



PACKALL

PackAlliance:
European alliance for innovation training
& collaboration towards future packaging

Linking **Academy** to **Industry**.

Programa de formación módulo 1: Nuevos materiales y biomateriales

Tema: Análisis de eficiencia económica y financiera de nuevos biomateriales en la industria de envases de plástico

Dr. Ing. Ana Dubel

**AGH Universidad de Ciencia y Tecnología
Cracovia, Polonia**



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission.
This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Eficiencia financiera y eficiencia económica

- indicadores de eficiencia financiera para evaluar la rentabilidad de los materiales de bioenvasado
- indicadores de efectos ambientales
- valoración de los efectos ambientales
- análisis coste-beneficio

ANÁLISIS ECONOMICO

ANÁLISIS FINANCIERO

Categorías	Inversor	Inversor	Todas las partes	Todas las partes
	Costes	Ingresos	Costes externos	Beneficios externos
ingresos (número de artículos vendidos x precio por artículo)				
gastos de inversión				
gastos operacionales				
materiales				
salarios				
impuestos				
energía				
combustible (transporte)				
depreciación de activos				
otros gastos				
servicios de comunicación				
otros servicios				
pérdidas				
beneficios adicionales				
Ganancia o pérdida	Beneficio si la suma de los ingresos y beneficios > la suma de los costos			
impactos positivos en medio ambiente y terceras partes				
impacto negativo en medio ambiente y terceras partes				
Beneficios netos	Si la suma de Ingresos, Beneficios y Beneficios Externos > la suma de Costes y Costes Externos			

Figure : Life cycle perspective of a product or a process

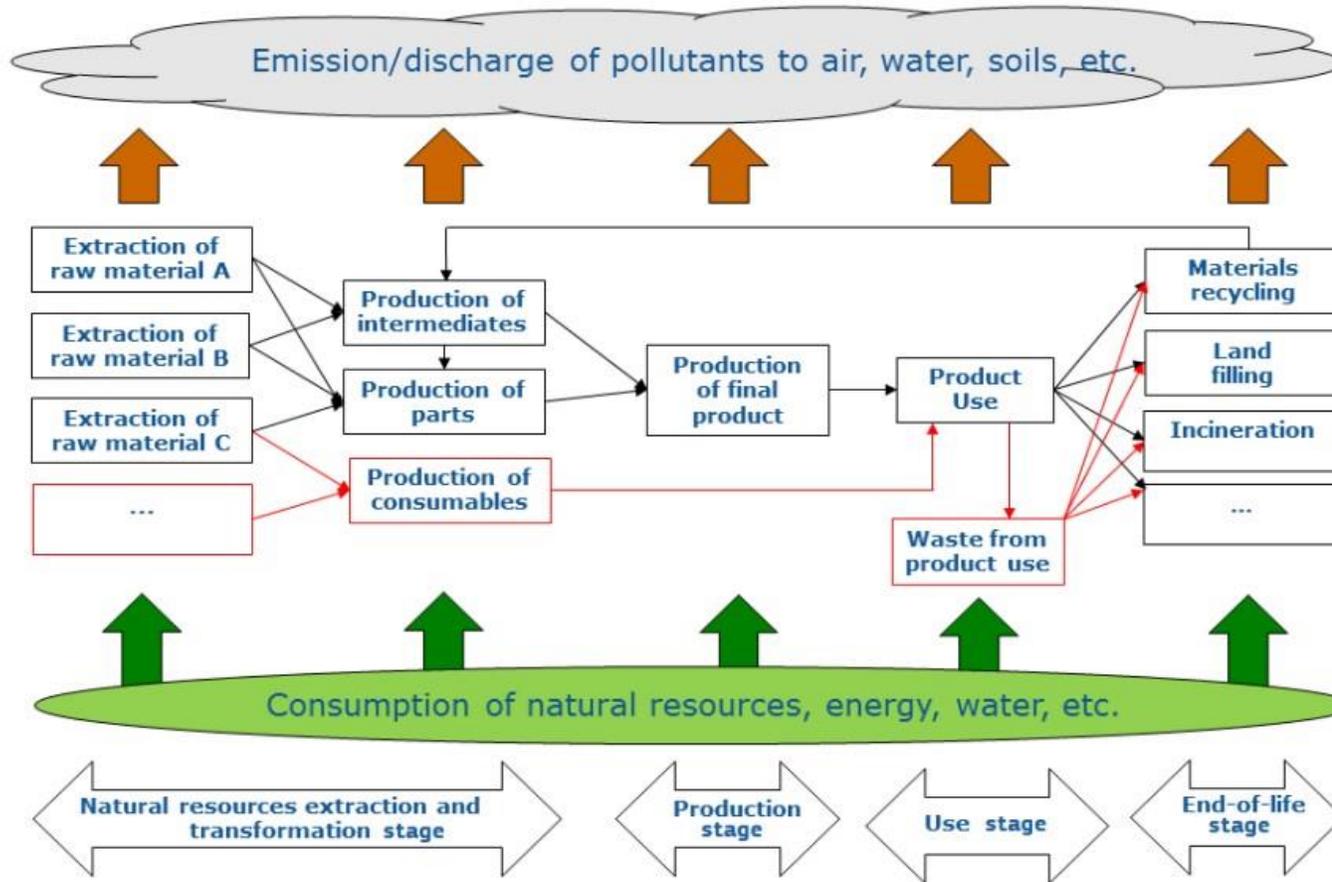


Figure 1: Life-cycle stages of a product or a process. The elements in black picture a simple product that does not require consumables for its operation and does not generate waste. The elements in red picture a more complex situation where the product (or process) requires consumables for its operation (e.g., filters, oil) and generate waste (e.g., wasted filters, waste oil). These elements may have to be taken into consideration in a life-cycle perspective of the technology³

Ciclo de vida de un producto

Fuente: Ronald Piers de Raveschoot (JRC), Jean-Pierre Schosger (JRC), Ana Barbosa Lanham (JRC), Bernd Gawlick (JRC), Simona Tavazzi (JRC), Pierre Henry (DG ENV), Jiannis Kougoulis (DG ENV), Directrices sobre la evaluación del valor añadido medioambiental de una tecnología medioambiental desde la perspectiva del ciclo de vida en la fase de propuesta, Comisión Europea

Matriz de impactos					
	Pre- producción	Producción	Distribución, incl. embalaje	Uso	Desecho
impactos relacionados con el agua (calidad y cantidad)					
contaminación del suelo y degradación					
contaminación del aire (emisiones, por ejemplo, NOx, SOx, PM10, PM2.5)					
impactos relacionados con el clima (medido como CO₂ emisiones)					
emisión de ruido					
consumo de energía					
recursos naturales depleción					
impactos del paisaje					
ecosistemas naturales y degradación de la biodiversidad					

Comparación de plástico y bioplástico

1. Los costes de producción son más altos para los biomateriales.
2. Si bien el maíz es un recurso barato, procesarlo para hacer gránulos de ácido poliláctico (PLA) ya es complicado y costoso.
3. Actualmente, los productores europeos venden un kilogramo de material por varios euros, el coste del plástico es de unos pocos euros el kilogramo.
4. Bioenvasado de productos alimenticios /Bezpieczna żywność w bezpiecznym bioopakowaniu (pwr.edu.pl)/ Existen investigaciones sobre la creación de envases a partir de materiales biodegradables derivados de materias primas renovables, que también extenderán la vida útil de los alimentos almacenados en ellos. . Además, el envase debe permitir la esterilización de los alimentos con impulsos eléctricos sin que se liberen elementos nocivos en ellos.
5. Los Bioplásticos podrían ser biodegradables y compostables.
6. Las materias primas para la producción de bioplásticos pueden ser una compensación para la producción de alimentos en algunas partes del mundo.

Investigue más sobre el tema y prepare una matriz de costos y beneficios para todas las etapas del análisis del ciclo de vida.



PACKALL

PackAlliance:
European alliance for innovation training
& collaboration towards future packaging

Linking **Academy** to **Industry**.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI SALERNO



Derechos de autor: CC BY-NC-SA 4.0: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Con esta licencia, eres libre de compartir la copia y redistribuir el material en cualquier medio o formato. También puede adaptar, remezclar, transformar y construir sobre el material. Sin embargo, sólo

bajo los siguientes términos:

Atribución —debe otorgar el crédito apropiado, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso.

No comercial—no puede utilizar el material con fines comerciales.

Compartir por igual -si remezcla, transforma o construye sobre el material, debe distribuir sus contribuciones bajo la misma licencia que el original.

Sin restricciones adicionales —no puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission.

This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.