El Análisis Social del Ciclo de Vida como instrumento de RSC

El punto de vista de las empresas españolas

Daniela Russi
Silvia Ayuso
Pere Fullana i Palmer

Documento de trabajo nº 12
Mayo 2012

CÀTEDRA MANGO RSC

Cátedra de Responsabilidad Social Corporativa

Escola Superior de Comerç Internacional
UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Los contenidos de este documento son propiedad de sus autores y de ESCI, y queda prohibido su uso para finalidades comerciales. Se permite su difusión para finalidades formativas, de promoción y sensibilización, siempre haciendo referencia a la fuente original y autoría.

http://mango.esci.es

Depósito legal: B–18207-2012

El Análisis Social del Ciclo de Vida como instrumento de RSC

El punto de vista de las empresas españolas

Daniela Russi
Silvia Ayuso
Pere Fullana i Palmer

Escola Superior de Comerç Internacional – Universitat Pompeu Fabra
Cátedra MANGO de Responsabilidad Social Corporativa
Documento de trabajo nº 12
Mayo 2012

Índice

0. Resumen ejecutivo / Resum executiu / Executive summary 1
1. Antecedentes 4
2. El Análisis Social del Ciclo de Vida 6
2.1. Breve historia y definición 6
2.2. Objetivos 7
2.3. Metodología 7
2.4. Aplicaciones del ASCV 14
2.5. El proyecto FENIX 21
2.6. Ventajas, limitaciones y puntos críticos 24
3. La Responsabilidad Social Corporativa 26
3.1. Breve historia y definición 26
3.2. Objetivos 27
3.3. Implantación práctica 28
3.4. Experiencias de implantación centradas en la dimensión social 31
3.5. Ventajas y limitaciones 34
4. Comparación entre los dos enfoques 36
5. El ASCV como complemento a la RSC: los resultados de las entrevistas y del taller 39
5.1. Las entrevistas 40
5.1.1. La disponibilidad de información 41
5.1.2. Los objetivos y el interés potencial 42
5.1.3. La fase de uso 43
5.1.4. Desafíos metodológicos 44
5.1.5. La asignación de los impactos a nivel de producto 45
5.1.6. Estándares universales vs. benchmarks locales 45
5.2. El taller 46
5.2.1 El acceso a la información 48
5.2.2. Las fuentes secundarias de información 49
5.2.3 Los posibles objetivos de un estudio de Análisis Social de Ciclo de Vida 50
6. Conclusiones 51
Referencias 54
Anexos 57
Anexo I El guión para las entrevistas 57
Anexo II Carta de invitación al taller 59
Anexo III Orden del día del taller 60
Información sobre los autores 62
Agradecimientos 63

Cuadros

Cuadro 1: Algunas definiciones de Responsabilidad Social Corporativa 27
Cuadro 2: Principales acuerdos internacionales de RSC 30
Cuadro 3: Certificaciones en temas relacionados con la RSC 31
Cuadro 4: Principios del Código de Conducta de Mango 32

Figuras

Figura 1: Estructura del ASCV 9
Figura 2: Etapas del ASCV 11
Figura 3: Resumen de los resultados del ASCV del ordenador portátil UL50Ag de la empresa ASUSTeK 18

Tablas

Tabla 1: Las categorías de *stakeholders* y las subcategorías de impacto sugeridas por las Líneas Directrices de UNEP/SETAC..... 10
Tabla 2: Etapas del ciclo de vida incluidas en el análisis 15
Tabla 3: Escala de calificación de los impactos sociales 16
Tabla 4: Los impactos sociales asociados a la extracción de cobre en Chile .. 17
Tabla 5: Evaluación social de la producción de rosas en Ecuador y en los Países Bajos 19
Tabla 6: Indicadores usados en el estudio de ASCV de Blom y Solmar (2009)20
Tabla 7: Resultados del ASCV de los biocombustibles de Blom y Solmar (2009) 21
Tabla 8: Puntuación asignada por los usuarios a las categorías de impacto preseleccionadas por los investigadores del proyecto FENIX..... 23
Tabla 9: Materias y asuntos fundamentales de la responsabilidad social según la norma ISO 26000 29
Tabla 10: Diferencias entre ASCV y RSC 38
Tabla 11: Empresas entrevistadas..... 41
Tabla 12: Asistentes en el taller 47

0. Resumen ejecutivo / Resum executiu / Executive summary

RESUMEN EJECUTIVO:

El objetivo del proyecto que se presenta en este informe ha sido comparar la metodología del Análisis Social del Ciclo de Vida (ASCV) con la visión de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC), y explorar en qué medida estas dos aproximaciones se pueden complementar. Se trata de un estudio cualitativo, en el cual se ha combinado la revisión bibliográfica con el análisis de las opiniones y exigencias de las empresas españolas en base a seis entrevistas y un taller de discusión organizado con representantes de empresas y expertos.

El ASCV es una metodología novedosa que se está desarrollando para complementar el ACV ambiental con un análisis de los impactos socio-económicos de los productos. Se trata de una herramienta muy ambiciosa, ya que su objetivo es analizar los impactos no sólo en la fase de la producción, sino en todo el ciclo de vida del producto. El ASCV puede realizar una contribución importante a la RSC, ya que puede proporcionar – mediante una metodología rigurosa - información relevante para las empresas que quieran mejorar sus impactos sociales a lo largo de la cadena de valor.

Las entrevistas y el taller realizados en el marco del presente proyecto han permitido evidenciar tanto el interés potencial del ASCV para las empresas como las posibles dificultades a la hora de aplicar esta nueva metodología.

En cuanto a los posibles objetivos para las empresas, el ASCV podría ser utilizado por un lado como instrumento de mejora interna en los aspectos sociales de RSC, y por el otro, como instrumento de marketing de cara al exterior (incluso para apoyar un proceso de certificación de productos). Asimismo, el ASCV puede convertirse en una herramienta de gestión de riesgos, ya que puede ayudar a identificar y medir los impactos sociales sobre los diversos *stakeholders* de la empresa, y de esta manera servir para prevenir situaciones de crisis.

Con respecto a las dificultades para llevar a cabo estudios de ASCV en la práctica, el principal obstáculo identificado es la necesidad de recopilar una gran cantidad de información, ligada a la falta de indicadores apropiados y bases de datos genéricos o sectoriales. Igualmente, todavía existen algunos desafíos metodológicos que complican la aplicación del ASCV, como la dependencia de los impactos sociales del contexto local y de la gestión empresarial, la asignación de los impactos a nivel de producto y el proceso de agregación de los impactos a lo largo de las diferentes etapas del ciclo de vida. En este sentido, los participantes en el proyecto sugirieron seguir un procedimiento gradual para iniciar el ASCV, empezando con el estudio de unos pocos indicadores y etapas del ciclo de vida y ampliándolo con los años de experiencia.

RESUM EXECUTIU:

L'objectiu del projecte que es presenta en aquest informe ha estat comparar la metodologia de l'Anàlisi Social del Cicle de Vida (ASCV) amb la visió de la Responsabilitat Social Corporativa (RSC), i explorar en quina mesura aquestes dues aproximacions es poden complementar. Es tracta d'un estudi qualitatiu, en el qual s'ha combinat la revisió bibliogràfica amb l'anàlisi de les opinions i exigències de les empreses espanyoles en base a sis entrevistes i un taller de discussió organitzat amb representants d'empreses i experts.

L'ASCV és una metodologia nova que s'està desenvolupant per complementar l'ACV ambiental amb una anàlisi dels impactes socioeconòmics dels productes. Es tracta d'una eina molt ambiciosa, ja que el seu objectiu és analitzar els impactes no només en la fase de la producció, sinó en tot el cicle de vida del producte. L'ASCV pot fer una contribució important a la RSC, ja que pot proporcionar - mitjançant una metodologia rigorosa - informació rellevant per a les empreses que vulguin millorar els seus impactes socials al llarg de la cadena de valor.

Les entrevistes i el taller realitzats en el marc d'aquest projecte han permès evidenciar tant l'interès potencial de l'ASCV per a les empreses com les possibles dificultats a l'hora d'aplicar aquesta nova metodologia.

Quant als possibles objectius per a les empreses, l'ASCV podria ser utilitzat per una banda com a instrument de millora interna en els aspectes socials de RSC, i de l'altra, com a instrument de marketing de cara a l'exterior (fins i tot per donar suport a un procés de certificació de productes). Així mateix, l'ASCV pot esdevenir una eina de gestió de riscos, ja que pot ajudar a identificar i mesurar els impactes socials sobre els diversos *stakeholders* de l'empresa, i d'aquesta manera servir per prevenir situacions de crisi.

Respecte a les dificultats per dur a terme estudis d'ASCV en la pràctica, el principal obstacle identificat és la necessitat de recopilar una gran quantitat d'informació, lligada a la falta d'indicadors apropiats i bases de dades genèriques o sectorials. Igualment, encara hi ha alguns reptes metodològics que compliquen l'aplicació de l'ASCV, com la dependència dels impactes socials del context local i de la gestió empresarial, l'assignació dels impactes a nivell de producte i el procés d'agregació dels impactes al llarg de les diferents etapes del cicle de vida. En aquest sentit, els participants en el projecte van suggerir seguir un procediment gradual per iniciar l'ASCV, començant amb l'estudi d'uns pocs indicadors i etapes del cicle de vida i ampliant-lo amb els anys d'experiència.

EXECUTIVE SUMMARY:

The aim of the project presented in this report was to compare the methodology of Social Life Cycle Assessment (S-LCA) with the vision of Corporate Social Responsibility (CSR), and explore to what extent these two approaches can be complementary. This is a qualitative study, which has combined a literature review with the analysis of the views and needs of Spanish companies, based on six interviews and a discussion workshop held with representatives of companies and experts.

S-LCA is a novel methodology being developed to complement the environmental LCA with an analysis of socio-economic impacts of products. It is a very ambitious tool because its goal is to analyze the impacts occurring not only during the production stage but throughout the whole product life cycle. S-LCA can make an important contribution to CSR, as it can provide - through a rigorous methodology - relevant information for companies wanting to improve their social impacts along the value chain.

The interviews and workshop conducted in the framework of this project have shown both the potential interest of S-LCA for business and the possible difficulties of applying this new methodology.

As potential objectives for companies, S-LCA could be used on the one hand as an instrument for internal improvement in social aspects of CSR, and on the other, as a marketing tool for the outside world (including for supporting a process of product certification). Also, S-LCA can become a risk management tool because it can help identify and measure the social impacts on various stakeholders of the company, and thus serve to prevent crises.

With regard to the difficulties in conducting S-LCA studies in practice, the main obstacle identified is the need to collect a large amount of information, related to the lack of appropriate indicators and generic or industry-specific databases. Similarly, there are still some methodological challenges that complicate S-LCA implementation, such as the dependence of social impacts of local context and business management, the allocation of impacts to products and the aggregation process of impacts over the different life cycle stages. In this sense, project participants suggested to follow a stepwise procedure to begin S-LCA, starting with the study of a few indicators and life cycle stages and extending it with years of experience.

1. Antecedentes

En los últimos años, se ha evidenciado cada vez más la necesidad de complementar el análisis ambiental de los productos, realizado con el Análisis del Ciclo de Vida (ACV), con un análisis de los impactos sociales y económicos. Para ello, se están desarrollando las metodologías del Análisis de los Costes del Ciclo de Vida (ACCV) y el Análisis Social del Ciclo de Vida (ASCV).

El ASCV es una metodología aún muy novedosa, y por esto hay todavía muchas cuestiones metodológicas abiertas y pocos estudios de caso. Además, los estudios de caso realizados hasta el momento han surgido de la iniciativa de investigadores interesados en el campo y han sido financiados con fondos propios o públicos. El potencial interés de las empresas en desarrollar estudios de ASCV queda todavía por averiguar.

Por otro lado, a partir de finales de los años 90 se va consolidando el concepto de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) como compromiso de las empresas para contribuir al desarrollo sostenible. La puesta en práctica de la RSC no solamente se refiere a asegurar un comportamiento responsable dentro de la propia organización, sino también a velar por unas correctas condiciones sociales y ambientales en toda la cadena de suministro.

El ASCV puede proporcionar información interesante y relevante para el ejercicio de la RSC con respecto a los impactos sociales generados a lo largo del ciclo de vida de los bienes y servicios desarrollados. El ASCV puede aportar una contribución importante a la RSC, ya que puede ayudar a analizar los impactos sociales de las empresas, sus relaciones con los *stakeholders* y su organización de manera estructurada y muy completa. En este sentido el ASCV puede contribuir a seleccionar las actuaciones prioritarias, en el marco de la RSC, para reducir los impactos sociales negativos de las empresas y potenciar los positivos a lo largo de la cadena de valor.

En el Estado español no se han realizado hasta el momento estudios sobre la viabilidad y la relevancia de esta nueva metodología desde el punto de vista empresarial. Por eso, la Cátedra Mango de Responsabilidad Social Corporativa ha decidido encargar el proyecto presentado en este informe a la Cátedra Unesco de Ciclo de Vida y Cambio Climático, grupo de investigación especializado en la metodología del ACV. El proyecto tiene como objetivo evaluar la opinión de las empresas españolas sobre el ASCV y analizar su potencial de desarrollo y de puesta en práctica, así como el valor añadido que puede tener respecto a la RSC.

Para alcanzar este objetivo, primero de todo se realizó una revisión bibliográfica sobre los aspectos metodológicos más importantes del ASCV y los estudios de caso analizados hasta ahora. Después se llevaron a cabo seis entrevistas con personal de empresas con experiencia en ACV y en RSC. Finalmente, se

organizó un taller para debatir los resultados de las entrevistas con un grupo más amplio de empresas y expertos.

Este informe está estructurado de la siguiente manera. En el Apartado 2 se explican los aspectos más importantes de la metodología del ASCV y se presentan unos estudios de caso realizados con esta aproximación. En el Apartado 3 se repasan los principios básicos de la Responsabilidad Social Corporativa y se presentan unos ejemplos de actuaciones de empresas dirigidas a mejorar el impacto social de su cadena de valor. En el Apartado 4 se comparan los dos enfoques, explicando puntos en común y diferencias. En el Apartado 5 se presentan los resultados de las entrevistas y del taller. Finalmente, en el Apartado 6 se presentan las conclusiones del proyecto.

2. El Análisis Social del Ciclo de Vida

2.1. Breve historia y definición

En los últimos años se está generando un interés creciente por complementar el análisis de los impactos ambientales de los productos y procesos, realizado mediante la metodología del **Análisis de Ciclo de Vida** (**ACV** de aquí en adelante), con el estudio de los impactos económicos y sociales que se producen a lo largo del ciclo de vida. Para ello, se han creado el **Análisis de los Costes del Ciclo de Vida** (**ACCV**) y el **Análisis Social del Ciclo de Vida** (**ASCV**). Mientras el ACV es una metodología ya consolidada y usada en una gran variedad de aplicaciones, el ACCV y el ASCV se encuentran actualmente en fase de desarrollo. Este informe se centra en el ASCV.

La discusión sobre cómo incluir indicadores sociales y económicos en el ACV empezó con la publicación en 1993 del informe "*Un Marco Conceptual para el Análisis del Ciclo de Vida*" (Fava *et al.*, 2003), de la Sociedad de Toxicología y Química Ambiental (SETAC, por sus siglas en inglés). El informe proponía incluir una categoría de impacto sobre el bienestar social, contribuyendo a impulsar el debate metodológico sobre cómo integrar los aspectos sociales en el ACV[1].

En el 2004, una iniciativa del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP por sus siglas en inglés) y de la SETAC (UNEP/SETAC de aquí en adelante) creó un grupo de trabajo sobre la integración de los indicadores sociales en el ACV, que organizó unos 12 encuentros, talleres y seminarios, involucrando a expertos de varias disciplinas y representantes de diversos grupos de actores sociales. La iniciativa se materializó en la publicación en el 2009 de las "*Líneas Directrices para un Análisis Social de Ciclo de Vida de los Productos"* (UNEP, 2009).

Según las Líneas Directrices elaboradas por UNEP/SETAC, el ASCV es "*una técnica de evaluación de los impactos sociales (incluyendo los impactos potenciales) que tiene como objetivo evaluar los aspectos sociales y socio-económicos de los productos y su impacto potencial positivo y negativo a lo largo de su ciclo de vida, incluyendo la extracción, el procesamiento de las materias primas, la fabricación, la distribución, el uso, la reutilización, el mantenimiento, el reciclaje y la disposición final*" (p. 37). Puede ser aplicado sólo o en combinación con el ACV.

Es importante subrayar que el ASCV no pretende afrontar la cuestión de si un determinado tipo de producto debe ser producido o no. En otras palabras, el

[1] Dreyer *et al.* (2006), Jørgensen *et al.* (2008) y Benoît *et al.* (2010) proporcionan una reseña de los primeros intentos de incluir el análisis de los impactos sociales en el ACV, así como de los primeros avances metodológicos propuestos. Weidema (2006), Dreyer *et al*. (2006), Benoît *et al*. (2007), Jørgensen *et al.* (2008) y Hauschild *et al*. (2008), entre otros, contribuyeron al debate proponiendo un marco conceptual y una metodología para el ASCV.

ASCV, así como el ACV, provee información sobre posibles mejoras incrementales, pero no pretende determinar si un producto es sostenible en sí mismo. Además, cabe observar que el punto de vista que adopta el ASCV es el de las empresas que desean reducir sus impactos sociales, y por eso se centra en los impactos que las empresas tienen el poder de reducir. Es por esta razón que en muchos casos los impactos asociados al uso de los productos no se consideran en el ASCV (Dreyer *et al.;* 2006; Benoît *et al.*, 2010).

2.2. Objetivos

Los objetivos del ASCV son adquirir y sistematizar información sobre el impacto social de los productos, con el objetivo de dar apoyo a estrategias, políticas de gestión, planes de acción, prácticas de compra y acciones de comunicación.

En particular, el ASCV puede servir para (Jørgensen *et al.*, 2008):

1) identificar los potenciales de mejora en el ámbito social de los productos;

2) comparar los productos desde el punto de vista del impacto social, así como ayudar en los procesos de certificación.

El segundo punto implica la posibilidad de influir sobre las elecciones de los consumidores hacia productos más sostenibles, así como sobre las decisiones de los políticos hacia la eliminación en el mercado de productos y servicios menos sostenibles entre sus semejantes (Swarr, 2009).

Finalmente, Ekvall (2011) sugiere que el ASCV puede ser usado para influir sobre las políticas de los gobiernos, por ejemplo ofreciendo información para campañas de boicot.

2.3. Metodología

El ASCV es un proceso sistemático que permite recopilar información sobre los impactos sociales (positivos y negativos) en el ciclo de vida de los productos, desde la extracción de las materias primas hasta la disposición final. Los **impactos sociales** son las consecuencias negativas o positivas sobre el bienestar de los *stakeholders* debidas a las actividades de la empresa. Los ***stakeholders*** son grupos de actores sociales que tienen un interés compartido debido a su relación similar con el sistema objeto de análisis (por ejemplo los trabajadores, los consumidores, los proveedores). El ASCV no considera las presiones sociales determinadas por los impactos ambientales, porque estos últimos ya están incluidos en el ACV.

La diferencia entre el ASCV y otras metodologías de impacto social es que el primero tiende idealmente a analizar no sólo el impacto social asociado a una etapa del ciclo de vida (por ejemplo la fabricación de un producto), sino a todas

las fases del ciclo de vida (extracción de materias primas, transporte, fabricación, uso y disposición de residuos). Por eso, la recopilación de información se puede volver problemática en el caso de cadenas productivas muy largas o muy internacionalizadas. Sin embargo, como la metodología de ciclo de vida contempla únicamente la inclusión de aquellas etapas que tienen un impacto importante, el esfuerzo en búsqueda de datos sólo se prolongará mientras los datos sean relevantes.

El ASCV se basa en las **categorías de impacto** que se derivan de temas de interés social. Las Líneas Directrices proponen las siguientes categorías de impacto: 1) Derechos humanos; 2) Condiciones de trabajo; 3) Salud y seguridad; 4) Patrimonio cultural; 5) Gobernanza; 6) Repercusiones socio-económicas.

Las categorías de impacto se refieren a conceptos muy abstractos y generales, y por eso se detallan en **subcategorías de impacto**, que son temas o atributos socialmente significativos. Las subcategorías se derivan, en su mayoría, de acuerdos y convenciones internacionales, como por ejemplo las Convenciones y Recomendaciones de la Organización Internacional del Trabajo y la Declaración Tripartita de Principios sobre las Empresas Multinacionales y la Política Social (Dreyer *et al.*, 2006). Sin embargo, en muchos casos dichos acuerdos sólo representan unos requerimientos mínimos, que en general son respetados en los países industrializados. Por eso, se pueden incluir en el ASCV categorías de impacto e indicadores que van más allá de los criterios de conformidad mínimos establecidos por dichos tratados y acuerdos internacionales.

Las subcategorías se pueden clasificar según los impactos o según los *stakeholders*, y las dos clasificaciones son complementarias. Una categoría de impacto puede estar relacionada con diferentes categorías de *stakeholders*, y una categoría de *stakeholders* puede estar afectada por diferentes categorías de impacto.

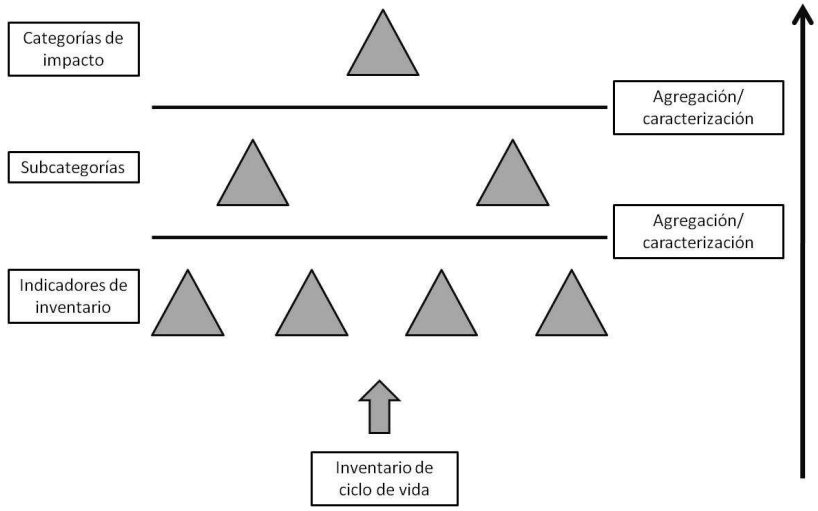
Las principales **categorías de *stakeholders*** que proponen las Líneas Directrices son las siguientes: 1) trabajadores/empleados; 2) comunidad local; 3) sociedad (nacional, local); 4) consumidores (tanto los consumidores finales, como los consumidores asociados a cada etapa del ciclo de vida); 5) actores en la cadena de valor (incluyendo los proveedores). A esas se pueden añadir otras categorías de *stakeholders* (como por ejemplo las ONG, el estado o las generaciones futuras) u otras diferenciaciones o subgrupos (por ejemplo accionistas y socios comerciales).

Las subcategorías se analizan con los **indicadores de inventario**, que sirven para organizar el proceso de recopilación de los datos de inventario. Los indicadores de inventario pueden ser expresados en diferentes unidades de medida y pueden ser cuantitativos o cualitativos. Cada subcategoría puede ser evaluada con diferentes indicadores de inventario. Las fichas metodológicas

disponibles en la página web dedicada a la Iniciativa del Ciclo de Vida[2] de la UNEP/SETAC proponen unos ejemplos de indicadores de inventario para cada una de las subcategorías de impacto analizadas.

La Figura 1 resume la estructura de un ASCV.

Figura 1: Estructura del ASCV



Fuente: UNEP, 2009

La Tabla 1 indica las subcategorías de impacto propuestas por el grupo de trabajo UNEP/SETAC que elaboró las Líneas Directrices, clasificadas en categorías de *stakeholders*.

[2] http://lcinitiative.unep.fr

Tabla 1: Las categorías de *stakeholders* y las subcategorías de impacto sugeridas por las Líneas Directrices de UNEP/SETAC

Categorías de *stakeholder*	Subcategorías de impacto
Trabajador	Libertad sindical y negociación colectiva
	Trabajo infantil
	Salario justo
	Horas de trabajo
	Trabajo forzoso
	Igualdad de oportunidades/discriminación
	Salud y seguridad
	Beneficios sociales/seguridad social
Consumidor	Salud y seguridad
	Mecanismo de realimentación (*feedback*)
	Privacidad del consumidor
	Transparencia
	Responsabilidad del fin del ciclo de vida
Comunidad local	Acceso a los recursos materiales
	Acceso a los recursos inmateriales
	Deslocalización y migración
	Patrimonio cultural
	Condiciones de vida seguras y sanas
	Respeto de los derechos indígenas
	Participación de la comunidad
	Empleo local
	Asegurar condiciones de vida
Sociedad	Compromiso público sobre sostenibilidad
	Contribución al desarrollo económico
	Prevención y mitigación de conflictos armados
	Desarrollo tecnológico
	Corrupción
Actores de la cadena de valor, aparte de los consumidores	Competencia leal
	Promoción de la sostenibilidad social
	Relación con proveedores
	Respeto de los derechos de propiedad intelectual

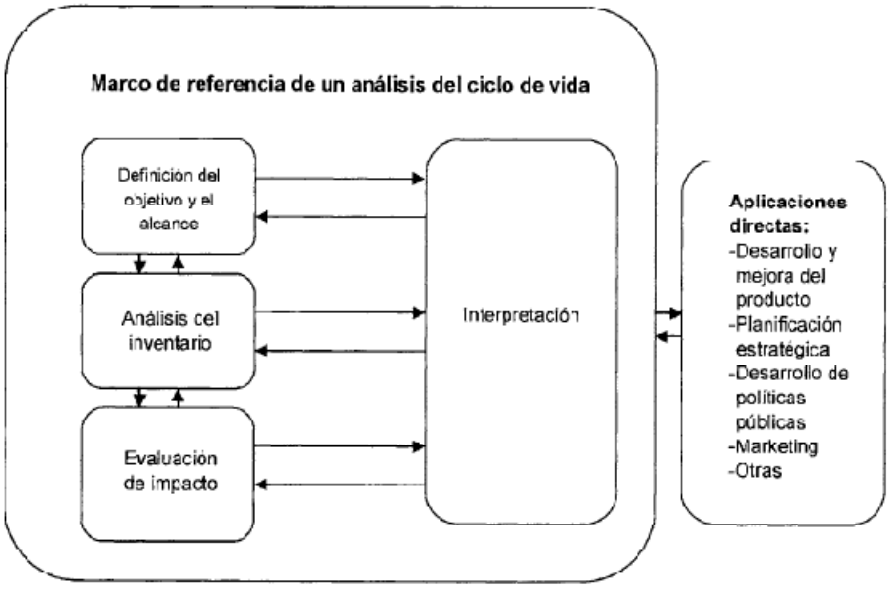
Fuente: UNEP (2009)

La UNEP/SETAC ha publicado un documento por cada una de estas subcategorías, que incluye una definición, una explicación de cómo la subcategoría se relaciona con el desarrollo sostenible, información sobre disponibilidad de datos, unos ejemplos de indicadores y unidades de medida, así como unas referencias bibliográficas (Benoît-Norris *et al.*, 2011).

Igual que el ACV, regulado por diferentes normas ISO[3], el ASCV se realiza en cuatro fases: 1) identificación de los objetivos y del alcance; 2) análisis de inventario; 3) evaluación del impacto; 4) interpretación de los resultados, como se muestra en la Figura 2.

[3] El ACV está regulado por las normas ISO 14040, 14041, 14042, 14043, 14047 y 14048.

Figura 2: Etapas del ASCV



Fuente: UNE ISO 14040

En la primera fase, se identifican la función del producto (es decir, su utilidad, o, en otras palabras, el papel que el producto juega para los consumidores, tanto a nivel técnico como social), la unidad funcional (la unidad de referencia para realizar el análisis, que define y cuantifica la función que cumple el producto o el sistema que se está analizando) y todas las etapas del ciclo de vida. En esta fase, también se deciden los métodos que se usarán para la recopilación de la información y se identifican los *stakeholders* y su localización. Para elegir las categorías y las subcategorías de impacto, Hauschild *et al.* (2008) y Benoît *et al.* (2010) sugieren combinar información *bottom-up*, obtenida a través de un análisis sobre el terreno con información *top-down*. La primera tipología de información permite tener en cuenta la información a disposición y las perspectivas de todos los *stakeholders*, mientras que el uso de la segunda permite asegurar unos criterios mínimos de aceptabilidad para las actividades de las empresas. El trabajo de campo podrá incluir visitas sobre el terreno, entrevistas, cuestionarios, organización de grupos de discusión, revisión de documentación de la empresa, de autoridades, de ONG o de organizaciones sindicales. La información *top-down* se puede obtener de los tratados internacionales sobre derechos humanos y laborales, como por ejemplo la Declaración de los Derechos Humanos y las Convenciones de la Organización Internacional del Trabajo.

En la segunda fase, se recogen los datos necesarios para llevar a cabo el ASCV, que se denominan **datos de inventario**. En teoría, lo ideal sería realizar análisis específicos a través de visitas a todos los lugares donde se producen impactos sociales a lo largo del ciclo de vida de los productos, pero un procedimiento de este tipo implicaría unos costes muy elevados y unos períodos de estudio muy largos. Por eso, en la fase de análisis de inventario es importante distinguir entre

la información que se puede obtener de fuentes secundarias (internet, bases de datos genéricas a nivel nacional o regional, revistas especializadas) y la información que es necesario recopilar mediante un trabajo de campo en el lugar de generación del impacto. Este tipo de decisión se obtiene combinando información sobre los *hotspots* sociales y sobre las variables de actividad (Hauschild *et al.*, 2008; UNEP, 2009).

Los ***hotspots* sociales** son etapas del ciclo de vida que, debido a las características de los procesos productivos o a las condiciones locales, tienen una alta probabilidad de generar un elevado impacto social, positivo o negativo. El análisis de los mismos provee información sobre dónde es más probable que se produzcan los impactos sociales más relevantes. Ejemplos de análisis de *hotspots* sociales se han realizado para la producción de biocombustibles (Blom y Solmar, 2009), de ordenadores (Ciroth y Franze, 2011) y de rosas (Franze y Ciroth, 2011) (véase apartado 0).

El uso de **variables de actividad** (como por ejemplo las horas de trabajo o el valor añadido asociado a cada etapa del ciclo de vida) es necesario porque a diferencia del ACV, donde los impactos ambientales se relacionan principalmente con las unidades funcionales, en el ASCV los impactos sociales se deben principalmente a la relación de la empresa con sus *stakeholders* (Hauschild *et al.*, 2008). Por ejemplo, los impactos en las subcategorías "salario justo", "igualdad de oportunidades" o "libertad de asociación y negociación colectiva" dependen más de la organización de la empresa y de la relación con sus empleados que de las características de los procesos productivos. Por lo tanto, determinar los impactos sociales que se pueden atribuir a cada producto puede volverse complicado. Una solución propuesta por las Líneas Directrices de UNEP/SETAC es el uso de variables de actividad, que permiten definir cuál es la importancia relativa de cada etapa del ciclo de vida, identificando aquellas que merecen un análisis más en profundidad. En otras palabras, las variables de actividad sirven para asignar un peso a las diferentes etapas del ciclo de vida cuando se usan datos cualitativos o semi-cuantitativos, que no se pueden referir a la unidad funcional directamente (Parent *et al.*, 2010).

En la fase de evaluación del impacto los datos recopilados en la fase anterior se deben clasificar (es decir, se deben asignar a las subcategorías y a las categorías, como se explica más adelante), caracterizar (se deben calcular los resultados) y agregar. Las metodologías para la evaluación del impacto, que pueden consistir en un resumen de información cualitativa o en una agregación de información cuantitativa, están actualmente en fase de desarrollo, y no existe todavía acuerdo entre los investigadores sobre ellas. En particular, las Líneas Directrices distinguen entre dos categorías de metodologías de evaluación del impacto (UNEP, 2006; Parent *et al.*, 2010):

a) Tipo 1: metodologías que agregan los impactos en cada subcategoría usando unas fórmulas (por ejemplo basadas en la puntuación y en la asignación de pesos o ponderación);

b) Tipo 2: metodologías que usan modelos de caracterización para estimar los impactos usando relaciones de causa-efecto entre actuaciones de las empresas e impactos sociales.

Debido a que los impactos sociales dependen más de la organización de la empresa que de los procesos productivos, las metodologías de Tipo 1 utilizan factores de proporción para representar el peso que tienen las distintas empresas (proveedores, fabricantes, gestores de residuos, etc.) en relación con el perfil social del producto analizado (Dreyer *et al.*, 2006; Hauschild *et al.*, 2008). La puntuación, que permite trasladar impactos cualitativos en indicadores cuantitativos, se puede realizar refiriendo la información recopilada a unos puntos de referencia (***Performance Reference Points***)[4]. Los puntos de referencia pueden derivarse de acuerdos internacionales, convenciones, buenas prácticas, certificaciones, etc.[5]. Las ponderaciones se pueden obtener de variables de actividad que, como se ha mencionado más arriba, sirven para asignar a cada impacto un peso en función de la importancia relativa de la etapa del ciclo de vida en que se produce, medida por ejemplo a través de su valor añadido o de las horas de trabajo invertidas.

Ejemplos de metodologías de Tipo 2 son los siguientes: 1) Hunkeler (2006), que propone calcular la generación de empleo en cada etapa del ciclo de vida, y después calcular a cuántas horas de trabajo corresponde la capacidad de los empleados de tener acceso a la asistencia sanitaria, la educación, la vivienda; 2) Weidema (2006), que sugiere expresar todos los impactos en términos de reducción del bienestar, medida cuantitativamente en términos de Años de Vida con Calidad de Vida (*Quality Adjusted Life Years*, QALY)[6].

[4] Por ejemplo, un sistema de puntuación para la categoría "Equidad en los salarios" asigna a la empresa un 0 si los trabajadores con un sueldo menor del sueldo mínimo son más del 5% del total o un 1 en caso contrario (Parent *et al.*, 2010).

[5] Por ejemplo, Norris (2006) propone realizar la evaluación del impacto a través de la Evaluación de los Atributos del Ciclo de Vida, una metodología que permite resumir atributos de interés de los procesos a lo largo del ciclo de vida de los productos (por ejemplo, una certificación que asegura la exclusión de trabajo infantil). Según Norris, esta metodología se podría operacionalizar a través del establecimiento de una base de datos internacional y gratuita en la Web, a la cual las empresas podrían contribuir con información sobre sus atributos de interés (por ejemplo, la obtención de una certificación). De esta manera, a la hora de llevar a cabo un ACV o un ASCV, los investigadores podrían tener acceso a la información relacionada con todas las fases del ciclo de vida de los productos (por ejemplo: el 75% del producto analizado no se ha producido con trabajo infantil).

[6] Weidema (2006) no propone una metodología completa para el ASCV, sino más bien identifica seis categorías de impacto (vida y longevidad; salud; autonomía; seguridad, protección y tranquilidad; igualdad de oportunidades; participación e influencia), propone una serie de indicadores cuantitativos para ellas y argumenta que es posible y útil expresar los impactos con indicadores cuantitativos, a pesar del elevado grado de incertidumbre. Además, en su artículo propone unos valores globales para la normalización de los datos de inventario, basados en bases de datos estadísticas disponibles a nivel internacional.

Finalmente, en la fase de interpretación se determinan los impactos más significativos, se evalúan los resultados de la investigación, se elaboran las conclusiones, se proponen recomendaciones y se prepara un informe final.

Como ya se ha mencionado más arriba, el ASCV es una metodología muy novedosa, que se encuentra todavía en fase de desarrollo metodológico y cuenta con muy pocos intentos de aplicación práctica. Los siguientes apartados resumen algunos de los pocos estudios de caso llevados a cabo hasta la fecha.

2.4. Aplicaciones del ASCV

Como ya mencionado antes, el ASCV es una metodología muy novedosa, todavía en fase de desarrollo y aplicada en muy pocos estudios de caso. El ASCV realizado sobre la producción de ordenadores (Ciroth y Franze, 2011) y de rosas (Franze y Ciroth, 2011) son una de las muy pocas puestas en práctica realizadas hasta la fecha. Se trata de un análisis de *hotspots* sociales, cuya metodología se basa en la asignación a cada una de las categorías de impacto de una de las siguientes puntuaciones: “efecto positivo”, “efecto indiferente”; “efecto más o menos negativo”, “efecto negativo”, “efecto muy negativo”. Las categorías de impactos usadas derivan de las Líneas Directrices sobre el ASCV. Las informaciones para el análisis provienen de una investigación bibliográfica y de fuentes en internet.

El primer estudio (Ciroth y Franze, 2011) realiza un ACV y un ASCV de un ordenador portátil de la compañía taiwanesa ASUSTeK (el modelo UL50Ag). El objetivo del estudio es identificar los *hotspots* del ciclo de vida de los ordenadores (las etapas en las cuales es probable que se generen los impactos más relevantes). El estudio fue financiado por el gobierno belga.

Tal y como sugieren las Líneas Directrices, el estudio usa una gran variedad de indicadores para evaluar los impactos sociales sobre las siguientes categorías de *stakeholders*: 1) los trabajadores; 2) las comunidades locales; 3) la sociedad en general; 4) los proveedores a lo largo de la cadena de valor; 5) los consumidores. Las categorías de impacto consideradas son las siguientes: 1) Condiciones de trabajo (WC por sus siglas en inglés, *Working Conditions*); 2) Salud y seguridad (*Health and Safety*, HS); 3) Derechos humanos (*Human Rights*, HR); 4) Repercusiones socioeconómicas (*Socio Economic Repercussion*, SER); 5) Derechos indígenas, incluido el patrimonio cultural (*Indigenous Right*, IR); 6) Gobernanza (*Governance*, G).

El análisis incluye la extracción de materias primas, la producción de materiales de base y de bienes intermedios, el ensamblaje del producto final y el final de la vida del producto. No considera otras fases del ciclo de vida como la generación de energía, el embalaje o la distribución. En cuanto a la localización geográfica, aunque ASUSTeK es una empresa taiwanesa, la mayoría de los componentes

para el ordenador se producen en otros países asiáticos, como China, Corea del Sur y Filipinas (en muchos casos por empresas extranjeras). Como el ciclo de vida de los componentes de un ordenador es muy largo, es muy difícil encontrar información sobre la proveniencia de todas las materias primas y los materiales de base involucrados en la producción. Por eso, el estudio asume que los lugares de producción de las materias primas y los materiales de base sean los países productores más importantes de cada uno de ellos. En cuanto al final de la vida del producto, se analizan dos posibilidades para el reciclaje del ordenador, una en Bélgica y una en China. La Tabla 2 indica las etapas del ciclo de vida consideradas en el estudio.

Tabla 2: Etapas del ciclo de vida incluidas en el análisis

Diseño del ordenador portátil por ASUSTeK Computer Inc.	**Extracción de materias primas**	**Producción de materiales de base**	**Producción de bienes intermedios (proveedores directos)**	**Ensamblaje del ordenador portátil**	**Reciclaje**
1. Diseño del ordenador (Taiwan)	1. Extracción de cobre (Chile)	1. Producción de metales no ferrosos (China)	1 Unidad de disco duro (China)	1. Ensamblaje (información sobre localización no disponible)	1. Reciclaje (Bélgica)
	2. Extracción de cobalto, cobre, níquel (Congo)	2. Producción de plásticos (China)	2. Memoria RAM (Corea del Sur)		2. Reciclaje (China)
	3. Extracción de oro (China)	3. Producción de vidrio para pantallas TFT-LCD (Corea del Sur)	3. Unidad de disco óptico (Filipinas)		
	4. Extracción de estaño (China)		4. Producción de baterías (Corea del Sur)		
	5. Extracción de estaño (Indonesia)		5. Ensamblaje de la batería (Taiwán)		
	6. Extracción de bauxita (Indonesia)		6. Display (Taiwan y Cina)		
			7. Alimentador (China)		
			8. Ventilador (China)		
			9. Placa madre (información sobre localización no disponible)		

Fuente: Elaboración propia, basada en Ciroth y Franze (2011)

Para la evaluación de los impactos sociales, el estudio desarrolla un enfoque propio, dada la falta de consenso en la comunidad del ASCV sobre el método de agregación y la evaluación de los impactos. La metodología de evaluación se basa en la asignación de una puntuación tanto a la evaluación del desempeño social de los sectores y de las empresas en relación al contexto local ("*Performance assessment*") como a la evaluación de su impacto social, que depende de cómo su comportamiento afecta al contexto local ("*Impact Assessment*"). La puntuación se asigna para todos los indicadores de todas las subcategorías de impacto, y puede ser "muy bueno", "bueno"; "satisfactorio", "inadecuado", "negativo" o "muy negativo". A cada una de estas puntuaciones se le asigna un color que varía entre el verde (muy positivo) y el rojo (muy negativo). Por otra parte, la metodología asocia unos factores cuantitativos a los distintos colores para permitir la agregación de los impactos (véase la Tabla 3).

Tabla 3: Escala de calificación de los impactos sociales

Performance assessment	Impact assessment	Colour	Factor
Very good performance	Positive effect		1
Good performance	Lightly positive effect		2
Satisfactory performance	Indifferent effect		3
Inadequate performance	Lightly negative effect		4
Poor performance	Negative effect		5
Very poor performance	Very negative effect		6

Fuente: Ciroth y Franze (2011)

La evaluación de los impactos sociales se realiza asociando una puntuación a cada uno de los indicadores elegidos para evaluar cada una las fases del ciclo de vida mencionadas en la Tabla 2. La Tabla 4 presenta, como ejemplo, la evaluación de una de las etapas de la primera etapa del ciclo de vida (la extracción de cobre en Chile). Por cada subcategoría de impacto social se evalúa su desempeño (*Performance Assessment*, PA), su impacto (*Impact Assessment*, IA), y se indica si la subcategoría es relevante para cada una de las categorías de impacto mencionadas arriba.

Tabla 4: Los impactos sociales asociados a la extracción de cobre en Chile

Stake-holder	Subcategory	PA	WC	HS	HR	SER	IR	G	IA
Workers	Freedom of association & collective bargaining	2	✓	✓	✓	✓	(✓)	(✓)	1
	Child labour	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1
	Forced labour	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1
	Fair salary	2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1
	Working time	2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1
	Discrimination	5	✓	(✓)	✓	(✓)	(✓)	(✓)	4
	Health & safety	3	✓	✓	✓	(✓)	(✓)	✓	4
	Social benefits/social sec.	no data							
	Amount	4.00							3.00
Local community	Access to material res.	3	(✓)	✓	✓	(✓)	✓	✓	5
	Access to immaterial res.	2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1
	Delocalisation & migration	3	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)	3
	Cultural heritage	deficient data							
	Respect of indigenous rights	4	-	-	✓	✓	✓	✓	5
	Safe & healthy living cond.	4	✓	✓	✓	(✓)	(✓)	✓	5
	Secure living conditions	no data							
	Local employment	3	✓	(✓)	-	(✓)	(✓)	(✓)	2
	Community engagement	3	-	✓	✓	(✓)	✓	(✓)	2
	Amount	3.14							4.00
Society	Public commitments to sustainable issues	4	(✓)	(✓)	(✓)	-	(✓)	✓	2
	Contribution to economic development	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1
	Prevention & mitigation of conflicts	4	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)	5
	Technology development	5	✓	✓	✓	-	(✓)	✓	5
	Corruption	3	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)	4
	Amount	4.00							4.00
Total amount		3.71							3.67

Fuente: Ciroth y Franze (2011)

Las fuentes de información para este trabajo consistieron básicamente en documentos disponibles en internet (casi exclusivamente a nivel de país y de sector, y no de empresa), completados por unos cuestionarios enviados a la empresa productora de los ordenadores, la ASUSTeK, y a sus nueve proveedores directos (los de la cuarta columna de la Tabla 2). Sin embargo, sólo la minoría de las empresas contestó a los cuestionarios (cuatro sobre diez, incluyendo ASUSTeK). Además, se realizaron una entrevista a un empleado de una ONG china que se ocupa de derecho del trabajo, cuatro entrevistas a trabajadores de diferentes empresas en China y Taiwan, y una a un trabajador de una empresa alemana que recicla materiales electrónicos.

La Figura 3 resume los resultados del estudio, que indican que los impactos sociales más importantes tienen lugar en la extracción de materias primas en el Congo y en la etapa del reciclaje en China. En el primer caso se observan restricciones a las actividades de los sindicatos, salarios bajos, trabajo infantil y forzado, ausencia de medidas de seguridad, contaminación, guerra, uso de tecnologías obsoletas y corrupción. En el segundo se registran salarios bajos, jornadas laborales muy largas, trabajo infantil, impactos negativos en la salud y corrupción. Al contrario, según los autores el diseño del ordenador en Taiwan y el reciclaje en Bélgica tiene impactos sustancialmente positivos, debido a la creación de empleo y a la presencia de legislación de tutela del trabajador.

Figura 3: Resumen de los resultados del ASCV del ordenador portátil UL50Ag de la empresa ASUSTeK

Fuente: Ciroth y Franze (2011)

La misma metodología se ha aplicado a la comparación entre la producción de rosas en Ecuador y en los Países Bajos (Franze y Ciroth, 2011). La Tabla 5 resume los principales resultados del análisis.

Tabla 5: Evaluación social de la producción de rosas en Ecuador y en los Países Bajos

Rose production process in Ecuador:

social conditions		status	health and safety	socio-economic repercussions	human rights	indigenous rights	development of the country	assessment
workers	freedom of association	no	✓	✓	✓	✓	✓	
	discrimination	yes	✓	✓	✓	-	-	
	child labour	yes	✓	✓	✓	✓	✓	
	fair salary	no	✓	✓	✓	✓	✓	
	working hours	72-84h/week	✓	✓	✓	✓	✓	
	forced labour	no						
	health and safety	is at risks	✓	✓	✓	-	✓	
	social benefits	no	✓	✓	✓	-	✓	
supply chain actors	fair competition	yes	-	-	-	-	✓	
	promoting social responsibility	no	✓	✓	-	-	✓	
local community	indigenous rights	are harmed	-	✓	-	✓	✓	
	net migration rate	is negative	-	✓	-	✓	✓	
	safe and healthy living conditions	are degraded	✓	✓	✓	✓	✓	
	local employment	is promoted	✓	✓	✓	✓	✓	
society	contribution to econ. development	is given, but unfair allocation	✓	✓	✓	✓	✓	
	corruption	is promoted by unfair conditions	✓	✓	✓	-	✓	
	technology development	is not promoted	-	-	-	-	-	
	prevention of armed conflicts	is not promoted	-	-	-	-	-	

positive effect
indifferent effect
more or less negative effect
negative effect
very negative effect

Rose production process the Netherlands:

social conditions		status	health and safety	socio-economic repercussions	human rights	indigenous rights	development of the country	assessment
workers	freedom of association	yes	✓	✓	✓	-	✓	
	discrimination	no						
	child labour	no	✓	✓	✓	-	✓	
	fair salary	yes	✓	✓	✓	-	✓	
	working hours	38h/week	✓	✓	✓	-	✓	
	forced labour	no						
	health and safety	is at low risk	✓	✓	✓	-	✓	
	social benefits	yes	✓	✓	✓	-	✓	
supply chain actors	fair competition	yes	-	-	-	-	✓	
	promoting social responsibility	yes	✓	✓	-	-	✓	
local community	indigenous rights	not applicable	-	-	-	-	-	
	net migration rate	is positive	-	✓	-	-	✓	
	safe and healthy living conditions	are harmed by pollution	✓	✓	✓	-	✓	
	local employment	is not promoted	-	✓	✓	-	✓	
society	contribution to economic development	is given, but decreases	✓	✓	✓	-	✓	
	corruption	is not promoted	✓	✓	✓	-	✓	
	technology development	is promoted	✓	✓	-	-	✓	
	prevention of armed conflicts	indirect	✓	✓	✓	-	✓	

Fuente: Franze y Ciroth, 2011

Según los autores, las rosas producidas en los Países Bajos tienen impactos sociales menores, debido a la legislación más favorable al trabajador y al contexto social.

Otro ASCV realizado recientemente, es el de Blom y Solmar (2009) sobre los biocombustibles (biodiesel, bioetanol y biogás) consumidos en Suecia. Su análisis tiene como objetivo identificar los impactos sociales más relevantes asociados a los biocombustibles, es decir, los *hotspots*. Los biocombustibles que evalúan son de tres tipos: 1) biodiesel obtenido de aceite de colza producido mayoritariamente en Suecia, y en parte importado de Alemania y Dinamarca; 2) bioetanol producido en Brasil y comercializado por una empresa sueca; 3) biogás obtenido sobre todo de lodos de depuradoras. Los autores realizan una búsqueda bibliográfica exhaustiva (complementada por seis entrevistas a expertos en Suecia) para recopilar información sobre el impacto en las diferentes categorías de impacto sugeridas por las Líneas Directrices para las siguientes categorías de *stakeholders*: "empleados", "comunidad local", "sociedad" y "empresa". La Tabla 6 muestra los indicadores usados en el estudio.

Tabla 6: Indicadores usados en el estudio de ASCV de Blom y Solmar (2009)

Empleado	Libertad de asociación y negociación colectiva
	Sueldos
	Horas de trabajo
	Trabajo infantil
	Trabajo forzado
	Igualdad de oportunidades/discriminación
	Salud y seguridad
	Beneficios sociales y seguridad social
Comunidad local	Condiciones de vida seguras y sanas
	Adquisición de tierra, deslocalización y migración
	Respeto de derechos indígenas
	Acceso a los recursos
	Patrimonio cultural y conocimientos tradicionales
Sociedad	Compromiso público en temas de sostenibilidad
	Creación de ocupación
	Contribución a la economía nacional y desarrollo económico estable
	Prevención y mitigación de conflictos armados
	Desarrollo tecnológico
Empresa	Corrupción
	Competencia leal

Fuente: Blom y Solmar (2009)

Finalmente, los autores asignan una puntuación de +1, -1 o 0 en correspondencia a los impactos negativos, positivos o desconocidos/neutros respectivamente, en cada uno de los indicadores, agregándolos por etapas del ciclo de vida. En otras palabras, entre las dos tipologías de metodología identificadas por las Líneas Directrices (véase apartado 0), los autores escogen una metodología de

agregación de Tipo 1. La Tabla 7 indica la puntuación obtenida para cada etapa del ciclo de vida.

Tabla 7: Resultados del ASCV de los biocombustibles de Blom y Solmar (2009)

Tipo de biocombustible	Etapa del ciclo de vida	Puntuación	Total
Bioetanol	Cultivo de la caña de azúcar	11	13
	Procesamiento de la caña de azúcar	3	
	Transporte	0	
	Almacenamiento en Brasil	1	
	Envío a Suecia	-3	
	Almacenamiento en Suecia	0	
	Transporte a la gasolinera	1	
Biodiesel	Cultivo de la colza	2	0
	Transporte a la planta de procesamiento	1	
	Procesamiento de la colza	-3	
	Procesamiento del biodiesel	-2	
	Almacenamiento	0	
	Transporte a la gasolinera	1	
Biogás	Planta de aguas residuales, producción de gas	-4	-3
	Almacenamiento	0	
	Transporte a la gasolinera	1	

Fuente: Blom y Solmar (2009)

De la Tabla 7 resulta evidente que el bioetanol es el biocombustible con impactos sociales negativos de mayor relevancia y que dichos impactos ocurren sobre todo en la etapa de cultivo de la caña de azúcar en Brasil.

2.5. El proyecto FENIX

FENIX – *Giving Packaging a New Life* – es un proyecto europeo de 3 años (2010-2012) del programa LIFE+, coordinado por la Cátedra Unesco de Ciclo de Vida y Cambio Climático. Tiene como objetivo crear una herramienta informática flexible y fácil de utilizar para que ayuntamientos, mancomunidades, Comunidades Autónomas y otras organizaciones territoriales de España y Portugal puedan comparar y analizar diferentes opciones de gestión de los residuos de envases. La herramienta permitirá a los diferentes usuarios introducir y modificar parámetros (como por ejemplo distancia entre puntos de recogida y plantas de tratamiento, cantidad de residuos recogidos, vehículos disponibles para la recogida), para que la elección entre las opciones disponibles de gestión pueda reflejar las especificidades de cada situación. La herramienta informática se basa en la metodología del ACV y permitirá, en la medida en que sea posible, integrar en el ejercicio de evaluación los aspectos sociales y económicos más relevantes en la gestión de los residuos. La información integrada obtenida podrá ayudar a

estas organizaciones en la toma de decisiones sobre la elección de una u otra opción de recogida y tratamiento de residuos.

La evaluación de los aspectos sociales se realiza con una aproximación de ASCV. El proyecto se encuentra todavía en fase de ejecución. Se han realizado las siguientes tareas:

1) Revisión de artículos publicados en revistas científicas internacionales y de softwares de ACV; discusiones con expertos de ASCV (en particular con el Dr. Bo Weidema, uno de los miembros del grupo de trabajo de la UNEP/SETAC sobre aspectos sociales y co-autor de las Líneas Directrices).

2) Selección de un primer listado de 13 categorías de impacto relevantes para evaluar el impacto social de las opciones disponibles para la recogida y el tratamiento de los residuos (véase Tabla 2).

3) Distribución de un cuestionario a 20 Unidades de Gestión (UG)[7] de los residuos en España y 10 en Portugal (de las cuales contestaron respectivamente 20 y 9), 17 Comunidades Autónomas españolas (aunque sólo contestaron 10) y a las dos sociedades gestoras de los Puntos Verdes en España y Portugal. En el cuestionario se pedía a los encuestados asignar una puntuación a las 13 categorías de impacto preseleccionadas[8].

4) Elección final de las categorías de impacto, basada en la importancia relativa asignada a cada una de ella por los usuarios (véase Tabla 8)

La Tabla 8 indica la puntuación asignada por los diferentes usuarios (Comunidades Autónomas, Unidades de Gestión, sociedades gestoras del Punto Verde) a cada una de las 13 categorías de impacto preseleccionadas por los investigadores del proyecto FENIX.

[7] Una Unidad de Gestión (UG) es un ayuntamiento o un grupo de ayuntamientos que gestionan conjuntamente sus residuos.

[8] Se pidió a las UG, a los gestores de los Puntos Verdes y a los representantes de las Comunidades Autónomas españolas distribuir 140 puntos entre las 13 subcategorías incluidas en la lista preliminar, según la importancia que atribuían a cada una de ellas. Los resultados se presentan en la Tabla 8 en términos de porcentaje.

Tabla 8: Puntuación asignada por los usuarios a las categorías de impacto preseleccionadas por los investigadores del proyecto FENIX

Categorías de impacto	Comunidades Autónomas	Unidades de Gestión		Sociedades gestoras del Punto Verde	
	ES (N=10)	ES (N=20)	PT (N=9)	ES	PT
1. Olor	9%	13%	14%	9%	7%
2. Seguridad y salud laboral	9%	6%	9%	10%	14%
3. Impacto visual	9%	10%	9%	6%	14%
4. Ruido	10%	11%	12%	9%	4%
5. Comodidad	11%	10%	9%	9%	4%
6. Espacio urbano	8%	8%	7%	10%	7%
7. Comprensión	9%	10%	7%	9%	4%
8. Violaciones de derechos laborales	6%	6%	5%	6%	14%
9. Espacio privado	8%	6%	7%	9%	7%
10. Trabajo excesivo	6%	6%	5%	6%	7%
11. Desempleo	5%	5%	5%	9%	7%
12. Igualdad laboral	5%	5%	5%	4%	7%
13. Condiciones laborales estresantes	5%	5%	6%	6%	4%
Total	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**

Fuente: Elaboración propia

La selección final de las categorías de impacto incluyó las que recibieron una puntuación igual o superior al 10% por lo menos por una categoría de usuarios (marcadas en la Tabla 8). Sin embargo, la categoría de impacto “Violaciones de derechos laborales” no fue incluida en la selección final porque no depende de las opciones de gestión y porque se presupone que en países como España y Portugal los derechos laborales fundamentales están cubiertos. Finalmente, la categoría “Desempleo” fue incluida en el listado final, aunque ninguna de las categorías de usuarios le asignó una puntuación alta. De hecho, esta categoría se consideró importante desde el punto de vista de la sociedad en general, sobre todo en la época actual de crisis económica. Las categorías de impacto seleccionadas finalmente fueron las siguientes:

1. Olor

2. Seguridad y salud laboral

3. Impacto visual

4. Ruido

5. Comodidad

6. Espacio urbano

7. Comprensión

8. Desempleo

Los pasos que faltan para completar el proyecto son: la elección de los indicadores cualitativos de inventario correspondientes a las categorías de impacto elegidas para la recogida de residuos, la recopilación de los datos de inventario, la agregación de los impactos, la validación del software con los usuarios finales, y la interpretación de los resultados.

2.6. Ventajas, limitaciones y puntos críticos

El ASCV permite complementar el análisis del impacto ambiental asociado al ciclo de vida de un producto o proceso (ACV) con el análisis de los impactos sociales, ampliando así la evaluación de la sostenibilidad. A diferencia de otras metodologías de investigación social, el ASCV permite tener en cuenta los principios del ACV (Norris, 2006): 1) todo está conectado, y por eso los cambios en una de las etapas del ciclo de vida necesariamente influyen en las otras; 2) es importante mantener una aproximación multicriterial y evaluar simultáneamente diferentes categorías de impacto; 3) en la medida de lo posible, es importante cuantificar los impactos para permitir una comparación a lo largo de todas las etapas del ciclo de vida, así como una comparación entre diferentes productos.

No obstante, cabe recordar que el ASCV es una metodología actualmente en fase de desarrollo, y por eso presenta muchas cuestiones todavía abiertas. En este apartado se discuten algunas de las más relevantes.

En primer lugar, es importante subrayar que los impactos sociales dependen en gran medida del contexto local (Norris, 2006; Hauschild *et al.*, 2008). La estructura institucional, las condiciones políticas y económicas y la cultura local son cruciales para determinar el impacto de las actuaciones de las empresas en el tejido social, así como su margen de maniobra. Además, muchas veces, los impactos sociales no dependen de los procesos productivos (que se pueden analizar en abstracto y en general), sino más bien de la interacción entre una empresa específica y sus *stakeholders* (Swarr, 2009). Por este motivo, a la hora de evaluar el impacto social de un producto es muy importante realizar un análisis sobre el terreno, que incluya visitas a las instalaciones y entrevistas con los *stakeholders* locales (incluyendo organizaciones sindicales y ONG). Sin embargo, la recopilación de información local es un proceso muy costoso en términos de tiempo y dinero, así que una parte de la información de los indicadores de inventario del ASCV se obtiene muchas veces de fuentes disponibles a nivel regional y nacional (por ejemplo, estadísticas nacionales sobre trabajo infantil), cosa que favorece un grado importante de error. Además, muchos de los impactos sociales son difícilmente cuantificables y, por eso, requieren ser expresados con unidades de

medida cualitativas, lo que implica un alto grado de subjetividad e incertidumbre, así como unas dificultades añadidas en el proceso de agregación (Swarr, 2009).

En segundo lugar, la importancia de las condiciones locales en determinar los impactos sociales implica que para muchas categorías de impacto la agregación de los impactos sociales a lo largo del ciclo de vida se vuelva muy problemática. De hecho, mientras no existe inconveniente en sumar, por ejemplo, las toneladas de gases de efecto invernadero producidas en todas las etapas del ciclo de vida de un producto, ya que el cambio climático es un fenómeno global, sumar impactos sociales que se producen en contextos muy diferentes puede ser muy controvertido[9]. Por esta razón, en las Líneas Directrices se subraya que aunque se decida agregar los resultados obtenidos en diferentes etapas del ciclo de vida, es importante mostrar también los resultados desagregados, de manera que se evite la pérdida de esta información.

Finalmente, es muy importante enfatizar el papel crucial que debería jugar la participación de los *stakeholders* en el análisis de los impactos sociales, por tres razones básicas. La primera es que los *stakeholders* tienen información sobre el impacto a nivel local de las actividades de las empresas, que es relevante para asegurar la calidad de los resultados del ASCV. La segunda, no basar la investigación únicamente en la información proporcionada por la empresa, que tiene un interés en demostrar un comportamiento positivo, es muy importante para garantizar la objetividad del análisis. La tercera, que los impactos positivos y negativos de una actividad empresarial se deben analizar en referencia a las necesidades y objetivos de los grupos de actores sociales involucrados, teniendo en cuenta una amplia gama de perspectivas. En este sentido, el ASCV puede contribuir a crear las condiciones para un diálogo entre los *stakeholders*, aquellos que toman las decisiones políticas y los expertos, mejorando de esta manera la calidad de la investigación.

[9] De hecho, otras categorías de impacto ambiental de índole local, como la toxicidad, también están sujetas a controversia por el hecho de sumar las diferentes etapas del ciclo de vida. De todos modos, por eso se habla en el ACV de impactos potenciales y no de impactos reales. Por tanto, dicha controversia no es algo nuevo del ASCV.

3. La Responsabilidad Social Corporativa

3.1. Breve historia y definición

El concepto de **Responsabilidad Social Corporativa (RSC)** tiene una larga historia que se remonta a prácticas sociales de algunos empresarios pioneros en los siglos XVIII y XIX (Araque y Montero, 2006). En el ámbito académico se suele atribuir el nacimiento de la idea de la responsabilidad social de las empresas a la publicación de Bowen sobre las obligaciones de los hombres de negocios de aplicar políticas, tomar decisiones o seguir líneas de acción deseables en términos de los objetivos y valores de la sociedad (Bowen, 1953). A partir de entonces crece el interés por determinar las responsabilidades empresariales que van más allá de la maximización del beneficio de los accionistas. Autores relevantes son Carroll (1979, 1991) que diferencia cuatro dimensiones de la RSC - económica, legal, ética y filantrópica - , y Freeman (1984) que sienta las bases de la teoría de los *stakeholders* o grupos de interés según la cual "la empresa debe atender no sólo a los accionistas sino a todos los grupos o individuos que afectan o son afectados por la actividad". A partir de finales de los años 90, el concepto de RSC también es acogido por el mundo empresarial y por diversos organismos gubernamentales y no gubernamentales.

A pesar de la actual aceptación del concepto de RSC, no existe una definición universalmente aceptada. Por un lado se ha generado un debate sobre cuál es el término más adecuado: Responsabilidad Social Corporativa, Responsabilidad Social de la Empresa, Responsabilidad Social de las Organizaciones, etc. Por otro lado, diferentes organismos nacionales e internacionales han propuesto sus propias definiciones de la responsabilidad empresarial (véase Cuadro 1).

A pesar de los distintos matices de las diferentes definiciones, en casi todos los enfoques es posible encontrar un fondo común que ha permitido llegar a un cierto consenso sobre el concepto de RSC. Así, Dahlsrud (2008) observa que las diversas definiciones generalmente se refieren a cinco dimensiones: medioambiental (relación con la naturaleza), social (relación con la sociedad), económica (aspectos socio-económicos o financieros), *stakeholder* (relación con los grupos de Interés) y de voluntariedad (acciones más allá de las leyes). En este sentido, la RSC no solamente se refiere al cumplimiento de la normativa nacional e internacional aplicable, sino a la contribución activa y voluntaria de las empresas al desarrollo económico y social y a la reducción de los impactos ambientales. En concreto, el modelo de la empresa socialmente responsable requiere que responda de manera satisfactoria a las expectativas de sus diversos grupos de interés o *stakeholders* como empleados, clientes, proveedores y comunidad en la que opera, entre otros.

Cuadro 1: Algunas definiciones de Responsabilidad Social Corporativa

- **ISO 26000 Guía de Responsabilidad Social**
  "La responsabilidad social es la responsabilidad de una organización ante los impactos que sus decisiones y actividades ocasionan en la sociedad y el medioambiente, a través de un comportamiento transparente y ético que contribuya al desarrollo sostenible, incluyendo la salud y el bienestar de la sociedad; tome en consideración las expectativas de sus partes interesadas; cumpla con la legislación aplicable y sea coherente con la normativa internacional de comportamiento; y esté integrada en toda la organización y se lleve a la práctica en sus relaciones."
- **World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)**
  "La responsabilidad social corporativa es el compromiso continuo que deben adoptar las empresas para contribuir al desarrollo económico sostenible, trabajando con los empleados, sus familias, la comunidad local y la sociedad en general para mejorar su calidad de vida."
- **Unión Europea (Libro Verde 'Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas')**
  "La mayoría de las definiciones de la responsabilidad social de las empresas entienden este concepto como la integración voluntaria, por parte de las empresas, de las preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales y sus relaciones con sus interlocutores."
- **Foro de Expertos en RSE del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales**
  "La Responsabilidad Social de la Empresa es, además del cumplimiento estricto de las obligaciones legales vigentes, la integración voluntaria en su gobierno y gestión, en su estrategia, políticas y procedimientos, de las preocupaciones sociales, laborales, medio ambientales y de respeto a los derechos humanos que surgen de la relación y el diálogo transparentes con sus grupos de interés, responsabilizándose así de las consecuencias y los impactos que se derivan de sus acciones. Una empresa es socialmente responsable cuando responde satisfactoriamente a las expectativas que sobre su funcionamiento tienen los distintos grupos de interés."

3.2. Objetivos

Desde sus orígenes, el concepto RSC ha sido acompañado de un debate acerca de su significado y alcance. Esto no es sorprendente, ya que el concepto está íntimamente relacionado con la pregunta acerca del propósito de la empresa y su contribución a la sociedad, una cuestión donde confluyen los valores, las perspectivas y los intereses de diversos actores sociales.

Sin embargo, las definiciones existentes de la RSC hacen casi todas hincapié en los siguientes objetivos:

1) que la empresa cumpla la legislación aplicable, pero que vaya más allá de forma voluntaria,

2) que la empresa se preocupe por los impactos económicos, sociales y ambientales de su actividad e intente reducirlos,

3) que la empresa responda de manera satisfactoria a las expectativas de sus diversos *stakeholders,*

4) que la empresa contribuya de forma activa a la mejora de la sociedad.

En los últimos años se ha enfatizado cada vez más la importancia estratégica de la RSC para las empresas y la posibilidad de vincularla con la obtención de ventajas competitivas (Grayson y Hodges, 2004; Porter y Kramer, 2006).

3.3. Implantación práctica

La RSC es un concepto transversal que debe ser integrado en el sistema de operación habitual de las empresas. Para su puesta en práctica es fundamental que la empresa entienda su responsabilidad social, es decir, identifique los impactos sobre la sociedad y el medio ambiente que se derivan de sus decisiones y actividades. En segundo lugar, la empresa debe abordar estos impactos mediante una estrategia para mejorar su sostenibilidad económica, ambiental y social. El reconocimiento de la responsabilidad social también implica la identificación de los *stakeholders* y su involucramiento, con el fin de respetar y tener en cuenta los intereses de éstos. La interactuación con los *stakeholders* es un proceso continuo que debe acompañar la implantación de la RSC (AccountAbility, UNEP y Stakeholder Research Associates, 2006).

La relevancia de estas cuestiones depende de la naturaleza, tamaño y ubicación de la organización. La responsabilidad social de una empresa debería extenderse a todas sus operaciones en el país de origen y en el extranjero, así como a aquellas organizaciones sobre las que tiene capacidad de influir, como pueden ser proveedores y subcontratistas. La reciente norma ISO 26000 "*Guía sobre Responsabilidad Social*" propone una serie de materias y asuntos fundamentales que cubren los impactos económicos, ambientales y sociales más probables que deberían abordar las organizaciones en el ejercicio de la RSC (véase Tabla 9).

Tabla 9: Materias y asuntos fundamentales de la responsabilidad social según la norma ISO 26000

Materias	Asuntos
Gobernanza de la organización	Procesos y estructuras de la toma de decisiones
Derechos humanos	Debida diligencia (*due diligence*)
	Situaciones de riesgo para los derechos humanos
	Evitar la complicidad
	Resolución de conflictos
	Discriminación y grupos vulnerables
	Derechos civiles y políticos
	Derechos económicos, sociales y culturales
	Derechos fundamentales en el trabajo
Prácticas laborales	Trabajo y relaciones laborales
	Condiciones de trabajo y protección social
	Diálogo social
	Seguridad y salud laboral
	Desarrollo humano y formación en el puesto de trabajo
Medio ambiente	Prevención de la contaminación
	Uso sostenible de los recursos
	Mitigación del cambio climático y adaptación
	Protección y recuperación del medio ambiente natural
Prácticas justas de operación	Anti-corrupción
	Participación política responsable
	Competencia justa
	Promoción de la responsabilidad social en la esfera de influencia
	Respeto a los derechos de propiedad
Asuntos de consumidores	Prácticas justas de marketing, información y contrato
	Protección de la salud y seguridad de los consumidores
	Consumo sostenible
	Servicios de atención al cliente al consumidor, apoyo y resolución de controversias
	Protección y privacidad de los datos del consumidor
	Acceso a servicios esenciales
	Educación y concienciación
Participación activa y desarrollo de la comunidad	Participación activa de la comunidad
	Educación y cultura
	Creación de empleo y desarrollo de habilidades
	Desarrollo tecnológico
	Generación de riqueza e ingresos
	Salud
	Inversión social

Fuente: ISO 26000

La implantación de la RSC en las empresas es un proceso complejo que suele ir acompañado de las siguientes iniciativas:

- **Definición de una estrategia**: Para que la responsabilidad social sea una parte importante y eficaz del funcionamiento de la organización, debería

reflejarse en las declaraciones de propósitos, aspiraciones, valores, ética y estrategias que en cierta manera establecen el "rumbo" de la organización. Cabe remarcar que existen numerosos acuerdos internacionales que pueden servir de referencia para establecer las prioridades estratégicas de la compañía (véase Cuadro 2).

Cuadro 2: Principales acuerdos internacionales de RSC

- **Líneas Directrices de la OCDE para Empresas Multinacionales:** Las Líneas Directrices para Empresas Multinacionales de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) son recomendaciones dirigidas a las empresas multinacionales con el fin de promover un comportamiento responsable de las mismas, instaurar un clima favorable para la inversión internacional e incrementar las aportaciones positivas de las multinacionales en los campos económico, social y medioambiental.
- **Declaración Tripartita de Principios sobre las Empresas Multinacionales y la Política Social de la OIT:** La Declaración Tripartita de Principios sobre las empresas multinacionales y la política social de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) se basa en convenios y recomendaciones internacionales y ofrece a las empresas multinacionales, a los gobiernos, a los empleadores y a los trabajadores orientaciones en materia de empleo, formación, condiciones de trabajo y de vida, y relaciones laborales.
- **Pacto Mundial de las Naciones Unidas:** El Pacto Mundial es una iniciativa internacional propuesta por Naciones Unidas. Su objetivo es conseguir un compromiso voluntario de las entidades en responsabilidad social, por medio de la implantación de diez principios basados en derechos humanos, laborales, medioambientales y de lucha contra la corrupción.
- **Objetivos de Desarrollo del Milenio:** Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) de las Naciones Unidas son ocho objetivos que los 191 Estados Miembros de las Naciones Unidas convinieron en tratar de alcanzar para 2015. En base a la Declaración del Milenio, firmada en septiembre de 2000, los ODM promueven a luchar contra la pobreza, el hambre, la enfermedad, el analfabetismo, la degradación del medio ambiente y la discriminación contra la mujer.

- **Incorporación en sistemas de gestión y procedimientos**: Para gestionar de forma metódica los impactos reales y potenciales de las actividades de una organización y minimizar el riesgo de daño social y ambiental, es importante integrar la planificación y los recursos requeridos en los sistemas y estructuras existentes. Algunas empresas podrán incorporar este nuevo enfoque en sus sistemas de gestión formalizados, mientras que otras lo integrarán de manera más informal. En la actualidad existen algunos sistemas de gestión certificables relacionados con la RSC (véase Cuadro 3).[10]

[10] La norma ISO 26000 no es una norma certificable, ya que su objetivo es proporcionar orientación sobre definiciones, principios y cuestiones fundamentales de RSC.

Cuadro 3: Certificaciones en temas relacionados con la RSC

- **ISO 14000:** La norma ISO 14001 pertenece a la serie de normas ISO 14000 de gestión ambiental promovidas por la Organización Internacional de la Estandarización (en inglés, ISO) y es certificable a través de entidades de certificación supervisadas por los organismos nacionales de acreditación. La norma ISO 14001 es de carácter voluntario y establece los requisitos para implantar un sistema de gestión ambiental, basado en el cumplimiento de la legislación vigente, la prevención de la contaminación y la mejora continua.
- **EMAS:** El Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) o Reglamento Comunitario de Ecogestión y Ecoauditoría es una normativa voluntaria de la Unión Europea que reconoce a aquellas organizaciones que han implantado un sistema de gestión ambiental y dan cuenta periódicamente del funcionamiento de dicho sistema a través de una declaración medioambiental verificada por organismos independientes.
- **OHSAS 18001:** La norma OHSAS 18001 establece los requisitos de un sistema de gestión que permita a empresas de todo tipo y tamaño prevenir y controlar sus riesgos laborales. Basada en la norma británica original BS8800, fue creada por varias entidades nacionales de normalización, entidades de certificación y consultoría especializadas como estándar internacional para certificar sistemas de gestión de salud y seguridad laboral.
- **SA8000:** La norma SA8000 es un estándar auditable y certificable desarrollado por la entidad norteamericana *Social Accountability International* (SAI). La norma define requisitos para implantar un sistema de gestión para la mejora de las condiciones laborales en la empresa, basándose en las diferentes convenciones y recomendaciones de la OIT, la Declaración Universal de los Derechos Humanos y la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño.

- ***Reporting* sobre desempeño**: Una empresa debería, en intervalos adecuados, informar sobre su desempeño relacionado con la responsabilidad social a las *stakeholders* afectados. En este sentido cabe mencionar que la *Global Reporting Initiative*, una institución independiente en la que participan diversos *stakeholders*, elabora y promueve la "Guía para la elaboración de Memorias de Sostenibilidad". Se trata del estándar internacional más reconocido para elaborar Memorias de Sostenibilidad y ofrece principios e indicadores para que las organizaciones midan e informen sobre su comportamiento económico, ambiental y social.

3.4. Experiencias de implantación centradas en la dimensión social

Muchas son las empresas que ponen en práctica actuaciones de RSC dirigidas a sus *stakeholders* de la cadena de valor de sus productos. En esta sección presentaremos algunas experiencias de empresas internacionales.

Para **Mango**, empresa del sector textil, los principales riesgos en materia de RSC se encuentran en el ámbito externo debido a que toda la producción y logística se realiza por empresas subcontratadas. En este sentido, Mango ha redactado el Código de Conducta para fabricantes y talleres de producción, de obligado cumplimiento para sus proveedores. Como muestra el Cuadro 4, dicho Código incluye los convenios y recomendaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) que son aplicables, para asegurar el adecuado cumplimiento de todos los estándares laborales y sociales en los fabricantes y talleres de

producción. Los proveedores con los que trabaja Mango deben comprometerse a cumplir con el Código de Conducta y autorizar a la empresa que realice las revisiones oportunas para poder hacer un seguimiento de la aplicación del mismo.

Cuadro 4: Principios del Código de Conducta de Mango

1. No utilización de trabajo infantil
2. No utilización de trabajos forzados y obligatorios
3. Entorno laboral seguro y saludable
4. Libertad de asociación y derecho de negociación colectiva
5. No discriminación
6. No utilización de medidas disciplinarias, acosos y abusos
7. Horario de trabajo de acuerdo con la legislación
8. Remuneraciones de acuerdo con la legislación
9. Realización de las actividades de la manera más respetuosa hacia el medio ambiente
10. Cumplimiento de la legalidad vigente

Fuente: Elaboración propia a partir de Mango (2010)

Para asegurar el cumplimiento de este Código de Conducta, Mango realiza una serie de actuaciones de seguimiento y control en las fábricas y talleres de producción de prendas. De forma previa al inicio de las actividades con los proveedores, se realiza un primer análisis y verificación para asegurar que cumplen con todos los puntos previstos en el Código de Conducta en sus centros de trabajo. Por eso, el Departamento de Compras no solamente escoge a los nuevos proveedores bajo criterios de su capacidad productiva sino considerando también los aspectos de RSC. Para ello, en primer lugar le pide al proveedor que firme el Código de Conducta, así como una autodeclaración de cumplimiento, y después, los equipos de compra visitan las fábricas y hacen una primera verificación visual de las condiciones de trabajo.

Tras esta selección previa de los proveedores se aplica un control de calidad continuo. Debido a las características del sistema de producción, Mango dispone de equipos de control de calidad, los cuales viven en las mismas zonas de fabricación. Estos equipos realizan un control, tanto de la calidad y número de prendas fabricadas, como de cualquier otro aspecto relacionado con la fabricación. A la vez que realizan el seguimiento de la producción, controlan la implantación de los criterios de RSC.

Si el proveedor se ha consolidado, además del control de calidad antes descrito, el Departamento de RSC realiza controles y auditorías de seguimiento para la verificación del cumplimiento del Código de Conducta por parte de los proveedores. Tras la auditoría interna por el Departamento de RSC se realiza una auditoría externa por parte de Auren Auditors-Consultors Barcelona, S.A., una empresa recomendada por la ONG Setem. El procedimiento seguido en la auditoría externa es el mismo que en la auditoría interna y al final emite un certificado de cumplimiento del Código de Conducta, así como un documento con recomendaciones y plazos para realizar las acciones correctivas necesarias.

En junio del 2002 se iniciaron las auditorías internas y en diciembre de 2003 se iniciaron las auditorías externas de los proveedores, y progresivamente se han cubierto las fábricas y talleres de los diferentes países. A fecha de julio de 2011, el porcentaje de talleres y de fábricas que han sido auditadas interna y externamente asciende aproximadamente a un 94%, y las auditorías pendientes de realizar corresponden a las nuevas fábricas que se incorporan de forma periódica cada temporada. Asimismo, desde el año 2006 los controles de auditoría se han hecho extensivos de forma progresiva también a los complementos (de menor importancia en el volumen de ventas), llegando a cubrir en julio de 2011 un 95% de la producción.

Además, en junio de 2010 Mango ha obtenido la certificación "Made in Green", otorgada por la Asociación de Investigación de la Industria Textil (AITEX). Esta etiqueta certifica que los productos textiles no contienen sustancias nocivas para la salud y que todas las empresas o centros de producción de la cadena de valor que intervienen en la fabricación del producto (hilatura, tejeduría, tintura y acabados y confección) tienen implantados y certificados por una entidad externa e independiente de reconocido prestigio, un sistema de gestión ambiental (ISO 14001, Oeko-Tex 1000, EMAS o equivalente) y un código de conducta y de responsabilidad social que recoja como mínimo un estándar propio de AITEX (CCRS-AITEX) basado en la norma internacional SA8000. Para obtener la certificación "Made in Green", Mango ha auditado externamente aproximadamente el 50% de sus proveedores de materias primas y fornituras (los más significativos por orden de importancia en cuanto a importe comprado).

También la productora de café italiana **illycaffè** ha focalizado su estrategia de sostenibilidad en el sistema de relaciones con sus proveedores. Durante los últimos veinte años illycaffè ha mejorado las relaciones directas con los productores de café del hemisferio sur en base a tres pilares: a) seleccionar los mejores cultivadores de café, estableciendo en la medida de lo posible premios a la calidad; b) transferir a estos productores, a través de la Università del Caffè y el trabajo de campo de agrónomos especializados, todos los conocimientos obtenidos en 80 años de historia empresarial e investigación necesarias para alcanzar las cotas de excelencia requeridas por los estándares illy; c) adquirir la mejor producción directamente de los cultivadores, pagándoles precios superiores a los de mercado para recompensar la calidad del producto y fomentar la mejora constante.

Esta conducta ha significado el reconocimiento de la empresa en 2011, al ser la primera en todo el mundo en recibir la certificación "*Responsible Supply Chain Process*", un nuevo estándar desarrollado por Det Norske Veritas (DNV). El proceso de certificación de illycaffè duró un año, durante el cual DNV llevó a cabo

auditorías, y la empresa hizo esfuerzos para perfeccionar sus procesos internos para poder reunir los requisitos necesarios. Todas las funciones de illycaffè estuvieron implicadas en las inspecciones y la definición de las acciones que iban a emprenderse, desde el consejo de administración a los directivos y el personal operativo.

Hewlett-Packard o HP, compañía estadounidense del sector informático, también está comprometida a mejorar los estándares sociales y ambientales en su amplia cadena de suministro. HP formuló su primer código de conducta de la cadena de suministro en 2002 y lanzó su Programa de Responsabilidad Social y Medioambiental (*Social and Environmental Responsibility* - SER) para la cadena de suministro en 2003. En cooperación con otras empresas de la industria electrónica, HP desarrolló en 2004un código de conducta para proveedores, el Código de Conducta de la Industria Electrónica (*Electronic Industry Code of Conduct* - EICC). El EICC define las normas para asegurar que las condiciones de trabajo en la cadena de suministro de la industria electrónica sean seguras, que los trabajadores sean tratados con respeto y dignidad, y que los procesos de fabricación sean ambientalmente responsables. Dentro de su programa SER, los proveedores son evaluados y auditados conforme a los requisitos de HP. Esto incluye, en particular, asegurar la conformidad con el EICC, una disposición adicional sobre la libertad de asociación y unas especificaciones generales sobre el medio ambiente (*General Specification for the Environment*), las cuales contienen, entre otras cosas, los requisitos globales de HP respecto al contenido del producto.

El objetivo de HP consiste en estimular la promoción de requisitos SER en cascada a lo largo de toda la cadena de suministro, y por tanto pide a los proveedores de primer nivel (proveedores directos) pasar los requisitos SER a sus propios proveedores y monitorear su nivel de cumplimiento. Con esta finalidad, HP participa en proyectos de capacitación para aumentar la conciencia de los proveedores acerca de cómo mejorar sus estándares sociales y ambientales. Hasta el momento, la empresa ha formado a proveedores de segundo y tercer nivel en México, China, Tailandia y Europa Central y Oriental (Danish Commerce and Companies Agency, 2008).

3.5. Ventajas y limitaciones

El concepto de RSC es un concepto muy amplio y por lo tanto aplicable y exigible a cualquier tipo de organización. Entendida como el compromiso de comportarse de una forma ética en la relación con los *stakeholders* y de preocuparse por los impactos económicos, sociales y ambientales de la actividad realizada, su implantación variará en función de múltiples parámetros de la empresa, entre

otros el sector en el que desarrolle su actividad, el tamaño o las áreas geográficas en donde esté operando.

A pesar de su contenido ético, la RSC también se ha convertido en una actividad estratégica de las compañías. Más allá de la "obligación moral" de las empresas de comportarse de manera responsable, la RSC puede aportar beneficios. Diversos autores han ofrecido argumentos convincentes para el llamado "*business case*" de la RSC. Algunas de las justificaciones más comunes incluyen el valor de la reputación y aceptación social, las reducciones de costes y aumento de eficiencia operativa, la mejor gestión de los riesgos, la obtención de ventajas competitivas a través de diferenciación del producto y/o la capacidad de obtener un precio superior por ello, la reducción de amenazas derivadas de nuevas regulaciones, la apertura de nuevas mercados, la motivación de los empleados, la disminución de riesgos derivados de complots y boicots organizados por grupos sociales o el desarrollo de tecnologías que promuevan la competitividad (RACEF, 2011).

Pero a pesar de la creciente importancia de la RSC y de la multiplicación de herramientas orientadas a este concepto, persiste la dificultad de medir el comportamiento responsable de las empresas para poder evaluar su evolución a lo largo del tiempo y comparar diferentes organizaciones entre ellas. No existe una batería de indicadores objetivos de RSC y, especialmente con respecto a los impactos sociales, las empresas no suelen tener un conocimiento claro del beneficio (o daño) generado sobre sus *stakeholders* y el retorno que suponen las acciones de RSC para la propia empresa.

Otro reto de la RSC en un contexto de globalización es encontrar el equilibrio entre la homogeneización global de la RSC y la adaptación a la realidad de cada país. Es decir, por un lado parece necesario establecer estándares globales para algunas cuestiones de la RSC que se consideran universales, como pueden ser los derechos humanos o los derechos fundamentales de los trabajadores, y por otro lado, las iniciativas sociales y/o ambientales de las empresas deben tomar en consideración al contexto cultural e institucional de cada país o región (Arenas *et al.* 2010.). Al mismo tiempo, las diferencias en cuanto a las leyes laborales vigentes en cada país con respecto a temas como tiempo de trabajo, salario, seguridad social y seguridad y salud laboral implican diferentes condiciones de trabajo, y ponen en entredicho una estrategia uniforme y coherente de las empresas que operan en varios países.

Finalmente, una crítica extendida es que la RSC es utilizada por las empresas como una herramienta publicitaria y de relaciones públicas, que en ocasiones incluso puedes servir para lavados de imagen o intentos de ocultar información sobre impactos negativos de la empresa (Banerjee, 2008).

4. Comparación entre los dos enfoques

Los enfoques del ASCV y de la RSC tienen muchas similitudes. De hecho, ambos tratan los impactos sociales de las empresas, su conducta y la manera en que ellas organizan y gestionan sus relaciones con los *stakeholders* internos (trabajadores) y externos (comunidad local, usuarios, ONG, etcétera). En este sentido, ambos enfoques difieren del ACV ambiental, que analiza los impactos ambientales asociados a un producto o proceso (Dreyer et al., 2006). Además, a diferencia del ACV, en general no consideran los impactos asociados al uso de los productos, porque éstos no pueden ser reconducidos siempre al comportamiento de las empresas (Dreyer et al., 2006). Sin embargo, los dos enfoques tienen diferentes objetivos, ámbitos de análisis y metodologías, como resume la Tala 10.

Es importante subrayar que el ASCV no pretende afrontar la cuestión de si un determinado tipo de producto debe ser producido o no. En otras palabras, el ASCV, así como el ACV, provee información sobre posibles mejoras incrementales, pero no pretende determinar si un producto es sostenible en sí mismo. Además, cabe observar que el punto de vista que adopta el ASCV es el de las empresas que desean reducir sus impactos sociales, y por eso se centra en los impactos que las empresas tienen el poder de reducir. Es por esta razón que los impactos asociados al uso de los productos no tienen que considerarse necesariamente en el ASCV.

En cuanto a los objetivos, el ASCV se ha ideado para ayudar en el proceso de toma de decisiones, es decir, en la elección entre políticas y productos alternativos. En contra, el objetivo principal de la RSC es el intento de minimizar los impactos negativos, tanto ambientales como sociales, asociados a las actividades de las empresas.

Otra diferencia relevante son las tipologías de impacto incluidas en el ASCV y en la RSC. De hecho, como se ha mencionado en el Apartado 2.3, el ASCV se centra sólo en los impactos socio-económicos, ya que normalmente se usa como parte de una evaluación global, donde los impactos ambientales se analizan a través de la metodología del ACV y los estrictamente económicos con el ACCV[11]. Por el contrario, la RSC abarca no sólo los impactos socio-económicos, sino también los impactos ambientales, ya que se trata de una visión integrada de todos los impactos que produce la empresa.

Además, el ASCV intenta evaluar los impactos a nivel del producto, mientras que la mayoría de los instrumentos de RCS están orientados a la gestión de la empresa (Benoit *et al.*, 2010). Como mencionado en el Apartado 2.3, asociar los

[11] Por el contrario, el LCSA (*Life Cycle Sustainability Assessment*) toma en cuenta los tres pilares de la sostenibilidad (UNEP, 2011).

impactos sociales a un producto en el ASCV presenta un grado elevado de dificultad, ya que éstos derivan sobre todo del comportamiento de las empresas y de su relación con los *stakeholders*, más que de las características de las instalaciones y los procesos (Jørgensen *et al.*, 2008). Todavía no hay acuerdo entre los expertos sobre cómo alcanzar este objetivo, y en la actualidad se están proponiendo dos categorías de metodologías: las de Tipo 1 consiguen asociar los impactos sociales a los productos mediante sistemas de puntuación y de ponderación, mientras que las de Tipo 2 usan modelos de caracterización que se basan en estimaciones de la relación de causa-efecto entre actuaciones de empresas e impactos sociales.

Asimismo, el ASCV y la RSC difieren en cuanto a su alcance. El ASCV idealmente incluye todos los impactos a lo largo del ciclo de vida de los productos, mientras que la RSC se centra en los impactos asociados a la propia empresa, y, en ocasiones puede extenderse a los siguientes eslabones de la cadena de valor (proveedores y clientes directos) que están dentro de su esfera de influencia.

Finalmente, el ASCV y la RSC también difieren en cuanto a la metodología. El ASCV sigue la sistemática del ACV, es decir, las fases y la terminología establecida en las normas ISO 14000 (categorías, subcategorías, indicadores de inventario). En contra, la RSC carece de una metodología específica, aunque cuenta con una batería de herramientas que ayudan en su implantación.

En definitiva, podemos decir que el ASCV es un instrumento de **análisis**, mientras la RSC es una estrategia de **gestión**. En este sentido, el ASCV se puede considerar como una de las herramientas que pueden ayudar a las empresas a mejorar sus impactos sociales en el marco de un compromiso de RSC. De hecho, algunos autores proponen usar para el ASCV indicadores derivados de iniciativas de RSC (Gauthier, 2005), sugiriendo implícitamente que lo que se evalúa es el comportamiento de la organización y no tanto las características específicas de las instalaciones empresariales. Por esta razón, una de las conclusiones del estudio de viabilidad del ASCV que precedió la publicación de las Líneas Directrices de UNEP fue que habría que reforzar la integración de la RSC con el ASCV (Grießhammer *et al.*, 2006). Las Líneas Directrices consideran que el ASCV puede contribuir a recopilar y resumir información sobre la responsabilidad social de las empresas. Según esta guía, la RSC proporciona orientación y un marco conceptual que debería ser un punto de partida del ASCV. A su vez, la RSC puede sacar gran beneficio del ASCV, porque éste puede proporcionarle información y una metodología consistente y rigurosa (UNEP, 2009).

Tabla 10: Diferencias entre ASCV y RSC

Materias	ASCV	RSC
Objetivo	Ayudar en la elección entre productos/políticas	Minimizar los impactos negativos de las empresas y maximizar los positivos
Tipologías de impactos	Impactos socio-económicos	Impactos socio-económicos y ambientales
Alcance	Impactos en todo el ciclo de vida de los productos (por lo menos idealmente)	Impactos a nivel de la empresa
Ámbito	Impactos asociados al producto	Impactos debidos a la organización empresarial y a la gestión de la empresa
Metodología	Metodología parecida al ACV (normas ISO 14040ss). Algunas etapas (cuantificación, agregación) están todavía en fase de desarrollo	No hay una metodología establecida y generalmente aceptada, sino una batería de herramientas que pueden ayudar en la implantación de la RSC

Fuente: Elaboración propia

5. El ASCV como complemento a la RSC: los resultados de las entrevistas y del taller

Hasta la fecha sólo se ha publicado un estudio que analiza en qué medida el ASCV podría ser considerado un instrumento útil para grandes empresas danesas (Jørgensen et al., 2009). Los autores realizaron ocho entrevistas semi-estructuradas a representantes de estas empresas ya familiarizados con la aproximación de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) para analizar en qué medida el ASCV les pudiera aparecer interesante. La razón para escoger este tipo de empresa es que el ASCV es una metodología que requiere una inversión importante de tiempo y de medios, así como un conocimiento detallado de la propia organización, y por eso es improbable que sea usada en el futuro por empresas pequeñas o que no hayan mostrado en el pasado un interés en la RSC. Los entrevistados fueron personal del departamento de RSC de las empresas escogidas.

Las empresas entrevistadas ya habían desarrollado instrumentos para verificar las acciones de los proveedores directos (como por ejemplo los Códigos de Conducta que algunas empresas imponen a los proveedores como una condición para mantener una relación comercial con ellas). Las entrevistas evidenciaron que estas empresas estarían interesadas en el ASCV si éste pudiese mejorar estos instrumentos y hacerlos más ágiles y eficientes.

Asimismo, los entrevistados manifestaron que la disponibilidad de datos puede ser una barrera importante para el uso de ASCV, y en general consideraron no tener la posibilidad de verificar los impactos asociados al ciclo de vida de los productos más allá de sus proveedores directos. De hecho las empresas alegaron que en muchos casos los proveedores directos no están dispuestos a proveer informaciones sobre sus propios proveedores, y también que en muchos casos ellos compran en mercados abiertos abastecidos por muchos proveedores no identificables. Dos de las empresas entrevistadas incluso consideraron una mala práctica de negocio pedir informaciones a los proveedores sobre sus propios proveedores, porque podría ser interpretado como una señal de falta de confianza[12].

En cuanto a los posibles usos del ASCV, los entrevistados encontraron poco atractivo el uso del ASCV para identificar *hotspots* y para comparar productos, e indicaron que podrían estar interesados en el ASCV más como un instrumento de marketing que para mejorar su gestión interna.

El proyecto realizado por la Cátedra Mango en Responsabilidad Social Corporativa constituye el primer intento de explorar el interés potencial de las

[12] Este tipo de trazabilidad funciona fluidamente en los sistemas de calidad, sobre todo en el sector agroalimentario y farmacéutico, pero también en otros como el del automóvil.

empresas españolas en el ASCV. Para analizar el punto de vista de las empresas, se decidió realizar un análisis cualitativo a través de varias entrevistas a empresas y un *workshop* posterior para debatir los temas que los entrevistados consideraron más relevantes.

5.1. Las entrevistas

Con el objetivo de analizar la opinión de las empresas españolas en relación a la metodología del ASCV y su posible interés en ella, se realizaron seis entrevistas entre julio y octubre 2011 a personal de empresas españolas. Siguiendo el mismo criterio de Jørgensen et al. (2009) se eligieron tres empresas de grandes dimensiones, ya que éstas tienen más posibilidad de disponer de los recursos necesarios para realizar un ASCV. Tres de las empresas elegidas tenían experiencia en Análisis del Ciclo de Vida ambiental y tres en Responsabilidad Social Corporativa. Las personas entrevistadas fueron los responsables de sostenibilidad, de ACV o de Responsabilidad Social Corporativa de estas empresas. La Tabla 11 resume las características de las empresas y de las personas entrevistadas.

Tabla 11: Empresas entrevistadas

Empresa	Actividad	Dimensión	Persona entrevistada
CEMEX	Empresa productora de materiales de construcción (cemento, hormigón, áridos)	40.000 empleados en más de 50 países	Directora de Sostenibilidad
FLUIDRA	Empresa especializada en aplicaciones para el uso del agua (productos para piscinas y centros de wellness, tratamiento de agua, riego, transporte de agua)	3.700 empleados en 35 países	Director de Recursos Humanos; responsable de Responsabilidad Social Corporativa
ESTEVE	Empresa especializada en productos químicos y farmacéuticos	Casi 3.000 empleados, con plantas de producción en España, México y China y una red de delegados comerciales en muchos países	Director de Responsabilidad Social Corporativa
ROCK WOOL	Productora de lana de roca volcánica para el sector de la construcción	7.300 empleados en más de 30 países	Responsable de Relaciones Institucionales
URALITA	Empresa especializada en productos para la construcción (aislantes, yesos, tuberías y tejas)	3.100 empleados en más de 20 países	Responsable de Sostenibilidad y Director Técnico
MANGO	Empresa especializada en diseño y distribución de prendas de vestir y complementos	Casi 10.000 empleados en 102 países	Director de Responsabilidad Social Corporativa

Se decidió realizar entrevistas semi-estructuradas, con un guión base (ver Anexo I) y dejando espacio a los entrevistados para que hablasen libremente. Las entrevistas duraron aproximadamente una hora cada una. En lo que sigue se resumen los resultados de las entrevistas.

5.1.1. La disponibilidad de información

Todos los entrevistados coincidieron en que realizar un análisis de los impactos sociales a lo largo de todo el ciclo de vida de sus productos les sería muy difícil o imposible, ya que recopilar la información necesaria sería muy caro en términos tanto de tiempo como de financiación.

Aparte del coste elevado, la recopilación de información a lo largo del ciclo de vida sería difícil porque los proveedores no tienen interés en difundir información sobre impactos negativos, especialmente si se trata de actividades al margen de la legalidad o asociadas a una mala reputación, como por ejemplo en el caso de trabajo infantil, corrupción o discriminación. Además, uno de los entrevistados indicó que las leyes sobre privacidad impiden pedir información detallada sobre los proveedores de los proveedores.

Otra dificultad añadida reside en el hecho de que el ASCV es un proceso muy largo, y para productos que varían mucho es posible que la información se quede obsoleta muy rápidamente (por ejemplo en el caso de prendas que varían cada temporada).

En este aspecto, los resultados de este proyecto no difirieron de los del estudio de Jørgensen *et al.* (2009) mencionado al principio del capítulo. También los entrevistados del estudio danés indicaron la falta de datos como una importante barrera potencial para el uso de ASCV y afirmaron no tener la posibilidad de verificar los impactos asociados al ciclo de vida de los productos más allá de sus proveedores directos.

Los entrevistados opinaron que buscar información sobre los proveedores es más fácil para las empresas que tengan pocos proveedores y una relación consolidada con ellos y para las empresas que controlen gran parte de la cadena de producción. En contra, obtener información de los proveedores pequeños y con poca capacidad de gestión es muy difícil, ya que en la mayoría de los casos éstos no tendrán personal suficiente para recopilarla y procesarla.

Muchos de los entrevistados hicieron hincapié en la necesidad de que para ser creíble la información recopilada para un ASCV debería ser homogénea, comparable, objetiva, y sobre todo debería proceder de una fuente fiable y contrastada (no necesariamente el informe de un proveedor o de una ONG contiene información correcta).

Finalmente, algunos de los entrevistados explicaron que sus empresas ya recopilan información sobre algunos impactos sociales (pero no sobre los de los proveedores), aunque en la mayoría de los casos esta información no está procesada todavía.

5.1.2. Los objetivos y el interés potencial

Según todos los entrevistados, las empresas considerarán el ASCV como un instrumento potencialmente interesante si se convencen de que les puede beneficiar económicamente, por ejemplo a través de mejoras en la competitividad o incluso generando un aumento del precio de la acción.

En general, los entrevistados consideran que la sensibilidad de los consumidores a los impactos sociales debería aumentar para empujar a las empresas a realizar estudios de ASCV, ya que todavía las empresas no perciben que un comportamiento más virtuoso en términos de impactos sociales sea una ventaja competitiva para ellas. En este respecto, un entrevistado opinó que en lo que se refiere a los impactos sociales, nos encontramos en este momento en una fase parecida a los albores del desarrollo del Análisis del Ciclo de Vida ambiental: hace 10-15 años no se recopilaba y procesaba información ambiental de las empresas, mientras que ahora existe un amplio cuerpo de literatura, una revista internacional dedicada al ACV, muchos artículos publicados, bases de datos consolidadas y muchas empresas que preparan informes de sostenibilidad. Según la persona entrevistada, lo mismo pasará con los impactos sociales en el próximo futuro.

En cuanto a los posibles usos del ASCV para las empresas, los entrevistados indicaron dos objetivos principales. Por un lado, las empresas podrían usar el ASCV como un instrumento de Responsabilidad Social Corporativa para la mejora interna, gracias al incremento de la información disponible sobre los impactos sociales. En esta óptica, el ASCV podría ayudar a conocer mejor y reducir los impactos sociales negativos de la empresa, ofreciendo una contribución importante a la interacción con los grupos de interés, la redacción de informes de sostenibilidad, la elección de metodologías para la evaluación de los impactos sociales, así como el establecimiento de una política de compra sostenible.

Por otro lado, el ASCV tendría también interés para las empresas como instrumento de marketing, para diferenciar el producto respecto a la competencia, para atraer trabajadores de alto perfil y para defenderse de la competencia desleal.

En este aspecto, los resultados del estudio presentado en este informe difieren de las conclusiones del estudio de Jørgensen *et al.* (2009). De hecho, en el estudio danés los entrevistados encontraron poco atractivo el uso del ASCV para identificar *hotspots* y para comparar productos, e indicaron que podrían estar interesados en esta metodología más como un instrumento de marketing que para mejorar su gestión interna.

5.1.3. La fase de uso

En cuanto a la necesidad de incluir la fase de uso en el ASCV, las entrevistas revelaron opiniones discordantes. La mayoría de los entrevistados afirmaron que la fase de uso se debería incluir en el ASCV, ya que el proceso de fabricación puede influir sobre los impactos sociales del producto final. En particular, las características del producto pueden determinar el nivel de confort (por ejemplo en el sector de la edificación los materiales y las técnicas de edificación pueden influir sobre la temperatura y la humedad, la luminosidad de las habitaciones y el nivel de ruido) y de inclusión social (por ejemplo en el caso de la reducción de las

barreras arquitectónicas). Estos aspectos son particularmente relevantes en el caso de productos con un ciclo de vida largo, como son los edificios. Al contrario, un entrevistado opina que los impactos en la fase del uso no son responsabilidad del productor, sino del consumidor o de la sociedad en su conjunto, y por eso no se deberían incluir en el ASCV.[13]

5.1.4. Desafíos metodológicos

Como se ha mencionado anteriormente, el ASCV es una metodología muy novedosa y por eso todavía no hay acuerdo entre los expertos sobre numerosas cuestiones metodológicas. En las entrevistas se identificaron algunos de los puntos críticos de la metodología.

Una dificultad que casi todos los encuestados mencionaron es el hecho de que el impacto social depende mucho de la situación local (mientras que muchos impactos ambientales dependen de la tecnología productiva).[14] Además, los indicadores sociales son más difíciles de cuantificar que los indicadores ambientales.

Asimismo, casi todos los entrevistados discutieron las dificultades relativas al proceso de agregación de los impactos, sobre todo los que se miden cualitativamente, a lo largo de las diferentes etapas de la cadena productiva. Además, la agregación de los indicadores y la asignación de los pesos en el proceso de evaluación del impacto social también conllevan notables dificultades metodológicas.

Para que los resultados de los ASCV sean científicamente sólidos y permitan la comparabilidad entre productos, es necesario que los expertos lleguen a un acuerdo sobre una metodología consolidada y común, que establezca cómo enfrentar las cuestiones mencionadas arriba. Este esfuerzo es factible en el medio plazo, a medida que se vayan analizando más estudios de caso y que la metodología adquiera una cierta madurez.

Otra cuestión en la que muchos entrevistados insistieron es el proceso de recopilación de la información. Como mencionado arriba, en muchos casos las empresas no tienen a su alcance la información sobre los impactos sociales en las otras fases del ciclo de vida y, especialmente, en el caso de cadenas productivas muy internacionalizadas. La única opción en estos casos es usar información a nivel nacional disponible en bases de datos internacionales, publicaciones de diferentes tipologías o en internet, y referirla a la empresa en

[13] Aquí cabe remarcar que si el producto influye sobre el bienestar social mientras se usa y si esa influencia depende de cómo el producto ha sido diseñado, entonces claramente la responsabilidad de ese impacto y de su mejora recae sobre la organización que llevó a cabo el diseño.

[14] No obstante, es evidente que también en el ámbito medioambiental cualquier uso de recursos o cualquier emisión tendrá mayor o menor impacto según el nivel de contaminación ya acumulado por la parte del medio que esté siendo impactado.

cuestión. Sin embrago, muchos entrevistados se declararon contrarios a esta aproximación, ya que no premia las buenas prácticas que una empresa pueda llevar a cabo por encima de los estándares del país en que opera.

Finalmente, una cuestión clave es la presentación de los resultados. Según algunos entrevistados es importante que la metodología y los indicadores que se usen sean sencillos y de fácil uso para las empresas. En contra, uno de los entrevistados opina que es mejor no agregar los diferentes impactos, ya que la agregación implicaría una pérdida de información.

5.1.5. La asignación de los impactos a nivel de producto

La mayoría de los entrevistados vieron como uno de los problemas metodológicos más relevantes del ASCV el hecho de que los impactos sociales dependen de la organización de la empresa y de las condiciones locales, y no del proceso productivo (como es el caso con los impactos ambientales). De hecho, la mayoría de las subcategorias propuestas por las Líneas Directrices son a nivel de organización y no de producto (véase la Tabla 1)). Se trata de un problema muy novedoso y que no se ha debatido mucho hasta el momento (por ejemplo, los indicadores del *Global Reporting Initiative* se calculan a nivel de empresa y los incluidos en la normativa CEN/TC 350 a nivel de edificio). Asignar los impactos a nivel de producto es especialmente difícil para productos intermedios (materia prima o componentes de otro producto)[15].

Como se ha discutido en el Apartado 2, para asignar los impactos sociales a nivel de producto, se tiene que escoger y justificar una regla de asignación. Muchos de los entrevistados ven como problemática la necesidad de asignar los impactos sociales al producto y no a la organización de la empresa y piensan que asociar los impactos al producto requeriría un sistema de medición de los impactos y de seguimiento muy desarrollado y muy costoso, o, en otras palabras, muy difícil de imaginar por ahora con los recursos que dedican las empresas a estos temas.

5.1.6. Estándares universales vs. benchmarks locales

Otro tema sobre el cual los entrevistados evidenciaron opiniones diferentes es la escala sobre la cual medir los impactos. Según algunos de ellos, lo mejor es comparar los impactos sociales de una empresa con la situación específica del país. Para ello, se podría establecer una escala entre la mejor práctica y la peor o el límite reglamentario en la zona, y evaluar las empresas según la distancia entre estos dos extremos. Un procedimiento de este tipo permitiría normalizar y sumar impactos que se verifican en países distintos.

[15] Este tipo de análisis es conocido como “de la cuna a la puerta”, en contraste con la noción “de la cuna a la tumba” que se refiere al ciclo de vida entero para productos finalistas.

Otros entrevistados opinaron que se deberían usar estándares universales, para evitar que una empresa resulte virtuosa en comparación con los estándares locales aunque su conducta sea mala según estándares occidentales (por ejemplo en el caso de una empresa que pague sueldos muy bajos en relación a los países occidentales, pero más altos de la media local). Además, el uso de *benchmarks* locales conlleva una dificultad añadida, que es la de establecer un procedimiento para ponderar impactos que se observan en países diferentes, por ejemplo en el caso de una empresa que tenga una buena puntuación en un país, es decir, se acerque a las mejores prácticas locales, y mala puntuación en otro, si adopta peores prácticas.

Finalmente, uno de los entrevistados subrayó la importancia del tiempo, ya que la evaluación del progreso en un indicador social depende del punto de partida: una empresa puede parecer muy virtuosa aún con un impacto social muy negativo si consigue demostrar que ha mejorado respecto al pasado.

5.2. El taller

La Cátedra MANGO de Responsabilidad Social Corporativa y la Cátedra UNESCO de Ciclo de Vida y Cambio Climático organizaron conjuntamente un taller el día 30 de noviembre 2011, con el objetivo de presentar los resultados de las entrevistas, discutir con los asistentes sobre ellos y evaluar la posible contribución del ASCV a la Responsabilidad Social Corporativa de las empresas españolas. Se invitaron 14 asistentes y, de ellos, participaron 8. Los invitados a participar fueron las personas entrevistadas, además de otras empresas de grandes dimensiones con interés en RSC y/o ACV, y expertos en el campo de los impactos sociales y ambientales en la cadena de valor. Los Anexos II y III muestran la carta de invitación y el orden del día. La Tabla 12 indica las empresas que participaron en el taller.

Tabla 12: Asistentes en el taller

Empresa	Descripción	Asistente
FLUIDRA	Empresa especializada en aplicaciones para el uso del agua (productos para piscinas y centros de wellness, tratamiento de agua, riego, transporte de agua)	Responsable de Responsabilidad Social Corporativa
MANGO	Empresa especializada en diseño y distribución de prendas de vestir y complementos	Director de Responsabilidad Social Corporativa
CEMEX	Empresa productora de materiales de construcción (cemento, hormigón, áridos)	Gerente de Sostenibilidad
ALG/EUROPRAXIS (GRUPO INDRA)	Unidad de consultoría en temas de infraestructuras de transporte y logística de Indra (una empresa multinacional que opera en los sectores de transporte y tráfico, energía e industria, administración pública y sanidad, servicios financieros, seguridad y defensa, telecomunicaciones y media)	Consultor Sr.
ECODES	Organización sin ánimo de lucro que promueve el desarrollo sostenible	Técnico
AERCE	Asociación de Profesionales de Compras, Contratación y Aprovisionamientos en España	Consultora
IMC TOYS	Empresa especializada en la producción de juguetes	Quality Manager
AUREN	Empresa que ofrece servicios de auditoría, asesoría y consultoría para las empresas	Consultor

Durante el taller, primero de todo se explicó la metodología, ilustrándola con el caso de estudio realizado sobre la producción de ordenadores por Ciroth y Franze (2011). Después, se resumieron los resultados de las entrevistas, y finalmente se discutieron con los asistentes las ventajas, limitaciones y potencial de desarrollo y puesta en práctica del ASCV, organizando la discusión en torno a las siguientes preguntas:

1) Acceso a la información

¿Es viable acceder a la información necesaria para realizar un ASCV de un producto (diferentes proveedores de la cadena de suministro, uso del producto, gestión como residuo)? ¿Cómo se podría hacer?

2) Utilización de bases de datos

En el caso que no sea posible utilizar información específica de las empresas involucradas en el ciclo de vida, ¿qué tipos de datos se podrían usar?

3) Interés

¿Por qué una empresa podría estar interesada en desarrollar un ASCV?

En los próximos apartados se resumen los resultados de la discusión que tuvo lugar durante el taller.

5.2.1 El acceso a la información

Acceder a la información necesaria para un ASCV es muy difícil por diferentes razones. En primer lugar, el análisis de los impactos sociales es algo muy novedoso, y por lo tanto las empresas no están acostumbradas a recopilar la información relativa a ellos, ya que hasta ahora no se les ha pedido. Además, es mucho más difícil cuantificar los impactos sociales que los ambientales, y en muchos casos es preferible una evaluación cualitativa.

No obstante, la empresa puede hacer el esfuerzo de recopilar la información sobre los impactos sociales, siempre y cuando perciba que este esfuerzo le será beneficioso. En particular, será más fácil para las empresas acceder a la información sobre los temas que se consideran prioritarios en el ejercicio de la RSC, como por ejemplo las condiciones de trabajo y seguridad de los trabajadores. De hecho, muchas empresas con cadenas de valor internacionales ya utilizan determinados indicadores para valorar el comportamiento social de sus proveedores.

En general, la dificultad de analizar los impactos sociales a lo largo del ciclo de vida depende del sector, de las características y del tamaño de la empresa. Además, la posibilidad de pedir información a los proveedores depende, entre otras cosas, de la relación que se tenga con ellos y de la presión que puede ejercerse.

Ante la dificultad de obtener información sobre todos los impactos sociales a lo largo de toda la cadena de valor, es aconsejable priorizar la búsqueda de la información más importante y acotar el análisis. Es importante no intentar abarcar un número excesivamente alto de indicadores, si no se tienen los recursos necesarios para analizarlos con profundidad y rigor. Es mejor centrarse en unos pocos indicadores que se consideren los más importantes (por ejemplo: condiciones de trabajo, seguridad laboral, generación de empleo). En cuanto al ciclo de vida, se debería considerar imprescindible recopilar información sobre los impactos sociales de la propia empresa, y después poco a poco ir incorporando

los impactos de los proveedores y de los otros actores en la cadena de valor (similar a los diferentes alcances establecidos para calcular las emisiones de gases de efecto invernadero según los protocolos internacionales).

Lo importante es que la información se recopile de manera rigurosa para obtener datos fiables (por ejemplo que se base sobre una cantidad suficientemente alta de encuestas o entrevistas). Para que sea creíble, la información recopilada también debería ser contrastada por una organización independiente y cualificada. Además, debido a las diferentes percepciones de los impactos sociales se debería incluir el punto de vista de una variedad de *stakeholders* (tal vez a través de métodos participativos), y no sólo de los trabajadores de la empresa.

5.2.2. Las fuentes secundarias de información

Utilizar fuentes secundarias de información (bases de datos) tiene sentido para los impactos ambientales, ya que muchos de ellos no dependen de las condiciones locales o de las características particulares de la empresa. Por ejemplo, la misma tecnología productiva emite más o menos el mismo nivel de CO_2 por tonelada de producto, independientemente de su localización. En contra, el impacto social depende del contexto local, y por eso no se pueden usar bases de datos genéricas relativas a las diferentes tecnologías.

Por lo tanto, si una empresa quiere hacer un ASCV de unos de sus productos en concreto, es importante utilizar fuentes primarias, es decir, información específica de las distintas etapas del ciclo de vida para poder sacar unas conclusiones fundamentadas y útiles. En un futuro, cuando se hayan realizado una serie de estudios basados en datos primarios, podrá evaluarse la posibilidad de usar datos secundarios para facilitar el trabajo de campo.

Sin embargo, se puede usar información disponible a escala nacional como un punto de partida para tener una panorámica sobre los países en los cuales la empresa opera, para conocer los posibles riesgos que enfrenta trabajando en estos países y para identificar los aspectos que merecen un análisis más en profundidad a nivel de empresa. Esta información se puede obtener de bases de datos internacionales o nacionales y de informes de instituciones reconocidas (el Banco Mundial, la ONU, el PNUD). Las fichas metodológicas de las Líneas Directrices de la UNEP/SETAC indican las fuentes internacionales de referencia para cada una de las subcategorías de impactos sociales que consideran.

Debido a que algunas etapas del ciclo de vida son similares para muchos sectores (por ejemplo, las fuentes de materia prima), también puede ser interesante realizar estudios genéricos que indiquen los *hotspots* para un determinado sector.

5.2.3 Los posibles objetivos de un estudio de Análisis Social de Ciclo de Vida

Para la empresa, el ASCV se puede utilizar 1) como herramienta interna de mejora, para tener información sobre los impactos sociales de la empresa a lo largo de todo el ciclo de vida de sus productos; 2) como instrumento de marketing de cara al exterior (incluso para apoyar un proceso de certificación); 3) como soporte para la preparación de un código ético o de una *check-list* para los proveedores. También se podría usar para anticiparse a posibles futuros cambios requeridos a las empresas por la legislación y para recopilar información para análisis ex ante en el momento de la elección de un país para la localización de una filial o la contratación de nuevos proveedores. Asimismo, el ASCV puede contribuir a la sensibilización de la población y a la difusión del conocimiento sobre los impactos sociales.

Por otro lado, el ASCV se puede considerar una herramienta de gestión de riesgos, ya que puede ayudar a identificar y medir los impactos que afectan a los diversos *stakeholders* de la empresa, y de esta manera servir para prevenir crisis de imagen y críticas de grupos de actores sociales interesados en estos temas, como por ejemplo ONG o sindicatos. También puede servir para demostrar los efectos positivos de las políticas empresariales de reducción de los impactos.

Es importante señalar que el objetivo escogido condicionará la metodología. Por ello, antes de empezar el análisis es muy importante establecer claramente los objetivos, el alcance, los recursos disponibles y las fuentes que se usarán.

Finalmente, es interesante observar que los estudios realizados hasta el momento no fueron financiados por empresas, y por esta razón tal vez no contaron con la colaboración del sector empresarial en las distintas etapas de ciclo de vida. Por ejemplo, el estudio sobre los ordenadores presentado durante el taller (Ciroth y Franze, 2011) fue financiado por el gobierno belga. Por eso, queda por ver si las empresas tendrán en el futuro suficiente interés en esta metodología para financiar estudios y aportar la información necesaria.

6. Conclusiones

El objetivo del proyecto que se presenta en este informe ha sido comparar la metodología del Análisis Social del Ciclo de Vida (ASCV) con la visión de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC), y explorar en qué medida estas dos aproximaciones se pueden complementar una con la otra. Se trata de un estudio cualitativo, donde el análisis de las opiniones y exigencias de las empresas españolas derivan de seis entrevistas y un taller. Por eso los resultados no pueden ser considerados representativos de la opinión del sector empresarial español. Aún así, este estudio ha permitido evidenciar algunos asuntos metodológicos cruciales relativos al ASCV, las posibles dificultades a la hora de emplear esta metodología a nivel de empresa y los objetivos que se podrían alcanzar.

La diferencia más importante entre RSC y ASCV es que mientras el alcance de la primera en general se limita a los impactos asociados a la empresa en cuestión, el ASCV tiene como objetivo evaluar los impactos sociales a lo largo de todo el ciclo de vida del producto. Además, el ASCV asocia los impactos a los productos, a través de alguna regla de asignación de los impactos, y no a la empresa, mientras que la RSC está enfocada en la gestión de la empresa a nivel organizativo.

El ASCV podría ofrecer una contribución importante a la RSC, ya que es una metodología bien estructurada y además con la ambición de abarcar una gran variedad de impactos sociales. La RSC puede constituir un punto de partida del ASCV ofreciendo un marco conceptual y orientación sobre las prioridades a establecer, mientras que el ASCV puede proporcionar información y una metodología rigurosa y consistente a la RSC.

El ASCV es una metodología novedosa que se está desarrollando para complementar el ACV ambiental con un análisis de los impactos socio-económicos de los productos. Se trata de una metodología muy ambiciosa, ya que su objetivo es analizar los impactos no sólo en la fase de la producción, sino en todo el ciclo de vida. Este objetivo requiere por un lado la recopilación de una gran cantidad de información, y por otro lado un procedimiento de agregación de indicadores cualitativos y cuantitativos de diferente naturaleza a lo largo del ciclo de vida de los productos. Asimismo, el ASCV presenta la dificultad añadida, respecto al ACV, que en general los impactos sociales dependen del contexto local y de la organización de la empresa, y no tanto del proceso productivo, además de ser muchas veces calculados en términos cualitativos y no cuantitativos. De hecho, tanto la revisión bibliográfica realizada (véase el Apartado 2) como las entrevistas y el taller (Apartado 5) evidenciaron que una de las dificultades más importantes a la hora de realizar estudios de ASCV deriva de la necesidad de recopilar una gran cantidad de información.

Es importante recalcar que la información utilizada en un ASCV debería ser verificada y contrastada para asegurar su veracidad, y también recopilada de manera homogénea para poder comparar diferentes países. Para ello, se deberían establecer unos criterios metodológicos para asegurar la calidad de la información recopilada, como por ejemplo las técnicas de recogida, la cantidad de encuestas o entrevistas y la necesidad de incluir en el análisis los puntos de vista de diferentes *stakeholders*.

El coste elevado, tanto en términos de tiempo como de medios económicos necesarios hace que en muchos casos para evaluar el impacto socio-económico de las empresas se use información a nivel nacional. Sin embargo, tanto los participantes en el taller como los entrevistados consideraron esta práctica poco apropiada, ya que no premia las empresas virtuosas respecto a los estándares del país.

Para eso, los participantes en el proyecto sugirieron empezar con una aproximación menos ambiciosa de la sugerida por las Líneas Directrices, y escoger sólo unos pocos indicadores que reflejaran los aspectos considerados más interesantes y relativamente fáciles de obtener, como por ejemplo la generación de empleo o el número de accidentes laborales. También, algunos sugirieron empezar estudiando unas pocas etapas del ciclo de vida, más cercanas a la empresa analizada (por ejemplo, restringir el análisis a la empresa en cuestión y a los proveedores directos). A medida de que el uso de la metodología se extienda y que una creciente cantidad de información sea disponible en bases de datos y análisis de estudios de caso, se podrá ampliar el listado de indicadores y las etapas del ciclo de vida analizadas.

Además, muchos de los participantes en el taller recalcaron que para que las empresas puedan aprovechar un análisis de los impactos socio-económicos asociados a su producto, la metodología usada debería ser sencilla y de fácil uso en la gestión empresarial, y los resultados deberían ser presentados de manera fácilmente entendible. Esto implica reducir la complejidad de las relaciones entre las empresas y sus entornos a un conjunto pequeño de indicadores, y escoger una metodología de agregación que pueda resumir la información recopilada en un resultado agregado y sencillo.

Para ello, los investigadores podrían establecer un procedimiento gradual, que establezca diferentes alcances y escalas de análisis, tal y como se hace en el análisis de la huella de carbono (se identifican tres niveles de análisis, el *Scope 1*, *2* y *3*, donde el primero corresponder a las emisiones directas, el segundo añade también las emisiones derivadas del consumo de electricidad y el tercero corresponde a todas las emisiones indirectas).

En cuanto a los objetivos, las entrevistas y el taller evidenciaron que el ASCV podría ser utilizado por un lado como instrumento de RSC para la mejora interna

de las empresas y por el otro como instrumento de marketing frente a la competencia.

Asimismo, los participantes en el taller sugirieron que se podría usar el ASCV como un instrumento para identificar y gestionar riesgos de imagen para la empresa, por ejemplo a la hora de establecer una filial o contratar proveedores en un determinado país, y como soporte para la preparación de un código ético para los proveedores. De igual forma, el ASCV podría ser utilizado por otras instituciones, como por ejemplo gobiernos, ONG, asociaciones sectoriales para identificar *hotspots*, es decir, países o sectores caracterizados por importantes impactos sociales negativos.

En general, las personas que participaron en las entrevistas y en el taller perciben que existe un creciente interés en el mercado en la reducción de los impactos sociales negativos de las empresas y en el incremento de los positivos, y que esto podría motivar las empresas a empezar estudios de ASCV. Sin embargo, se trata de un proceso que se encuentra todavía en una fase inicial, y se necesitarán algunos años para consolidar la metodología, incrementar la disponibilidad de información y crear un cuerpo de literatura y un número de estudios de caso suficientes para difundir el uso de la herramienta.

Cabe remarcar que algunos de los problemas identificados para el uso del ASCV son viejas reivindicaciones realizadas al ACV ambiental, que se han ido solucionando con los años de experiencia. En particular, con respecto a la disponibilidad de la información necesaria se ha avanzado gracias a leyes, como la del "*right to know*", y legislación sobretodo europea, que ha ido obligando a buscar y presentar información ambiental de los productos. Así mismo, la dificultad para obtener datos específicos se ha ido supliendo con bases de datos genéricos o sectoriales que dan una buena aproximación dependiendo de la etapa del ciclo de vida o de la incertidumbre requerida.

Referencias

AccountAbility, UNEP y Stakeholder Research Associates (2006) De las palabras a la acción: El compromiso con los stakeholders. Manual para la práctica de las relaciones con los grupos de interés, http://www.gestion-calidad.com/archivos%20web/Manual-Stakeholders.pdf .

Araque, R.A. y Montero, M.J. (2006) La responsabilidad social de la empresa a debate. Icaria Editorial, Barcelona.

Arenas, D., Ayuso, S. y Vilanova, M. (2010) Nota técnica: Retos de las multinacionales ante la RSE, Observatorio de la Empresa Multinacional Española, ESADE Business School/ICEX.

Banerjee, S.B. (2008) Corporate social responsibility: The good, the bad and the ugly. Critical Sociology, 34 (1): 51-79.

Benoît C., Norris G.A., Valdivia S., Ciroth A., Moberg A., Bos U., Prakash S., Ugaya C., Beck T. (2010), The guidelines for social life cycle assessment of products: just in time!. The International Journal of Life Cycle Assessment, 15:156–163.

Benoît-Norris C., Vickery-Niederman G, Valdivia S., Franze J., Traverso M., Ciroth A., Mazijn B (2011), Introducing the UNEP/SETAC methodological sheets for subcategories of social LCA. International Journal of Life Cycle Assessment, 16: 682–690.

Blom M. and Solmar C. (2009) How to Socially Assess Biofuels. A Case Study of the UNEP/SETAC Code of Practice for social- economical LCA. Master's thesis in cooperation with the division of Quality and Environmental Management at Luleå University of Technology, commissioned by Enact Sustainable Strategies in Stockholm, http://epubl.ltu.se/1402-1617/2009/077/LTU-EX-09077-SE.pdf.

Bowen, H.R. (1953) Social responsibilities of businessman. Harper & Brothers, New York.

Carroll, A.B. (1979) A three-dimensional conceptual model of corporate social performance. Academy of Management Review 4 (4): 497-505.

Carroll, A.B. (1991) The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders. Business Horizons 34 (4): 39-48.

Ciroth, A., Franze, J. (2011). LCA of an Ecolabeled Notebook - Consideration of Social and Environmental Impacts Along the Entire Life Cycle, ISBN 978-1-4466-0087-0, Berlin,

Dahlsrud, A. (2008) How corporate social responsibility is defined: an analysis of 37 definitions. Corporate Social Responsibility and Environmental Management 15 (1): 1-13

Danish Commerce and Companies Agency (2008) Small Suppliers in Global Supply Chains. How multinational buyers can target small and medium-sized suppliers in their sustainable supply chain management, http://www.dcca.dk/graphics/publikationer/CSR/Small%20Suppliers%20in%20Global%20Supply%20Chains.pdf

Dreyer L, Hauschild M, Schierbeck J (2006) A framework for social life cycle impact assessment. The International Journal of Life Cycle Assessment 11 (2):88–97.

Ekvall T. (2011). Nations in social LCA. Int J Life Cycle Assess 16:1–2.

Fava J, Consoli F, Denson R, Dickson K, Mohin T, Vigon B (1993). A conceptual framework for life-cycle impact assessment. Workshop Report, Society for Environmental Toxicology and Chemistry and SETAC. Foundation for Environmental Education, Inc, Pensacola.

Franze J., Ciroth A. (2011) A comparison of cut roses from Ecuador and the Netherlands. The International Journal of Life Cycle Assessment 16(4): 366-379.

Freeman, R.E. (1984) Strategic management: A stakeholder approach. Pitman, Boston.

Gauthier, C. (2005) Measuring corporate social and environmental performance: the extended life-cycle assessment. J Bus Ethics 59:199–206

Grayson, D. y Hodges, A. (2004) Corporate Social Opportunity: Seven Steps to Make Corporate Social Responsibility Work for Your Business. Greenleaf Publishing, Sheffield.

Hauschild M.Z., Dreyer L.C., Jørgensen A (2008) Assessing social impacts in a life cycle perspective-Lesson learned. CIRSP Annals - Manufactuing Technology 57: 21-24.

Hunkeler D. (2006) Societal LCA methodology and case study. The International Journal of Life Cycle Assessment 11(6): 371-382.

ISO 26000:2010 Guía de Responsabilidad Social.

Jørgensen A., Hauschild M.Z., Jørgensen M.S., Wangel A. (2009) Relevance and feasibility of social life cycle assessment from a company perspective. The International Journal of Life Cycle Assessment: 204-214.

Jørgensen A, Le Bocq A, Nazarkina L, Hauschild M (2008): Methodologies for Social Life Cycle Assessment. The International Journal of Life Cycle Assessment 13 (2) 96–103.

Mango (2010) Memoria de sostenibilidad 2009, http://www.mango.com/web/pv/servicios/company/ES/empresa/rsc/memoria2009.pdf.

Norris G.A. (2006) Social Impacts in Product Life Cycles. Towards Life Cycle Attribute Assessment. The International Journal of Life Cycle Assessment 11 (1): 97-104.

Parent J., Cucuzzella C., Revéret J.P. (2010) Impact Assessment in SLCA: sorting the sLCIA methods according to their outcomes. The International Journal of Life Cycle Assessment 15: 164-171.

Porter, M.E. y Kramer, M.R. (2006) Estrategia y sociedad: el vínculo entre ventaja competitiva y responsabilidad social corporativa. Harvard Business Review América Latina Diciembre: 42-57.

RACEF, Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras (2011) Creación de valor y Responsabilidad Social de la Empresa (RSE) en las empresas del IBEX 35 (IN PRESS).

Swarr T.E. (2009) Societal life cycle assessment - could you repeat the question? The International Journal of Life Cycle Assessment 14: 285-289.

UNEP (2009) Guidelines for Social Life Cycle Assessment of Products. United Nations Environment Program, Paris.

UNEP (2011) Towards a Life Cycle Sustainability Assessment. Making Informed Choices on Products. United Nations Environment Program, Paris.

Anexos

Anexo I El guión para las entrevistas

Junio 2011

1. Información sobre persona entrevistada:

    - Cargo
    - Departamento y posición en el organigrama de la empresa
    - Años que lleva en la empresa/años que lleva en la posición actual

2. Información general sobre la empresa:

    - ¿Cuál es el sector de actividad de su empresa?
    - ¿Cuáles son los principales productos o servicios?
    - ¿Cuántos empleados tiene su empresa?
    - ¿Dónde opera? ¿Tiene sedes en otros países?
    - ¿Cuáles son las etapas más importantes del ciclo de vida de sus productos? ¿Dónde tienen lugar?

3. Conocimiento/uso de la RSC y del ACV:

    - ¿Cómo comenzó la preocupación por temas medioambientales y temas sociales (RSC) en la empresa?
    - ¿Cómo se han abordado estos temas de RSC? ¿Qué tipo de actuaciones se han realizado?
    - ¿Por qué se decidió hacer actuaciones de este tipo? ¿Cuáles fueron las principales motivaciones?
    - ¿Se han realizado actuaciones específicas para conocer y/o reducir el impacto ambiental/social de los productos: por ejemplo, en el ámbito de I+D, compras, gestión de proveedores, comunicación y marketing, etc.?
    - ¿Su empresa usa/ha usado la metodología de Análisis de Ciclo de Vida?
    - ¿Su empresa usa alguna metodología para el análisis de los impactos sociales?

4. Opinión sobre los impactos sociales/grupos sociales relevantes:

    - ¿Según Usted, cuáles son los impactos sociales asociados a las actividades de su empresa?
    - ¿Cuáles se podrían analizar en un ASCV?
    - ¿Sería posible asignar los impactos a sus productos?
    - ¿Qué indicadores/metodologías se podrían usar?
    - ¿Qué grupos sociales de interés se deberían incluir en el análisis?

5. Acceso a la información:

    - ¿Ustedes podrían tener acceso a información sobre los impactos sociales asociados a sus proveedores directos?
    - ¿Hasta qué grado Ustedes podrían tener acceso a información sobre los impactos sociales asociados a todas las fases del ciclo de vida de sus productos (es decir, los proveedores de sus proveedores, los proveedores de los proveedores de sus proveedores, etcétera?)

6. Potencial interés en el ASCV

    - ¿Según Usted, la metodología del ASCV podría ser de utilidad para su empresa?
    - ¿Qué objetivos podría alcanzar su empresa a través del ASCV?
        - ¿Comparar su producto con los productos de la competencia bajo el punto de vista de los impactos sociales?
        - ¿Buscar áreas potenciales de mejora/reducción de los impactos sociales?
        - ¿Elaborar un Código de Conducta para proveedores?
    - ¿Qué fases del ciclo de vida se podrían analizar? ¿La fase de uso se debería incluir?
    - ¿Qué ventajas podría proporcionar a su empresa el ASCV?
    - ¿Qué dificultades se podrían encontrar en su desarrollo?

Anexo II Carta de invitación al taller

Barcelona, 02 de noviembre 2011

Apreciado Sr. / Apreciada Sra.,

El motivo de esta carta es invitarle a participar en un taller organizado por la Cátedra MANGO de Responsabilidad Social Corporativa y por la Cátedra UNESCO de Ciclo de Vida y Cambio Climático. El taller se llevará a cabo el **30 de noviembre**, de **9.30 a 13.30**, en la **sede de la Escola de Comerç Internacional – ESCI** (Passeig Pujades 1, Barcelona, sala Fluidra, 3ª planta). El objetivo del taller es discutir la posible contribución de la metodología del Análisis Social del Ciclo de Vida (ASCV) a la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) de las empresas españolas.

El ASCV es una metodología que intenta complementar el Análisis del Ciclo de Vida ambiental (ACV) con el estudio de los impactos sociales a lo largo del ciclo de vida de los productos. Se trata de una metodología todavía en desarrollo, y hasta el momento se han realizado muy pocos casos prácticos de aplicación. Por esta razón, la Cátedra MANGO de Responsabilidad Social Corporativa está financiando un proyecto de investigación, llevado a cabo por la Cátedra UNESCO de Ciclo de Vida y Cambio Climático, cuyo objetivo es explorar el valor añadido que la metodología del ASCV podría aportar a las empresas españolas, y especialmente a las que ya están familiarizadas con el ACV y/o con la RSC.

Durante el taller se explicará la metodología y algunos casos de estudio. Después, se presentarán los resultados de las entrevistas con representantes de empresas españolas que se han realizado en el marco del proyecto. Finalmente, se discutirán con los asistentes las ventajas, limitaciones y potencial de desarrollo y puesta en práctica del ASCV.

Le rogamos **confirme su participación** lo antes posible a través del correo electrónico que le detallamos abajo. En caso de no poder asistir al taller, le rogamos también nos lo comunique para poder invitar a otra persona en su sustitución (el número de invitados es limitado para favorecer la discusión entre los asistentes).

Si necesita alguna aclaración sobre el proyecto y/o sobre el taller, puede ponerse en contacto con Silvia Ayuso (932954710, silvia.ayuso@esci.upf.edu).

Anexo III Orden del día del taller

El Análisis Social del Ciclo de Vida

¿una metodología interesante para las empresas españolas?

30 de noviembre 2011

Escola Superior de Comerç Internacional
Passeig Pujades, 1, Barcelona
Sala Fluidra, 3ª planta

10.00 – 11.15: La metodología del Análisis Social del Ciclo de Vida

Daniela Russi, Cátedra Unesco de Ciclo de Vida y Cambio Climático
Silvia Ayuso, Cátedra Mango de Responsabilidad Social Corporativa

11.15 – 11.30: Pausa café

11.30 – 12.30: Mesas de discusión

12.30 – 14.00: Discusión plenaria y conclusiones

Preguntas para la mesa de discusión:

1. Acceso a la información

¿Es viable acceder a la información necesaria para realizar un ASCV de un producto (diferentes proveedores de la cadena de suministro, uso del producto, gestión como residuo)? ¿Cómo se podría hacer?

Temas a discutir: disponibilidad de la información; posibles problemas relativos a la privacidad de la información; voluntad/posibilidad de dar la información por parte de los actores involucrados; problemas de competencia; fiabilidad de la información; posibles dificultades en asociar los impactos sociales derivados de la organización de la empresa a nivel de productos.

2. Utilización de bases de datos

En el caso que no sea posible utilizar información específica de las empresas involucradas en el ciclo de vida, ¿qué tipos de datos se podrían usar?

Temas a discutir: ¿A qué escala se podría encontrar información (país, región, sector)? ¿Sería correcto usar estas fuentes? ¿Cómo verificar su fiabilidad? ¿Habría que evaluar los impactos sociales en relación a estándares universales o a la situación específica de cada país?

3. Interés

¿Por qué una empresa podría estar interesada en desarrollar un ASCV?

Temas a discutir: en qué medida el ASCV podría ayudar a las empresas a: a) demostrar su excelencia respecto a las competidoras (marketing); b) Buscar áreas potenciales de mejora y de reducción de los impactos sociales; c) Elaborar un Código de Conducta para proveedores.

Información sobre los autores

Daniela Russi: Doctora en Ciencias Ambientales (Universidad Autónoma de Barcelona) y Licenciada en Economía Ambiental (Universidad de Siena, Italia). Recientemente incorporada al Institute for European Environmental Policy, hasta Marzo de 2012 ha trabajado como investigadora sénior en la Cátedra UNESCO de Ciclo de Vida y Cambio Climático de la Escola Superior de Comerç Internacional (ESCI-UPF). Ha publicado diferentes artículos y capítulos de libros sobre las metodologías de la evaluación multicriterial social y el análisis de flujos de materiales. Entre 2007 y 2010 trabajó en la consultoría ambiental Amphos XXI, en Barcelona, donde participó en diferentes proyectos a nivel internacional y catalán sobre políticas y problemáticas ambientales, pago por servicios ambientales, participación pública y comunicación ambiental.

Silvia Ayuso: Doctora en Ciencias Ambientales por la Universidad Autónoma de Barcelona, Ingeniera de Tecnología Ambiental por la Universidad Técnica de Berlín y Diplomada en Filosofía por la Universidad Técnica de Berlín. Es la coordinadora e investigadora principal de la Cátedra MANGO de Responsabilidad Social Corporativa de la Escola Superior de Comerç Internacional (ESCI-UPF) y profesora de ESCI-UPF. Antes de trabajar en ESCI-UPF ha sido investigadora post-doctoral en el Center for Business in Society y la Cátedra 'la Caixa' de Responsabilidad Social de la Empresa y Gobierno Corporativo de IESE Business School y colaboradora académica de la Universitat Oberta de Catalunya. También ha trabajado como consultora ambiental y auditora de sistemas de gestión ambiental (ISO 14001). En el ámbito de la investigación académica, su principal área de interés es la responsabilidad y sostenibilidad empresarial, y ha llevado a cabo numerosos proyectos de investigación relacionados con la estrategia y gestión de la RSC, gobierno corporativo, diálogo con los *stakeholders* e innovación. Recientemente ha participado como investigadora de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras en el proyecto "Medición y valoración de la responsabilidad social de la empresa (RSE) en las empresas del IBEX 35".

Pere Fullana i Palmer: Doctor en Ingeniería Industrial (Universidad Ramon Llull), Premio Extraordinario en Ingeniería Química (Instituto Químico de Sarriá) e Ingeniero Industrial (Universidad Autónoma de Barcelona). Actualmente es Director de la Cátedra UNESCO de Ciclo de Vida y Cambio Climático en la Escola Superior de Comerç Internacional (ESCI-UPF). Es también Director del Observatorio Punto Verde de Ciclo de Vida del Envase y Consejero delegado y socio fundador de Cyclus Vitae Solutions, S.L., empresa spin-off de la Cátedra UNESCO. Desde los inicios ha sido delegado español en la redacción de las normas ISO sobre ciclo de vida, ecodiseño y ecoetiquetas y de las normas CEN de ACV en envases y de ecoetiquetas en materiales de construcción. Actualmente, es miembro del comité de dirección de la Iniciativa de Ciclo de Vida

de Naciones Unidas y participa en la redacción de los protocolos de gases de efecto invernadero del Consejo Mundial de Negocios para el Desarrollo Sostenible (WBCSD), así como en la revisión de la norma PAS 2050 de huella de carbono. Lleva más de 250 estudios de ciclo de vida y huella de carbono en multitud de sectores, siendo el más importante coordinado por él el proyecto europeo LIFE+ Fenix, relacionado con envases. Su cargo más prestigioso ha sido el de Presidente del Comité de Dirección de Ciclo de Vida de SETAC Europa. Ha sido galardonado con premios, incluyendo el Premio a la contribución científica más relevante del Congreso Mundial de Gestión de Ciclo de Vida (LCM 2009).

Agradecimientos

Quisiéramos agradecer a todas las personas que han colaborado en la presente investigación, en especial a los representantes de empresas y expertos que han participado en las entrevistas y en el taller. También quisiéramos agradecer a Ester Xicota sus ideas y asesoramiento para la organización del taller.

Escola Superior de Comerç Internacional
Passeig Pujades, 1
08003 Barcelona
Tel.: 93 295 4710
Fax: 93 295 47 20
www.esci.es