

## **Medio ambiente y empleo en una sociedad sustentable**

### ***Resumen***

*Gérard Valenduc  
Fondation Travail - Université (FTU)  
Namur, Bélgica*

La creación de una vinculación positiva entre medio ambiente y empleo es un desafío para la aceptabilidad social de las políticas de desarrollo sustentable en esos países donde el desempleo es la fuente mayor de desigualdades sociales, como en la mayoría de los países europeos. En una situación de desempleo estructural, los agentes del mercado de trabajo suelen quedarse en una posición conservadora frente a las políticas medioambientales: los sindicatos temen que esas políticas destruyan empleos y los empresarios temen que disminuyan la rentabilidad y la competitividad, así que resulta una “vinculación negativa”.

### ***La argumentación de la vinculación positiva***

Una argumentación eficaz contra la vinculación negativa no sólo debe ser teórica, sino también empírica, apoyándose en estudios de casos en Bélgica [Defeyt & al., 1997; Patris & Valenduc, 1998] y estudios comparativos al nivel europeo [Sprenger, 1997; Valenduc & Vendramin, 1996].

1. Aunque los impactos de las políticas medioambientales en el empleo sean bastante complejos, el sueldo neto de impactos positivos y negativos sigue resultando positivo:
  - Políticas y reglamentaciones apremiantes favorecen el desarrollo de una “industria verde” (fabricación de bienes de equipo y abastecimiento de servicios privados y públicos), que crece rápidamente (5 a 7% por año en Europa) y cree nuevos puestos. Es difícil pretender que esa creación de puestos disminuye directamente el paro. Sin embargo, comparaciones entre países europeos muestran una correlación entre un alto crecimiento de los mercados de bienes y servicios medioambientales, una proporción elevada del empleo en la industria verde y una tasa de paro decreciente.
  - En sectores industriales “sensibles”, como la industria química o el suministro de electricidad, la presión medioambiental estimula los efectos de sustitución o innovación de productos y servicios con más valor añadido, aunque la producción total decrezca. En regiones de tradición industrial vieja como las belgas, hay víctimas y beneficiarios entre las empresas, lo mismo entre trabajadores, pero las químicas son el único sector industrial que sigue creando empleos, a pesar de la presión de la reglamentación y de la opinión pública.

2. El miedo de deslocalización o cierre de empresas por razones ecológicas no es fundado en las observaciones empíricas:
  - Datos empíricos sobre los gastos de descontaminación muestran que su proporción en los gastos totales de las empresas (acerca de 1 %, hasta 1.7 en la industria química) es demasiado baja para que eso solo justifique cualquiera decisión de cambio de localización o de liquidación.
  - En regiones de tradición industrial vieja, los factores explicativos de las clausuras de empresas son mucho más estructurales que ambientales. El factor ambiental puede ser positivo: la calidad del medio ambiente es un factor de atracción de nuevas inversiones y empresas en aquellas regiones.

Sin embargo, la refutación de la vinculación negativa no es suficiente para impulsar estrategias de vinculación positiva, la sola que resulta sustentable.

En la FTU estudiamos dos tipos de estrategias que apuntan a esa vinculación positiva: por una parte, las estrategias de “dividendo doble”, que buscan un equilibrio óptimo entre la mejora del medio ambiente y la creación de puestos nuevos; por otra parte, las estrategias de “modernización ecológica”, que utilizan la herramienta de la innovación tecnológica para aumentar la productividad de los recursos naturales y favorecer el capital humano. Por supuesto ambas estrategias complementarias, pero la primera puede desarrollarse a corto plazo, mientras que la segunda sea eficaz a más largo plazo.

### ***El “dividendo doble”***

1. Las inversiones públicas en los ámbitos del agua, de la energía, del transporte o de residuos siempre tuvieron efectos positivos en el empleo, que a veces son calculados por modelos macro-económicos.

Sin embargo, la evaluación de esas inversiones del punto de vista del “dividendo doble” necesita una comparación de su eficacia económica y de su eficacia ecológica. Casos prácticos indican que la variable llave no es el importe de la inversión, sino también su contenido y objetivos medioambientales.

- Una comparación de estudios belgas, franceses y daneses sobre el impacto de las inversiones en la depuración del agua revela diferencias bastante grandes en la evaluación del total de empleos creados por millón de \$ invertidos. Las explicaciones de esas diferencias no están en los modelos de cálculo, pero en el contenido medioambiental concreto de las políticas: tamaño de las estaciones de depuración, importancia de la prevención, medidas institucionales de estimulación de mercados locales, etc.

Otra explicación viene de lo que los economistas llaman el multiplicador keynesiano, que representa el empleo inducido por los beneficios para el conjunto de la economía. Una evaluación del empleo inducido debe referirse no sólo a variables macro-económicas, sino también a un proceso de creación de actividades nuevas por la mejora concreta de la calidad de vida. En el caso práctico de la Región valona de Bélgica, hemos desarrollado un escenario de “dividendo doble” por la política del agua [Patris & Valenduc, 1998].

- Una comparación de varias medidas de política energética en Bélgica indica que los mayores efectos positivos en el empleo vienen de la difusión de iniciativas de prevención y utilización racional de la electricidad. La variable más sensible es la tasa de importación o de producción local de bienes de equipo o de consumo para la ahorro energética [Defeyt & al., 1996].
2. En varios países europeos, los gobiernos nacionales o regionales desarrollaron programas para acabar con el desempleo, por la creación de puestos subvencionados de utilidad colectiva. Entre ellos hay una parte importante de puestos de interés medioambiental, que a veces son establecidos con objetivos medioambientales bastante claros (Alemania con ciertos ABM, Francia con los “empleos jóvenes”), a veces no (Bélgica). La evaluación comparativa de estos programas pone el desafío de la sustentabilidad de ese tipo de empleos [EAUE, 1997; Valenduc & Vendramin, 1996] :

- Las condiciones principales de éxito de esos programas son la formulación de objetivos medioambientales claros y la busca de estabilidad, para evitar la precariedad que caracteriza la situación de paro y las dificultades de supervivencia de iniciativas locales. El miedo que el medio ambiente sirva de pretexto para mantener o desarrollar empleos “periféricos”, de alta precariedad y baja cualificación, se apoya sobre algunas experiencias fracasadas, como el caso pasado de “contratos empleo solidaridad” en Francia.

Además, como enseñan los casos belgas y alemanes, hay conflictos potenciales entre el criterio de larga duración del paro de desempleados, que requieren las políticas del mercado de trabajo, y la exigencia de cualificación y capacitación específicas, de alto o bajo nivel, que requieren las iniciativas medioambientales.

- A más largo plazo, políticas de desarrollo de “mercados de trabajo transitorios” [Schmid, 1997] en el ámbito medioambiental podrían resolver el dilema de la sustentabilidad de empleos medioambientales subvencionados. Ese concepto viene del hecho que muchos trabajos de interés ecológico nunca cupieran en el modelo clásico de empleo estable, por poco que fueran por esencia transitoria. Mercados transitorios necesitan medidas políticas para favorecer la estabilidad del estatuto social mientras la sucesión de tipos diversos de relaciones contractuales en el trabajo.
3. Las reformas del sistema fiscal (ecoimpuestos) constituyen el caso clásico de dividendo doble, como fue elaborado en el “libro blanco Delors” de la Comisión europea en 1994. Marcha en ese camino el proyecto europeo de tasa sobre la energía y el CO<sub>2</sub>, compensada por una bajada de las contribuciones de empresas al financiamiento de la seguridad social, que crearía empleos. La discusión de ese tema cae fuera de nuestro planteamiento. Sin embargo, la experiencia de evaluación de otros proyectos de dividendo doble nos enseña que hay que superar la sola dimensión macro-económica para estudiar como el proceso de creación de empleos se pone en práctica, por la colaboración entre el poder público, los actores económicos y los grupos sociales.

### ***La modernización ecológica***

1. En el proceso de innovación tecnológica sirviendo el desarrollo sustentable, hay que distinguir dos tipos de tecnologías: la tecnología aditiva, que añade perfeccionamientos a los procesos o productos existentes para resolver los problemas medioambientales, y la tecnología integrada, que supone una transformación más radical de los procesos y

productos, actuando en la fuente de los problemas más que en sus consecuencias. El segundo tipo es el más compatible con el desarrollo sustentable.

- Una encuesta reciente en Bélgica indica la escasez de esta estrategia de innovación, tal como los factores favorables y desfavorables para adoptarla [Rousseau & Valenduc, 1998]. Resultados empíricos muestran que la innovación es vinculada a la presión de la reglamentación pública y que la tecnología integrada se desarrolla en empresas que anticipan las tendencias de sus mercados.
  - Otros estudios comparativos de programas de I+D en Europa insisten en el carácter de integración de dimensiones técnicas, económicas y sociales en el diseño de innovaciones favorables al desarrollo sustentable. Establecen una correspondencia entre la necesidad de tecnología integrada y la necesidad de interdisciplinaridad en los programas de investigación científica y técnica [Hennen & Krings, 1998; Valenduc & Vendramin, 1997].
2. La difusión de innovaciones favorables al desarrollo sustentable nos obliga a reconsiderar la cuestión del empleo de una manera más amplia. Por un lado, algunos autores afirman que ninguna tecnología podría ser considerada como sustentable si sustituye capital material al capital humano. Su rentabilidad debe resultar de un aumento de la productividad de los recursos naturales y no de la presión sobre la productividad del trabajo [Bermejo, 1997].

Por otro lado, otros autores reconocen que la productividad de la tecnología integrada será siempre más alta que la productividad de ellas a las cuales se sustituyen, lo que no resultará en creación de puestos en las empresas que la utilizan, sino más bien como efecto indirecto. En esa aproximación, el criterio de sustentabilidad no se aplica a una tecnología individual, pero a una política de innovación [Coenen & al., 1995].

Esta discusión sólo abre el tema de la innovación tecnológica favorable al desarrollo sustentable, que tratamos en la FTU en el marco de un proyecto de investigación del programa federal belga “palancas del desarrollo sustentable”.

Fondation Travail-Université  
Rue de l’Arsenal, 5  
B-5000 Namur (Bélgica)  
Tel. +32-81-725122  
fax +32-81-725128  
gvalenduc@compuserve.com

## Referencias

Bermejo R., *Equilibrio ecológico, crecimiento y empleo*, en La Roca F. y Sanchez A. Ed., *Economía crítica: trabajo y medio ambiente*, FEIS, Universidad de Valencia, 1997.

Coenen R., Klein-Vielhauer S., Meyer R., *Integrierte Umwelttechnik und wirtschaftliche entwicklung*, Büro für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag, Arbeitsbericht n°35, Nov. 1995.

Defeyt P., Patris C., Valenduc G. (FTU), Meeuws T., Van Braeckel D. (A&M), *Les liens structurels entre environnement et emploi en Belgique*, Rapport de la Fondation Travail-Université et Arbeid & Milieu pour le Ministère Fédéral de l’Environnement, Bruxelles, 1997.

EAUE, Job creation in the environmental sector, European Academy of the Urban Environment, Berlin, 1997.

Hennen L., Krings B.J., *Forschungs und Technologiepolitik für nachhaltige Entwicklung*, Büro für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag, Arbeitsbericht n° 58, Juni 1998.

Patris C., Valenduc G., *Aspects socio-économiques de la politique de l'eau en Région wallonne*, rapport pour le CESRW et la Région wallonne, Liège, 1998.

Rousseau A-C., Valenduc G., *Caractérisation de l'innovation technologique au service du développement durable*, Working Paper du programme "Leviers du développement durable", SSTC, Bruxelles, juillet 1998.

Schmid G., *Towards a new employment policy in Europe: the emergence of transitional labour markets a policy target*, in Hildebrandt E. & Oates A. Eds., *Work, employment and environment*, Wissenschaftszentrum Berlin, n° 97-208, 1997.

Spenger R-U., *Politiques de l'environnement et emploi*, OCDE, 1997.

Valenduc G., Vendramin P., *Le travail au vert : environnement, innovation et emploi*, Ed. EVO, Bruxelles, 1996.

Valenduc G., Vendramin P., *Science, technological innovation and sustainable development*, in the Proceedings of the Conference "Science for a Sustainable Society", Roskilde (DK), Oct. 1997.