5 Argentina License.