



# **Análisis económico de la gestión ambiental: herramientas para valorizar EMAS como incremento de los beneficios estratégicos de la empresa**

31 de mayo de 2012

Análisis económico de la gestión ambiental

Luisa Nenci

## Green Economy

“A green economy (GE) can be defined as one that results in improved human well-being and social equity, while significantly reducing environmental risks and ecological scarcities. A GE is characterized by substantially increased **investments in economic sectors** that build on and **enhance** the Earth’s **natural capital** or **reduce ecological** scarcities and environmental **risks**”.

UNEP (2010) Driving a Green Economy, Working Paper n.10

# Transición a la Economía Verde

Posible para el **2050** con una inversión de sólo **el 2% del PIB mundial** anual en la transformación de las áreas clave, tales como:

agricultura, construcción, energía, pesca, silvicultura, manufactura, el turismo, el transporte y la gestión de agua y residuos.

## **Inversiones ‘Verdes’**

- Para la promoción de la Economía Verde, algunos inversores ya analizan y seleccionan empresas verdes a través de parámetros cualitativos.
- Pero estas prácticas normalmente conducen las opciones de inversión a las empresas que operan en un sector verde (un ejemplo: proyectos de energía renovable) y no a empresas tradicionales que apliquen prácticas más verdes.

# Estrategias

Estas son, por ejemplo, las que implementan estrategias para maximizar los beneficios mediante el uso más eficiente de los inputs (por ejemplo, energía, agua, materias primas), reduciendo así al mínimo los residuos y la contaminación en todo el proceso de la producción.

## Ejemplo

- Prácticas que también mejoran la rentabilidad, la solvencia de la empresa y la fidelidad del consumidor.
- Las iniciativas de Producción más Limpia, por ejemplo, obtienen un retorno en dinero en 3 a 24 meses, a través el cumplimiento de las regulaciones ambientales y una mayor competitividad al exportar a los mercados internacionales.

# EMAS

- 1058 muestra de empresas
- 457 respuestas completas (11% sitios Emas)
- 60% micro/pequeñas y medianas empresas
- 40% grandes organizaciones
- Mayor respuestas desde Italia(27%)  
España (23%) Alemania (16%)
- Compañías privadas 76%, Publicas 24%

# Beneficios SME

**Table 5.2: Summary of EMAS Benefits Reported by Consultees**

Small Organisation	MS	Sector	Estimated Benefit
A	Cyprus	Private	Costs saving of 11% from reduced energy use Costs saving of 2% from a more efficient use of resources
B	Spain	Private	Costs saving of 2% from reduced energy use
C	Italy	Public	Cost saving of €100,000 from reduced energy use Cost saving of €20,000 from a more efficient use of resources
D	Spain	Private	Cost saving of 10% from a more efficient use of resources

Source: 2009, Study of Costs and Benefits of EMAS to registered organisations p.74



# Beneficios Grandes Organizaciones

**Table 5.3: Summary of EMAS Benefits Reported by Consultees**

Large Organisation	MS	Sector	Estimated Impact
A	Germany	Private	5% cost saving from reduced energy use 5% cost saving from more efficient use of resources, including recovery of waste products
B	Greece	Private	2% cost saving through more efficient production techniques 3% cost saving from reduced energy use 2% cost saving from more efficient use of resources, including recovery of waste products 2% cost saving on legal procedures 100% increase in access to government grants/funding
C	Germany	Private	Cost saving on legal procedures from reduced permit fees (estimated to be expensive)
D	Italy	Public	Access to grants and funding /new contracts won to the value of €2,000,000
E	Italy	Public	10% cost saving through more efficient production techniques 60% cost saving from reduced energy use 30% cost saving from more efficient use of resources, including recovery of waste products
F	Spain	Private	10% cost saving on legal procedures
G	Spain	Private	5% cost saving from reduced energy use 5% cost saving from more efficient use of resources, including recovery of waste products

Source: 2009, Study of Costs and Benefits of EMAS to registered organisations p.75

# costes

**Table 5.1: Summary of Calculated Costs and Assumptions**

Cost	Components	Staff Grade Responsible*	Calculation
<b>Fixed</b> – fixed costs faced by the organisation to register with EMAS, assumed to be unrelated to staff numbers	Registration Fee	N/A	Total of the identified cost components in the first year of EMAS implementation and annually thereafter
	Validation and verification fees		
	Capital IT system costs		
	Fixed costs of adding EMAS logo to stationary and producing publicity material		
	Capital expenditure		
	Other fixed costs		
<b>External</b> – costs incurred by employing external expertise to support EMAS implementation and reporting	External consultancy	External consultant	Person-days multiplied by daily rate. First year and subsequent annual costs of EMAS registration calculated.
<b>Internal</b> – costs incurred internally by organisation staff to implement, administer and report on EMAS	Environmental review	Internal manager	Person-days multiplied by daily rate. First year and subsequent annual costs of EMAS calculated
	EMS development		
	Internal audit		
	Preparation of EMAS statement	Internal administrator	
	Internal staff training	Internal manager	
	Attaching EMAS logo	Internal administrator	
	Modifications to IT systems		
	Publication of Statement		
	Other admin related costs		
* Assumed unless otherwise stated by survey respondent			

Source: 2009, Study of Costs and Benefits of EMAS to registered organisations p.72

# Medición de los costes

**Table 5.10: Estimated Average Costs by European Region**

Cost	First Year (€)	Annual (€)
<i>Northern European Member States</i>		
External Consultancy	9,643	2,923
Internal Staff	34,423	18,902
Fixed	13,137	8,077
<b>Total</b>	<b>€57,203</b>	<b>€29,902</b>
<i>Southern European Member States</i>		
External Consultancy	4,403	2,371
Internal Staff	15,286	10,731
Fixed	22,180	9,894
<b>Total</b>	<b>€41,868</b>	<b>€22,996</b>
<i>New Member States</i>		
External Consultancy	6,147	1,563
Internal Staff	19,982	22,292
Fixed	4,821	3,033
<b>Total</b>	<b>€30,951</b>	<b>€26,888</b>

Source: 2009, Study of Costs and Benefits of EMAS to registered organisations p.82

# Comparacion Costes y Benefits

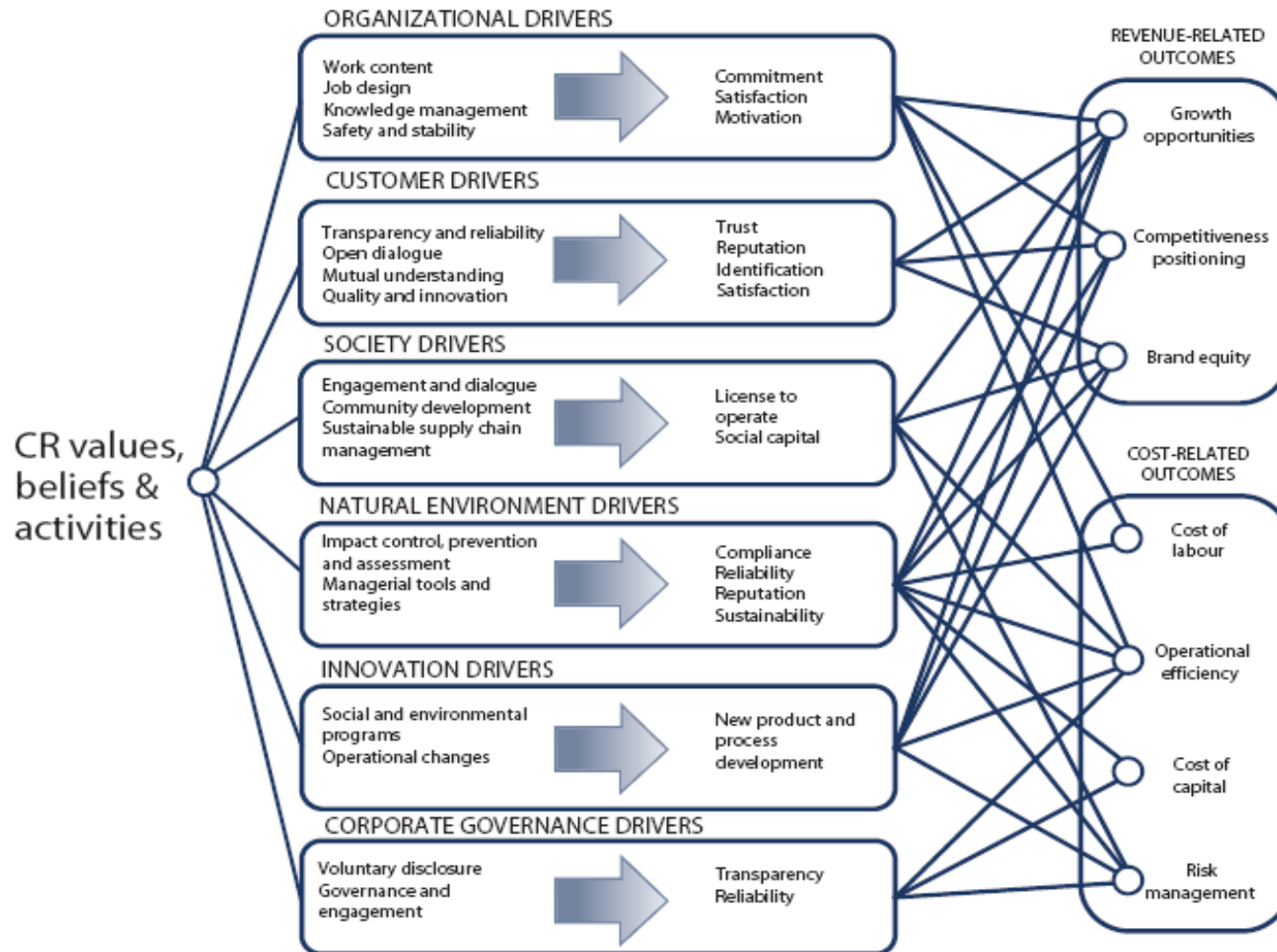
**Table 5.13: Comparison of Quantified Benefits of Energy and Resource Efficiency with Costs of EMAS**

Organisation size	Potential annual efficiency savings (€)	First year cost of EMAS (€) <sup>2</sup>	Annual cost of EMAS (€) <sup>2</sup>
Micro	3,000 – 10,000 <sup>1</sup>	22,500	10,000
Small	20,000 – 40,000	38,000	22,000
Medium	Up to 100,000	40,000	17,000
Large	Up to 400,000	67,000	39,000
<i>Notes</i>			
1. energy savings only; no data available on resource efficiency savings			
2. figures rounded			

Source: 2009, Study of Costs and Benefits of EMAS to registered organisations p.82

Luisa Nenci

# The value creation framework





# **Análisis económico de la gestión ambiental: herramientas para valorizar EMAS como incremento de los beneficios estratégicos de la empresa**

31 de mayo de 2012

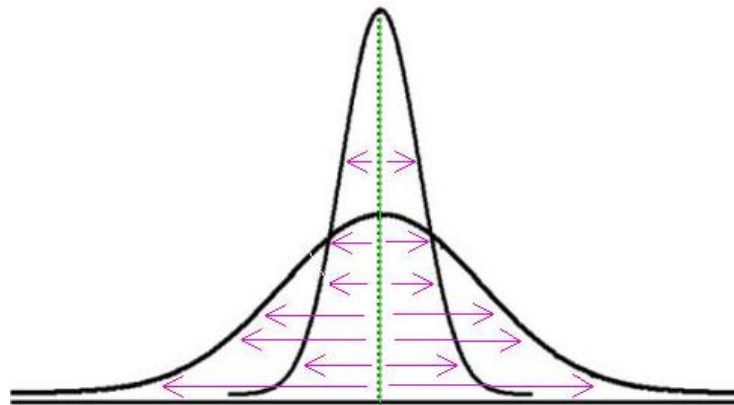
Herramientas de análisis y evaluación

Sergi Simón

## Herramientas

Valorar el impacto económico de los costes ambientales, para un periodo de tiempo pasado concreto, es relativamente sencillo. La principal dificultad radica en determinar el tipo de costes y saber diferenciar los ambientales de los puramente operacionales

Otra cosa muy distinta es determinar el impacto económico en términos de ingresos. Habitualmente se considera como única variable el ahorro y en contadas ocasiones se intenta monetizar el aporte económico derivado de la mejora de la imagen.



## Valoración financiera

- Pocas veces directores y responsables técnicos en materia de medioambiente utilizan conceptos financieros
- Y en la mayoría de los casos, los directores financieros y gerentes visualizan la gestión ambiental como un coste a asumir, por imagen, por convicción o por requerimiento de clientes.
- En prácticamente ninguna ocasión se considera el concepto de riesgo financiero de componente ambiental. Concepto que, las principales entidades financieras empiezan a trabajar de forma significativa.





# El riesgo financiero de componente ambiental

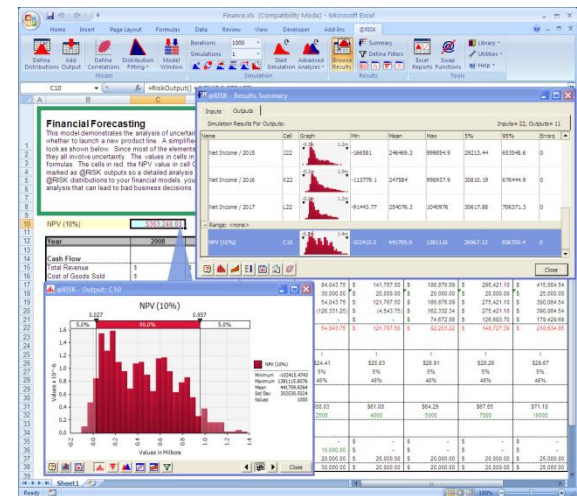
Gestionar el riesgo financiero de componente ambiental implica lo siguiente:

## 1. Identificar los escenarios causales

- Identificar las fuentes de peligro
- Identificar los sucesos iniciadores
- Estimar la probabilidad de ocurrencia
- Postular los escenarios causales

## 2. Identificar los escenarios consecuenciales

- Identificar los factores condicionantes
- Monetizar la magnitud de los daños
- Postular los escenarios consecuenciales



## Técnicas

No existen métodos específicos y concretos para realizar este trabajo, no obstante, las técnicas de análisis sí son bien conocidas y van desde los tradicionales árboles de fallos, pasando por modelos del tipo “what if?”, hasta conceptos menos habituales pero no por ello menos útiles como la lógica borrosa.

## Caso práctico

A continuación, les mostraremos una aplicación utilizada para gestionar riesgos de cualquier tipo, pero que puede ser perfectamente modelizada para determinar los costes y beneficios, en términos económicos, que supone y supondrá disponer de un Sistema de Gestión Ambiental.

# Gracias



SustainValues

creating more value with less impact

**Luisa Nenci**  
[lnenci@sustainvalues.net](mailto:lnenci@sustainvalues.net)  
693.51.76.44



**Sergi Simón**  
Director de Desarrollos de DPS  
[sergi.simon@dps20.com](mailto:sergi.simon@dps20.com)  
699.51.49.88