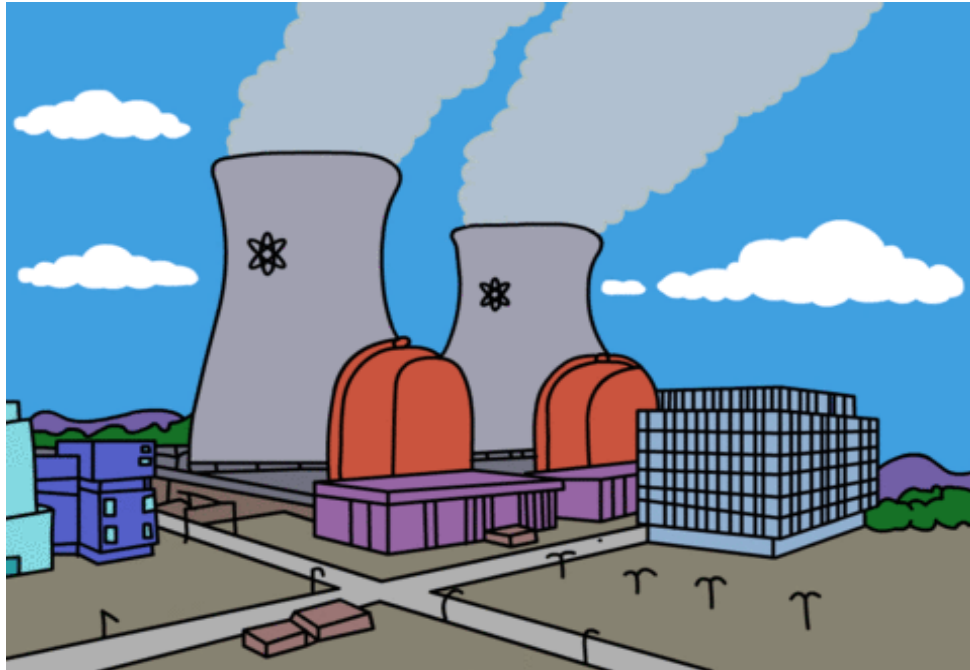


**MOVIMIENTO PARA LA ALIANZA NACIONAL
PERUANA**

**PROPONE
AUTOSUFICIENCIA
E**

INDEPENDENCIA ENERGÉTICA



GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR PLANTAS NUCLEARES



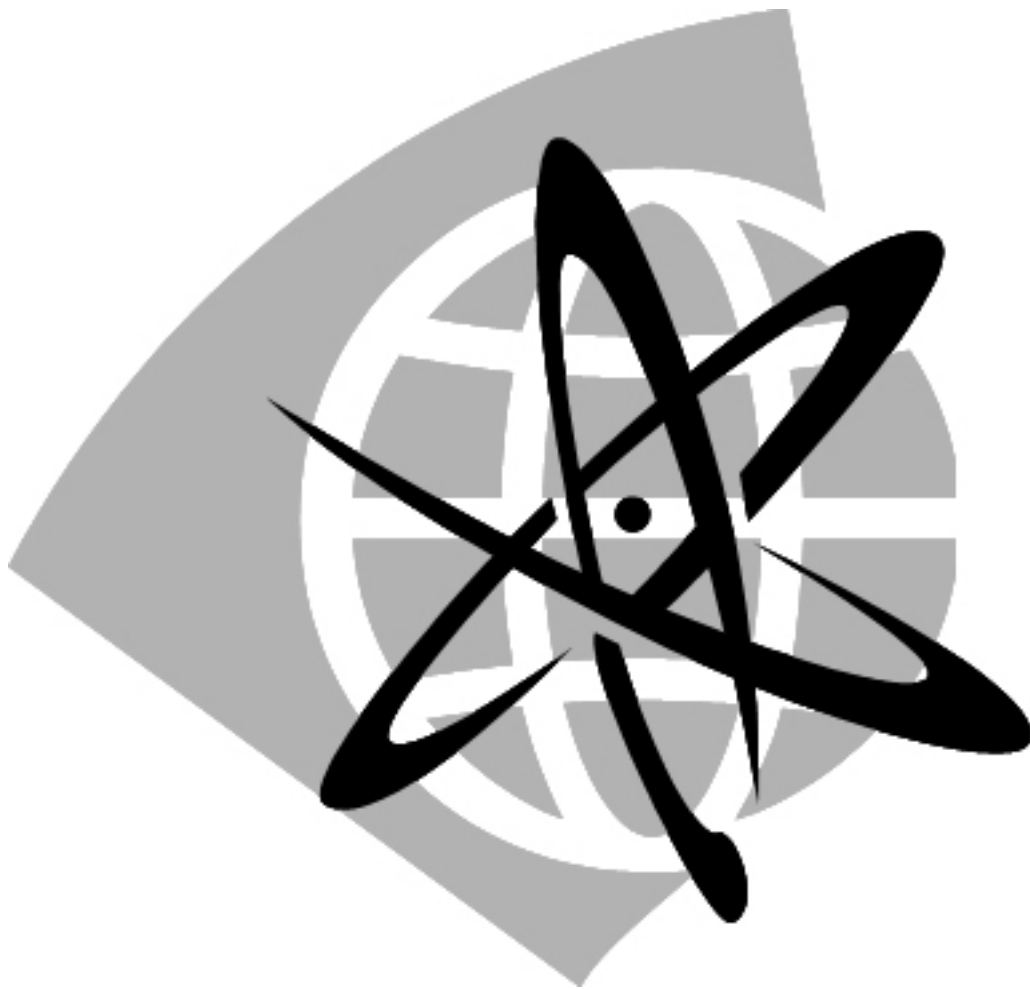
ENERGÍA DEL VIENTO



ENERGÍA SOLAR



**¡UN PAÍS INCAPAZ DE PRODUCIR SU PROPIA
ENERGÍA ESTA DESTINADO A SER Y CONTINUAR
SIENDO SUBDESARROLLADO!**



**¡ES VITAL QUE NUESTRA NACIÓN TENGA ENERGÍA
ABUNDANTE Y ECONÓMICA DISPONIBLE, PARA
PODER DESARROLLARSE!**

REACTORES EN CHILE

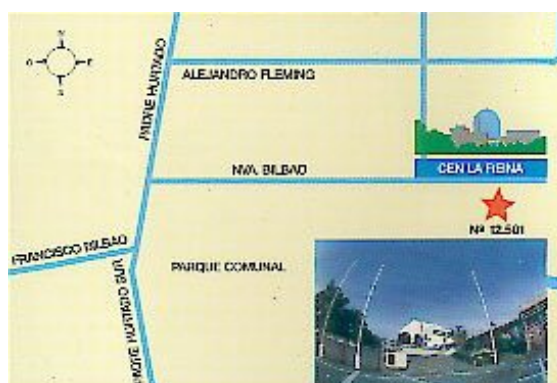
(Según la *Corporación Chilena de Energía Nuclear (CCHEN)*)

En Chile la *CCHEN*, (Comisión Chilena de Energía Nuclear), cuenta con dos Reactores Nucleares de investigación multipropósito tipo *MRT*.

Los centros de estudios que hay en Chile son: Centro de Estudios Nucleares La Reina y Centro de Estudios Nucleares Lo Aguirre.

Centro de Estudios Nucleares La Reina:

Se ubica en Av. Nueva Bilbao #12.501, comuna de Las Condes. En este centro se desarrollan las siguientes actividades: con aplicaciones nucleares, investigación y desarrollo de acuerdo con las necesidades de la comisión y del País.



Centro de Estudios Nucleares Lo Aguirre

El Centro de Estudios Nucleares Lo Aguirre se ubica en el kilómetro 28 de la ruta 68, camino a Valparaíso (en dirección a la costa central del país). En este recinto se encuentra el Reactor Nuclear de Investigación **RECH-2**, y los siguientes Departamentos y Unidades:

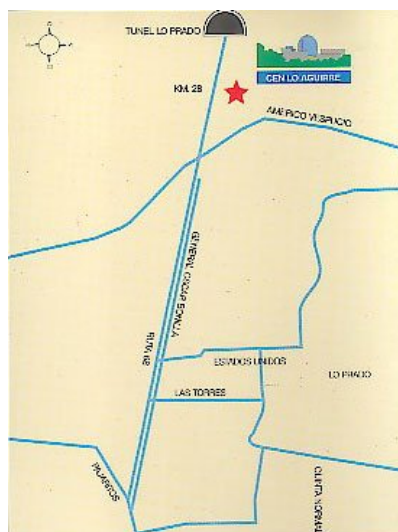
Departamento de Materiales Nucleares.

Planta de Elementos Combustibles.

Planta de Irradiación Multipropósito.

Gestión de Desechos Radiactivos.

UBICACIÓN



INSTITUTO PERUANO DE ENERGÍA NUCLEAR

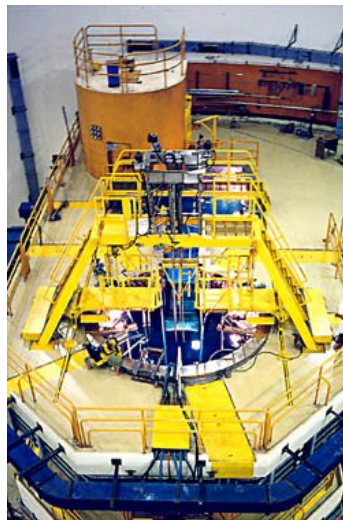
El Centro Nuclear OSCAR MIROQUESADA DE LA GUERRA (RACSO)

El centro nuclear se encuentra localizado en el departamento y provincia de lima, distrito de carabayllo a 42 Km. de la ciudad de lima.

CENTRO NUCLEAR DE HUARANGAL

RP-10

El Reactor Nuclear de Potencia **10 (RP-10)** es del tipo piscina y tiene 10 MW de potencia térmica. El RP-10 es una instalación nuclear donde se controla la fisión nuclear, que consiste en la ruptura del núcleo atómico del Uranio-235 (U-235) con una gran liberación de energía, neutrones y emisión de radiaciones. Los neutrones producidos de esta manera son utilizados para la investigación y producción de radioisótopos.



REACTOR 0 DE SANBORJA

EL REACTOR NUCLEAR DE POTENCIA CERO (RP-0) OPERA A UNA POTENCIA COMPRENDIDA ENTRE 1 Y 10 VATIOS Y SIRVE PARA INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN. FUE PUESTO A CRÍTICO POR PRIMERA VEZ EL 20 DE JULIO DE 1978. EN 1991 SE HIZO MODIFICACIONES A ESTE REACTOR SEA UN SÍMIL Y UTILICE LOS COMBUSTIBLES TIPO RP-10.



PLANTA DE ENERGÍA NUCLEAR EN LIMA ¡UNA NECESIDAD!

LAS PRINCIPALES FUENTES DE ENERGIA GLOBALES SON CARBÓN PETROLEO Y GAS NATURAL.

Las fuentes de carbón y petróleo, han determinado a nivel local y global el grado de contaminación ambiental (calentamiento global, cambios ecológicos y otros grados de contaminación del ambiente) que se hacen evidentes en la AREA METROPOLITANA DE LIMA.

Las fuentes opcionales de producción de energía como la es el GAS NATURAL (de CAMISEA) que esta siendo exportado a precios SUBVALORADOS (negociados por el gobierno de ALEJANDRO TOLEDO y respaldado por el actual gobierno de ALAN GARCIA) debe ser utilizado para resolver nuestras NECESIDADES ENERGÉTICAS DOMESTICAS y de TRANSPORTACIÓN, sin embargo su uso como alternativa eficiente a la producción eléctrica tiene inconvenientes que la hacen impráctica, para las necesidades actuales y futuras, por otro lado la producción HIDROELÉCTRICA de energía se encuentra en una etapa de crisis dado de que compite con SEDAPAL en el uso de los recursos hidrográficos que proveen AGUA Y ENERGÍA ELÉCTRICA a LIMA METROPOLITANA.

LA ENERGÍA NUCLEAR (EN) es una opción que requiere un estudio y análisis que tenga en cuenta criterios **científicos, estratégicos y humanos**, de tal forma que se informe a la población de nuestra nación (sin GRITOS DESTEMPLADOS PUBLICITARIOS, sino con CRITERIOS, CIFRAS Y ANALISIS OBJETIVOS).

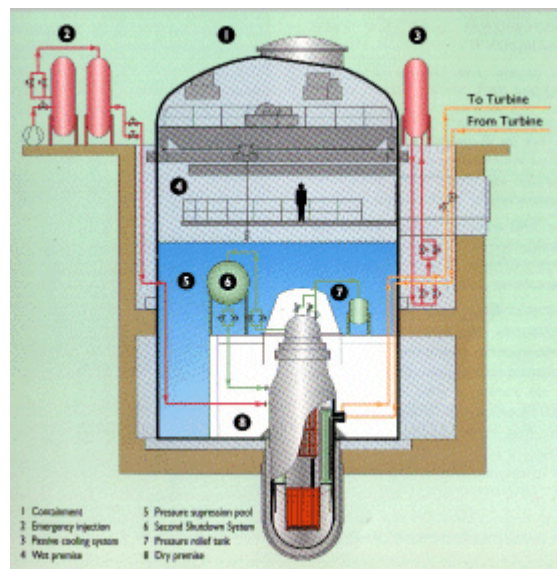
- **PREGÚNTENSE, ¿cuantas hectáreas se deben inundar para construir una CENTRAL HIDROELÉCTRICA y conque consecuencias medioambientales (ecosistemas, flora y fauna), modificación de los causes de los ríos, etc.? ¿Cuanta energía eléctrica generara esta central?**
- **Hay 450 centrales nucleares en el mundo, Se están construyendo 50 centrales nucleares.**
- **Todos los países desarrollados las tienen. Llama la atención el caso de que Finlandia (campeón ecologista) tenga una.**

- ¿Puede el PERÚ construir una planta de energía nuclear sin antes tener la aprobación de otros países amigos y vecinos que ya estén usando esta energía?
- En nuestra nación no se incentivan NI LA INNOVACIÓN NI LA CREATIVIDAD se nos ha convertido en esclavos del “servicio” (servidumbre) y del “habito” (...así se ha hecho siempre...) el desarrollo esta en la ¡INNOVACIÓN Y LA CREATIVIDAD!
- La posibilidad de que LA NACIÓN PERUANA pueda desarrollarse dependerá de su AUTOSUFICIENCIA ENERGÉTICA, la cual es posible, si existe el propósito, la voluntad y se concreta el desarrollo de un sistema energético múltiple (HIDROELÉCTRICO, GAS, NATURAL, SOLAR, VIENTO etc.) incluyendo la ENERGÍA NUCLEAR.

RESUMIENDO Actualmente EL PERÚ dispone de varias formas para obtener su energía: Represas, Carbón, Petróleo, Gas... algunas se producen aquí y otras son importadas. La relación entre lo producido y lo importado es de 35% y 65% aproximadamente Es decir, simplificando, si no recibimos nada externo, **SOLO PODRÍAMOS ELABORAR UN TERCIO DE LO QUE SON NUESTRAS NECESIDADES ENERGETICAS...**

REACTOR NUCLEAR CAREM

Entre las opciones de PLANTAS NUCLEARES esta el tipo CAREM que actualmente existe en la **ARGENTINA** la cual mantiene y esta desarrollando programas de cooperación mutua con la **REPÚBLICA DE CHINA**.



Así mismo ARGENTINA posee tecnología de AGUA PESADA para usos pacíficos y ha desarrollado a lo largo de los años programas de capacitación de científicos y técnico en el área de energía nuclear incluyendo facilidades educacionales y recursos para profesionales de 22 países latino americanos y del caribe, 12 países europeos(Europa del este), 7 naciones africanas,14 naciones asiáticas(entre 1980 y 1997 organizo 58 IAEO cursos en los que participaron mas de 750 científicos en el área nuclear de mas de 52 países.

Por otro lado el 18 de julio de 1991 se firmo el tratado entre el presidente MENEN y su contraparte el presidente de BRASIL Fernando Collor de Mello en la que entre otras se establece:

“Teniendo en cuenta que no existe, actualmente, distinción técnica posible entre dispositivos nucleares explosivos para fines pacíficos y los destinados a fines bélicos, las Partes se comprometen, además, a prohibir e impedir en sus respectivos territorios, y a abstenerse de realizar, fomentar o autorizar, directa o indirectamente, o a participar de cualquier manera en el ensayo, uso, fabricación, producción o adquisición por cualquier medio de cualquier dispositivo nuclear explosivo, mientras persista la referida limitación técnica”

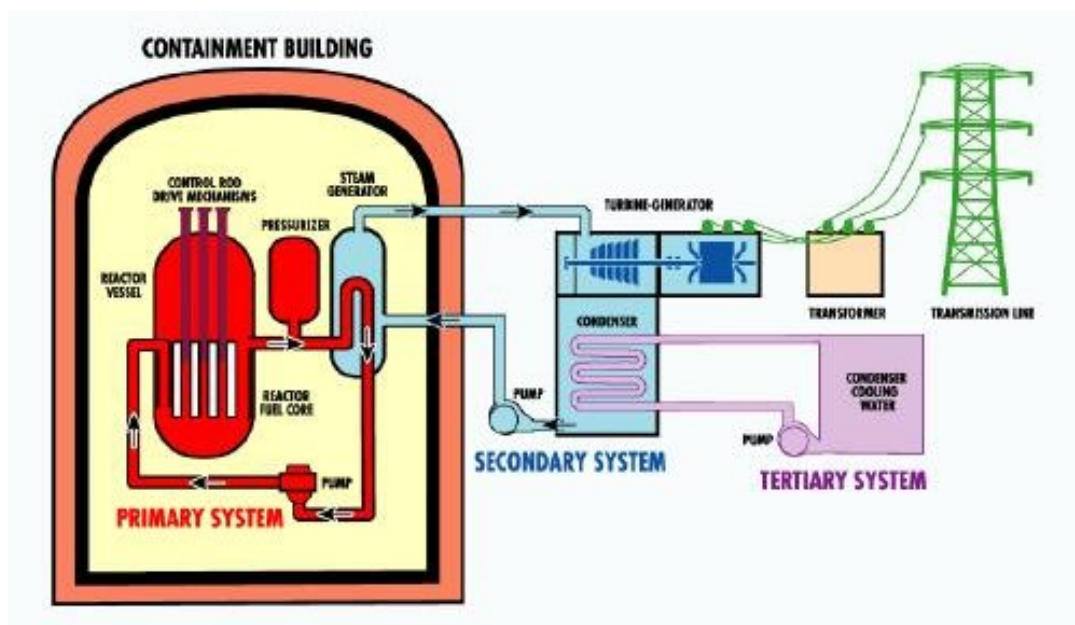
LA COOPERACIÓN ARGENTINA-CHINA

La cooperación ARGENTINA Y CHINA en el desarrollo de un REACTOR NUCLEAR de CUARTA GENERACIÓN (**CAREM**) (originalmente desarrollado por la Comisión de energía atómica de la Argentina (CONEA) en asociación con la firma INVAP).

Actualmente CAREM y la Republica de china están en el desarrollo de un reactor de 300megawats diseñado para satisfacer las necesidades energéticas de los países de economías en desarrollo como las de AMÉRICA LATINA.

LA EXPERIENCIA ARGENTINA Y LA SOLIDARIDAD ENTRE EL PUEBLO PERUANO Y ARGENTINO DEBEN SER ENTRE OTRAS LAS CONSIDERACIONES PARA EL DESARROLLO DE UNA PLANTA DE ENERGÍA NUCLEAR EN EL PERÚ

DIAGRAMA DE UA PLANTA DE ENERGÍA NUCLEAR



La Planta de energía nuclear es un sistema en la que la energía liberada por la “REACCIÓN DE FISIÓN” es utilizada para generar energía eléctrica. Cada planta tiene cuatro elementos fundamentales:

- 1) EL REACTOR.
- 2) EL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO.
- 3) LA UNIDAD GENERADORA DE ENERGÍA ELÉCTRICA.
- 4) EL SISTEMA DE SEGURIDAD.

Fresno Mayor Wants to Build Nuclear Power Plant in My Backyard

By Mike Rhodes ([mike Rhodes \[at\] comcast.net](mailto:mike.Rhodes@comcast.net))

Saturday Dec 30th, 2006 7:48 PM

El alcalde de Fresno, California, Alan Autry planea construir una PLANTA NUCLEAR de 1600 megawatts de acuerdo a lo que expreso el alcalde de Fresno: “LA PLANTA NUCLEAR ayudara a reducir los costos de ENERGÍA ELÉCTRICA”....





PLANTA DE ENERGÍA NUCLEAR EN JAPÓN

LA INDUSTRIA NUCLEAR FRANCESA

EDF (Electricité de FRANCIA). Opera 58 reactores en 19 lugares, es una compañía FRANCESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD fundada en 1946 en FRANCIA (donde se produce el 82% de energía eléctrica por medio de plantas nucleares); EDF además de satisfacer la demanda nacional francesa exporta energía eléctrica (el exportador más grande de electricidad Europeo) a ALEMANIA ITALIA e INGLATERRA, actualmente su expansión a la Europa del Este (ex UNIÓN DE REPÚBLICAS SOCIALISTA SOVIÉTICAS) incluye inversiones en POLONIA (Elektrociepłownia de Krakow) HUNGRÍA (Demaz y Edasz), CHEKOESLOVAKIA (Zkusebnicki).

Desde 1997 un CONSORCIO liderado por EDF esta a cargo de un proyecto de producción eléctrica en UKRANIA, BELORUSIA, LA FEDERACIÓN RUSA y MOLDOVIA.

FRANTOME. Es una constructora de reactores nucleares y servicios nucleares, (creada el 1992) ha construido 66 reactores (58 en Francia y 9 fuera de Francia) basada en tecnología de la WESTINGHOUSE. **Actualmente hay 3 en construcción, una en FRANCIA y las otras dos en CHINA** en la provincial de Guangdong. Desde 1990 la compañía SIEMENS (ALEMANA) y la FRANTOME (FRANCESA) tienen unos 17 contratos para proveer servicios de suministros y mantenimientos y reemplazo de generadores en la Ex USSR (Unión de Republicas Soviéticas Socialistas) y la actualización a los Reactores VVER. Sus operaciones están dentro del consorcio ENAC (European Nuclear assistance consortium)

COGEMA (The Compagnie Générale des Matières Nucléaires). Es un grupo industrial controlado por el estado FRANCÉS (CEA Y TOTAL OIL) operadora de minas de uranio y de enriquecimiento de uranio (EURODIF)
ANDRA – (The Agence National pour la Gestion des Déchets Radioactifs). Es una compañía estatal FRANCESA encargada de los desechos radioactivos desde 1993 con contratos en países de la Europa del Este (Bulgaria, Czech, Sloak, Hungría, Lituania, Polonia y Rumania).

DSIN (Direction de la Sûreté des Installations Nucléaire). DSNI provee financiamiento y recursos humanos en la COMUNIDAD EUROPEA y la ex USSR, mediante programas (European Union's RAMG programmes) para ayudar a mejorar la seguridad de manejo y operación de los reactores existentes en la FEDERACIÓN RUSA, SLOVENIA, CZECH, UKRANIA y la Republica SLOVAKA.

LA INDUSTRIA NUCLEAR FRANCESA ES UNA ALTERNATIVA, ENTRE OTRAS, A CONSIDERARSE EN UN PROCESO TRANSPARENTE DE LICITACION INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO DE UNA PLANTA DE ENERGIA NUCLEAR EN LIMA PERÚ.

WESTINGHOUSE NUCLEAR POWER PLANT (USA) (DIAGRAMA)



ESTADOS MIEMBROS DE LA AGENCIA INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA

- AFGHANISTAN
- ALBANIA
- ALGERIA
- ARGENTINA
- ARMENIA
- AUSTRALIA
- AUSTRIA
- BANGLADESH
- BELARUS
- BELGIUM
- BENIN
- BOLIVIA
- BOSNIA AND HERZEGOVINA
- BRAZIL
- BULGARIA
- BURKINA FASO
- CAMBODIA
- CAMEROON
- CANADA
- CHILE
- CHINA
- COLOMBIA
- COSTA RICA
- COTE D'IVOIRE
- CROATIA
- CUBA
- CYPRUS
- CZECH REPUBLIC
- DEMOCRATIC REPUBLIC OF THE CONGO
- DENMARK
- DOMINICAN REPUBLIC
- ECUADOR
- EGYPT
- EL SALVADOR
- ESTONIA
- ETHIOPIA
- FINLAND
- FRANCE
- GABON
- GEORGIA
- GERMANY
- GHANA
- GREECE
- GUATEMALA
- HAITI
- HOLY SEE
- HUNGARY
- ICELAND
- INDIA
- INDONESIA
- IRAN, ISLAMIC REPUBLIC OF
- IRAQ
- IRELAND
- ISRAEL
- ITALY
- JAMAICA
- JAPAN
- JORDAN
- KAZAKHSTAN
- KENYA
- KOREA, REPUBLIC OF
- KUWAIT
- LATVIA
- LEBANON
- LIBERIA
- LIBYAN ARAB JAMAHIRIYA
- LIECHTENSTEIN
- LITHUANIA
- LUXEMBOURG
- MADAGASCAR
- MALAYSIA
- MALI
- MALTA
- MARSHALL ISLANDS
- MAURITIUS
- MEXICO
- MONACO
- MONGOLIA
- MOROCCO
- MYANMAR
- NAMIBIA
- NETHERLANDS
- NEW ZEALAND
- NICARAGUA
- NIGER
- NIGERIA
- NORWAY
- PAKISTAN
- PANAMA
- PARAGUAY
- PERU
- PHILIPPINES
- POLAND
- PORTUGAL
- QATAR
- REPUBLIC OF MOLDOVA
- ROMANIA
- RUSSIAN FEDERATION
- SAUDI ARABIA
- SENEGAL
- SIERRA LEONE
- SINGAPORE
- SLOVAKIA
- SLOVENIA
- SOUTH AFRICA
- SPAIN
- SRI LANKA
- SUDAN
- SWEDEN
- SWITZERLAND
- SYRIAN ARAB REPUBLIC
- THAILAND
- THE FORMER YUGOSLAV REPUBLIC OF MACEDONIA
- TUNISIA
- TURKEY
- UGANDA
- UKRAINE
- UNITED ARAB EMIRATES
- UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND
- UNITED REPUBLIC OF TANZANIA
- UNITED STATES OF AMERICA
- URUGUAY
- UZBEKISTAN
- VENEZUELA
- VIET NAM
- YEMEN
- YUGOSLAVIA

PREGUNTAS Y RESPUESTAS ACERCA DE LA ENERGÍA NUCLEAR

¿CUANTA ENERGÍA NUCLEAR SE USA EN EL MUNDO?

16% de la energía eléctrica mundial se produce de ENERGÍA NUCLEAR usando el URANIO como base.

¿POR QUÉ SE EMPLEA?

Representa una alternativa económica y no produce emisiones TOXICAS DE DIÓXIDO DE CARBONO la producción de energía eléctrica es CONTINUA, DEPENDIBLE para necesidades de volumen grande y produce virtualmente no descargas o emisiones toxicas.

¿PORQUE ALGUNAS PERSONAS SE OPONEN?

Las razones son complejas basadas en VALORES que en un análisis racional en todos los países hay quienes se oponen a ciertas tecnologías los argumentos son principalmente seguridad, desperdicios, o la posible proliferación de armas.

¿CUALES SON LAS ALTERNATIVAS?

Para producción en gran escala de un suministro continuo confiable de electricidad las únicas alternativas son CARBÓN GAS PETROLEO, el CARBÓN produce un kilogramo de DIÓXIDO DE CARBONO (el responsable de la CONTAMINACIÓN AMBIENTAL, EL CALENTAMIENTO GLOBAL y los CAMBIOS DEL CLIMA: INNUDACIONES, SEQUIAS, HURACANES). EL GAS ES VERSATIL dependiendo que exista de forma continuada y suficiente, las otras formas RENOVABLES como la ENERGÍA DEL VIENTO no son una alternativa a gran escala porque no producen una forma continua y sostenida de energía eléctrica.

¿ES ECONÓMICA?

Generalmente lo es FRANCIA se ha convertido en el exportador mas grande del mundo en su país el 80 % de la electricidad se produce por PLANTAS NUCLEARES. Comparado con el carbón y la contaminación que este produce resulta ambientalmente competitivo.

¿ES SEGURO?

Es la forma mas segura de producir electricidad y en el mundo occidental así lo ha sido la experiencia operacional de 12,000 AÑOS-REACTOR da la suficiente confianza para afirmar esto. Las plantas nucleares están diseñadas de tal forma que cualquier problema o accidente quedan contenidos dentro de la misma estructura.

¿QUE HAY ACERCA DE LOS DESPERDICIOS O DESECHOS?

Virtualmente los desechos son contenidos y manejados sin ser descargados al MEDIO AMBIENTE, algunos son RADIOACTIVOS pero lo son en pequeñas cantidades y se manejan fácilmente y NUNCA han representando un peligro significativo a nadie y es improbable que lo sean en el futuro. El almacenamiento de los desechos radioactivos será en lugares seguros especializados.

¿DE ADONDE PROVIENE EL URANIO?

Proviene de minas de URANIO el PERÚ posee abundante cantidad de minas de uranio es 500 veces mas abundante que el oro.

¿CUANTO URANIO ES NECESARIO PARA UNA PLANTA NUCLEAR?

Una tonelada de uranio provee combustible para una estación grande (1000 MWe) para aproximadamente DOS SEMANAS para obtener la misma cantidad de energía se necesitaría 160,000 toneladas de CARBÓN o 250,000 metros cúbicos de GAS.

¿SON LAS RESERVAS DE URANIO SUFICIENTES PARA MANTENER LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA NUCLEAR?

Si el PERÚ CUENTA CON SUFICIENTE URANIO PARA NUESTRAS NECESIDADES ENERGÉTICAS PRESENTES Y FUTURAS de hecho la producción de uranio en la actualidad SE EXPORTA.

¿AFECTAN LAS MINAS DE URANIO EL MEDIO AMBIENTE?

No las minas de producción de uranio requieren certificación internacional y de hecho como se menciono anteriormente ya existen tales minas en producción en el PERÚ cualquier extracción de minerales tiene un impacto ambiental al igual como las de ORO PLATA COBRE HIERRO etc. las que deben respetar y asegurar LA PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

¿CÓMO AFECTA LA PLANTA NUCLEAR EL MEDIO AMBIENTE?

Virtualmente no hay ningún impacto, todos los residuos son manejados y controlados apropiadamente, por otro lado al evitar el uso de derivados de energía de carbón y petróleo (ALTOS CONTAMINANTES DE DIÓXIDO DE CARBONO) tiene un impacto positivo en el ambiente al disminuir la producción anual actual de **DOS BILLONES DE EMISIÓN CONTAMINANTE vinculado directamente a los cambios climatológicos que están ocurriendo en el planeta.**

**¿LA ENERGÍA NUCLEAR LLEVA A LA PRODUCCIÓN DE ARMAS
NUCLEARES?**

NO Hiroshima y Nagasaki ocurrió hace 60 años son las dos únicas ocasiones que se han usado bombas atómicas en guerra las plantas nucleares para uso CIVILES Y PACIFICOS como lo son la producción de energía eléctrica no lleva a la proliferación de armas nucleares. **EL PERÚ ES SIGNATARIO DE LOS TRATADOS de NO PROLIFERACIÓN NUCLEAR (Nuclear Non-Proliferación Treaty) DE LAS NACIONES UNIDAS.**

**¿PIENSA UD QUE EL PERÚ
DEBERIA TENER UNA PLANTA DE
ENERGIA NUCLEAR?**

SI DEFINITIVAMENTE

SI COMO ULTIMA ALTERNATIVA

NO ESTOY SEGURO/A

NO

NO DE NINGUNA MANERA

**¡NOSOTROS COMO PUEBLO
SOBERANO DEBEMOS DECIDIR!**