

Zeitschrift:	Panorama suizo : revista para los Suizos en el extranjero
Herausgeber:	Organización de los Suizos en el extranjero
Band:	24 (1997)
Heft:	4
 Artikel:	El programa "Energía 2000" : aprovechar con eficiencia y fomentar alternativas
Autor:	Humm, Othmar
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-909330

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

El programa «Energía 2000»

Aprovechar con eficiencia y fomentar alternativas

«Energía 2000» funciona como una red en la que desarrollan sus actividades innumerables fuerzas públicas y privadas. Algunos objetivos ya se han alcanzado, v.g. la etiqueta que distingue productos de poca energía y que es un aliciente para que los fabricantes produzcan equipos que aprovechan la electricidad muy bien; proyectos piloto fomentan el uso de energías renovables y los temas que suscitan controversia se discuten sin dejar que rijan las emociones.

El programa suizo «Energía 2000» fue iniciado por el gobierno nacional a raíz de 2 importantes votaciones populares sobre la energía en septiembre de 1990. Al presentar dicho programa, los consejeros federales

Othmar Humm*

dieron a entender que respetan los deseos expresados por el pueblo de implementar una moratoria de 10 años en cuanto a la construcción de nuevas centrales nucleares, de emplear la energía con mayor eficiencia y de fomentar el uso de energías renovables. El programa persigue objetivos claros:

- Estabilizar el consumo de energía fósil y las emisiones de CO₂ hasta el año 2000 alcanzando los niveles de 1990 y luego disminuirlos.
- Frenar el aumento del consumo de energía en los años 90s y estabilizarlo a partir del año 2000.
- Un 0.5% más de electricidad y un 3% más de calefacción provenientes de fuentes de energía renovable.
- Un 5% más de electricidad proveniente de centrales hidroeléctricas.
- Aumentar el rendimiento de las centrales nucleares existentes en un 10%.

La organización

«Energía 2000» funciona como red que abarca el aporte de un sinnúmero de empresas privadas y públicas. Aunque esta estructura expresa que el suministro de energía nos incumbe a todos, hace necesaria una coordinación considerable

implementada por los directores del programa y los jefes de departamento. Los 8 departamentos involucrados son: erario público, construcción de viviendas, industria, comercio, servicios, hospitales, combustibles y energías regenerables. Están a la cabeza de estos departamentos varias oficinas privadas de ingenieros y de expertos en comunicación mientras que la Oficina Federal de Energía asume la dirección del programa.

Llegar a la meta por 3 vías

Para alcanzar los ambiciosos objetivos se cuenta con la cooperación voluntaria de las fuerzas del mercado y se han implementado condiciones legales más estrictas. El pilote principal de las condiciones marginales es la disposición sobre el uso de la energía válida desde 1991, que da las bases para los programas de fomento. Hay apoyo económico para el uso de energías renovables, el empleo de energía proveniente del calor ambiental y los proyectos piloto y de demostración. Mientras que las plantas piloto se dedican a comprobar las nuevas tecnologías, las plantas de demostración sirven para convencer a los inversionistas que las nuevas tecnologías funcionan con ganancias. El hincapié se hace en el aprovechamiento de la madera, del sol y del calor del entorno.

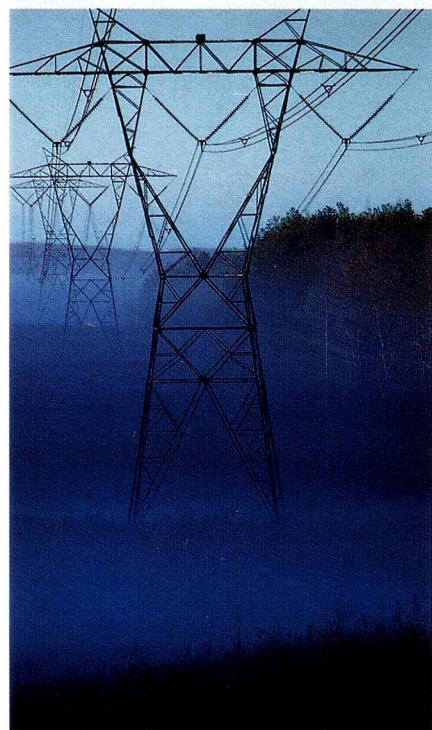
El segundo camino incluye las medidas voluntarias. «Energía 2000» realiza programas junto con cantones, comunidades, empresas privadas, asociaciones de transporte y de protección del medio ambiente. Incluye cursos para conducir vehículos ahorrando combustible o el número de teléfono donde los hoteleros pueden informarse sobre el

manejo «ecológico» de sus establecimientos.

En la Oficina Federal de Energía sostienen que es más prometedor ofrecer alicientes para los fabricantes que pasar nuevos reglamentos en cuanto al consumo de energía de los equipos de electrónica recreativa, los de oficina y los aparatos domésticos. La meta es alcanzar junto con los fabricantes una disminución promedio del 15% del consumo de energía de los aparatos domésticos hasta 1997 (comparado con el de 1994), y de hasta un 70% para los otros 2 grupos. Calculan que con estas medidas los televidentes en Suiza lograrían ahorrar CHF 40 millones anuales.

La etiqueta que distingue productos de poca energía es otro aliciente para fo-

Electricidad: aber



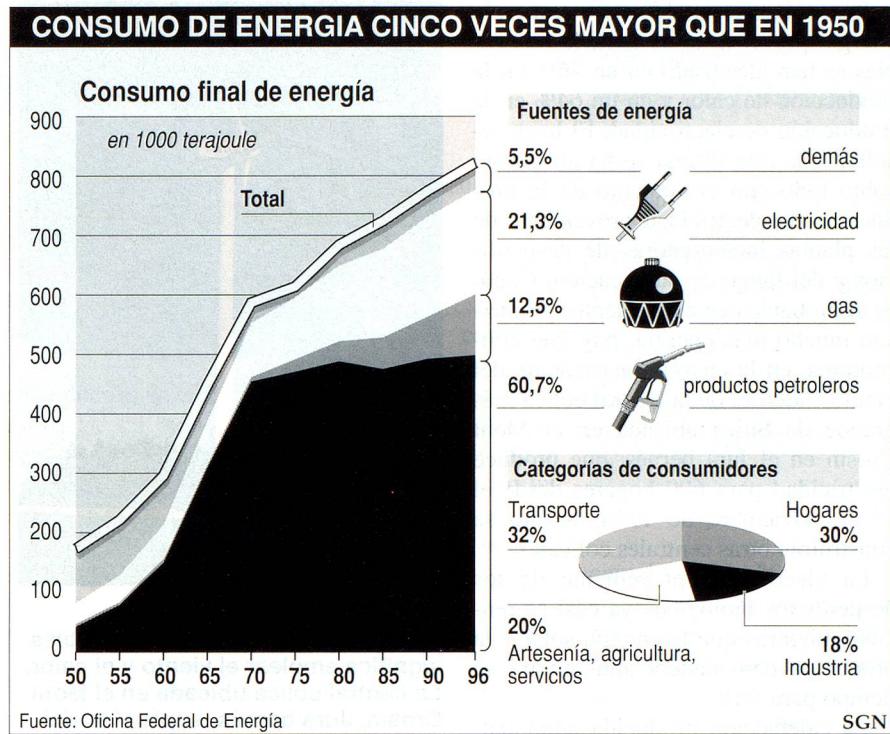
Hoy en día es normal que todo funcione con electricidad y que ésta se transporte sobre largas distancias. (Foto: Incolor)

* El autor trabaja en la oficina de prensa «Oerlikon Journalisten» de Zurich.

mentar el uso de equipos que consumen menos electricidad. La etiqueta distingue los mejores aparatos adquiribles en el mercado desde el punto de vista del gasto de electricidad y se ha convertido en buen medio de propagarlos. En la etiqueta aparece el año en que fue otorgada. De manera similar a lo que sucede con el progreso técnico, los fabricantes se ven obligados a cumplir con pautas siempre más estrictas. Los equipos de oficina que llevan la etiqueta 1997, consumen sólo la quinta parte de la energía que consumían sus predecesores vendidos durante 1990.

Buscar el diálogo

Los temas que dan lugar a controversias se discuten en grupos especiales para resolver conflictos. V.g. para encontrar una solución viable a la modernización de las centrales hidroeléctricas se encontraron los representantes de las organizaciones ecológicas, de las empresas de electricidad y de agua con los delegados de los gobiernos federal y cantonales. El análisis detallado de la situación ha demostrado que es posible lograr el 80% de la meta perseguida por «Energía 2000» (un au-



mento del 5% de la electricidad proveniente de centrales hidroeléctricas) modernizando y ensanchando las centrales existentes. El grupo ha elaborado un con-

cepto para la construcción de centrales nuevas que recomienda se busque el diálogo entre los involucrados antes de iniciar la planificación.

ura del mercado en Europa

Los consejeros federales han encargado elaborar un concepto sobre el proyecto de ley relativo al mercado de energía. La Unión Europea (UE) implementó sus pautas guía para el comercio interior de la energía desde el 1º de enero de 1997. Ambos documentos tienen la meta de abrir el mercado de la energía.

Las pautas guía de la UE significan la transformación básica de la economía energética europea porque le permite a los consumidores importantes y (si los miembros así lo desean) a las empresas distribuidoras a comprarle la electricidad a cualquier productor. Por otra parte, obliga a los dueños de las redes a ponerlas a disposición de todos los que estén dispuestos a pagar por ello. Está previsto que el mercado de energía interior funcione a partir de los principios de 1999.

Desde hace décadas ya hay un comercio intenso de electricidad de máxima tensión entre los países afiliados. Este mercado, que respeta estrictamente los límites territoriales, sirve para optimizar la producción, disminuir la necesidad de capacidades de reserva y con ello, asegurarle el suministro a los países asociados. En cambio, hasta ahora no existía la

competencia ni a nivel internacional ni nacional. Esto cambiará. La apertura del mercado conllevará un ajuste estructural cuyo alcance aún no es previsible.

El suministro suizo de electricidad está integrado completamente en la alianza europea de suministradores de corriente, por lo que tiene y sigue teniendo una posición importante en dicha alianza. De esto se desprende que nuestra economía eléctrica estará supeditada directamente al mercado interior europeo. De tal modo que insistir en aislar nuestra red de electricidad del mercado europeo sería incorrecto tanto en cuanto al suministro mismo como desde el punto de vista económico y ecológico. Suiza está obligada a abrir su comercio de electricidad de acuerdo a las pautas europeas.

La integración de la economía eléctrica suiza al mercado interior europeo le ayudará a mantener su posición importante en la alianza. Al mismo tiempo contribuirá a evitar que los grandes consumidores industriales y del sector de los servicios queden perjudicados por sus competidores europeos que tienen derecho a comprar su electricidad en el mercado abierto.

Los responsables de la Oficina Federal de Energía (OFE) han publicado el informe «Abertura del Mercado de la Electricidad» que toca este tema. En él indican que la apertura del mercado no debe llevarse a cabo sin medidas de apoyo y sin condiciones secundarias. Recomiendan que se implemente paso a paso y que no ponga en peligro la alta calidad; que la alimentación básica (servicios públicos) quede asegurada y que sigan en pie los requisitos de las políticas en cuanto a la energía y la protección del medio ambiente.

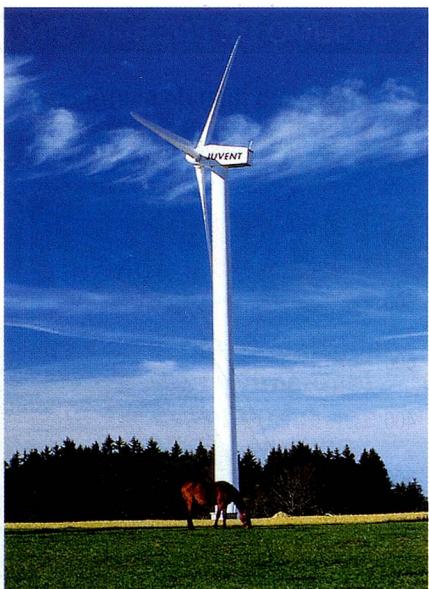
La apertura del mercado no debe regirse únicamente según el criterio de suministrarle electricidad barata a los consumidores grandes; debe perseguir el fin de mejorar la eficiencia para beneficio de todos teniendo en cuenta el cobro de costos justo por causante. No obstante, esto no debe llevar a los consumidores individuales a esperar que la electricidad cueste menos. Al comparar el precio de la energía con el de los demás países, en Suiza el consumidor individual paga tarifas promedio mientras que la industria paga las tarifas más caras en Europa.

OFE

Las metas perseguidas en cuanto a la energía proveniente de fuentes renovables se han alcanzado en un 46% en la producción de calor y en un 64% en la producción de electricidad. El buen resultado de esta última se ha alcanzado sobre todo con el aumento de la producción de electricidad proveniente de las plantas incineradoras de desperdicios y del fango de purificación. Como es improbable que estas fuentes produzcan mucho más energía, hay que concentrarse en la energía proveniente del viento. Además de la central eólica más grande de Suiza ubicada en el Mont Crosin en el Jura bernés, que produce electricidad para 600 hogares desde el 1º de noviembre de 1996, pronto se construirán otras centrales eólicas.

La electricidad proveniente de los desperdicios biológicos ya casi es rentable mientras que la energía solar y la producida con madera aún tomará su tiempo para serlo.

La calefacción producida adicionalmente con fuentes renovables proviene en su mayoría de hornos que consumen recortes de madera, cuyo número actual es de 4600 (lo que equivale al doble de lo que era hace algunos años) y de plantas de bombeo de calor que aprovechan el calor del entorno, de la tierra, del aire



Aprovechar las energías renovables significa emplear el viento y el calor. La central eólica ubicada en el Mont Crosin, Jura bernés, suple electricidad para 600 hogares.
(Foto: Oerlikon Journalisten)

y del agua subterránea. Cada tercera residencia unifamiliar nueva está equipada con este tipo de calefacción. En cambio son pocos los edificios existentes en

los que se instalan bombas de calor cuando se modernizan porque los costos son demasiado altos, sobre todo si tienen calefacción eléctrica y por tanto no tienen radiadores que distribuyen el agua caliente.

Por eso, los responsables de «Energía 2000» le encargaron a un grupo de ingenieros desarrollaran una bomba de radiador que se instala descentralmente para reemplazar los calentadores eléctricos y que consume la mitad de la electricidad porque aprovecha el calor de entorno (aire exterior). Este calentador tiene futuro porque aún hay 230.000 edificios en Suiza con calefacción eléctrica que consumen más electricidad que la ciudad de Zurich.

Aunque aún hace falta esforzarse, es factible alcanzar las metas perseguidas en cuanto a las fuentes de energía renovable. Los responsables acaban de aceptar un programa de inversión al que el gobierno federal aportará CHF 560 millones y del que se espera que desencadene un volumen de contratos de CHF 2.4 milliardos, del que también se beneficiarán las personas particulares que sanean sus edificios para aprovechar mejor la energía, v.g. aislando mejor el exterior, instalando bombas de calefacción o colectores de energía solar. ■



Un proyecto piloto en el cantón de Appenzell: las paredes de la fachada suministran energía solar gracias al aislamiento transparente, fruto de la nueva técnica.
(Foto: Oerlikon Journalisten)