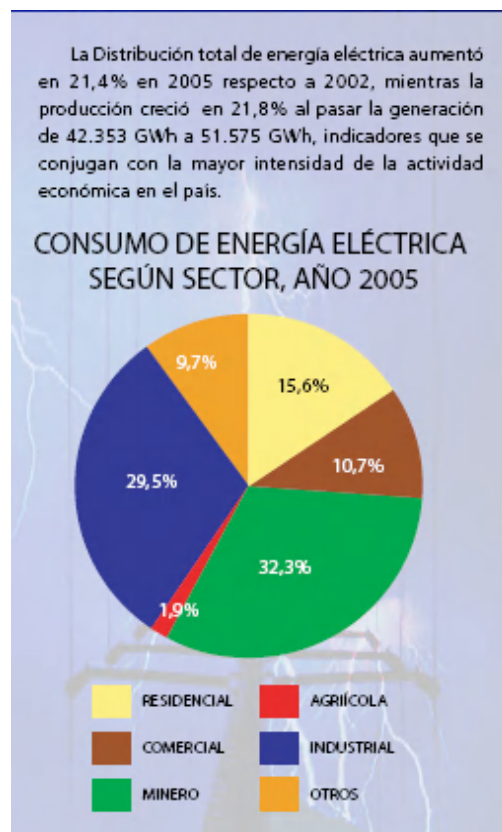


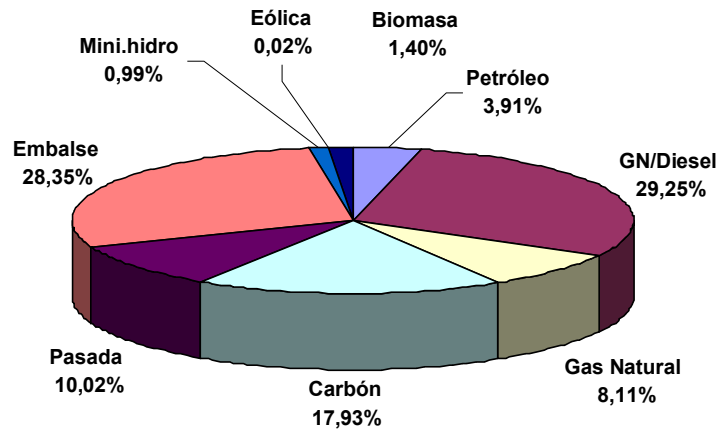
## Energía renovable no convencional: Chimenea Solar en Chile.

Todos sabemos lo importante que es diversificar la matriz energética que tiene nuestro país, sin embargo, todo se dice pero nada se hace, no basta con aprobar en el senado un Proyecto de ley en Chile que obliga a generar el 10% de la energía por medios renovables para 2024, al parecer el racionamiento vivido en la década del 90 no fue suficiente para tomar medidas que soluciones el problema de fondo.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), en su boletín informativo de 16 de junio de 2006, dio a conocer la distribución del consumo de energía eléctrica en Chile. Este estudio arrojó el siguiente resultado:



La generación de estos 51.575 GWh, Chile los genera de la siguiente manera:



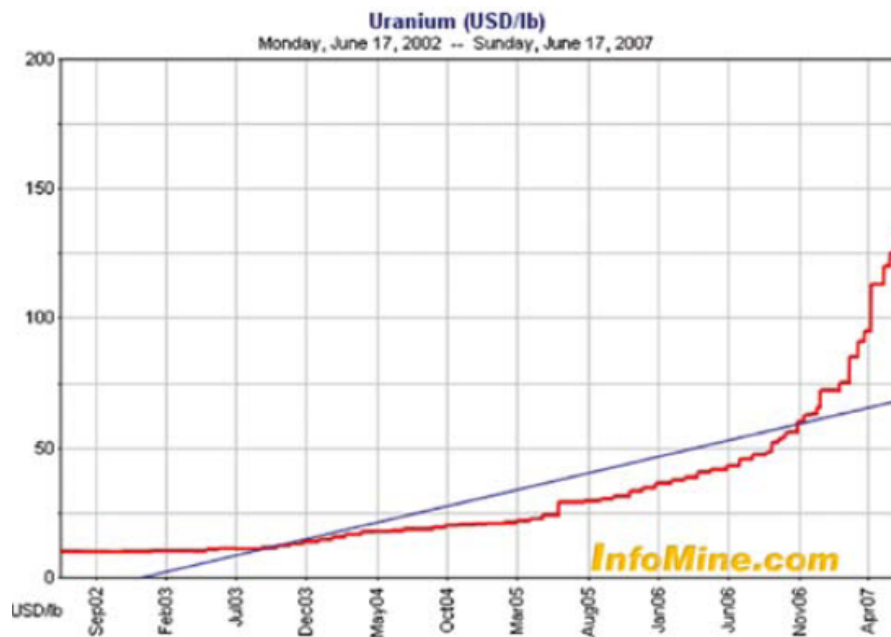
Es decir, la energía solar en Chile no se está considerando, se está desperdiciando gran potencial energético en el norte de nuestro país. Es bueno que la energía eólica se esté abriendo camino pero ¿será suficiente?, no lo sé, será materia de estudio para más adelante.

La otra alternativa por la cual se abrió un gran debate es la energía nuclear, si bien es una alternativa que entrega una gran cantidad de energía eléctrica al sistema, el déficit de uranio, materia prima indispensable para la generación de energía, no alcanza ni siquiera para cubrir la demanda actual de los 442 reactores que existen en el mundo, además que sus costos de inversión duplican a los costos que tienen las plantas convencionales de generación eléctrica.

Según Rubén Marty M., miembro de The Association of Energy Engineers AEE Atlanta GA y de las comisiones de Energía y de Investigación y Desarrollo del Colegio de Ingenieros de Chile A.G., se estima que para este año, el déficit de Oxido de Uranio en planta sería de 32 millones de libras, entonces ¿qué podemos esperar en el futuro...? No creo que Chile tenga oportunidad de obtener un poco de este preciado mineral, primero se debe invertir en exploración y estimación de este recurso mineral en Chile. Actualmente existen yacimientos de tipo IOCG en Chile en donde sí se pueden encontrar recursos de Uranio,

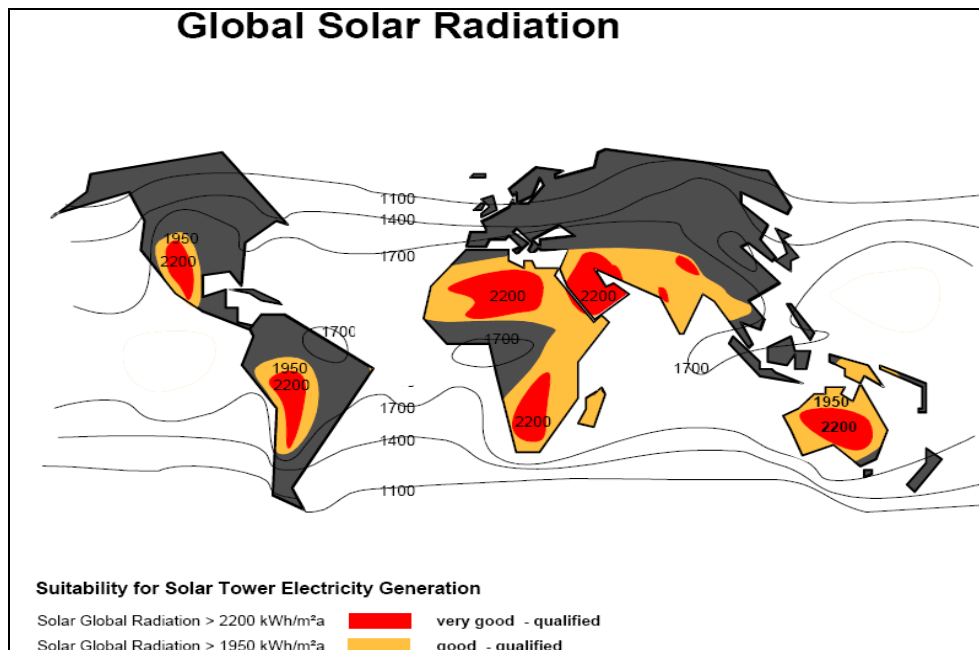
y quizás hasta nosotros terminemos exportando uranio a un precio bastante atractivo.

La escasez de este, se ve reflejado en el aumento del precio de 30US\$/lb a 132US\$/lb en tan sólo dos años. Todo esto, por supuesto, aumenta el costo de generación.



Es por esto que una gran alternativa de generación eléctrica es la energía solar, debido a los bajos costos tanto de inversión, generación y de mantención.

Lo que planteo es que debemos aprovechar el norte de nuestro país por la alta radiación solar del sector como se aprecia a continuación.



Esta energía se puede aprovechar de muchas maneras, a pequeña escala para los hogares o a gran escala a nivel industrial y minero.

Lo que planteo se ha hecho en otros lugares del mundo, y por supuesto Chile no puede quedar atrás.

El año pasado se presentó el proyecto del Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (Fondef) denominado "Generación a escala a partir de Energía Solar, Recursos Renovables y no Contaminantes", que se basa en la construcción de una gran chimenea de aproximadamente 1000 m. de altura y que en su base, cubriendo una gran extensión, se encuentra una especie de invernadero elevando la temperatura del aire haciéndolo subir a través de la chimenea, y que su vez este aire haga girar unas turbinas capaz de transformar esa energía en energía eléctrica.



Los costos de mantención y de generación son obviamente mucho menores en comparación a la generación eléctrica convencional, entre \$0,4-0,7 cent US\_/ Kwh.

Lo que hoy en día se esta planteando es construir esta chimenea apoyada sobre la ladera de un cerro en la sexta región, sin embargo, creo que la mejor opción está en construirla entre la primera y tercera región para así aprovechar en mayor magnitud la radiación solar y con esto también hacer un aporte al SING.

Ahora, la razón principal por la que se debe hacer en el norte de nuestro país, es porque la minería es el sector que consume mayor electricidad con un 32,3% aproximadamente del total consumido en Chile.

Creo que esta alternativa es la que tiene que seguir Chile para evitar crisis energéticas como la que estamos viviendo ahora, alternativas de generación eléctrica innovadoras y que no tengamos que depender de los países vecinos para poder iluminar nuestras casas, por lo mismo, plantearse la construcción de una planta nuclear sería como prepararse para enfrentar un caso similar como el que estamos viviendo ahora con Argentina.

Rodrigo Agüero M.