

## NAVEGACION ESTELAR 2 (PARTE 4): MOTORES DE NAVES

### EXTRATERRESTRES Y COHETES DE PLASMA

Published 17 October 2019 by Agencia C3smica, Gosia

Swaruu: Primero... Las bases de motor cohete. Se ven complicados, pero en s3 son de naturaleza muy sencilla y f3cil de comprender como ver3n en la siguiente im3gen. Funciona combinando b3sicamente en cantidades iguales o adecuadas un propelente o combustible, usualmente hidr3geno, tuber3as en rosa fuerte con un oxidante que es un fomentador de combusti3n, que es b3sicamente ox3geno l3quido, tuber3as color azul claro. Las partes de gas caliente en el esquema en amarillo m3s que nada es el sistema refrigerante para la tuber3a de salida o de lo contrario eso se derretir3.

El combustible y el oxidante se combinan produciendo una explosi3n cont3nua en donde los gases en expansi3n solo pueden salir en una direcci3n produciendo empuje hacia adelante bajo el principio de acci3n - reacci3n. Eso se usa a3n hoy en d3a y es la base de todos los cohetes desde los Alemanes de la Segunda Guerra Mundial, Los Titan, Saturno hasta los modernos.

En la Tierra hay algo que se llama motor cohete de Plasma, esta en etapa de desarrollo y ese es el porqu3 hablo de cohetes normales primero porque el llamado motor cohete de plasma de la Tierra poco o nada tiene que ver con el de una nave de Taygeta o de otras razas estelares.

Motor de Plasma electromagn3tico Terrestre:

El sistema es tambi3n f3cil de comprender en principio.

La diferencia m3s notoria y total entre un motor de plasma terrestre y el de Taygeta es que el terrestre a3n necesita un propelente o combustible.

El gas caliente de la combusti3n entre el oxidante ox3geno l3quido y el propelente-combustible hidr3geno pasa por una serie de electro imanes muy poderosos que b3sicamente ordenan las mol3culas de los gases en expansi3n, creando no solo una combusti3n m3s completa sino tambi3n una eficiencia mayor en el orden de salida de los gases de la combusti3n, produciendo con ello m3s empuje con un menor consumo de combustible.

Motor de Plasma electromagn3tico de naves estelares de Taygeta:

Motor Jet normal. No respiran aire, ni usan ning3n tipo de combustible

Este es un Turbo Jet

El ventilador pasa aire a trav3s del motor y por encima del motor, ayud3ndolo con el empuje, enfri3ndolo y tambi3n ordenando los gases de salida del motor mismo. Otros sistemas que brevemente menciono que se est3n desarrollando en la Tierra son los motores de impulso ionico.

En donde la salida focalizada uni-direcci3nal de electrones por su diferencial de carga con la parte posterior del motor, crea un efecto de acci3n - reacci3n.

Estos motores est3n a3n en desarrollo, pero pierden el tiempo puesto que la potencia de salida siempre estar3 limitada. Los mejores motores de impulso i3nico en la tierra justo ahora m3s que nada en el JPL en etapa de desarrollo, son unos aparatos grandes, muy costosos, que han logrado generar m3s o menos suficiente potencia como para desplazar una hoja de papel.

(No es broma; un Hamster en una rueda giratoria genera unas 100 veces m3s potencia que esa cosa).

Motor de Plasma electromagn3tico de naves estelares de Taygeta

La energ3a el3ctrica generada por los reactores de energ3a Punto Cero de la nave pasa por una serie de lo que podr3amos comparar a bobinas el3ctricas por falta de mejor nombre, que amplifican enormemente su voltaje y su amperage.

De ahí pasan a la parte de atrás de los motores de impulso magnético, a una parte en donde la energía eléctrica en potencia de varios TEV (Trillones de Voltios Electrón) es inyectada a una serie de varias turbinas puestas en serie una detrás de la otra, siempre en pares los cuales giran en sentido contrario a su compañera, turbinas contra-rotatorias.

Estas turbinas están compuestas de material no magnético con un grado de resistencia y tolerancia a las fuerzas centrífugas y a las altas temperaturas y adentro están llenas de material líquido a alta presión, éste líquido es superconductor comparable al Mercurio Enriquecido mencionado anteriormente, pero de mayor eficiencia y estabilidad química y molecular.

La energía eléctrica a grandes voltajes y gran amperaje entran en dichas turbinas por una parte que podríamos traducir como centro distribuidor, y al entrar en las turbinas contra-rotatorias el efecto electromagnético de tanta energía eléctrica, creará un vórtice energético en el núcleo de la turbina o centro geométrico.

Éste vórtice electromagnético concentra en su núcleo una cantidad enorme de magnetismo y partículas-electrones cargados y su única salida del motor es hacia atrás, hacia la salida o tobera de escape, con esto creando un empuje acción reacción con un índice de potencia útil gigantesco.

Si bien esta teoría suena bastante sencilla, para que el plasma electromagnético entre en ese estado se necesita controlar las frecuencias magnéticas precisas y exactas de cada serie o de cada turbina contra-rotatoria.

Esto se controla por ordenador, como es lógico, y dichas frecuencias son también armónicos de una frecuencia específicos para concentrar toda la energía electromagnética en un solo punto del motor. Sin este control de frecuencias específicas el plasma resultante sería caótico, y aun que aún produciría mucho empuje, no se podría controlar su frecuencia o armónica total de salida del motor que más tarde necesitaremos para el vuelo más allá de la velocidad de la luz o vuelo supra-luminal limitando dicho motor a empuje-propulsión de velocidad limitada.

Resumiendo, la energía eléctrica se genera en el reactor, se pasa por bobinas de alta tecnología que aumentan enormemente su potencia, para luego ser inyectada a una serie de turbinas contra-rotatorias que distribuyen o convierten esa energía a plasma electromagnético de frecuencias controladas por ordenador que producen un empuje enorme, sin la necesidad de usar ningún tipo de combustible o propelente adicional. Este tipo de motores son muy usados en casi todas las naves, excepto en las muy pequeñas puesto que ahí es más práctico usar los motores gravitatorios solamente. Estos motores son los que producen una llama de cohete de color azul eléctrico-blanco muy distintivo.

Gosia: Super bonito. Me encanta este color. Si lo viéramos lucirían de esta forma... Azulados?

Swaruu: Si. Ese es el color que se ven, como saben aunque sea en ciencia ficción todo está ahí en la tierra o casi todo.

Robert: Suzy tiene estos motores por su tamaño?

Swaruu: Si, Suzy ya tiene tamaño grande a 93 metros que hace necesario el uso de esta clase de motores además de los gravitatorios. Suzy tiene dos motores magnéticos a turbina contra-rotatoria de potencia de salida de 5 TEV combinados 2.5 TEV X 2 alimentados por dos reactores Punto Cero.

Estos motores son bastante elaborados, siendo que aquí solo describo su teoría de funcionamiento. También necesitan elaborados sistemas de criogenización tanto para los enormes cables de transmisión de energía interna como también como sistema de enfriamiento de los motores mismos, especialmente las toberas de escape que están huecas y llenas de tuberías internas en forma de radiador por donde pasa líquido especial (comparable por referencia a nitrógeno líquido) que mantiene a temperatura estable todo el sistema ya que la temperatura de salida de

los motores justo afuera de las toberas de escape puede llegar a los 3000°C o 3 quintas partes de la temperatura oficial del sol (Por referencia porque no es así, el sol no es una bola termonuclear como se les dice).

Estos motores son los que producían ese ruido distintivo de rugido que escuchaban ayer al hablar con Káal'el. Lo que se pudiera interpretar como el sonido del viento o de la nave pasando por la atmósfera, realmente es el sonido del plasma saliendo a presión hacia atrás. La nave al estar cargada dentro de su toroide de escudos, no toca el aire atmosférico que solo se resbala por el casco. Gracias a esto, la nave no presenta fricción atmosférica ni calentamiento del casco por la misma razón. Sin embargo al estar la atmósfera en proximidad con esta clase de cargas magnéticas de gran potencia usualmente se puede producir (no siempre) una ionización del casco produciendo un color o brillo distintivo de los 'ovnis'.

#### Maniobras

Un avión tiene empuje o potencia ya sea de motores jet o de motores a hélice, y lo que lo estabiliza y guía en vuelo es la manipulación del aire que pasa por el ala, por medio de partes móviles llamados superficies de control; alerones o flaps.

Pero en el espacio no se pueden usar los alerones. Ni son útiles a velocidades grandes aún en vuelo atmosférico.

En una nave de Taygeta, los motores de impulso magnético producen la energía de propulsión, y se combinan con el uso de los motores de manipulación gravitatoria para maniobrar o dirigir una nave. Para hacerla cambiar de curso.

Aunque se podría usar motores cohete pequeños para el mismo efecto, resulta más práctico el uso de motores gravitatorios como medio de control de maniobras para una nave. Reemplazan las superficies de control, alerones y flaps, que tendrían las alas de una avión, por ejemplo, y se pueden usar tanto en vuelo atmosférico como en vuelo espacial por igual.

Además de los dos motores principales una nave de Caza grande como una clase Suzy, tiene unos motores de impulso magnético a los lados que son retráctiles. Estos sirven para acelerar el despegue remolcando o moviendo carga pesada de forma cinética no gravitatoria. 2 a cada lado.

Robert: Si, me imagino para maniobrar mas precisamente o exactamente. Maniobras mas precisas.

Swaruu: Si, como lo haría un Jet Harrier. Con su subsecuente enorme escándalo rugido cohete abajo y una cantidad enorme de polvo y escombros volando por los aires alrededor de la zona de descenso.

Fin de motores de Impulso de Plasma Electromagnético en modo de uso Sub-Luminar.

Gosia: Es el final de este capitulo?

Swaruu: Si pero falta el modo Supra-Luninar... Que también involucra estos mismos motores.