

AMPLIFICADOR DESPOLARIZADOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA

1. DESCRIPCIÓN

a. SECTOR TECNOLÓGICO: Electricidad – Electrónica

b. ESTADO DEL ARTE de la tecnología

Campo Magnético

Uno de los requisitos esenciales para la obtención de un campo magnético en una zona espacial, es el estado de Movimiento en el que debe encontrarse una carga eléctrica q para que esta “genere” un campo B en esa zona. El movimiento relativo de la carga puede lograrse o bien moviendo la carga misma o bien moviendo la zona en el espacio, o moviéndose ambos. Así mismo, el momento angular que es el Spin natural (movimiento intrínseco de masa) de las partículas individualmente, significa un magnetismo propio de las partículas que tienen una carga. De otra manera práctica, el aplicar una diferencia de potencial eléctrico a lo largo de un filamento conductor ocasiona una excitación en sus estructuras moleculares lográndose movilizar algunas de las subpartículas cargadas (q), en uno o ambos sentidos en la longitud del filamento; el resultado es un campo magnético envolvente del alambre conductor. La geometría del alambre determina la configuración del campo B .

Los conceptos recogidos en las ecuaciones de Maxwell para la ciencia del electromagnetismo establecen que la generación de un campo magnético B depende directa y proporcionalmente de la intensidad de corriente I que lo “genera”, en magnitudes que se definen por las construcciones geométricas (factor k) del diseño del sistema en estudio, y por las condiciones ambientales; estas últimas son de una variación tan baja que se consideran como constantes (permeabilidad magnética μ_0 , μ y permitividad eléctrica ϵ_0 , ϵ); es decir $B \approx k \cdot \mu \cdot I$ siendo μ y k constantes.

Los materiales metálicos conductores tienen la propiedad de organizarse internamente en estructuras moleculares cristalinas, con concentraciones de cationes rodeados de nubes

electrónicas arregladas en dos bandas de energía; una, la de valencia, está compuesta por los electrones que dan la consistencia al material, formando enlaces entre los átomos; y la otra banda, de conducción, en la que “circulan” los electrones liberados, siendo esta la corriente eléctrica I . Si tenemos un potencial eléctrico que hace circular corriente por un alambre metálico conductor, en su contorno se presentarán dos campos magnéticos que se suman; uno producido por las cargas estáticas en el material, y el otro generado por la acción de los átomos móviles libres. En sus valores nominales el primero es comparativamente mucho menor que el segundo.

Así, el flujo magnético Φ_B (o cantidad de Magnetismo) generado por I , es la integración del campo magnético total producido, que circula a través de un área de superficie (S) determinada; $\Phi_B = \int_S \vec{B} \cdot d\vec{S}$ Con esto, el potencial magnético o Fuerza Magnetomotriz FMM es la fuente que produce o resulta, en un circuito magnético, y es proporcional a la intensidad de la corriente; así $FMM \sim I$, medidas ambas en amperios (A). Si el flujo Φ_B circula por entre un material específico, esta fuerza se puede expresar en términos del flujo magnético Φ_B y la Reluctancia del material; es decir, $FMM = R_m \cdot \Phi_B$ La reluctancia magnética R_m , es la resistencia al paso del flujo magnético, una propiedad de cada material.

Otra definición en el compendio Maxwell afirma que el flujo magnético neto exterior en cualquier superficie cerrada es cero, $\oint \vec{B} \cdot d\vec{A} = 0$, implicando además que “todo campo magnético posible es Dipolar”, sin posibilidades para una manifestación magnética monopolar.

Inducción Magnética

La inducción magnética se entiende como la proyección que se hace de los efectos de una corriente eléctrica I sobre algún medio o material, en relación con la permeabilidad magnética $[\mu]$ del material al que se le induce, para generar un campo magnético. Cada material diferente tiene su propio valor de μ ; para el caso del “vacío” es el de μ_0 .

Inducción Ferromagnética

Algunos metales basados en hierro tienen una permeabilidad magnética relativa en torno a 4.000 veces el valor de la permeabilidad en el “vacío” que es $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7}$ [T.m/A]. Es de esperarse que un valor proporcional a estas veces, sea el valor del campo ferromagnético

(estándar) comparado con el campo magnético en el aire, con geometrías iguales. (μ del aire se toma como μ_0)

La Energía Magnética [E_M] almacenada en campos magnéticos está dada en función del campo B y de la permeabilidad μ del material; así, $E_M = B^2/2\mu$.

Fuerza Electro Motriz FEM generada por el campo magnético B

La FEM inducida desde un Campo magnético a un material conductor eléctrico, es el Voltaje inducido en ese conductor. Dentro de la misma concepción de las ecuaciones de Maxwell, para la inducción se asevera que la integral de línea del campo eléctrico actuando en torno a un bucle cerrado, es igual al negativo de la velocidad de cambio (en el tiempo) del flujo magnético que fluye atravesando el área cercada por el bucle. Así,

$\oint \vec{E} \cdot d\vec{s} = -d\Phi_B/dt$; “solo basta con una variación cualquiera del flujo magnético en el tiempo”.

En el caso de una situación eléctricamente “Estática”, para la inducción magnética a partir de una corriente eléctrica alterna, la variación del flujo magnético con relación al tiempo está dada por la frecuencia de los ciclos eléctricos de origen (en Hertz). Luego entonces, siendo el Voltaje V la fuerza electromotriz inducida en un circuito cerrado estacionario (estático), es igual a la razón negativa de la variación del flujo magnético ligado al circuito. Esto es el voltaje o la diferencia de potencial o fuerza electromotriz estática, con magnitud en voltios [V].

Así, $V = -d\Phi_B/dt$

Al interior y en los contornos de un conductor metálico, el voltaje V o FEM obtenida por inducción, es el resultado de la presión ejercida desde un campo magnético sobre los electrones y demás partículas cargadas, para generar un fluido de corriente llamado intensidad I ; son cargas q viajando a velocidad v , es decir $I = q \cdot v$ [1A = C/s]. Y, el conjunto Q de estas cargas q , va fluyendo con una densidad proporcional a la densidad de las cargas originales que ocasionaron el campo magnético inductor (generador de la corriente final).

ENFOQUE CUÁNTICO

Existe en el medio natural una infinidad de subpartículas aún no percibidas por las vías sensoriales humanas, ya sean estas vías naturales propias o artificiales. Estas subpartículas conforman aquello que se ha denominado como Energía Oscura, y también gran parte de

la llamada Materia Oscura. La ciencia oficial reconoce que la Energía Oscura y la Materia Oscura equivalen juntas al 94% de lo existente; solo el restante 6% consiste en la materia que se puede conocer por el humano; por lo tanto, hablando de energía y materia, existe mayor densidad absoluta en los ambientes ocupados por las subpartículas “oscuras” que en los que ocupa la materia “dura”, en cualquier medio o espacio. Todos los componentes “oscuros” y la materia conocida coexisten en el mismo espacio (o espacio-tiempo), habitando las de menores tamaños en los intersticios de sus respectivas más grandes; entonces, por ejemplo, un volumen de un decímetro cúbico de espacio que incluya a un lápiz, se compone de infinitud de partículas y subpartículas, por fuera y por dentro del lápiz, hasta una escala tan pequeña como lo pueda permitir la imaginación investigativa. Así es un espacio efectivamente Continuo. Así que, la interacción entre las partículas y subpartículas que habitan un espacio es más totalizante e inclusiva que lo que se concibe desde las teorías clásicas actuales, incluidas las de la Relatividad y de la Mecánica Cuántica formal. En este sentido, existe un mayor factor de determinación por parte de las subpartículas aún no conocidas sobre las partículas de la materia conocida, que lo actualmente identificado o reconocido por la ciencia; prácticamente, en la ciencia formal actual no existe, de manera concluyente, alguna determinación o influencia desde los campos no conocidos u “oscuros”, hacia la naturaleza material. El concepto de “Vacío” no ha permitido vincular la energía y materia Oscuras a la investigación y definición de lo que se conoce como materia-energía tangible (sustancia).

La linealidad en la metodología científica formal ha conducido al carácter determinista que da supremacía a la materia tangible, como si esta fuera la fuente de la producción energética, unidireccionalmente, desconociendo de hecho los eventos bidireccionales entre energía – materia en los que la energía debería jugar como principio generatriz. De esta manera, las diferentes áreas del conocimiento finalizan, cada una, cerrándose, tal como ocurre con las de la ciencia del electromagnetismo (EM). Esto sucede a pesar de la correspondencia bidireccional que plantean las Ecuaciones de Maxwell entre los campos eléctricos y magnéticos, a pesar de los esfuerzos por unificar la Teoría de Campos EM con la Relatividad, o del querer fortalecer y liberar la Mecánica Cuántica, o de la propuesta de vincular las “Variables Ocultas” a la Relatividad.

PROYECCIONES CONCEPTUALES

El concepto de Campos Continuos debe incluir en un todo general a las subpartículas de los llamados campos “oscuros”, en los procesos de investigación, percepción e identificación del cúmulo de interacciones que definen la existencia (sustancia). De esta manera, incluyendo lo “oscuro” se podría avanzar hacia su identificación.

El primer principio del universo de que “todo está en movimiento” presume un estado de movimiento implícito en todas las partículas y subpartículas constituyentes de todos los cuerpos del cosmos; en particular, el movimiento multi-compuesto que experimenta el planeta Tierra es el mayor responsable del momento angular (Espín) de las partículas y subpartículas que en él habitan, en su espacio continuo. El movimiento del Planeta es de carácter relativo, frente a las marejadas de subpartículas conglomeradas en el entorno. A todo corpúsculo le es dado el estado intrínseco de giro, que si posee carga ponderable, entonces tiene su propio campo magnético. Este estado originario, de momento angular, es el que acude a la inducción electromagnética en una situación “estática” de un sistema.

El proceso de acumulación de carga por parte de un corpúsculo, se circunscribe al proceso general de gestión de energía que realizan todos ellos, flotando en el campo continuo de una sopa de subpartículas y partículas elementales constituidas de carga. En forma escalar, las subpartículas construyen cargas mayores, en simultáneo con la construcción de partículas y subpartículas de materia dura. La densidad de las cargas define la consistencia material de las partículas “duras”; su forma geométrica constructiva refleja la forma de organizarse las cargas entre sí, para ocasionar flujos de energía que soportan cuerpos mayores.

Visto así, la gestión de energía en la organización molecular de los materiales se presenta en medio de una intensa interactividad de partículas y subpartículas, de construcción progresiva. Este ambiente se vuelve mucho más agitado desde el momento en que se acceden desde el exterior cargas de energía (más o menos avanzadas en su construcción, como los electrones) al medio ambiente del material (como aplicar una diferencia de potencial en dos puntos), puesto que se despierta la sensibilidad de interacción energética y además se amplían los rangos espaciales de interacción, hacia el medio ambiente circundante, convocando a participar a esos grandes amasijos de subpartículas “de afuera”, todas ellas cargadas. En medio de este agite, uno de los mayores representantes de las partículas son los electrones, con su contra balance los protones; estos, personalizan el nivel del crecimiento energético corpuscular en el cual hemos decidido los humanos desarrollar nuestros principales instrumentos de activación tecnológica, en la más reciente etapa de la cultura.

Una vez excitado el ambiente de un material conductor eléctrico, el crecimiento corpuscular se da de manera general en su interior; en particular, los electrones se inflaman de energía, bien sea para sacudir los núcleos atómicos cohesionados, o bien para emprender huida en medio de un conglomerado fluido. El tamaño que adquieren los electrones es mayor si el fluido está más cohesionado, o si el espacio intersticial

atómico/molecular es mayor, o si pertenecen los electrones a familias de átomos grandes, o todas ellas las condiciones, juntas.

Así, los viajeros en el fluido no son los electrones solos, van acompañados de las subpartículas que vienen (con “subcargas oscuras”) del medio circundante, ansiosas por contagiarse de más carga a los electrones; una subpartícula descarga su carga sobre el electrón y de inmediato es sustituida por otra. El mayor tamaño del electrón significa mayor área en la cual transportar más cargas. No obstante, debido a su gran tamaño, cada electrón viajero no circula a lo largo del material conductor, se limita a circundar por las vecindades moleculares; en cambio, las subpartículas invasoras si tienen mayor libertad de desplazamiento. La ciencia formal reconoce que en el aire (o en el “vacío”) hay **algo** que ofrece resistencia a la expansión de la energía, acción que define como **Permeabilidad Magnética en el Vacío (μ_0)**, conceptualmente en sentido inverso a la realidad, puesto que normalmente los materiales más densos serían menos permeables.

Magnetización

Implícitamente se acepta que ese **Algo (μ_0)** es lo que transforma la corriente eléctrica en un Campo de Cargas llamadas Magnéticas. La presencia de campos eléctricos en un ambiente, ocasiona la anulación del caos reinante entre las subpartículas que habitan ese ambiente, para lograr uniformarlas en cuanto a su orientación del momento angular individual, y logra también causar una diferenciación o división en dos grupos, uno que orienta sus momentos en el sentido contrario al que los orienta el otro grupo; se forma la bipolaridad magnética, equidistante y equilibrada en cargas. Esta formación y organización de las subcargas del ambiente, se manifiesta en forma de conductos (líneas) que van de un polo al otro, conformando lo que identificamos como el campo magnético.

Inducción

Las propiedades de cohesión de los materiales en general, viene dada sobre todo por las fuerzas de atracción electro-magneto-química, buscando equilibrios mediante la unión de cargas opuestas, en su valor energético, formándose agrupaciones moleculares, ya sea estables o cuasi-estables, o inestables. En los metales ferrosos, los electrones más alejados del núcleo suelen no estar apareados dentro de las estructuras moleculares. Al colocar un metal ferromagnético dentro de un campo magnético, sucede una invasión de las subcargas provenientes del campo magnético, hacia el interior de las estructuras del metal, imponiendo la orientación y el sentido del flujo, para obligar a las partículas (con sus cargas) a orientarse en su misma dirección y sentido, en todos los conglomerados de moléculas del metal. Ocurre allí el acoplo de Spines en modo paralelo, y una excitación que genera canjes de electrones al interior de cada átomo, y canjes intermoleculares de

electrones por efecto del flujo o agitación de los electrones lejanos del núcleo (no apareados). El resultado general es un considerable aumento neto de cargas en el cuerpo del metal, y una polarización magnética de todo el metal ferroso inmerso en el campo, generándose con ello un flujo de fuerzas magnéticas radiadas desde el metal hacia el exterior circundante; se ha Magnetizado al metal ferroso.

Las fuerzas originadas en el campo del metal ferroso magnetizado, se suman a las fuerzas del flujo inicial del campo que los soporta. El Campo resultante es $B \approx \mu_0 \mu_r n I$

con μ_r permeabilidad relativa del metal, n = Número de devanados/ Longitud total del conductor. Cada espira o devanado es una unidad colectora de energía potencial eléctrica.

Despolarización

Con un alambre hecho de material conductor, se construyen dos espiras iguales de forma circular, eléctricamente contiguas entre sí; se inmergen las espiras en un campo magnético, mensurable, en ambiente aire. Esta situación se muestra en la figura 1 Campo Magnético Polarizado Al Centro. Los ejes diametrales de las espiras metálicas quedan en posiciones (muy cercanas a estar) perpendiculares a las líneas directrices del flujo del campo magnético; una espira en un polo del campo, y la otra espira en el otro polo. Una de las espiras circulares, logrará tomar una cosecha de cargas en el mar de subpartículas agitadas y orientadas su Espín en un sentido; la otra espira hará su cosecha de cargas cuyo espín apunta en el sentido opuesto al anterior.

Resulta que sobre cada espira se induce un campo eléctrico, con la polarización contraria de uno con otro; se crea aquí un potencial eléctrico en el que se superponen las funciones de onda a lo largo del trayecto de cada espira, para dar como resultado un potencial eléctrico linealmente polarizado, cuyo flujo de corriente eléctrica será no polarizado.

Los Campos Monopolares

El ambiente de un Campo electromagnético verdaderamente Continuo amplifica enormemente la dimensión espacial de los fenómenos de esta naturaleza; de tal suerte, un polo magnético puede localizarse respecto a su otro polo par-pareja, a grandes distancias relativas. En una escala menor, podría parecer como un solo polo fluyendo magnetismo. Esta condición hace posible que la energía se pueda “transportar” a grandes distancias relativas.

c. DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El Amplificador Despolarizador de Energía Eléctrica es un sistema técnico electromagnético cuya finalidad de uso está dada por la ganancia en capacidad de energía eléctrica, obtenida esta a partir de una potencia de entrada, la que en su interior se multiplica por factores que permiten obtener valores superiores al 600% a la salida. La energía que se logra en la salida del aparato posee la propiedad de no tener polarización, por lo que se facilita en gran medida su manipulación de uso final. Este instrumento es una respuesta a la problemática permanente de carencia de energía eléctrica tanto en el ámbito domiciliario como en el industrial, que es necesaria tanto para la vida cotidiana de la población, como para el crecimiento productivo y económico. El impacto redundará en una disminución significativa en los costos correspondientes al rubro energía.

El dispositivo técnico está organizado estructuralmente en forma toroidal. En el anexo de dibujos, la figura 2 muestra una vista general del sistema toroidal despolarizante amplificador. Para efectos descriptivos, se define el Círculo Transversal a aquel que genera a un toroide al recorrer a lo largo del eje central en sentido Longitudinal, como se señala en la figura 2.

Se constituye el toroide general de cuatro toroides concéntricos a manera de capas que se solapan progresivamente de adentro hacia afuera, tal como se indica en la figura 3 que muestra las Vistas por Descapote Progresivo, visualizando cada capa progresivamente. Complementaria de la figura 3 es la figura 4, Vista Corte Transversal, que señala las mismas capas toroidales concéntricas y superpuestas consecutivamente.

Así, en las figuras 3 y 4, se observa el primer toroide interior, que es 1-Capa Ferromagnética Interna, en corona, que consiste en una capa de material ferromagnético, como polo potenciador de campo magnético. El segundo toroide de adentro hacia afuera marcado en las figuras 3 y 4 como 2-Devanado Uno: campo, es un devanado de alambre altamente conductor eléctrico, enrollado sobre el primer toroide interior, en sentido longitudinal del tubo toroidal; esta segunda capa interior del toroide, cumple la función de cargar y sostener dentro de sí y hacia su exterior un campo electromagnético soportado por un suministro de fuerza eléctrica introducida en él.

En la mismas figuras 3 y 4, el tercer toroide se identifica con 3-Devanado Dos: Colector, y consiste en un devanado de alambre altamente conductor eléctrico, enrollado sobre el segundo toroide interior, en sentido longitudinal del tubo toroidal; esta tercera capa del toroide, cumple la función de coleccionar energía electromagnética de la que es sostenida en el campo del Devanado Uno y potenciada por los materiales ferromagnéticos adjuntos,

energía recolectada que se sacará hacia el exterior del sistema toroide, y será la energía de uso.

El cuarto toroide, marcado en las figuras 3 y 4 como 4-Capa Ferromagnética Externa, es una capa de material ferromagnético que se solapa sobre la capa del Devanado Dos; junto con la primera capa, que también es ferromagnética, cumplen la función de polos magnéticos potenciadores que incrementan la agitación electromagnética sostenida por el Devanado Uno e inducida en el Devanado Dos. Marcada como 5-Cavidad anular de aire, se muestra la cavidad llena de aire en forma de anillo.

El aparato toroide dispone de conexiones alámbricas para conectarse a una red eléctrica domiciliaria o comercial, y cuenta también con los alambres de salida desde los cuales se toma la energía eléctrica para el consumo final, la cual posiblemente debería regularse en su voltaje. Las conexiones se representan en la figura 6 Entrada y Salida.

Funcionamiento

En las dos puntas extremas del alambre conductor que forma el devanado Uno, se aplica una diferencia de potencial, siendo este el voltaje de entrada al equipo.

En las regiones interna y externa contigua del Devanado Uno se genera y sostiene un campo magnético; este campo magnetiza a las dos coronas de material ferromagnético, la interior y la exterior. Las dos coronas ferromagnéticas producen un segundo campo magnético, el que se suma al primer campo generado, puesto que ocupan espacios compartidos.

El devanado Dos, que se encuentra sumergido al interior de estos dos campos magnéticos, capta y colecta cargas electromagnéticas con las cuales genera al interior del alambre del devanado, una corriente eléctrica con valores de potencia específicos, según lo requerido y calculado. Potencia eléctrica que es entregada en las puntas extremo del mismo devanado, siendo esta la potencia de salida.

La eficiencia, en porcentaje %, del equipo amplificador de energía eléctrica, está dada por la relación entre el voltaje de salida (V_s) dividido entre el voltaje de entrada (V_e), multiplicado por cien. $e = (V_e / V_s) \times 100$ [%]

d. RESEÑA A DIBUJOS ANEXOS

Figura 1. Campo Magnético Polarizado Al Centro, representa la situación constructiva de un devanado de alambre ubicado en un campo magnético, con los polos magnéticos

contrapuestos, localizados en la zona media (zona Cero) del devanado. Situación facilitada en el aparato por la disposición toroidal del devanado y del campo magnético inductor.

Figura 2. Sistema Toroidal Despolarizante Amplificador de Energía, Vista General, es una perspectiva del conjunto del aparato objeto del invento. Se utiliza además para indicar el sentido longitudinal lo mismo que la orientación transversal del toroide, a fin de facilitar la interpretación de las gráficas o figuras siguientes.

Figura 3. Vistas Por Descapote Progresivo, muestra cuatro cortes convenientemente aplicados al aparato toroidal, observados desde una posición superior en el eje axial del toroide, con los cuales evidenciar la posición consecutiva de las capas que lo conforman. Se aprecian cuatro capas consecutivamente adyacentes, y una cavidad central interior conteniendo aire.

Figura 4. Vista Corte Transversal, representa una observación de las capas componentes del toroide general, desde una posición perpendicular al centro del eje axial del toroide. Se muestran las cuatro capas: Ferromagnética Interna (1), Devanado Uno, Campo (2), Devanado Dos, Colector (3), y Ferromagnética Externa (4). Por igual, aparece la Cavidad Anular de Aire (5). Es una perspectiva complementaria a aquella reflejada en la figura 3.

Figura 5. Vista Corte Radial, es una perspectiva superior en el eje axial del toroide, con un corte a la altura del punto central del mismo, para mostrar con mayor claridad el sentido longitudinal del toroide, pero sobre todo, da una idea de la proporcionalidad relativa en cuanto a las dimensiones y ubicación de las cuatro capas integrantes.

Figura 6. Entrada y Salida, indica la posición de entrada del Devanado Uno, conectado a una red eléctrica, y la posición de salida del Devanado Dos, para la toma de energía eléctrica útil.

e. CONSTRUCCIÓN

Para la construcción del aparato tecnológico debe apoyarse en las figuras 2 hasta la 6; se fabrica en cuatro etapas sucesivas, a saber:

1. Conformación de la corona toroidal interna, en material con propiedades ferromagnéticas. Los dos diámetros generatrices de esta corona toroide se definen con base en los potenciales de energía la eléctrica de entrada y de salida del equipo. El espesor de esta placa metálica es proporcional con el factor de incremento del campo magnético, y se ajusta de modo experimental.

2. Elaboración del devanado Uno, adherido sobre la superficie exterior de la corona interna, utilizando alambre revestido (cubierta aislante). El material del alambre ha de poseer buenas propiedades conductoras para electricidad, con un calibre o diámetro proporcional a la capacidad de la energía electromagnética necesaria, dentro del campo magnético que genera. El diámetro de cada espira es variable en relación con el avance del enrollado, desde el más pequeño en el centro interno hasta el máximo en la periferia exterior. El número de espiras es proporcional con el tamaño del campo magnético necesario para producir el flujo eléctrico de salida. Estos valores se ajustan de manera experimental
3. Elaboración del devanado Dos, adherido sobre la superficie externa del devanado Uno, utilizando alambre revestido (cubierta aislante). El material del alambre ha de poseer buenas propiedades conductoras para electricidad, con un calibre o diámetro proporcional a la potencia eléctrica de salida, que se espera obtener del equipo. El diámetro de cada espira es variable en relación con el avance del enrollado, desde el más pequeño en el centro interno hasta el máximo en la periferia exterior. El número de espiras es proporcional con el valor del voltaje de salida requerido a la salida. Estos valores se ajustan de manera experimental
4. Conformación de la corona toroidal externa, en material ferromagnético. Se monta adosada a la superficie visible del devanado Dos. Esta capa del equipo no es un toroide completo, puesto que se prescinde del tramo central interior, cuyo eje es el centro axial de la corona. El espesor de esta placa metálica es proporcional con el factor de incremento del campo magnético, y se ajusta de modo experimental.

f. APLICACIONES

El aparato inventado podrá utilizarse en la vivienda de cada familia, siendo instalado a continuación del instrumento medidor de consumo, y de allí conectado por intermedio de la caja de control hacia el conjunto de la red interna de la vivienda. De igual manera se instalará en cualquier tipo de edificaciones, ya sean de tipo comercial o industrial, con capacidades instaladas diferentes, de acuerdo a cada consumo particular. El beneficio obtenido equivale a un ahorro entre un 60 y un 80 % del consumo tomado de la red eléctrica comercial, significando esto un ahorro económico equivalente, para todos los casos. Todo ello, de conjunto, implicará en un beneficio social general de la comunidad.

2. DIBUJOS Y GRÁFICAS

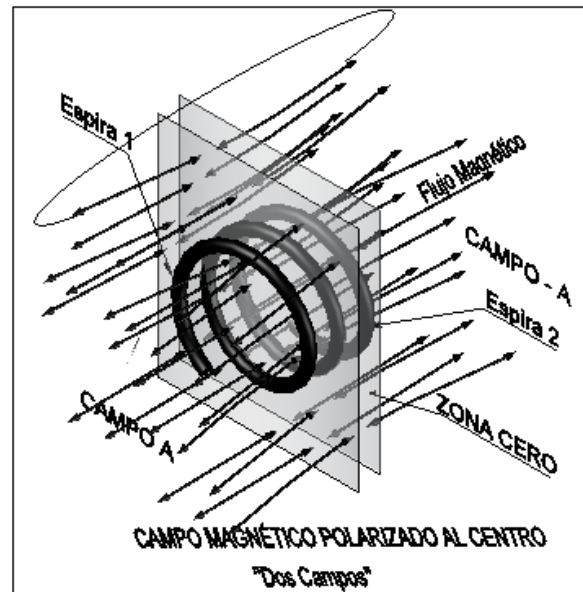


Figura 1. CAMPO MAGNÉTICO POLARIZADO AL CENTRO

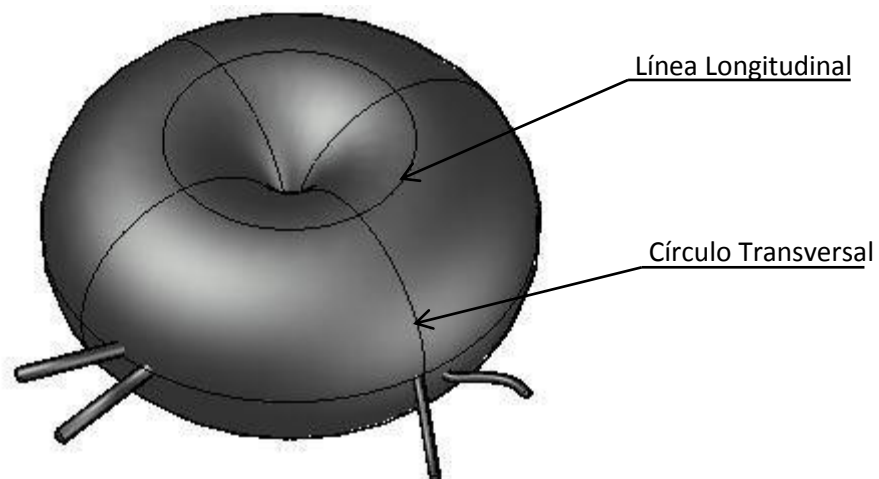


Figura 2. SISTEMA TOROIDAL DESPOLARIZANTE
AMPLIFICADOR DE ENERGÍA
Vista General

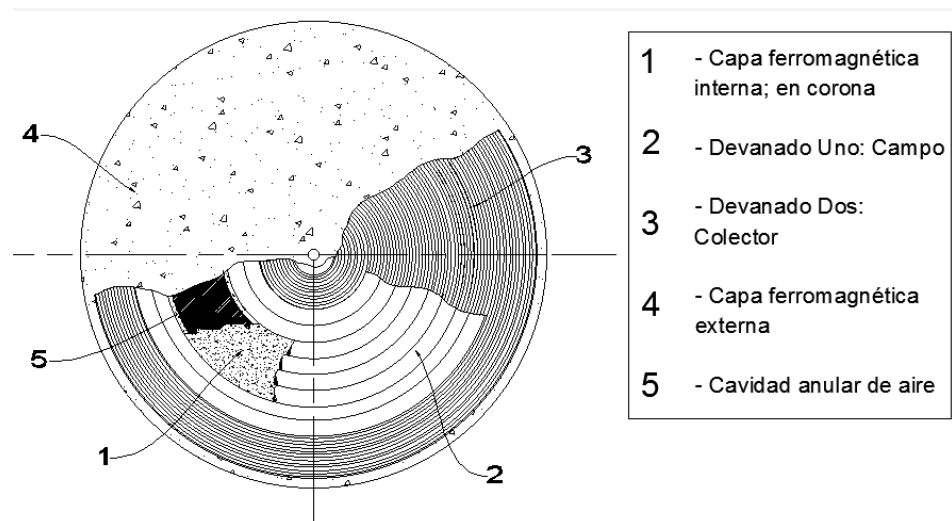


Figura 3. VISTAS POR DESCAPOTE PROGRESIVO

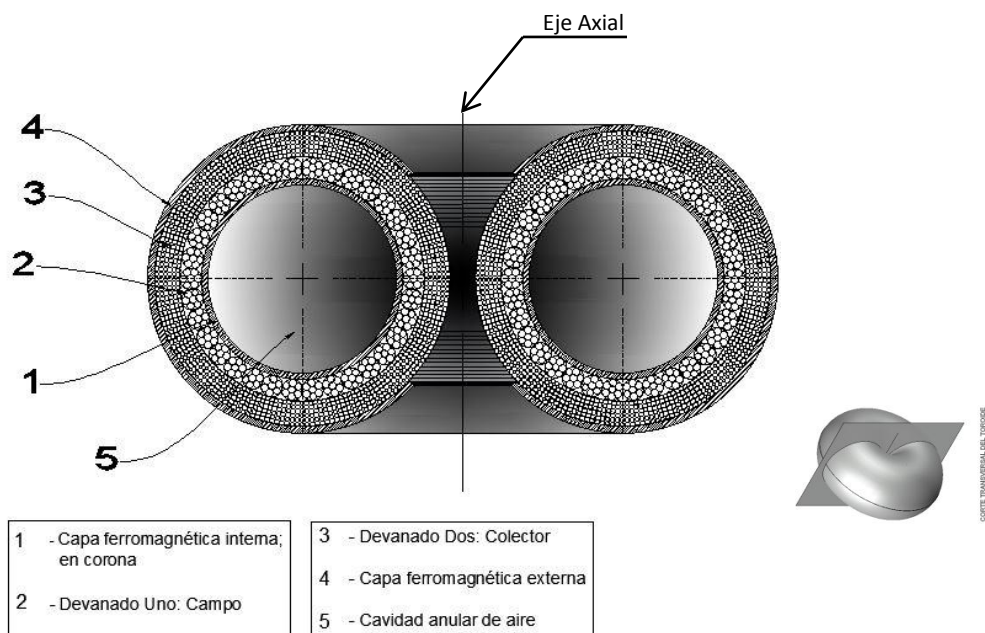


Figura 4. VISTA CORTE TRANSVERSAL

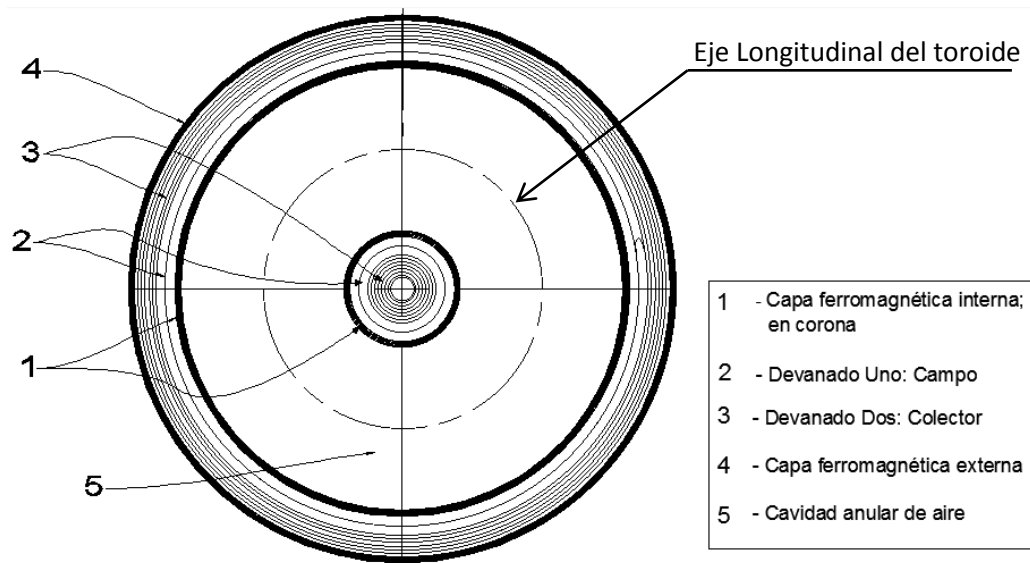


Figura 5. VISTA CORTE RADIAL



Figura 6. ENTRADA Y SALIDA