

CONSUMO RESPONSABLE. LO INVISIBLE Y OCULTO SÍ IMPORTA

Wolfgang Wagner

Septiembre 2005

Este artículo se basa en el curso ***La vida secreta de las cosas: consumo sostenible*** (CENEAM, 19 al 23 de septiembre de 2005), cuya documentación se puede consultar en la Biblioteca del CENEAM.

Wolfgang Waner

Trabaja desde 1997 como Asesor Medioambiental en España, principalmente para las Consejerías de Medio Ambiente. Su trabajo se centra en el campo de consumo y producción sostenible.



Hoy en día, la mayor parte de los bienes y artículos de consumo y uso cotidiano se fabrican, transportan, usan y desechan en una auténtica maraña de interrelaciones a escala global y, conforme van avanzando a ritmo vertiginoso e incontrolado los procesos de globalización, liberalización y desregulación de las economías, en producción, comercio y consumo, más peso adquiere la **información transparente** sobre todas las fases de vida de los productos y, también, de los servicios que consumimos a diario.

Consideramos que los consumidores finales desempeñan objetivamente un papel importante a la hora de influir en el devenir de nuestras sociedades, por ejemplo en la modelación del tejido empresarial y de comercio, teniendo en cuenta que cada semana más de la mitad de la población realiza sus compras en grandes centros comerciales, favoreciendo así la rápida desintegración de estructuras locales y regionales de producción - comercio - consumo y, con ello la desaparición de variedad cultural.

Los consumidores y usuarios finales están ya situados en un punto cercano al final de esta cadena que supone el ciclo de vida de los productos/servicios, y la relación con estos es a través del uso, del manejo y de la utilidad que sacan de ellos, que puede abarcar, aparte de la satisfacción de necesidades básicas, toda clase de necesidades secundarias o simbólicas. La "historia personal" de los productos de fabricación industrial, más allá de sus nombres y marcas, precio y aspecto, no suele ser de gran interés. ¿De dónde viene, de qué y cómo está hecho, por quién está hecho y en qué condiciones, cual es su coste real en términos monetarios y en términos de consumo de recursos naturales y de daños medioambientales, y cuál es su destino una vez descartado, etc.?, son preguntas que no forman parte de los criterios de la gran mayoría de la gente cuando toma sus decisiones en las compras u otras maneras de consumo. Es que, la mayor parte de los puntos calientes que dibujan el paisaje de la insostenibilidad del actual sistema de producción, distribución y consumo se encuentran cada vez más lejos de nuestra vista ó, permanecen del todo ocultos y, por tanto ignorados.

Aunque parezca la lucha entre David y Goliath, la educación ambiental, especialmente la información y la comunicación, tienen mucho que aportar para esclarecer los puntos oscuros en este paisaje y preparar la información necesaria para que los consumidores finales puedan contrarrestar el omnipresente poder arrollador de la publicidad y formar sus propios criterios de decisión a la hora de consumir. Consideramos también que, cuando este colectivo anónimo tome conciencia de su poder, tendrá más posibilidades de jugar un papel proactivo y de articular sus propios intereses de manera organizada. Esa toma de conciencia está íntimamente vinculada a procesos de aprendizaje, asimilación de información nueva y reestructuración iterativa de los criterios que influyen a la hora de decidir sobre una forma de consumo u otra.

El cometido de nuestros cursos, talleres y seminarios consiste en aportar y divulgar una serie de herramientas y métodos que ayuden a construir esa transparencia informativa y que animen a mirar detrás de los bastidores. Con ello nos dirigimos a todos los multiplicadores de la educación ambiental formal y no formal, y en especial, a aquellas organizaciones de la comunicación ambiental que tienen un destacado papel en la representación de los consumidores y de las asociaciones ecologistas que luchan por la transparencia informativa.

CONSUMOS DIRECTOS – CONSUMOS INDIRECTOS

En los últimos años hemos asistido a una creciente sensibilización hacia el ahorro de recursos y, en casos destacados, a un notable cambio de hábitos de consumo en ámbitos muy concretos como:

- agua en hogares, ayuntamientos, hostelería, etc.¹
- electricidad en edificios públicos, colegios, etc.

¹ Por ejemplo "Zaragoza, ciudad ahorradora de agua". Fundación Ecología y Desarrollo: el número de hogares que han adoptado alguna medida de ahorro ha aumentado en un 30% a lo largo de la campaña, el consumo total se ha reducido en 1,17 millones de m³ (56% del consumo anual de los hogares).



- materiales fungibles (papel, toner) en colegios y oficinas
- combustible para calefacciones

Se trata de consumos directos relacionados con los servicios básicos y con algunos bienes de consumo fungibles que permiten que la mayor parte de las instalaciones y los aparatos de los ámbitos del hogar, la escuela y la oficina nos puedan dar sus prestaciones. Lo que en estos consumos directos no se refleja son los posibles consumos o gastos implícitos o acumulados de recursos naturales que a su vez han sido necesarios en fases anteriores y posteriores a su uso.

Para que el agua potable salga de los grifos son precisos sistemas de captación, redes de distribución con estaciones de bombeo y sistemas de tratamiento para su potabilización. Para que el agua usada en las casas termine en un efluente, son necesarios sistemas de desagüe, canalizaciones y estaciones de depuración. En todo este trayecto se gastan grandes cantidades de recursos materiales y energéticos. La producción y distribución de la energía eléctrica necesaria en el sistema de aducción y en el tratamiento de las aguas residuales (AR) a su vez consume materiales, energía y agua. Cada kWh necesita una media de 1,6 kg de recursos abióticos y 64 litros de agua². De modo que, el paso de 1000 litros de agua fría por nuestros sistemas de aducción y alcantarillado, necesita el gasto de 1,33 kWh de energía eléctrica, lo que supone un gasto añadido oculto de unos 85 litros de agua y, si calentamos esa cantidad a las habituales 40°C, con calderas eléctricas, habremos gastado un equivalente de 16 kWh, que supondría un "plus" de agua consumida - para la producción eléctrica- de unos 1024 litros, duplicando el consumo que indica nuestro contador doméstico.

Este ejemplo ilustra que detrás de cada consumo directo hay otros muchos consumos indirectos. El denominador común de los consumos directos es que no tienen en cuenta los procesos de obtención de las materias primas (procedentes del sector primario: extracción y cultivo), ni las múltiples fases para su transformación (sector secundario: producción de bienes de equipo, semiacabados, componentes, sustancias auxiliares, productos finales, etc.), ni tampoco incluyen los gastos ocultos que ocasionan los productos/servicios una vez acabada su vida útil.

HERRAMIENTAS PARA IDENTIFICAR LOS CONSUMOS INDIRECTOS

Lo que está en el punto de mira cuando tratamos de expresar el coste ambiental de nuestro consumo es en buena medida el consumo de recursos físicos procedentes en última instancia de la naturaleza (agua, aire, suelo, minerales y fuentes bióticas).

En el entorno de la economía ambiental se han desarrollado una serie de herramientas e indicadores agregativos que permiten cuantificar en unidades físicas elementales la cantidad de recursos naturales que se han movilizad, transformado y alterado para proporcionar estos bienes y servicios de consumo final, desde su lugar de origen en la ecosfera, hasta acabar otra vez en "algún lugar" después de haber servido una vez ó durante un tiempo para satisfacer alguna necesidad o deseo.

Se incluyen, por tanto, todas las "cuentas de consumos" que la estadística convencional asigna a las fases anteriores al consumo final (y segrega en datos sectoriales). A fin de cuentas, es el consumo final la última causa, la fuerza motriz que hace girar las ruedas de la economía: el cobre de las minas en Perú se saca para hacer cables, el barco se hace para transportar el cobre, los cables se hacen para hacer motores eléctricos, el motor eléctrico se hace para montarlo en una batidora, la batidora se hace para ayudar al ama de casa a montar la nata.

² Media estadística de los sistemas eléctricos en los países europeos de la OCDE.



La mayoría de los métodos e indicadores cuantitativos que tratamos han surgido en los últimos 15 años al hilo de las primeras estrategias para hacer manejables los conceptos de producción y consumo sostenibles, y se inscriben en el ámbito de las políticas preventivas. La gestión eficiente de los recursos (eco-eficiencia) postula implícitamente que cuantos menos materiales y energía se utilicen a lo largo de todo el ciclo de vida para obtener un producto/servicio, menor será su potencial para causar daños ambientales y, menor su coste económico. Una lógica simple y convincente a la luz de la enorme ineficiencia constatada en la mayoría de los productos de consumo en la década de los ochenta: el sistema industrial necesitaba para fabricar un producto final una media de 30 veces su propio peso en recursos naturales o, dicho de otra manera, el 93% de todos los recursos materiales movilizados, utilizados y alterados para hacer una cosa se quedaba en cualquier parte menos en el producto mismo.

Indicadores cuantitativos

1. Huella Ecológica (HE)
2. Mochila Ecológica (ME)
3. Gasto Energético Acumulado (GEA)

El grupo de indicadores referidos al gasto de recursos naturales acumulados en todo el ciclo de vida de un producto/servicio tienen unas características en común:

- no hacen aserciones explícitas sobre efectos ambientales concretos,
- son indicadores aproximativos que, aunque no sean exactos, nunca fallan en el sentido general de lo que miden,
- se validan generalmente entre sí, es decir, suelen coincidir en la dirección: si el GEA es alto, también lo son la HE y la ME,
- también existe una alta correlación con algunos indicadores específicos de los efectos ambientales: un GEA alto conlleva altos valores de CO₂, NO_x, SO₂.

Su utilidad como herramientas de comunicación:

1. La **HE** nos permite expresar, en equivalencias de hectáreas de superficie bioproductiva, el espacio ambiental que ocupa una u otra opción de consumo. Nos alerta en el caso de que nos movamos por encima de la biocapacidad de nuestra región de referencia y, nos permite visualizar el terreno que ocupamos en otros lugares del mundo, por ejemplo a través de la importación de cereales, café etc. cultivados en América del Sur.
2. La **ME** tiene un carácter marcadamente didáctico: expresa el peso muerto (la suma de todos los materiales movilizados y transformados para proporcionar un producto/servicio, menos su peso propio) que arrastra de manera invisible cada bien de consumo. Se desglosa en 5 categorías: materiales abióticos (no renovables); materiales bióticos (renovables); agua; suelo (erosión) y aire. Nos permite identificar los materiales, procesos, técnicas y formas de uso que más y que menos influyen en el consumo oculto de cualquier producto/servicio. **Ejemplos:** a) La información sobre las "mochilas" de agua y de erosión (en litros y kilos por kilo de producto) necesarias para la obtención de los productos agrícolas sería una valiosa orientación para el consumidor, y vendría a resaltar la bondad de la agricultura ecológica en comparación con la industrial. b) El enorme peso de la ME de un teléfono móvil (75 kg de recursos abióticos / peso propio: unos 80 gramos, o sea más que 9000 veces el peso del aparato) pone en entredicho el mito de las "desmaterializadas" nuevas tecnologías de la comunicación.
3. El **GEA** aplica el criterio sistémico exclusivamente a los consumos de energía que se acumulan en todas las fases de vida del producto/servicio. Se desglosa separadamente en las fases de producción, uso y gestión del fin de vida. Es una herramienta que permite establecer balances energéticos (la relación entre la energía invertida y la energía útil cosechada), especialmente apta para comparar la



eficiencia energética de diferentes tecnologías, sistemas energéticos y de construcción. **Ejemplo:** Para comparar el balance energético de diferentes formas de climatizar una vivienda, se suma el coste energético -en términos físicos y monetarios- de la medida A (aislamiento térmico de todos los cerramientos) y el coste energético de la fase de uso (gasto de combustible o electricidad/año); luego se hace lo mismo con la medida B (instalación de un aparato de aire acondicionado) y (gasto de electricidad) para mantener las mismas temperaturas que en la medida A. Dado que el consumo de energía fósil es uno de los factores que más contribuyen a la cadena de los problemas ambientales, esta herramienta es de gran valor cuando hay que elegir entre diferentes alternativas. También sirve de ayuda para combatir algunos vicios necios, como el de confundir el precio de compra con el coste total ó, de dejarse cegar por las apariencias de lo meramente visible (las células fotovoltaicas no echan humo, una vez instalados pero, en su fabricación se gasta tanta energía que el resultado del balance es muy modesto, en comparación con otras renovables).

Información cualitativa

Las cifras y cantidades en sí pueden tener el efecto de llamar la atención sobre consumos desproporcionados e inesperados (por ejemplo: 158mg de platino y oro en un teléfono móvil de 80g de peso son responsables de 44 kilogramos de la mochila ecológica total de 75 kilos de este aparato). La mera curiosidad obliga a la pregunta ¿por qué?.

Aquí entra en juego la información cualitativa sobre los "puntos calientes": Las mineras de oro y de los platinidos, ambas a cielo abierto, son ejemplos de las más devastadoras prácticas de extracción. Detrás de las cifras se esconden verdaderas montañas de residuos mineros contaminados con mercurio e inmensas cantidades de lodos tóxicos arrojados a los ríos, que dejan regiones enteras envenenadas y ecosistemas colapsados.

Otros ejemplos de nuestro "cesto de compra" son los claveles de Colombia o, las percas del Lago Victoria, en Tanzania.

Las cifras de consumo de combustible para el transporte aéreo nos llevan directamente a la siguiente pregunta: "¿y, por qué se gasta tanto queroseno (3 litros y 2,5l respectivamente para traer 1 kg de las mercancías), que cuesta dinero, para traer flores y pescado de tan lejos?".

Las respuestas se van configurando como las piezas de un rompecabezas donde encajan las condiciones socio-laborales de las niñas recolectoras y de los pescadores, cuyos sueldos son tan bajos que compensan con creces el coste de un transporte altamente subvencionado, con la situación de dependencia y mayor fragilidad económica en que han quedado estas zonas, debido al abandono de los cultivos y técnicas tradicionales de subsistencia en favor de cultivos y métodos para la exportación para saldar la deuda externa.

Para abordar la muy compleja tarea de seleccionar y priorizar las informaciones según los objetivos concretos y según el grupo de destinatarios, nos apoyamos en un modelo de análisis multifactorial que permite sistematizar el trabajo.

El método **Análisis de la Línea de Producto**³ (PLA - según sus siglas en alemán) tiene como núcleo central una matriz de 84 campos de información, resultado de las intersecciones que forman 6 columnas verticales, con las etapas del ciclo de vida del producto, y 14 filas horizontales (5 para factores ecológicos, 4 para factores socio-culturales y 5 para factores económicos). Entran en consideración los múltiples impactos en la naturaleza y las cuestiones de índole social al tiempo que se plantean aspectos cruciales sobre los condicionantes económicos. Esta matriz ha resultado ser muy útil también para el

³ El método fue ideado en 1987 en la antesala del incipiente debate sobre un desarrollo sostenible y es un precursor del actual PROSA (Product Sustainability Assessment) una versión ampliada e informatizada. Öko-Institut, Freiburg.

desarrollo posterior de baremos de ponderación objetivos y subjetivos de un número reducido de campos, en lo cual sirve de ayuda para racionalizar los procesos de encontrar consenso para la toma de decisiones en grupos de trabajo.

Matriz del método PLA (Análisis de Línea de Producto)

	preproducción	producción	comercio	uso y consumo	gestión fin de vida	transporte
factores ecológicos						
uso de superficie	1	15	29	43	57	71
consumo de recursos	2	16	30	44	58	72
consumo de energía	3	17	31	45	59	73
emisiones	4	18	32	46	60	74
efectos sobre ecosistemas	5	19	33	47	61	75
factores sociales						
salud	6	20	34	48	62	76
condiciones laborales	7	21	35	49	63	77
factores culturales	8	22	36	50	64	78
calidad producto	9	23	37	51	65	79
factores económicos						
costes/unidad	10	24	38	52	66	80
salarios/beneficios	11	25	39	53	67	81
costes/usuario	12	26	40	54	68	82
macroeconomía	13	27	41	55	69	83
costes externos	14	28	42	56	70	84

Como colofón, otro ejemplo práctico que sirve para ilustrar que lo oculto puede ser realmente importante y que es importante conocerlo:

Los 600.000 habitantes de Zaragoza consiguieron ahorrar 1,17 millones de m³ de agua en un año. Si los zaragozanos hubieran renunciado a comerse un filete de ternera (100gr)⁴ un sólo día al año, probablemente habrían conseguido el mismo ahorro, aunque este se habría hecho notar no en sus casas sino, en lugares tan dispares como La Mancha (cultivo por riego por aspersión de maíz de engorde; consumo de agua: 4000litros/kg) y los campos de soja en Kansas o en el Mato Grosso. De paso se habría evitado la erosión de unas 3600 toneladas de suelo fértil en las 210 ha de superficie de cultivo donde ha crecido el grano para la alimentación de las terneras.

⁴ Para formar los 100 gramos de tejido muscular, la ternera ha tenido que comer 500 gr. de pienso (maíz, soja).