

Simonis, Udo E.

Article — Digitized Version

La reestructuración industrial: es necesario que sea "empleos contra árboles"?

Work in progress / United Nations University

Provided in Cooperation with:

WZB Berlin Social Science Center

Suggested Citation: Simonis, Udo E. (1993) : La reestructuración industrial: es necesario que sea "empleos contra árboles"?, Work in progress / United Nations University, ISSN 0259-4285, United Nations University, Tokyo, Vol. 14, Iss. 2, pp. 6-

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/122652>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



WZB-Open Access Digitalisate

WZB-Open Access digital copies

Das nachfolgende Dokument wurde zum Zweck der kostenfreien Onlinebereitstellung digitalisiert am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH (WZB). Das WZB verfügt über die entsprechenden Nutzungsrechte. Sollten Sie sich durch die Onlineveröffentlichung des Dokuments wider Erwarten dennoch in Ihren Rechten verletzt sehen, kontaktieren Sie bitte das WZB postalisch oder per E-Mail:

Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH
Bibliothek und wissenschaftliche Information
Reichpietschufer 50
D-10785 Berlin
E-Mail: bibliothek@wzb.eu

The following document was digitized at the Berlin Social Science Center (WZB) in order to make it publicly available online.

The WZB has the corresponding rights of use. If, against all possibility, you consider your rights to be violated by the online publication of this document, please contact the WZB by sending a letter or an e-mail to:

Berlin Social Science Center (WZB)
Library and Scientific Information
Reichpietschufer 50
D-10785 Berlin
e-mail: bibliothek@wzb.eu

Digitalisierung und Bereitstellung dieser Publikation erfolgten im Rahmen des Retrodigitalisierungsprojektes **OA 1000+**. Weitere Informationen zum Projekt und eine Liste der ca. 1 500 digitalisierten Texte sind unter <http://www.wzb.eu/de/bibliothek/serviceangebote/open-access/oa-1000> verfügbar.

This text was digitizing and published online as part of the digitizing-project **OA 1000+**. More about the project as well as a list of all the digitized documents (ca. 1 500) can be found at <http://www.wzb.eu/en/library/services/open-access/oa-1000>.

La reestructuración industrial ¿Es necesario que sea "empleos contra árboles"?

por Udo E. Simonis

6 *Con demasiada frecuencia el debate entre ambientalistas y economistas se reduce rápidamente a una riña indecorosa sobre "empleos contra árboles" y ninguna de las partes logra avanzar mucho en favor de su causa. Está claro que una sociedad sostenible será aquella cuyas fábricas minimicen los desechos y sea más ecológicamente "benigna". Pero esto no significa que las actividades económicas de una nación deben entrar en marcha atrás, como lo demuestra Udo Simonis en este artículo. Su estudio de 32 países industrializados muestra que un número de naciones han podido recortar las actividades de los peores transgresores ambientales, mientras que su PNB seguía mostrando un crecimiento sano. Pero la consecución incondicional del éxito económico, parece sugerir su análisis, puede neutralizar hasta las medidas de conservación más ambiciosas.*

El Dr. Simonis es profesor de estudios de política ambiental en el Centro de Ciencias de Berlín, Alemania. También está asociado con la UNU como Coordinador del proyecto de la UNU sobre metabolismo industrial: la reestructuración para el desarrollo sostenible. - El editor

Una manera de empezar a comprender el papel crucial de la reestructuración industrial en el desarrollo sostenible es el análisis del impacto del desprendimiento o la separación de las actividades contaminantes de efecto negativo certero para el medio ambiente, del producto nacional bruto. Dicho estudio nos permite sugerir directrices para políticas ambientalmente benignas para el futuro.

La palabra "reestructuración" se utiliza principalmente para describir cambios que irán ocurriendo con el tiempo en ciertos sectores, grupos de industrias o regiones en el producto nacional bruto. También puede referirse a la transformación en la mezcla de bienes y servicios producidos, o a una serie más amplia de cambios en la economía como por ejemplo, cambios en las relaciones sociales de producción (sindicalización, empleos de media jornada contra empleos de jornada completa), o en los medios de producción (artesanía, robótica).

Índices del cambio

La mera cantidad de producción fue considerada durante mucho tiempo como índice del éxito económico de una nación. En Europa Oriental, la importancia asignada a este criterio llevó a la "ideología del tonelaje". En las sociedades occidentales, la producción de acero y el volumen de indicadores eran considerados en una época como los indicadores centrales del éxito económico; en la actualidad, este papel lo cumplen el inicio de la construcción de viviendas, el consumo de energía y el número de vehículos producidos. Hoy sin embargo, dichos ejemplos de consumo de energía y materiales podrían ser una señal de fracaso económico. En la actualidad, aquellos países que han reducido drásticamente su consumo específico de energía y materiales se encuentran en la parte superior de la lista internacional de resultados económicos. Debido a los serios efectos ambientales que resultan del exceso de demandas impuestas al ecosistema, la eficacia en el uso de recursos - denominada a veces "productividad de materiales" - se ha convertido en una nueva estrategia importante para el logro del desarrollo sostenible.

Se necesitan nuevos puntos de referencia

La conservación de recursos, la productividad de materiales y el cambio estructural ambientalmente significativo no pueden ser descritos adecuadamente mediante el uso de valores monetarios utilizados en las cuentas nacionales usuales. Una alternativa es la selección de indicadores que sirvan como sinónimos de ciertas características del proceso productivo. Hasta ahora solamente se dispone de unos pocos indicadores que serán puestos a prueba en una comparación transnacional de economías orientales y occidentales. Nuestro estudio utilizó cuatro de estos factores cuya importancia ambiental directa e indirecta no puede negarse, a saber: **energía, acero, cemento y el peso del transporte de flete**. A pesar de que no ofrecen una imagen precisa del mundo real, los resultados ofrecerán por lo menos algunos patrones de cambio estructural ambientalmente significativo.

La intensidad del uso de energía es probablemente la dimensión ecológica central del patrón de producción de un país. El consumo de acero es también un indicador de tensiones ambientales estructurales dado que refleja una parte importante del aspecto material de la sociedad industrial. La producción de cemento es de por sí, un proceso contaminante, y el cemento representa la realidad física de la industria de la

construcción. El peso del transporte de flete es una medida del volumen de producción pues casi todos los métodos de transporte se ven acompañados por un insumo elevado de materiales y por emisiones peligrosas.

Nuestra investigación abarcó el período entre 1970 y 1987 en 32 países del Oriente y del Occidente, casi la totalidad del mundo industrializado. Utilizó datos de *National Accounts of OECD Countries*, la Oficina de Estadísticas de las Naciones Unidas, y otras series establecidas.

El análisis puramente empírico demuestra que los efectos ambientalmente benignos del cambio estructural surgen cuando uno separa el crecimiento económico del consumo de recursos ambientalmente significativos como la energía y los materiales. Bien si se disminuye el insumo de recursos (por ejemplo mediante el reciclaje) o si se aumenta la productividad efectiva, se logran varios objetivos primordiales: 1) el consumo de recursos y los costos de producción disminuyen, por lo menos a mediano y largo plazo; 2) resulta en medidas "preventivas" de protección ambiental que son mucho más baratas y eficientes que la denominada tecnología "de punto final" por ejemplo un proceso costoso de disminución de contaminación instalado al final del proceso; 3) esto es más efectivo desde el punto de vista ambiental, pues las tecnologías de punto final normalmente tratan contaminantes únicos y "sobresalientes", mientras que las **tecnologías integradas** abordan varios efectos ambientales simultáneamente; 4) abre toda una amplia gama de opciones de innovación tecnológica.

Reestructuración industrial alemana

Los beneficios que trae la reestructuración industrial se hicieron claramente evidentes en el caso de la República Federal de Alemania durante los años 1960 - 1987, como lo muestra el cuadro en esta página. El PNB se duplicó con creces en esos años, una época durante la cual se produjo un cambio marcado en la composición de la industria de la nación: hubo menos dependencia de aquellos sectores más ambientalmente destructivos. A partir de 1970, el acero, el cemento, la energía y el transporte pesado estaban en disminución, mientras que el PNB seguía aumentando. El cambio se inició con una disminución del consumo de acero a fines de los años sesenta. Esto se vio seguido de una merma en el uso de cemento a principios de los setenta. Aproximadamente diez años más tarde, la totalidad del uso de energía y del peso del transporte pesado comenzaron a bajar.

La caída del uso de energía primaria y del consumo de acero en Alemania redujo las emisiones, a pesar de una política de aire limpio relativamente lenta en esta época (la desulfurización y la descentralización de las plantas energéticas cobraron verdadero movimiento recién en la segunda mitad de los ochenta). La disminución de la producción de cemento representa una bonificación directa para el medio ambiente con la merma de las emisiones de las fábricas de cemento. Dicha disminución refleja la tendencia que se aleja de la nueva construcción hacia la modernización de las viviendas existentes.

De todos los países industrializados estudiados, Suecia fue el caso más positivo desde el punto de vista ambiental. La reducción drástica de la producción de cemento (-41,2%), la disminución del consumo de acero crudo (-37,9%) y la disminución en el peso del transporte de flete (-21,4%) vienen a resultar en un mejoramiento general notable en el impacto ambiental de Suecia.

Japón: ¿éxito excesivo?

En el Japón, el proceso de reducción de los sectores que tienen efecto negativo en el medio ambiente se vio neutralizado en parte por el rápido crecimiento en la totalidad de la producción industrial y por lo tanto, sólo resultó en un mejoramiento estructural relativo. Esto nos lleva a concluir que un ritmo forzado de crecimiento industrial interfiere en la mejora ecológica que aporta el cambio estructural al

medio ambiente. Los países con elevadas tasas de crecimiento deben por lo tanto dedicarse con vigor a las medidas ambientales curativas para remediar los efectos de la polución a fin de lograr un mejoramiento neto para el medio ambiente.

En la antigua Checoslovaquia, no hubo una verdadera disminución en las cuatro áreas perjudiciales para el medio ambiente; y en algunas de ellas incluso se observó un aumento. El perfil de desarrollo de Checoslovaquia, con su falta de cambio estructural industrial en la época bajo estudio, era representativo de todas las economías de Europa Oriental.

Esto presenta varios interrogantes: ¿acaso todos los que llegan tarde tienen que pasar por estas etapas de impacto cada vez más destructivas para el medio ambiente? ¿Qué se podría evitar para que los viejos países industriales lleguen a un camino de desarrollo ambientalmente benéfico? Y: ¿qué nos enseña la experiencia del pasado, es decir, bajo qué condiciones puede la reestructuración económica tomarse en una variable estratégica, o en un punto de partida para el desarrollo sostenible?

Es evidente que cabe refinar los métodos utilizados en este estudio. La cuestión de los procesos de sustitución (del acero al plástico por ejemplo) es de gran importancia aquí y cabe estudiar más detalladamente el comercio internacional de desechos y la transferencia de industrias contaminantes.

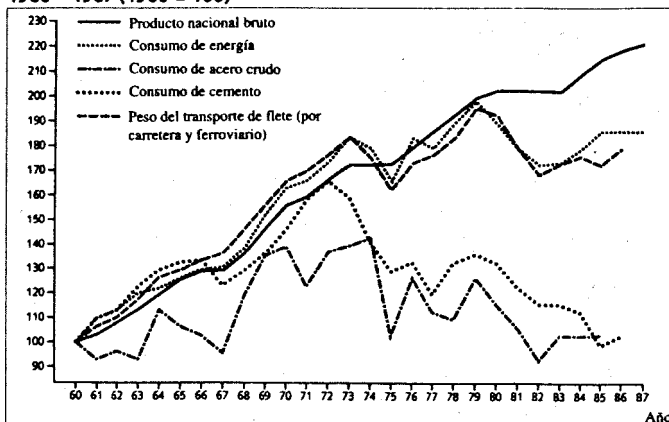
La ventaja de las comparaciones

Por todo ello, son evidentes las ventajas de la comparación de los patrones de desarrollo de los países individuales. Podemos ver, por ejemplo, que la reestructuración industrial representó un beneficio ambiental en muchos países industriales, pero no en todos. Los países económicamente avanzados mostraron un cambio estructural relativamente rápido, pero la consecución activa del crecimiento económico rápido como en el caso del Japón puede neutralizar los impactos evidenciados. En los países de ingresos bajos y medianos en el grupo de países industriales, surgieron claros patrones de desarrollo. En general sin embargo, no es posible desafortunadamente hablar todavía de un desarrollo dominante.

Las diferencias observadas en los patrones de desarrollo deberían ser de particular interés para la política ambiental futura en general y para la política estructural en particular. La reestructuración industrial puede ser uno de los elementos clave en la solución de los problemas actuales y en la prevención de los problemas futuros que afligen al medio ambiente. Evidentemente, cuanto mejor se comprendan los efectos ambientales de las estructuras industriales y cuanto antes se tomen en consideración, más fácil será canalizar el desarrollo industrial de una manera concomitante con la conservación del medio ambiente.

En este sentido, los recién llegados económicos no tienen por qué caer en la trampa ambiental de la mayoría de sus precursores. De la misma manera, existen suficientes pruebas que indican que algunos de los precursores económicos se encontrarían en mejor situación si desearan evitar ser recién llegados ambientales. No obstante, esto exigiría no solamente un cambio estructural de la economía sino también una estrategia ambiental preventiva. Esto significa que las fuerzas de mercado ambientalmente benignas deberían recibir estímulo de las políticas estructuralmente innovadoras.

Cambio de la estructura económica en la República Federal de Alemania, 1960 - 1987 (1960 = 100)



Fuente: Jänicke, Münch, Ranneberg, Simonis