

"BOLETÍN DE INFORMACIÓN DE ENERGÍA XX"

En este podrán leer :

1. **MENDOZA DEMANDO MAS ENERGIA QUE LA MEDIA NACIONAL.**
2. **ENERGIA MINI HIDRAULICA, UNA RENOVABLE QUE APUNTA AL FUTURO.**
3. **HACIA TARIFA DE ENERGIA REALISTAS. Por Daniel Montamat**
4. **ENERGIA CINETICA / UNA BICICLETA CON CARGADOR PARA TELEFONOS MOVILES.**



1- Mendoza demandó más energía que la media nacional

El dato corresponde a diciembre. El consumo fue 14,7% más que en el mismo mes de 2009. A nivel país, el aumento fue de 12,2%.

La demanda de electricidad del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) correspondiente a diciembre último registró una suba interanual de 12,2 por ciento en comparación con el mismo mes de 2009 y fue el mes en el que se verificó el mayor consumo de energía eléctrica en la historia, indicó el informe periódico de la fundación privada Fundelec.

El año 2010 cerró con una suba del consumo eléctrico de 5,9 por ciento en relación con lo requerido en todo el año 2009.

En diciembre de 2010, la demanda neta total del MEM fue de 10.125,7 gigavatios hora (GWh), mientras que en diciembre de 2009 había sido de 9.023,6 GWh, de lo cual resulta un aumento interanual de 12,2 por ciento.

En lo referente a la comparación intermensual y dado que, en noviembre de 2010, se había registrado un consumo de 8.834,3 GWh, se verificó una suba de 14,6 por ciento.

De acuerdo a estas cifras, diciembre de 2010 es el mes en el que se registró el mayor consumo de energía mensual, por encima de julio pasado que ostentaba, hasta ahora, ese registro máximo con 10.079,5 GWh. Además, configuró el mes de mayor crecimiento interanual de 2010.

El informe señala que también se marcaron nuevos record de consumo de energía diarios: el 22 de diciembre se consumieron 418,3 GWh en todo el día, registrando una nueva marca tope; y al día siguiente, el miércoles 23, volvió a superarse esa demanda, al alcanzarse los 419,1 GWh.

Por ello 24 empresas o provincias marcaron subas del consumo: entre ellas La Rioja (20,4 por ciento); Salta (18,6); La Pampa (18,1), Entre Ríos (18,1) y centros de alto consumo como las zonas atendidas por Edenor (15,2 por ciento), Edesur (14,1) y EDEN (17 por ciento).

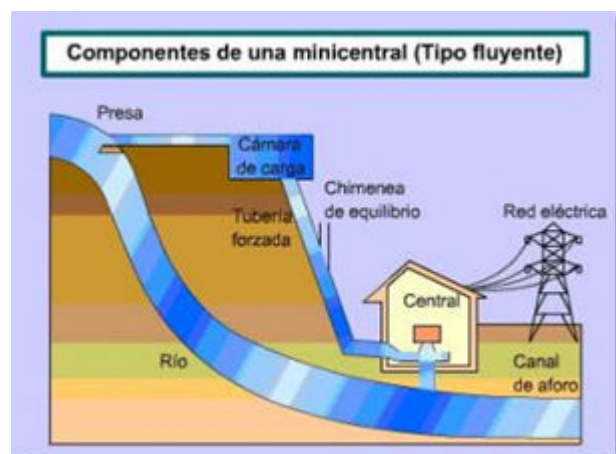
Otras provincias con alza del consumo fueron Mendoza (14,7), Tucumán (12,9 por ciento), Santa Fe (12,3) y Córdoba (11,2 por ciento, mientras que bajaron sus requerimientos Santa Cruz (-17,7%), Neuquén (-8,5%) y Formosa (-7,6%).

La temperatura media de diciembre de 2010 fue de 25,2°C, cuando en diciembre de 2009 había sido de 22°,6C.

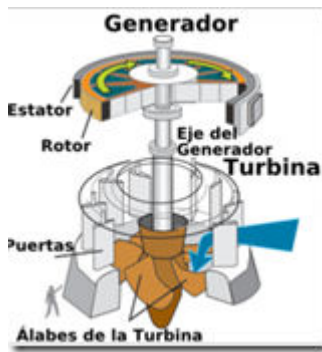
2 -Energía Minihidráulica, una renovable que apunta al futuro

Qué es la Energía Mini hidráulica | Cómo funciona

Hoy les contare sobre una energía renovable muy prometedora: la **energía minihidráulica o mini hidroeléctrica**. Como su nombre lo indica, se trata de **centrales hidroeléctricas** de pequeño tamaño que pueden abastecer de electricidad a pequeñas comunidades aprovechando el **agua de los ríos** de una forma sostenible con el **medioambiente**.



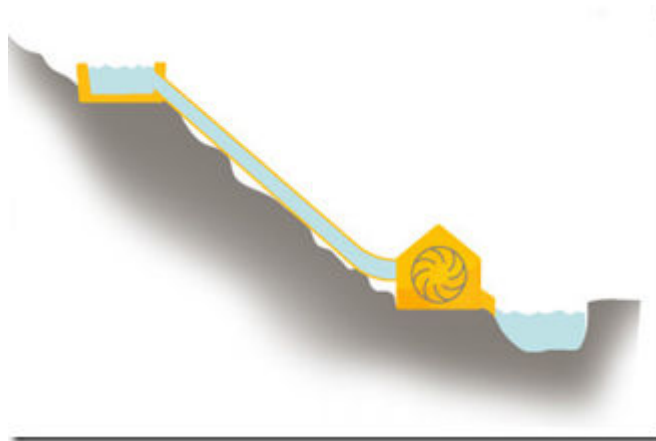
Como sabemos la **energía hidroeléctrica** es una **energía renovable**, ya que surge de la energía potencial del **agua** al caer en un desnivel por acción de la fuerza de gravedad. Hoy en día, es la **energía limpia** con mayor volumen de producción a nivel mundial.



Pero la generación de **energía hidroeléctrica a gran escala** presenta también algunos aspectos negativos dado que implica la construcción de gigantescas **represas**. Además de la necesidad de elevadas **inversiones** y costos de mantenimiento, genera un fuerte impacto en el entorno, pudiendo afectar la flora, fauna, tierras de cultivo, poblaciones.

Una buena respuesta a estos problemas es la instalación de **pequeñas centrales de generación de energía hidroeléctrica**. Su instalación y mantenimiento es mucho más sencilla, y no se producen abruptas transformaciones en el paisaje, pero por supuesto requiere de cuidadosos estudios para que su **diseño** no perjudique el medioambiente.

La lógica del funcionamiento es la misma, el **agua** pasa por **turbinas** y su energía se deriva para generar **electricidad**. Por este motivo los lugares óptimos para producir **energía minihidráulica** son los **ríos** con un importante desnivel natural o artificial (construyendo una **presa**).



Se considera **centrales minihidráulicas** a las que poseen una potencia instalada inferior a los **10 MW**. Existen dos tipos distintos de **centrales**: las denominadas “**de agua fluyente**” y las llamadas “**a pie de presa**”.

En el primer caso lo que se hace es derivar el **agua del río** por un canal y luego por tuberías hasta la **turbina**, para ser finalmente devuelta a su cauce. Por otro lado, en las **centrales a pie de presa** el agua del río se acumula en un pequeño **embalse** y se deriva a las **turbinas** a través de tuberías en su base.



La **energía mini hidráulica** tiene una larga historia en **España**. Su máximo nivel fue en la década de 1960 con 1740 **centrales**, hoy en día quedan en funcionamiento sólo 1.135. Pero su futuro puede ser mucho más prometedor. El **IDAE** (**Inst. para la diversificación y ahorro de energía**) estima que hay un potencial de unos **6.700 MW de potencia**

instalada con presas mini hidráulicas.

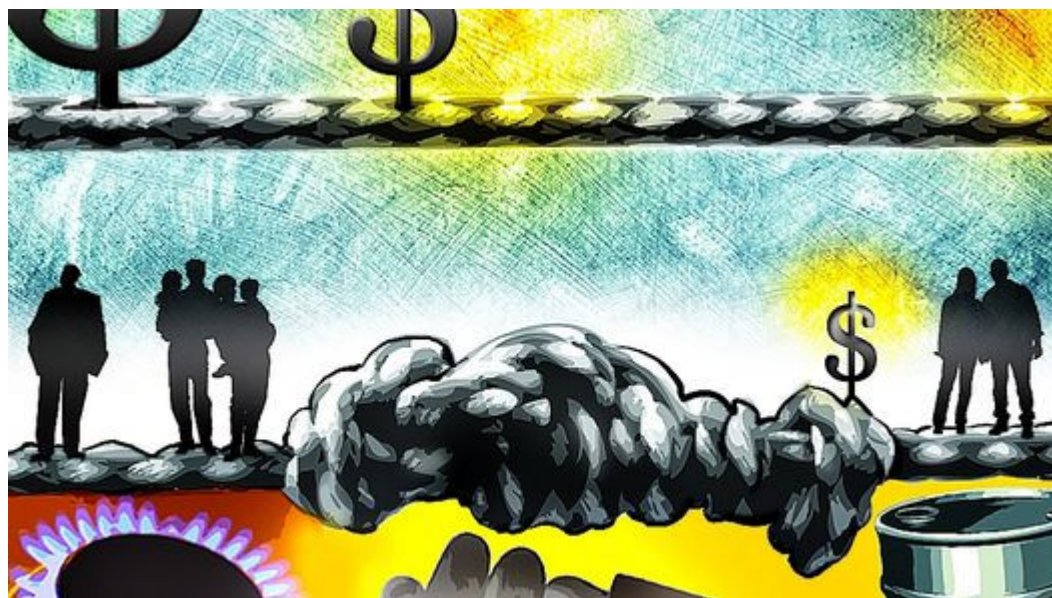
En relación a nuestra Provincia , Mendoza, todavía no esta aprobado el proyecto por el cual se pueden instalar mini centrales hidráulicas para uso probado debido a que la legislación aun entiende que el derecho de uso de agua corresponde a Hidráulica, increíble no ? En Neuquén esta tecnología o uso energético es de un uso bastante frecuente.

En el VIII BOLETIN de ENERGIA ver artículo que expuse sobre Energía Casera.

3- Hacia tarifas de energía realistas

11/01/11 La densa trama de subsidios le ha hecho **muy mal a la producción y distribución de energía.** Ha distorsionado los precios y alimenta una bomba de tiempo que quedará para el próximo gobierno. Debe ser desactivada de manera gradual y sensata.

Por [Daniel Montamat](#)



Las distorsiones de precios y tarifas de la canasta energética es uno de los legados más complicados de esta administración de Gobierno a la próxima. Si se lo ignora o aborda con displicencia, **los hallazgos de gas quedarán en anuncios y el déficit energético se va a agigantar** con impacto en las cuentas públicas y externas.

Los precios del petróleo y los derivados del mercado doméstico están en promedio **un 30% por debajo** de los precios de referencia regional e internacional. Las **tarifas de gas natural** en promedio sólo representan el **20% de las tarifas comparables del mercado regional** ; y las **eléctricas** , también en promedio, son **un 30% de sus equivalentes regionales.**

Hay tres grandes nudos a desatar en simultáneo y gradualmente. El nudo de los subsidios económicos al consumo energético , el nudo de los subsidios presupuestarios y el nudo de los subsidios cruzados (multiplicidad de precios mayoristas para el gas y la electricidad).

El nudo de los subsidios económicos es consecuencia de las retenciones, los congelamientos y las administraciones y controles de precios. Implica el divorcio de los precios domésticos de la energía respecto a sus referencias, y tarifas reguladas que no recuperan costos. El barril de petróleo se vende a 50 dólares en el mercado doméstico pero cuesta más de 90 importarlo; el millón de BTU de gas natural se paga 2.49 a la producción doméstica pero se importa de Bolivia a 7.33 (entre 7 y 10 dólares el que viene por barco); el megavatio hora de electricidad mayorista está “topeado” en 120 pesos desde hace años. Todo esto generó transferencia de rentas que en general benefició a los consumidores finales , sin un impacto presupuestario directo.

Las transferencias han influido en las decisiones de inversión y consumo y en la consiguiente pérdida del autoabastecimiento energético . Peor, el subsidio económico benefició más a los ricos que a los pobres y a los habitantes del área metropolitana más que a los del interior.

El nudo del subsidio presupuestario es una consecuencia del nudo anterior. La escasez de energía y el déficit de oferta debe ser suplido con importaciones a los precios de referencia internacional que hemos querido ignorar. Como el gas de Bolivia no se puede vender en el mercado interno a 7.33 dólares el MMBTU, el presupuesto tiene que hacerse cargo de la diferencia. Como las centrales térmicas no pueden operar con gas y deben comprar gasoil o fuel mucho más caro que el precio que le reconocen, el Tesoro subsidia la compra de combustibles.

Así, con el gasoil importado con cupo, y con el que va subsidiado al transporte de pasajeros. Como los operadores de los segmentos regulados no tienen tarifas para hacer las ampliaciones, hay que cobrar cargos tarifarios y crear fondos fiduciarios que se hagan cargo de las obras.

Todo esto ha tenido un costo fiscal creciente.

Empezó en 3.000 millones de pesos y llegó en el 2010 a los 25.000.

El tercer nudo de los subsidios cruzados es una consecuencia de la decisión de segmentar demanda para que el mismo producto se venda a distintos precios según la audiencia política en cuestión . De allí que las más retrasadas sean las tarifas residenciales.

Para desatar los nudos y desenredar la madeja hay dos propuestas extremas.

- La maximalista sostiene que hay que cortar de golpe el nudo gordiano de los subsidios económicos liberando los precios de la energía para que se ajusten a los valores de referencia regional e internacional. Las tarifas reguladas recibirían un anticipo a cuenta de un ajuste tarifario integral. Todo con una tarifa social que subsidie los consumidores más vulnerables. Aunque una medida de shock asume los costos políticos de una vez, tiene como contracara el impacto social y político del ajuste .
- La posición minimalista propone aumentos sólo compatibles con la eliminación gradual del subsidio presupuestario.

Pero la sola eliminación de estos subsidios no modifica los precios que recibe el que produce, transporta y distribuye energía. Subiría la factura para aliviar al Tesoro, pero el productor de gas argentino seguiría recibiendo 2.49 el MMBTU y el generador eléctrico 120\$ el megavatio hora.

El ajuste es moderado, pero la inversión seguirá siendo escasa y habrá necesidad de importar cada año más .

La opción realista impone una recomposición gradual y concomitante que reduzca el subsidio económico, alivie las cuentas públicas y converja a precios mayoristas únicos. Todo en una transición acordada de 4 a 5 años para que los precios y tarifas energéticas vuelvan a reflejar sus costos económicos.

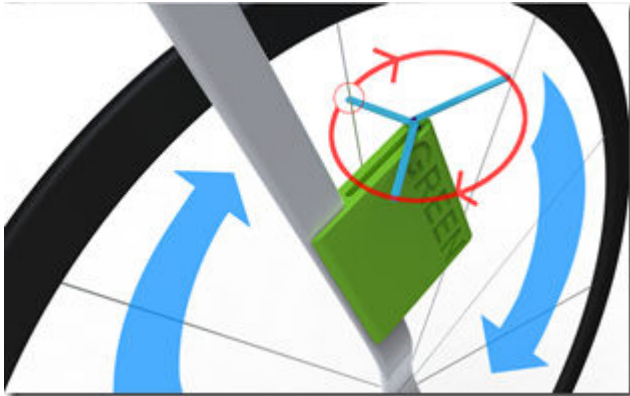
4 -Energía cinética | Bicicleta con cargador para teléfonos móviles

Como siempre, busco traer a nuestros lectores las últimas noticias en materia de **energías renovables** y no sólo las referentes a la generación en gran escala de **energía solar o eólica**. También os quiero mostrar cómo cada uno de nosotros puede producir su propia **electricidad** para pequeños consumos cotidianos. Hoy les traigo el **diseño** de una **bicicleta** que cuenta con cargador para dispositivos móviles.

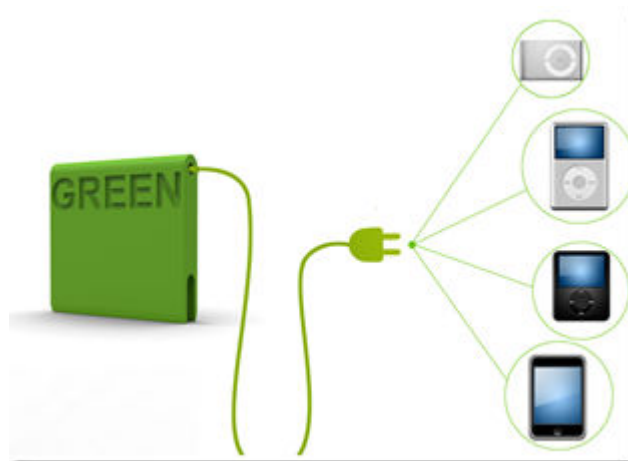


El concepto de esta bicicleta ecológica corresponde al diseñador industrial [Fandi Meng](#). Su invento fue bautizado como **i-Green Bicycle** y consiste básicamente en un pequeño **generador** que produce **energía renovable** con que podemos cargar nuestro teléfono o dispositivo móvil.

Como pueden ver en las imágenes el **generador** tiene un **diseño** compacto y cómodo. El dispositivo del **i-Green Bicycle** se ajusta en el marco de la bicicleta y desde allí almacenará la **energía cinética** que se origina gracias al normal movimiento de la rueda. Para ello cuenta con una muy pequeña **turbina** que –en lugar de funcionar con el impulso del viento- lo hace con el movimiento de los rayos al pedalear.



De esta forma, el **generador** se cargará mientras montas tu **bicicleta**. Luego simplemente retiras el cargador y le utilizas para cargar tus teléfonos móviles como si fuera una batería. Si bien aún es sólo un **diseño**, realmente sería bueno verle en las calles, ya que el beneficio de la **generación de energía renovable** se suma al de evitar la contaminación producida por los transportes impulsados con combustible fósil.



Esta original y práctica idea se vincula con muchos otros proyectos de diseñadores a lo largo del mundo que intentan utilizar este elemento tan popular como lo es la **bicicleta para generar energía**.

Y recuerde

**"LA ENERGIA SOLO PODEMOS USARLA EN
FORMA EFICIENTE"**

Los invito a seguir colaborando, como siempre con sugerencias u opiniones.
Les saluda muy atte.

Eduardo E. Pincolini Ing.

C I E T

**CONSULTORA EN INSTALACIONES
ELECTRICAS Y TERMOMECHANICAS**

www.cietconsultora.com.ar

Tel 54 261 4251159

epincolini@cietconsultora.com.ar

Cel 54 261 6 12 7331



www.polinipoliuretano.com.ar