



Recibido: 01 de noviembre de 2023  
Aceptado: 25 de noviembre de 2023

CATEGORIA Pregrado  
DOI 10.59157/redicyt122023122

## **Energía Nuclear: Desafíos y Oportunidades Ambientales.**

Aaron Gómez Olvera  
trobador890@gmail.com

Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz  
Veracruz, México.

### **Síntesis.**

La energía nuclear, especialmente la de fusión, es una alternativa limpia por generar calor sin residuos radiactivos significativos y tener aplicaciones más allá de las explosiones nucleares.

### **Cuerpo del Artículo**

#### **¿Por qué la energía nuclear es una alternativa limpia?**

En cuántas ocasiones no ocurre la duda sobre ¿Que es a lo que se refiere realmente la energía nuclear? De forma fácil nos llega la típica idea de pensar en una catástrofe, incluso se relaciona a primera estancia a Chernobyl y esto es gracias al mal concepto que se la ha llegado a dar así mismo como la mal información que existen sobre estos temas, este artículo redactará la importancia, beneficios y principalmente las razones por la cual la energía nuclear es una alternativa limpia y benéfica para el medio ambiente.

Día a día se llega a escuchar el término "radiactivo", pero llegando al razonamiento práctico ¿A qué se le puede asociar esto?, bueno la respuesta nos la da la científica Marie Curie la cual nos dice lo siguiente sobre la radiación: "se define como el proceso por el cual un núcleo atómico inestable pierde energía mediante la emisión de radiación". En forma un poco más específica se puede comprender que se trata de propagación de energía en forma de ondas electromagnéticas o partículas subatómicas a través del vacío o de un medio material las cuales tienen propiedad y características diferentes dependiendo del tipo de radiación que se llegue a emplear.

El físico Ernest Rutherford nos propone que: "cualquier muestra (más grande o pequeña) de un mismo elemento radiactivo tardaba exactamente el mismo tiempo en quedar reducida a la mitad" es decir no importaba la magnitud y cantidad del elemento este se iba a degradar de la misma forma y en el mismo tiempo sin excepción alguna. Ya entiendo el concepto podemos comprender que se trata de un proceso tan simple y que sucede en todo momento, una reacción que es sencilla y que sin ningún problema causa daños como comúnmente se llega a pensar, más sin embargo existen algo a lo cual se tiene que especificar y es que si bien se define como radiación o radioactividad al momento de obtener la energía en una planta existen 2 tipos existentes: energía nuclear de fusión y de fisión.



En este artículo nosotros nos vamos a centrar en explicar principalmente la energía nuclear de fusión, la cual fue descubierta el 2 de diciembre de 1942, en donde un grupo de físicos nucleares europeos, emigrados a los Estados Unidos y dirigidos por el físico italiano Enrico Fermi, ponían en marcha la primera reacción nuclear en cadena producida por el hombre con la intención de aplicar por primera vez la energía nuclear, esto desencadenó el principio básico para la creación de la bomba de hidrógeno, el cual fue un punto que generó mucho reniego por los años puesto que se tornó a qué esté concepto se descubre después de una competitividad entre el científico Edwar Teller y el científico Robert Oppenheimer los cuales tenían una rivalidad aviva esto gracias a qué Oppenheimer realiza el proyecto de la bomba de Hiroshima y Nagasaki en los cuales su concepto principal fue el emplear una reacción de fusión nuclear para que después Tener pensará en que dentro de esa misma reacción podría generarla de igual forma y participar reformando el concepto y haciéndolo de forma más simple y con una reacción mayor.

Hasta este punto se puede llegar a pensar que a su forma las reacciones nucleares se tratan solo de bombas y explosiones, pero tendríamos que comprender mejor en qué punto se pueden llegar a usar y bajo que circunstancias llega a ser eficiente. Comprendamos a qué se refiere la energía nuclear de fusión la cual se trata de una reacción nuclear en la que dos núcleos de átomos ligeros, en general el hidrógeno y sus isótopos (deuterio y tritio), se unen para formar otro núcleo más pesado, generalmente liberando partículas en el proceso. En pocas palabras se emplean elementos ligeros para crear elementos más pesados y en su proceso aprovechar la energía que estos liberan, de esta manera este tipo de reactores se les conoce como soles artificiales.

En el año de 2019 en Chengdú , Sichuan , China se construyó por completo el HL - 2M el cual fue el primer reactor nuclear de fusión y en el 4 de diciembre del 2020 se puso en función: "Las operaciones que realizamos recientemente se lograron en base a un sólido trabajo científico que permitió construir este reactor de fusión nuclear" así indicó Gong Xianzu, un investigador de la Academia China de Ciencias que lidera el equipo a cargo del "sol artificial"

Este reactor fue el primero en su clase y la energía que llega a generar es descomunal puesto en funcionamiento puede llegar a temperaturas superiores a los 150.000.000 de grados Celsius, así mismo como más limpia puesto que es bien sabido que la energía nuclear de fisión genera cantidades de desechos anualmente los cuales aparte de contener aún una parte de radiación o incluso llegando a pensar que se trata de algún tipo de arma y más segura ya que se puede conocer que este tipo de reactores solo debe estar atentos a una estructura resistente al calor y no directamente a riesgos impuestos por el tema de radiación.

Día a día podemos comprender que el uso de la energía es vital en todos los aspectos y es que analizando los datos, se puede llegar a obtener mejores resultados por parte de la aplicación de la energía de Tipo nuclear que de algún otro tipo de energía, gracias a esto podemos llegar a concluir que la inversión en las energías nucleares es un gran paso



significativo y que principalmente debe ser un enfoque principal hacia lo que es la energía nuclear de fusión que la de fisión ya que como una vez dijo Jane Goodall:

“¿Cómo es posible que la especie con mayor capacidad intelectual de la historia este destruyendo su único hogar?”

