

# Klaus Barthel: El desafío del cambio climático y el viraje energético alemán

Dirk Hoffmann

16 de Marzo de 2015

Por la actualidad del tema para el debate nacional, volvemos hoy –a pocos días del cuarto aniversario del accidente nuclear en [Fukushima](#)- sobre el tema energético. A fines de enero, en ocasión del comienzo del tercer mandato presidencial de Evo Morales, el vicepresidente de la comisión de economía y energía del parlamento alemán [Klaus Barthel](#) visitó Bolivia.

Reproducimos a continuación una versión acortada de la exposición sobre el “[viraje energético alemán](#)” que el Sr. Barthel dio el día 23 de enero del año en curso en un [conversatorio](#) organizado por la Fundación Friedrich Ebert ([FES](#)) en La Paz. El [evento](#) tuvo el objetivo de compartir la experiencia particular de la nueva etapa que emprende Alemania a partir de la decisión de realizar un viraje en la producción y consumo de energía, renunciando a producir energía atómica y aumentar la parte de las energías sostenibles en su matriz energética.



*Paisaje devastado por una mina de lignito a tajo abierto (izq.) y una central térmica en base a lignito (dcha.) en la región alemana de Lusicia.*

## Los antecedentes del “viraje energético” o “*Energiewende*” de Alemania

Pienso que la política climática de Alemania es más fácil de entender si primero hablo de la historia y cómo se ha desarrollado esa discusión. El debate sobre el suministro de energía empezó en Alemania en los años 70s. Por un lado, había el llamado “choque del precio del petróleo”, es decir, la subida brusca de los precios del petróleo en 1973. Y eso se grabó profundamente en la memoria y en la conciencia de la gente. Hay que imaginarse Alemania como una nación de automovilistas y el gobierno tuvo que prohibir la conducción de carros en cuatro domingos. Luego, subieron más los precios de petróleo y con eso crecía la comprensión que a la larga debemos disminuir nuestra dependencia del petróleo y del combustible fósil.

Por otro lado, había paralelamente un debate sobre los riesgos de la energía nuclear. Se fundaron cada vez más iniciativas ciudadanas que se dirigieron contra la construcción de plantas nucleares, contra un depósito final de basura nuclear en Baja Sajonia, contra el reprocesamiento y el transporte de barras de combustible nuclear en ciertos lugares porque genera radiación nuclear.

Eso impactó al sistema político y se fundó el partido de “Los verdes” y un movimiento ecológico. Ese

desarrollo impulsó el debate dentro de la socialdemocracia. Así, que a mediados de los años 80s, hubo una mayoría entre los socialdemócratas para el abandono de la energía nuclear. Al mismo tiempo, los sindicatos también se movían en esa dirección. Los accidentes nucleares fueron importantes para la toma de conciencia especialmente en Harrisburgo, EEUU y en Chernobyl, cuando cayó lluvia nuclear sobre Alemania. Por esa lluvia, grandes partes del país fueron contaminados por una determinada cantidad de radiación nuclear.

De esos debates, sobre la salida del petróleo y la energía nuclear, nació el debate en la socialdemocracia. Ese debate fue sobre una necesaria modernización de la economía nacional, es decir, una nueva matriz económica-nacional. Además, se diseñó un programa con el título “Trabajo y Medio Ambiente”. Se quería desarrollar una estrategia que confirmó que no se puede y no se tiene que asociar la reestructuración del sistema energético con el miedo de que miles de personas pierdan su trabajo, sino que se debe afirmar, en una economía nacional moderna, que es posible conectar tal reestructuración de la economía nacional con ganancias para el valor agregado y la creación de puestos de trabajo.

El programa “Trabajo y Medio Ambiente” marcó el programa de la socialdemocracia hasta hoy. A partir de 1998 con el cambio de gobierno hacia el rojo-verde (socialdemócrata-ecológico) empezó la realización de estas políticas en Alemania. Había el llamado “acuerdo nuclear” en el año 2000 que era la realización de la promesa electoral del abandono paso a paso de la energía nuclear. El gobierno declaró en el “acuerdo nuclear” un abandono progresivo y conjuntamente a las empresas de abastecimiento de energía y se firmó un contrato de qué manera tiene que realizarse. Se planificó que el cierre de la última planta nuclear sea a inicios de los años 2030s y que los consorcios nucleares, los cuatro grandes suministradores de energía en Alemania, iban a prescindir de indemnizaciones. A cambio tienen un plazo de función garantizado. Al mismo tiempo, se tenía que construir una alternativa, un nuevo suministro de energía que fue encaminada con la “Ley de Energías Renovables” en el año 2000.



*Participantes del conversatorio (izq.); el parlamentario alemán Klaus Barthel (dcha.)*

Hay que mencionar, según la historia, que eso fue decidido por una nueva mayoría política contra la resistencia enconada de la oposición conservadora y liberal. Ambos anunciaron que iban a detener y deshacer el abandono de la energía nuclear y el viraje energético. No obstante, la coalición socialdemócrata-ecologista siguió ese camino. En el 2005, con el cambio el gobierno, el partido conservador designó al canciller federal y obtuvo la mitad del gobierno, la otra mitad era de los socialdemócratas. En esa época logramos continuar con el abandono de la energía nuclear y el viraje energético. Pero en 2009 perdimos las elecciones y el nuevo gobierno de los conservadores y los liberales introdujo, como una de las primeras medidas, el rechazar el abandono de la energía nuclear y dijo que las plantas nucleares continúen su funcionamiento. Esto continuó como medio año hasta la catástrofe de Fukushima. Entonces el gobierno se encontró bajo mucha presión de los electores en algunos estados federados que revocaron su rechazo del abandono de la energía nuclear.

Con lo ocurrido, el gobierno decidió realizar el viraje energético de manera acelerada. Rápidamente se desconectaron las ocho plantas nucleares más viejas. Y, con una medida inmediata se limitó el plazo del resto hasta el año 2022. Ahora, con la coalición de socialdemócratas y conservadores se decidió continuar con el viraje energético de forma sistemática.

## **El abandono de la energía nuclear**

Ahora quiero presentar cuáles son los elementos principales del viraje energético. El primero es el abandono progresivo de la energía nuclear. En Alemania no hubo ninguna nueva construcción de una planta nuclear desde los años 80s. Hemos salido del reprocesamiento de barras de combustible nuclear. Y como ya mencioné, la última planta nuclear en Alemania va a ser desconectada en el 2022. En el momento aún funcionan siete plantas.

La razón de la desconexión de las plantas es muy clara, los riesgos de su funcionamiento son demasiado altos. Los accidentes en Harrisburgo (EE.UU.), Chernobyl (Unión Soviética/Ucrania) y Fukushima (Japón) lo demostraron. Teníamos cada vez más problemas con los depósitos provisionales y el transporte de las barras de combustible nuclear. En ningún lugar del mundo existe un depósito final seguro, tampoco en Alemania. La basura radioactiva se incrementa con cada hora que funciona una planta nuclear y esa tecnología produce cada vez mayores costes. Se calcula que hasta hoy fluyeron unos 250 mil millones de euros de impuestos con esta tecnología y que no se puede calcular los costos que vienen.

## **El reto principal: Salir del uso de la energía fósil**

La segunda parte, y este es el problema principal, es la salida del uso de la energía fósil o más bien, primero su reducción. El gobierno se obligó a si mismo reducir el dióxido de carbono y los gases perjudiciales para el clima, respecto a 1990, en un 40% hasta 2020 y en un 80% hasta 2050. Básicamente, significa en gran parte un abandono del uso de la energía fósil. Esto se debe realizar a través de un aumento de la productividad del consumo de energía final en un 2,1% por año, una reducción del consumo de energía en un 10% hasta 2020 y en un 25% hasta el 2050.

¿Cómo se quiere lograr las metas del abandono doble? A través de una reforma del sector de electricidad. El porcentaje de la producción de electricidad renovable debe ser aumentada. En el año 2000, cuando empezó el viraje energético, teníamos alrededor de 2 a 3% de energía renovable en la producción de electricidad. Ahora en el año 2014 obtenemos alrededor del 25% de electricidad de energías renovables. Este porcentaje debe incrementarse hasta un 40% en el 2020 y 80% en el año 2050.

Todo esto se financia por un aumento de los precios de electricidad que debe ser asumido por los consumidores. Eso es el principio de la "Ley de energías renovables". Las empresas distribuidoras de energía son obligadas a comprar energía renovable. Significa que tienen que comprarla a precios fijos y tienen que abastecerse y venderla con prioridad. Así se garantiza que la energía renovable sea abastecida y vendida prioritariamente. De esa manera, paso a paso, se expulsa del mercado a otras empresas abastecedoras de energía, sobre todo a las plantas de carbón y nucleares.

Así se crean inversiones en energías renovables y los costos de producción de energía renovable bajan enormemente. Se crea un progreso tecnológico cada vez que se construyen centrales de viento o de sol, porque son más económicas, hay innovación técnica y en los últimos 10 años los costos de un kilovatio/hora de energía eólica se redujeron en un 75%, simplemente por el progreso tecnológico.



En eso, no tenemos tan buenas condiciones como Bolivia porque tenemos poca energía hidráulica y poco gas. Nuestras plantas de carbón no son flexibles, al contrario del agua y gas. Una planta de carbón tiene que funcionar las 24 horas, no se la puede regular hacia arriba o abajo en cada momento. Una central de gas puede ser manejada flexiblemente y, mientras tanto, también existen turbinas de gas modernas que pueden funcionar en minutos y producir electricidad. Eso puede hacer durante el tiempo en que realmente se necesita la energía. Mientras que las plantas de carbón tienen que funcionar, necesitan energía o no.

En Alemania tenemos de 2 a 3% de energía hidráulica porque no tenemos tantas lindas montañas como acá. También con energía hidráulica se puede reaccionar flexiblemente, conectando turbinas adicionales o no. Además, se podría construir plantas de depósitos de bombas que usan la energía para extraer el agua en un depósito y alimentar las turbinas cuando se necesita la energía. Alemania no cuenta con estas condiciones geológicas. Nuestro gas viene en gran parte de Rusia y es relativamente caro. Para un mercado de electricidad así, Bolivia tiene mejores condiciones que Alemania.

Finalmente, es importante ver la política de energía y el sistema de energías como un conjunto porque muchas veces en Alemania sólo hablamos de electricidad. Pero debemos tener en cuenta que el uso de electricidad es sólo el 20% del uso de energía total. Alrededor del 50% del uso de energía va a la calefacción y el resto lo usa el tráfico. Si de verdad hablamos de un viraje energético también necesitamos medidas en los ámbitos del tráfico, hogares privados e industria para llegar a una mayor eficiencia y para reducir el consumo.

#### **En conclusión:**

1. Alemania se propuso como primer país industrializado un viraje energético completo y en parte lo ha realizado.
2. Así se crea un potencial económico enorme. Hoy tenemos en Alemania más de 400.000 puestos de trabajo que son lucrativos en el sector de las energías renovables. En ese sector, hemos vivido un empujón de tecnologías y modernización. Por eso, tenemos la ventaja de tener un rol de liderazgo en los mercados mundiales.
3. Este punto es importante también para Bolivia y otros países: el viraje energético da la oportunidad de una nueva configuración del sistema energético. En ese sentido, se puede llegar a una descentralización. Centrales fotovoltaicas y eólicas se pueden construir y operar descentralizadamente. Así, se puede construir un sistema de abastecimiento que produzca la energía en el lugar donde se la usa. De esta manera, el nivel comunal puede ganar mayor capacidad y mejor actuación. En Alemania ya se está hablando de una recomunalización del suministro de energía.

El texto de la transcripción completa de la exposición de Klaus Barthel puede ser descargado aquí: [“El viraje energético en Alemania”](#)