



**ESTUDIO TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL
IMPACTO ECONÓMICO PARA ASTURIAS DE LA
APLICACIÓN DE LA NUEVA PROPUESTA SOBRE
REGISTRO, EVALUACIÓN Y AUTORIZACIÓN DE
PRODUCTOS QUÍMICOS (REACH)**

**REACH IMPACT ASSESSMENT
ON THE INDUSTRIAL SECTOR IN ASTURIAS**



REGIONS OF KNOWLEDGE

REACH IMPACT ASSESSMENT ON THE INDUSTRIAL SECTOR IN ASTURIAS

SUMMARY

AIQPA
Asociación de Industrias Químicas
y de Procesos de Asturias

The chemical sector in Europe is the sector of major added value, and besides, source of prime matters for other sectors (car, construction...). In the year 2001 the European Commission adopted the White Paper Strategy for a Future Chemicals Policy, which is based on the REACH system (registration, evaluation and authorization). The reaction generated in Europe has been very important: on the one hand some trade unions, social and environmental organizations in favour of more restrictive measurements. On the other, the industrial chemical sector supports a change of approach.

One of the most controversial aspects is the implementation costs of the REACH; both direct costs derived from the analysis and the register of the substances and prepared, and indirect costs derived from the possible loss of competitiveness of the European Industry. Several impact assessment studies have been carried out at European level.

The current study intends to make the first estimation of the impact of the direct costs in the Asturian industrial sector, using a methodology similar to the one used in the main European studies. The study also intends to stimulate the business interest by providing information and updates in this subject. The analysis was made on a sample of 326 companies belonging to sectors that potentially could, due to its activity, be affected by the future regulation.

The work plan was the following:

- to identify the number of substances that are imported or are manufactured directly in Asturias,
- to identify the number of substances contained in preparations that are manufactured or imported,
- to eliminate from the list the exempt substances,
- to classify each of these substances in four categories according to the volumes and
- to apply the standard cost to each of these categories.

Of the surveys carried out to the Asturian participants companies, it was obtained the following figures:

Number of substances manufactured by Asturian companies that can be affected by the future REACH Regulation:

	Number of substances
1 y 10 ton/year	2
10 y 100 ton/year	6
100 y 1000 ton/year	4
> 1000 ton/year	22

Number of preparations manufactured by Asturian companies that can be subject to the future REACH Regulation:

	Declared preparations	Upper limit	Lower limit
1 y 10 ton/year	201	100	10
10 y 100 ton/year	116	58	6
100 y 1000 ton/year	49	24	2
> 1000 ton/year	54	27	3

It has been considered that a slant could be produced derived from the difficulty to define if a substance contained in a preparation is subject or exempt from registration, in the terms set out in the article 6 of the proposal for a Regulation. Consequently, the authors of this study thinks it was necessary to apply a range, considering as top limit the fact that 50 % of the described products should be subject to registration and as low limit that 5 % of the described products is subject to registration.

Number of substances imported by Asturian companies, which can be subject to the future REACH Regulation:

	Number of substances
1 y 10 ton/year	5
10 y 100 ton/year	6
100 y 1000 ton/year	5
> 1000 ton/year	9

Number of preparations imported by Asturian companies, which can be subject to the future Regulation REACH:

	Declared preparations	Upper limit	Lower limit
1 y 10 ton/year	10	5	1
10 y 100 ton/year	1	1	0
100 y 1000 ton/year	3	2	0
> 1000 ton/year	7	4	0

Here it has been applied the same criteria that was applied to the manufactured preparations, obtaining also for this item a top and a low limit.

Number of substances or preparations with special dangerousness, manufactured or imported by Asturian companies, which can be subject to the future REACH Regulation:

	Number of substances:
1 y 10 ton/year	14
10 y 100 ton/year	2
100 y 1000 ton/year	2
> 1000 ton/year	8

To estimate the economic impact of the application of the REACH Regulation, it is multiplied the number of substances manufactured and imported by every section, by the direct cost standard selected by the authors:

	Substances and preparations manufactured or imported	Upper limit	Lower limit
1 y 10 ton/year	218	112	18
10 y 100 ton/year	129	71	18
100 y 1000 ton/year	61	35	11
> 1000 ton/year	92	62	34
CMR, PBT, vPvB...	26	13	2

From these values, the cost of analysis and registration would change as follows:

- For the top range:

	Substances and preparations manufactured or imported Upper limit	Cost by group (€)	Testing and Registration Cost (€)
1 y 10 ton/year	112	20.000	2.240.000
10 y 100 ton/year	71	200.000	14.200.000
100 y 1000 ton/year	35	400.000	14.000.000
> 1000 ton/year	62	650.000	40.300.000
CMR, PBT, vPvB...	13	150.000	1.950.000

The total cost of analysis and registration is 72.690 €

- For the low range:

	Substances and preparations manufactured or imported Lower limit	Cost by group (€)	Testing and Registration Cost (€)
1 y 10 ton/year	18	20.000	360.000
10 y 100 ton/year	18	200.000	3.600.000
100 y 1000 ton/year	11	400.000	4.400.000
> 1000 ton/year	34	650.000	22.100.000
CMR, PBT, vPvB...	2	150.000	300.000

The total cost of analysis and registration is 30.760 €

Of these quantities, 81,1 % of the costs will be supported by SMES, and 13,5 % by companies of less than 10 workers.

The previous calculated costs refer exclusively to the direct costs of analysis and registration. To obtain a range that brings the direct+indirect costs of application of

the REACH in the Asturian economy, it has been applied a group of correction factors:

First Scenario (upper limit):	Pessimistic approach		Optimistic approach	
	%	(thousand €)	%	(thousand €)
Testing and registration cost	76	72.690		
Total direct cost	100	95.645		
Consortia Effect	-1	94.688	- 5	90.862
Subtotal Direct Cost		94.688		90.862
Loss of industrial production – withdrawal of substances and preparations from market-, loss of employments	x 5	473.441	x 2	181.725
Total Direct + Indirect Cost		473.441		181.725

Second Scenario (lower limit):	Pessimistic approach		Optimistic approach	
	%	(thousand €)	%	(thousand €)
Testing and registration cost	76	30.760		
Total direct cost	100	40.474		
Consortia Effect	-1	40.069		38.450
Subtotal Direct Cost		40.069		38.450
Loss of industrial production – withdrawal of substances and preparations from market-, loss of employments	x 5	200.345		76.901
Total Direct + Indirect Cost		200.345		76.901

The cost in the secondary scenario with the optimistic approach shows significant costs in the analysis and registration, the subwhole of the direct costs and the whole of the costs.

The most optimistic reports consider, that according to the terms of implementation of the REACH, these costs will be distributed in a period of 11 years (period of application of the different milestones) and that, in consequence, these costs must be divided by 11, at the moment of doing the first estimation of the impact in the economy. But this argument is only applicable to the direct costs,

since in the indirect costs, the effects remain in the following years, as soon as these originate. On the other hand, the impact of the direct costs can be linear or not.

Scenario:	Pessimistic approach (Upper limit) (thousand €)	Optimistic approach (Lower limit) (thousand €)
Direct Cost	94.688	38.450
Direct Cost per year (11 years)	8.608	3.495
Impact:		
GAV Chemical Industry/Asturias	4,0 %	1,6 %
GAV Industrial Sector/Asturias	0,2 %	0,1 %
GDP Asturias	0,05 %	0,02 %

The direct costs estimated in this study would represent, every year, in the optimistic approach, 1,6 % of the Gross Added Value of the chemical Asturian industry in 2003 and, also every year, 0,02 % of the Asturian GDP of the year 2003.

Scenario:	Pessimistic approach (thousand €)	Optimistic approach (thousand €)
Direct + Indirect Cost	473.441	76.901
Impact:		
GAV Industrial Sector/Asturias	13,7 %	2,2 %
GDP Asturias	2,9 %	0,5 %

In the more optimistic approach, the direct + indirect costs of application of the REACH would represent a loss of 2,2 % of the Gross Added Value of the Asturian industry in 2003 and of 0,5 % of the Asturian GDP of 2003.

Comparing the results obtained in Asturias and those who are gathered in the most relevant European studies , it is necessary to think that the economic impact of Asturias in the Europe of the 15 can be estimated in 0,2 %.

The studies carried out to European level place the direct costs between 2.300 million Euro and 7.500 million Euros. The impact in Asturias, supposing a contribution of 0,2 % in the European economy would represent between 4,6 and 15 million Euro. Nevertheless, the most optimistic approach establishes the direct cost for Asturias in 38,5 million Euros, more than twice of the most pessimistic approximation.

The studies carried out at European level place the indirect + direct costs between 4.600 and 23.000 million Euro. The impact in Asturias supposing a contribution of the Asturian economy of 0,2 % would represent a range of direct costs + indirect between 9,2 and 46 million Euro. Nevertheless, the most optimistic approach of this study places the indirect costs in 1,7 times the most pessimistic forecast to European level.

The same studies estimate the overall impact in the European GDP of 3,3 %. The results of the study carried out here estimate an impact in the Asturian GDP between 0,5 % and 2,2 %.

In general terms, the knowledge of the Asturian businessmen of the polluted sectors about the effects of the REACH in the competitiveness of their companies has been resulted to be short. Among the group that has declared to have knowledge of the threats of the implantation of the REACH in their companies and in the Asturian economy, 71 % agree that is a bureaucratic system (confused, involved...) and 46 % agree that the volume is not a real indicator of the risk. 32 % of the interviewed has pointed out the irrationality of making a registration for manufacturer and not for substance and among those who declare to export out of the European Union, 42 % has showed their worry about the obligation to support these aftercosts of registration.

As conclusion, it is important to point out that the direct cost that will represent the application of the REACH for the Asturian companies has been estimated in 38.45 million Euro and the indirect cost in 76,9 million Euro (all this, in the most positive scenario). Of these costs, 81,1 % will be supported by SMES and 13,5 % by microSMEs, which showed up a situation of special vulnerability of the Asturian industries, derived from the distribution of size of the installed companies in Asturias. On the other hand, the dispersion of activities inside the chemical sector and similar make that the creation of consortia inside the region was very slightly likely.

In contraposition, the introduction of the Regulation REACH can represent for some sectors a business opportunity, especially, in consultancy and in analytical

test and registration activities. The support of the Regional Administration at this respect can compensate the economic negative effect of the REACH in Asturias. In any case, it is an opinion of the authors that this compensation of the economic balance is very lower than the increase of costs which the Asturian companies will support.



REGIONS OF KNOWLEDGE

**ESTUDIO TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL
IMPACTO ECONÓMICO PARA ASTURIAS DE LA
APLICACIÓN DE LA NUEVA PROPUESTA SOBRE
REGISTRO, EVALUACIÓN Y AUTORIZACIÓN DE
PRODUCTOS QUÍMICOS (REACH)**

AIQPA
Asociación de Industrias Químicas
y de Procesos de Asturias

**ESTUDIO TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO ECONÓMICO PARA
ASTURIAS DE LA APLICACIÓN DE LA NUEVA PROPUESTA SOBRE
REGISTRO, EVALUACIÓN Y AUTORIZACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS
(REACH)**

Abril, 2005

Realizado por:

AIQPA - Asociación de Industrias Químicas y de Procesos de Asturias

**Edificio IDEPA
Parque Tecnológico de Asturias,
Llanera (Asturias)
Tel: 660349088
Email: contacto@aiqpa.com
www.aiqpa.com**

Directores:	Mario Díaz José Ramón Fernández
Entrevistadores y redactores:	Alba Bermúdez Belén González Mónica González Ana Merino Laura Sandino Miguel Álvarez Jorge Pérez

ÍNDICE

0. Resumen / Summary	4
1. Antecedentes, alcance y objetivos	5
2. Metodología	7
3. Antecedentes legislativos	9
4. La propuesta de Reglamento REACH	10
5. Registro	11
6. El coste económico del REACH	14
7. El impacto del REACH en la competitividad de las empresas europeas	16
8. El impacto del REACH en la competitividad de las PYMES	19
9. Recomendaciones de la Industria Química	20
10. Opiniones a favor	20
11. Resultados del estudio: (1) datos primarios	21
12. Resultados del estudio: (2) conocimiento previo del REACH	24
13. Resultados del estudio: (3) empresas afectadas por el REACH	25
14. Resultados del estudio: (4) sustancias fabricadas en Asturias	26
15. Resultados del estudio: (5) preparados fabricados, por tramos	28
16. Resultados del estudio: (6) sustancias importadas, por tramos	30
17. Resultados del estudio: (7) preparados importados, por tramos	30
18. Resultados del estudio: (8) sustancias o preparados con especial peligrosidad, fabricados o importados, por tramos	31
19. Resultados del estudio. Estimación del impacto económico en Asturias	33
20. Resultados del estudio. Estimación del impacto económico en Asturias. Factores de corrección	34
21. Resultados del estudio. Estimación del impacto económico en Asturias	37
22. Resultados del estudio. Comparación del impacto económico en Asturias con los resultados de estudios previos	39
23. Resultados del estudio. Impacto en la competitividad de las Empresas asturianas	41
24. Conclusiones	43
25. Relación de anexos	44

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo I. Modelo de encuesta en relación con el Reglamento REACH	45
Anexo II. Listado de sustancias y preparados listados	54

0. Resumen / Summary

El sector químico en Europa es el sector de mayor valor añadido, y además, fuente de materias primas para otros sectores (automóvil, construcción,...). En el año 2001 la Comisión Europea elaboró el Libro Blanco sobre la Nueva Política de Productos Químicos y el 29 de octubre de 2003 la Comisión Europea aprobó la propuesta de Reglamento de la Nueva Política de Productos Químicos, que se basa en el sistema REACH (registro, evaluación y autorización). La reacción generada en Europa ha sido muy importante: por un lado algunas organizaciones sociales, sindicales y ecologistas a favor de medidas más restrictivas. Por el otro, el sector industrial químico propugna un cambio de enfoque.

Uno de los aspectos más discutidos es el de los costes de implementación del REACH. Tanto los costes directos, derivados del análisis y registro de las sustancias y preparados, como los costes indirectos, derivados de la posible pérdida de competitividad de la Industria Europea. Se han realizado varios estudios a nivel europeo para estimar estos costes y el impacto que representan. Este estudio pretende realizar una primera estimación del impacto de los costes directos en el sector industrial asturiano

The Chemical Sector in Europe is the highest added value sector, and source of critical raw materials to other core industrial sectors in Europe. In 2001 the European Commission adopted a White Paper setting out its strategy for a future policy for Chemicals. In October 2003 the Commission approved the proposal for a Regulation on the New Policy on Chemical Products, based on REACH (REgister, Evaluation, and Authorization of CHEmicals). The Proposal created a strong reaction: on one hand some associations, NGOs, Trade Unions and Ecologist, claim more restrictive measures. On the other hand, European Industry claims for some fundamental changes.

One of the most controversial issues is the cost of the measures that are proposed to be implemented. Both the direct costs from testing and register of the Chemical Substances and Preparations, and the indirect costs that will arise as a consequence of the lost of competitiveness. Some studies have been published, that evaluate the direct and indirect costs of the Proposal at a European level. This study aims to evaluate the impact of the direct costs in the Asturian industrial sector.

1. Antecedentes, alcance y objetivos

El sector químico en Europa es el sector de mayor valor añadido y fuente de materias primas para otros sectores (automóvil, construcción,...). La mitad de las 30 mayores empresas químicas del mundo están en la Unión Europea. El sector químico europeo representa 1/3 del comercio mundial de productos químicos. En Europa, representa 1,7 millones de empleos directos, más aproximadamente otros 3 millones de empleos indirectos. En Europa hay 36.000 PYMES, el 96 % del total de empresas, que contribuyen en un 28 % a la producción europea.

En España, el sector químico aporta el 10% del PIB, y mantiene aprox. 500.000 puestos de trabajo directos, indirectos e inducidos. En España el 90% de las 3.500 empresas químicas tienen menos de 50 trabajadores.

Desde hace 10 años el sector químico europeo está en retroceso, debido a la fuerte competencia mundial.

En el año 2001 la Comisión Europea elaboró el Libro Blanco sobre la Nueva Política de Productos Químicos, que tenía como objetivos: (1) regular la legislación europea existente sobre el control de productos químicos, (2) aumentar la transparencia en la información sobre estos productos, (3) asegurar la protección de la salud y el Medio Ambiente, (4) consolidar la competitividad de la industria química.

El 29 de octubre de 2003 la Comisión Europea aprobó la propuesta de Reglamento de la Nueva Política de Productos Químicos, que se basa en el sistema REACH (registro, evaluación y autorización).

Desde entonces se han alzado voces, tanto a favor como en contra, desde diferentes sectores de la Comunidad Europea: los movimientos ecologistas, a favor de medidas más restrictivas y la industria europea (es de destacar la labor de UNICE y CEFIC a nivel europeo y de FEIQUE en España), a favor de medidas

más flexibles y la aplicación de criterios diferentes a los recogidos en la propuesta de Reglamento.

Los estudios más relevantes a nivel europeo, para evaluar el coste de la aplicación de la nueva propuesta sobre Registro, Evaluación y Autorización de productos químicos (REACH) en la industria europea son los siguientes:

- Estudio de la consultora Arthur D. Little, encargada por la Asociación de la Industria Alemana, realizado en octubre de 2002. Esta misma consultora ha actualizado sus estimaciones en el informe realizado en octubre de 2004.
- Estudios de la consultora Mercer Management Consulting, realizado a instancias de la Asociación química francesa, realizados en junio de 2003 y abril de 2004.
- Estudio de Risk and Policy Analysts Ltd. (RPA), realizado a instancias de la Comunidad Europea – D.G. Enterprise, en junio 2002.
- Estudio realizado por la Tufts University, a instancias del consejo de ministros de los países nórdicos.

El **objetivo** de este estudio es realizar una aproximación primera del impacto económico que la aplicación que la Propuesta de Reglamento REACH puede tener para la industria regional, utilizando una metodología similar a la utilizada en los principales estudios llevados a cabo a nivel europeo. Esta metodología se describe en el apartado siguiente. Al mismo tiempo se ha promovido aportar información sobre la normativa en este contexto generando interés y actualización en el mismo. El análisis se ha realizado sobre una muestra de 329 empresas pertenecientes a sectores que potencialmente pueden, por su actividad, estar sujetos al futuro Reglamento.

El equipo de directores técnicos ha estado formado por el Prof. Mario Díaz, catedrático de Ingeniería Química de la Universidad de Oviedo y coordinador de la AIQPA y el Dr José Ramón Fernández, Director de Fábrica de la empresa

Asturpharma S.A. y representante de la AIQPA. Las tareas de campo han sido realizadas por 6 titulados en química e ingeniería química, previamente formados.

2. Metodología

El plan de trabajo desarrollado en este estudio ha sido el siguiente:

- **Identificar el número de sustancias que se importan o se fabrican directamente** en el Principado de Asturias.
- **Identificar el número de sustancias que forman parte de un producto**, que se importan o fabrican en el territorio.
- **Eliminar de la lista las sustancias exentas**, descritas en los anexos II y III, las del art. 4(1), así como las menores de 1 Ton.
- **Clasificar cada una de estas sustancias** en la categoría que corresponde al volumen:
 - cat 1: entre 1 y 10 Ton/año
 - cat 2: entre 10 y 100 Ton/año
 - cat 3: entre 100 y 1000 Ton/año
 - cat 4: más de 1000 Ton/año
- **Aplicar a cada una de estas categorías el coste estándar**, que corresponde al nº de análisis que se deben hacer en cada categoría, por el número de sustancias.
- Sumar los subtotales.
- Aplicando factores de corrección, - por ejemplo, asumiendo que un número de solicitudes se realizará mediante consorcios y que esto reducirá los

costes - además de otros criterios de corrección, se ha obtenido un rango (c.máx - c.min).

- Se han recogido además todos los comentarios recibidos de los responsables de las empresas y se han compilado los más representativos en el apartado 23 de esta memoria.

Se han consultado directamente 329 empresas instaladas en Asturias, tanto de sectores químicos, como de sectores de consumo, sujetos potenciales de la aplicación del REACH.

Las direcciones y contactos de estas empresas han sido obtenidos de la base de datos de IDEPA. Asimismo se ha realizado un mailing a los responsables de las empresas, anunciando el estudio y pidiendo su colaboración.

La consulta ha consistido en una entrevista personal con un responsable de cada empresa y la cumplimentación de un cuestionario, preferentemente en campo, aunque en casos excepcionales se ha admitido la contestación por correo electrónico o fax.

El calendario de ejecución ha sido el siguiente:

Tabla 2.1.

Desde:	Hasta:	Tarea:
21 marzo	28 marzo	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación y clasificación del listado de empresas • Selección y formación de los técnicos de campo • Desarrollo del cuestionario
29 marzo	21 abril	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de visitas • Recolección de datos primarios • Primera clasificación de resultados
21 abril	27 abril	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de resultados • Estimación del impacto económico • Redacción del informe
27 abril		<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del informe final

3. Antecedentes legislativos

Se pretende que el futuro Reglamento REACH sustituya otros cuerpos legislativos que están vigentes en la actualidad, siendo los más relevantes los siguientes:

- La Directiva de sustancias peligrosas (1967/548/EEC) y su modificación (1992/32/EEC), obliga a las industrias a presentar un dossier para cada sustancia nueva que se encuentre dentro del alcance de esta Directiva. El dossier debe incluir estudios de toxicidad, ecotoxicidad, análisis de riesgo y propuesta de etiquetado.
- El Reglamento 1993/973/EEC establece un procedimiento de evaluación y control del riesgo de sustancias conocidas, definiéndose como tales aquellas que ya eran utilizadas en septiembre de 1981.
- La Directiva 1999/45/EEC sobre preparados peligrosos se aplica a mezclas de dos o más sustancias cuando una de ellas se ha clasificado como peligrosa. Esta directiva establece normas sobre la clasificación, el etiquetado y envasado.
- La Directiva 1976/769/EEC establece un sistema para armonizar el acceso al mercado de las sustancias peligrosas.

Otras directivas que son aplicables a sustancias y preparados químicos son las siguientes:

- La Directiva de productos cancerígenos en el puesto de trabajo (1990/394/EEC)
- La Directiva de Agentes químicos en el puesto de trabajo (1998/24/EEC)
- La Directiva marco sobre el agua (2000/60/EEC)
- La Directiva de productos cosméticos (1976/768/EEC)
- La Directiva sobre residuos derivados de productos eléctricos y electrónicos (2002/96/EEC y 2003/108/EEC)
- La Directiva sobre sustancias peligrosas (2002/95/EEC)

- La Directiva sobre biocidas (1998/8/EEC)

4. La propuesta de Reglamento REACH

El sistema está integrado por tres elementos:

- Registro: en una base de datos centralizada de la información básica relativa a unas 30.000 sustancias suministrada por las empresas (todas las sustancias nuevas y existentes producidas en cantidades superiores a 1 Tn). El registro consiste en que el productor o importador notifique a la autoridad competente su intención de producir o importar una sustancia, declare su intención de producir o importar una sustancia y presente la información que exige la legislación. La autoridad introduce la información en una base de datos electrónica, asigna un número de registro y efectúa controles aleatorios.
- Evaluación: de la información registrada de todas las sustancias químicas producidas en cantidades superiores a 100 Tn y, en caso de duda, también de algunas producidas en cantidades inferiores.
- Autorización: de las sustancias que presenten determinadas propiedades peligrosas que susciten gran preocupación (CMR: cancerígenas, mutante o tóxicas para la reproducción), (PBT: persistentes, bioacumulativas y tóxicas), (vPvB: muy persistentes y muy bioacumulativas).

La propuesta de Reglamento propone los plazos siguientes, para una fecha de aprobación estimada en el año 2006:

- A los tres años (2009): aprox. 2600 sustancias de producción igual o mayor de 1000 Tn, además de las sustancias CMR.
- A los 6 años (2012): aprox. 2800 sustancias, de producción entre 100 Tn y 1000 Tn.

- A los 11 años (2017): aprox. 20.000 sustancias de producción entre 1 y 10 Tn, más unas 4.600 sustancias entre 10 y 100 Tn.

Además la propuesta de Reglamento contempla que en el plazo de 18 meses tras la aprobación, todas las empresas deben remitir a la Agencia una ficha de registro, para cada una de las sustancias que estén sujetas.

La propuesta de Reglamento elimina la distinción entre sustancias nuevas y sustancias conocidas (desaparece la clasificación EINECS) y aplica a todas los mismos estándares. El criterio de selección se realiza en función del volumen de sustancia o preparado fabricado o importado, en cuatro tramos:

- tramo 1: entre 1 y 10 Ton/año
- tramo 2: entre 10 y 100 Ton/año
- tramo 3: entre 100 y 1000 Ton/año
- tramo 4: más de 1000 Ton/año

5. Registro

El registro de las sustancias requiere la presentación de una información básica sobre las sustancias fabricadas o importadas por encima de una tonelada/año. Para cada sustancia se requiere la presentación de un dossier que debe contener información sobre:

- Cantidades producidas o importadas.
- Propiedades fisicoquímicas, toxicológicas y ecotoxicológicas de las sustancias.
- Aplicaciones y estimación del grado de exposición en humanos.
- Propuesta de clasificación y etiquetaje de la sustancia.
- Hoja de datos de seguridad.
- Evaluación preliminar del riesgo, en función de los usos a que se vaya a destinar.

- Propuesta de medidas para la gestión del riesgo.

El registro conlleva la realización de una serie de estudios analíticos, en función del tramo de las sustancias, y que están descritos en la propuesta de Reglamento:

Tabla 5.1.

Tramo	Anexo V	Anexo VI	Anexo VII	Anexo VIII	Año de registro
1-10 t	X				2017
10-100 t	X	X			2017
100-1000 t	X	X	X		2012
+ 1000 t	X	X	X	X	2009
CMR	Según volumen				2009

A efectos informativos, los test que deben ser presentados, junto con el registro para cada tramo son los siguientes:

1. Para todos los productos:

- Irritación piel (in vitro)
- Irritación ojos (in vitro)
- Sensibilidad piel
- Mutagenicidad (in vitro)

2. Por encima de 10 toneladas:

- Irritación piel (in vivo)
- Irritación ojos (in vivo)
- Mutagenicidad (in vivo)
- Toxicidad aguda (in vivo, por vía oral, inhalación o vía dérmica)

- Toxicidad por dosis repetidas (estudio in vivo de 28 días, una especie, macho y hembra)
- Toxicidad para la reproducción
- Toxicocinética
- Toxicidad a corto plazo (en peces)
- Estudio de adsorción/desorción

3. Por encima de 100 toneladas:

- Mutagenicidad (in vivo)
- Toxicidad crónica o subcrónica
- Estudio de desarrollo de la toxicidad
- Toxicidad a largo plazo (en peces)
- Acumulación en especies acuáticas (en peces)
- Estudios adicionales de adsorción/desorción

4. Por encima de 1000 toneladas:

- Estudios adicionales de mutagenicidad
- Toxicidad crónica a largo plazo
- Estudio de toxicidad para la reproducción en dos generaciones
- Estudio de potencialidad cancerígena (opcional)

Por otra parte, la ficha de registro que debe ser remitida a la Agencia, debe contener:

- Nombre de la empresa
- Rango de la sustancia o preparado fabricado o importado
- Identificación de la sustancia
- Declaración sobre si existen resultados de estudios realizados en animales con esta sustancia
- Interés en formar consorcios y compartir datos propios

Para cada tramo, los estudios existentes han calculado un coste estándar. Estos costes surgen de calcular el coste de mercado unitario de cada uno de los test descritos arriba. En este estudio aplicaremos los costes estándar dentro de los rangos calculados por los informes mencionados anteriormente.

6. El coste económico del REACH

La metodología utilizada en los estudios preliminares sobre el coste económico de la aplicación de esta propuesta de Reglamento, lleva a determinar valores de costes por producto y por tramo. Estos estudios establecen la diferencia ente costes directos y costes indirectos.

Los **costes directos** son aquellos que derivan de la obligación de registro, y eventualmente la evaluación y la autorización. Todos los estudios calculan estos costes multiplicando el coste de análisis y registro de una sustancia individual por el número estimado de sustancias, en cada tramo. Los costes de análisis se toman del mercado. La propia Comisión Europea desglosa estos costes directos, como sigue:

Tabla 6.1.

Desglose de costes directos:	Porcentaje:
Costes de registro	21,7 %
Costes de análisis	54,3 %
Elaboración de hojas de datos de seguridad	10,8 %
Procedimientos de autorización	4,4 %
Tasas de gestión de la Agencia REACH	13,05 %

Los **costes indirectos** se evalúan a partir de variables como la retirada de productos del mercado, el aumento de costes para los usuarios, la disminución de exportaciones, utilizando modelos econométricos. Los distintos estudios estiman estos costes indirectos muy diferentes, que varían entre el multiplicador 2,3 que propone la Comisión Europea, hasta multiplicadores de 20, que estiman los sectores industriales más pesimistas. En este estudio nos referiremos a los

costes directos y utilizaremos el multiplicador de coste indirecto para establecer un rango.

Dado que el número de test que deben ser realizados aumenta en cada tramo, el coste estándar de registro también se ha calculado por tramos.

La Asociación Química alemana (VCI - *Verban der Chemie Industrie*) estimó en diciembre de 2003 los costes directos siguientes:

Tabla 6.2.

1-10 ton/año	20.000 euros
10-100 ton/año	240.000 euros
100-1000 ton/año	400.000 euros
+ 1000 ton/año	400.000 – 1.000.000 euros

La consultora *Mercer Management Consulting* realizó en 2003 la estimación siguiente:

Tabla 6.3.

1-10 ton/año	24.000 euros
10-100 ton/año	209.000 euros
100-1000 ton/año	456.000 euros
+ 1000 ton/año	898.000 euros

A partir de los datos publicados por el *Global Development and Environment Institute*, de la Tufts University para el Consejo de Ministros de los países nórdicos, se calculan los costes unitarios siguientes:

Tabla 6.4.

1-10 ton/año	50.243 euros
10-100 ton/año	229.072 euros
100-1000 ton/año	689.822 euros
+ 1000 ton/año	927.172 euros

El estudio realizado por la firma *Risk & Policy Analyst Limited (RPA)*, utiliza como base de sus cálculos los costes directos siguientes:

Tabla 6.5.

1-10 ton/año	13.050 euros
10-100 ton/año	258.480 euros
100-1000 ton/año	366.550 euros
+ 1000 ton/año	718.076 euros

Para este estudio utilizaremos como costes unitarios de análisis y registro los siguientes:

Tabla 6.6.

1-10 ton/año	25.000 euros
10-100 ton/año	200.000 euros
100-1000 ton/año	400.000 euros
+ 1000 ton/año	650.000 euros

Para las sustancias de especial toxicidad/peligrosidad consideraremos que soportarán un coste adicional de:

CMRs, PBT, vPvB, ...	150.000 euros
-----------------------------	---------------

7. El impacto del REACH en la competitividad de las empresa europeas

Sin embargo, sin restar importancia a los costes económicos directos (pre-registro, registro y análisis), que tienen por sí mismos un impacto directo en la competitividad de las empresas, existen otros factores derivados de esta propuesta de Reglamento que afectan también a la competitividad de las empresas.

- 7.1. La propuesta de Reglamento se aplica a los fabricantes e importadores de sustancias y preparados. No todas estas sustancias llegarán al consumidor final, sino que se transformarán a lo largo de la cadena de producción. Sin embargo estas sustancias también están sujetas al Reglamento REACH y deberán soportar estos costes.
- 7.2. La propuesta de Reglamento se aplica por igual a fabricantes que venden sus productos en la Unión Europea, como a aquellos que exportan sus productos fuera. Estos últimos, que estarán sujetos a costes de producción más altos en un entorno ya de por sí poco favorable a la competencia con otros fabricantes, por ejemplo asiáticos, tendrán aún más difícil la competencia en mercados exteriores, mercados que por otra parte, están experimentando un crecimiento mayor que la Unión Europea.
- 7.3. La propuesta REACH afectará a las compañías europeas, y también a las compañías no europeas que quieran vender sus productos en Europa. Para aquellos productos que sean consumidos finalmente dentro de la comunidad, será el consumidor final quien soporte este sobrecoste, pero para aquellos productos que finalmente sean reexportados, este sobrecoste perjudicará la competencia con productos de otro origen, que no están sujetos a Reglamentaciones similares.
- 7.4. La propuesta de Reglamento se aplica, no a cada producto que se fabrica o importa, sino a cada fabricante que importa o fabrica una sustancia o preparado. Esto implica que se deberán realizar los mismos estudios repetidas veces, con el consiguiente sobrecoste y sin beneficio adicional para la seguridad del consumidor. Aunque la propuesta de Reglamento anima a la formación de consorcios, que permitan reducir costes, incluso la formación de estos consorcios repercutirá en un coste más alto que el que correspondería a un solo registro por producto.

7.5. Por otro lado, la formación de consorcios implicaría el intercambio de información sobre la tecnología propia de cada empresa que participa, con frecuencia empresas que serán competidores entre sí. En un mercado en el que el conocimiento es uno de los activos más importantes de las empresas, la formación de consorcios estará muy desincentivada.

7.6. El uso de la propia Agencia reguladora del REACH sobre la información que se suministra será un freno importante al proceso de registro. La información pública de empresa-sustancia-uso, puede ser crítica para la supervivencia estratégica de pequeñas y medianas empresas. Aquellas empresas que consideren que esta información es un elemento estratégico de su actividad considerarán trasladar estas líneas productivas fuera de la Unión Europea.

7.7. En aquellos productos que estén cerca de los límites de beneficio económico es esperable que aquellos fabricantes o importadores que deban asumir un coste extra, decidan cesar su actividad. Esto afectará también además a los usuarios de estos productos, los cuales se verán obligados a reformular sus propios productos, con el consiguiente coste añadido.

7.8. Los importadores de sustancias y preparados pueden sufrir efectos de distorsión de la competencia, al tener que afrontar los costes de registro de componentes para la fabricación de productos finales, cuando la importación de estos productos finales no estarán sujetos a estos costes adicionales de registro.

7.9. Bajo los términos del actual Reglamento, a pesar de que se crea una Agencia central europea, las autoridades nacionales realizan el trabajo de evaluación. Esto puede dar lugar a distorsiones de mercado, dentro de la Unión Europea. La industria ha indicado que el procedimiento de evaluación y autorización, debiera ser centralizado.

8. El impacto del REACH en la competitividad de las PYMES

Las pequeñas y medianas empresas (con menos de 250 trabajadores) representan el 96 % de las industrias químicas presentes en la Unión Europea.

Para las pequeñas y medianas empresas el efecto del REACH es mucho mayor. En primer lugar porque el impacto económico de los costes de registro y análisis es mucho más acuciante para volúmenes pequeños. Utilizando los costes unitarios por tramo, que se aplicarán en este estudio, tendremos que el coste de registro por tonelada de un producto situado en el rango 1-10 ton/año será 30 veces superior al coste por tonelada de un producto situado en el tramo de más de 1000 ton/año:

Tabla 8.1.

Tramo: 1-10 ton/año	1 ton/año	10 ton/año
25.000 euros/registro	25.000 euros/ton	2.500 euros/ton
Tramo: + de 1000 ton/año	1000 ton/año	10.000 ton/año
850.000 euros/registro	850 euros/ton	85 euros/ton

Este efecto se multiplica en aquellas empresas que fabrican tiradas cortas de muchos productos.

El efecto de la confidencialidad de la información es mucho más crítico en una pequeña y mediana empresa. Si en una firma de cualquier tamaño el conocimiento de su tecnología, de las características y las aplicaciones de sus productos y sobre todo de quienes son sus clientes es un factor estratégico, lo es en mucho mayor medida para una empresa de tamaño reducido.

Todos aquellos estudios que predicen un efecto de pérdida de empleos directos en el sector químico europeo, estiman que entre el 70 y el 85 % de esta pérdida de empleo se producirá en empresas medianas y pequeñas.

9. Recomendaciones de la Industria Química

A lo largo de todo este proceso muchas asociaciones han alzado su voz, previniendo de los riesgos que conlleva la implementación de la propuesta de reglamento en los términos en que está redactado.

Coinciden éstas, en que es deseable desarrollar una nueva legislación que aumente el conocimiento sobre la seguridad y los efectos medioambientales de los productos químicos que se utilizan en la Unión Europea, y proponen al mismo tiempo cambios mayores en el enfoque de la propuesta de Reglamento que se está discutiendo:

- Que el registro se reduzca a la sustancia y no al fabricante o importador (una sustancia, un registro).
- Que se realice una priorización en función del riesgo para el consumidor y del grado de exposición, y no simplemente del volumen de fabricación.
- Que se parta de los datos ya existentes.
- Que se aumente el componente de información confidencial, en particular lo referente a los clientes de cada empresa.
- Que se aplique el criterio de restricción y no el de autorización que contempla la propuesta de Reglamento.

10. Opiniones a favor

Al mismo tiempo, muchas voces se han alzado a favor de la propuesta de Reglamento, e incluso de una mayor dureza en las medidas de registro y autorización. ONGs y sindicatos han propuesto medidas más restrictivas:

- Reducir los volúmenes de tramos para el registro y la autorización.

- Aumentar la extensión de los test analíticos que deben remitirse a la Agencia.
- Participación de los agentes sociales en el proceso .

Estas medidas están apoyadas muchas veces por la opinión pública: uno de cada dos europeos opina que los avances científicos aportan más perjuicios que beneficios. El eurobarómetro publicaba en noviembre de 2003 que el 93 % de los europeos opinaban que los productos químicos afectaban negativamente a su salud.

11. Resultados del estudio: (1) datos primarios

Para la elaboración de este estudio se han realizado consultas directas a 329 empresas implantadas en Asturias. Las direcciones y personas de contacto han sido obtenidas de la base de datos de IDEPA. De las 423 empresas contactadas, 94 han rehusado contestar. Entre las empresas que han accedido a la entrevista, en un 51,2 % de ocasiones, la persona entrevistada ha sido el gerente o director general ejecutivo de la empresa y en el 48,8 % restante el Gerente ha delegado en una persona de su equipo. Entre éstas el perfil profesional más común ha sido el de (1) responsable de Medio Ambiente, (2) responsable de Producción, (3) responsable de Recursos Humanos:

Tabla 11.1.

Número de trabajadores:	Número de empresas:
Entrevista con el Gerente o Director de Fábrica	169
Entrevista con otra persona	160

Las empresas corresponden a los sectores de actividad siguientes:

Tabla 11.2.

CNAE:	Actividad:	Número de empresas:
13	Extracción de minerales metálicos	2
15	Industria de productos alimenticios y bebidas	100
17	Industria Textil	1
19	Preparación curtido y acabado del cuero; fabricación de artículos de marroquinería y viaje; artículos de guarnicionería, talabartería y zapatería.	1
21	Industria del papel	7
22	Edición, artes gráficas y reproducción de soportes gráficos.	67
23	Coquerías, refino de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares.	1
24	Industria Química	34
25	Fabricación de productos de caucho y materias plásticas	20
26	Otros productos minerales no metálicos	52
27	Metalurgia	17
28	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	4
29	Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico	4
31	Fabricación de maquinaria y material eléctrico	1
33	Fabricación de equipos e instrumentos médico-quirúrgicos, precisión y óptica	1
34	Fabricación de vehículos de motor, remolque y semirremolques	1
35	Fabricación de otro material de transporte	2
37	Reciclaje	1
41	Captación, depuración y distribución de agua	4
51	Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	7
74	Otras actividades empresariales	2

La muestra, sin comprender toda la industria asturiana, ha excedido el perfil de la industria química. Se estima que, de las anteriores, solamente unas 88 responden a un perfil de industria química.

La distribución por número de trabajadores refleja una clara mayoría de empresas PYMES, según el criterio europeo de pequeña y mediana empresa y un muy alto porcentaje de empresas con menos de 10 trabajadores, que responderían a la definición de microPYME. Los datos obtenidos en este estudio se han discriminado en función del tamaño de empresa.

La distribución de estas empresas por número de trabajadores es:

Tabla 11.3.

Número de trabajadores:	Número de empresas (porcentaje):
Menos de 10	(35,2 %)
Entre 10 y 50	(47,3 %)
Entre 50 y 250	(14,2 %)
Más de 250	(3,2 %)

Tabla 11.4.

PYME en:	Porcentaje:
Europa:	95 %
España:	96 %
España (empresas menores de 50 trabajadores)	90 %
La muestra de empresas entrevistadas:	96,7 %

Un 96,7 % de la muestra de empresas asturianas son PYMES, según el criterio de la Unión Europea y un 35,2 % son empresas de menos de 10 trabajadores.

La distribución aproximada por área geográfica en la región es:

Tabla 11.5.

Área geográfica:	Número de empresas:
Zona oriental	15
Zona central	295
Zona Occidental	19

El contenido de las encuestas realizadas es absolutamente **confidencial**. Solamente se harán públicos los datos agregados y los resultados primarios obtenidos en las encuestas son entregados al IDEPA, junto con este informe. En los anexos se incluye la relación de empresas contactadas y de aquellas que han colaborado en la realización de este informe. Se incluye también en los anexos el listado de sustancias fabricadas, preparados fabricados y sustancias y preparados importados por las empresas asturianas participantes en el estudio.

Es evidente que en algunos casos debe depurarse, a la vista de un estudio detallado de la normativa legal, la relación de productos que pudieran estar excluidos.

12. Resultados : (2) conocimiento previo del REACH

De los 329 representantes de las empresas que respondieron a la encuesta, solamente un 42 % de las personas entrevistadas habían recibido la carta de presentación de este estudio.

Un 81 % de las personas entrevistadas declara no haber recibido o leído con anterioridad ninguna información sobre el REACH. Un 10 % afirma que “le suena” pero no se atreve a hacer una definición general sobre el REACH.

Solamente un 9 % afirma haber recibido con anterioridad alguna información sobre esta propuesta de Reglamento. Entre aquellas que declaran conocer la propuesta de Reglamento, los entrevistados suelen coincidir en su preocupación sobre los efectos en el coste y la competitividad de sus empresas. Una vez terminada la entrevista personal y dado que el entrevistador informa sobre los conceptos principales del REACH al final de la entrevista, un alto número de entrevistados manifiesta su preocupación sobre el impacto que tendrá el REACH en su propia empresa.

Tabla 12.1.

Personas entrevistadas:	Porcentaje:
No han recibido información sobre REACH previamente	81 %
Les suena, pero no podrían precisar	10 %
Han recibido información y saben qué es REACH	9 %

Tabla 12.2.

Personas que conocen REACH con anterioridad:	Porcentaje:
Piensan que afectará al coste de sus productos	28 %
Piensan que afectará la competitividad de sus productos	22 %
Piensan que no tendrá repercusión	50 %

Debido al desconocimiento generalizado sobre los contenidos de la propuesta de Reglamento REACH, los entrevistadores hubieron, en la mayoría de los casos, precisar el significado de las definiciones principales incluidas en la encuesta:

- Sustancia (*substance*): aquél elemento químico o sus compuestos, tanto en estado natural como obtenido mediante un proceso de fabricación.
- Preparado (*preparation*): aquella mezcla o solución que contiene dos o más sustancias.
- Fabricación (*manufacturing*): producción y extracción de sustancias en su estado natural.
- Importación (*import*): introducción de sustancias o preparados, que tiene como origen un país fuera de la Comunidad Europea.
- Usuarios (*downstream users*): aquella persona física o legal, establecida en la Comunidad, que utiliza una sustancia o un preparado, en su propio proceso industrial.
- Productos CMR, PBT, vPvP: CMR (sustancias cancerígenas, mutagénicas, o tóxicas para la reproducción), PBT (sustancias persistente, bioacumulativas y tóxicas), vPvB (sustancias muy persistentes y muy bioacumulativas).

13. Resultados del estudio: (3) empresas afectadas por el REACH

De las 329 empresas que finalmente accedieron a la entrevista, un 50 % declaró que creía no estar afectado por el futuro Reglamento REACH. La distribución por tamaño de las empresas que declararon **no estar afectadas** es:

Tabla 13.1.

Empresas por número de trabajadores:	Porcentaje:
Menos de 10	38 %
Entre 10 y 50	45 %
Entre 50 y 250	15 %
Más de 250	2 %

Entre éstas, un 24 % afirmaron fabricar todos sus productos por debajo de una tonelada/año, un 10 % afirmó fabricar productos sujetos a las excepciones del Reglamento, y un 66 % afirmaron no ser fabricantes, sino consumidores de productos químicos.

De este dato se derivan dos consideraciones:

- Existen muchas empresas químicas que se dedican fundamentalmente a la distribución. El peso del sector químico industrial en Asturias es moderado aunque con buenas perspectivas.
- El alto desconocimiento de la propuesta de Reglamento REACH por un lado, junto con la reticencia natural a dar información “negativa” al entrevistador, puede incrementar este número de forma artificial.

Los autores consideran que el valor obtenido puede estar sujeto a algún sesgo.

14. Resultados: (4) sustancias fabricadas en Asturias

El número de sustancias fabricadas por empresas asturianas, que pueden estar sujetas al futuro Reglamento REACH son:

Tabla 14.1.

Tramo:	Número de sustancias:
Entre 1 y 10 ton/año	2
Entre 10 y 100 ton/año	6
Entre 100 y 1000 ton/año	4
Más de 1000 ton/año	22

De éstas el número de sustancias fabricadas por PYMES son:

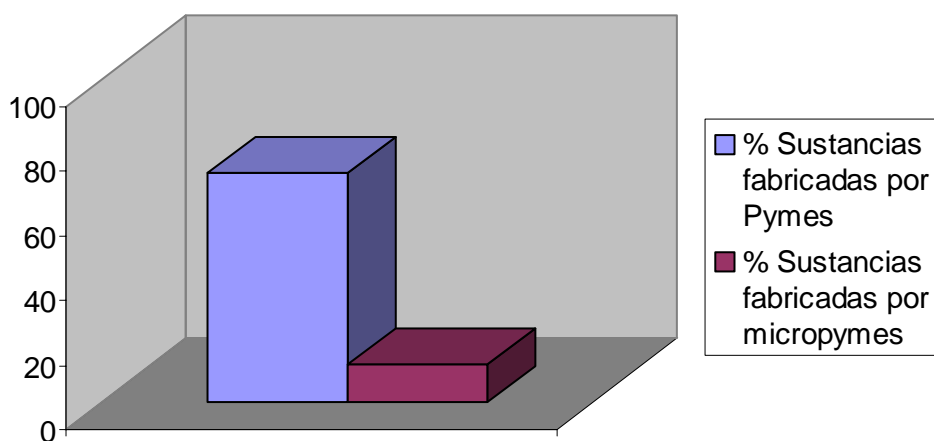
Tabla 14.2.

Tramo:	Número de sustancias:
Entre 1 y 10 ton/año	2
Entre 10 y 100 ton/año	6
Entre 100 y 1000 ton/año	4
Más de 1000 ton/año	12

Y a su vez, el número de sustancias fabricadas por empresas de menos de 10 trabajadores, son:

Tabla 14.3.

Tramo:	Número de sustancias:
Entre 1 y 10 ton/año	0
Entre 10 y 100 ton/año	0
Entre 100 y 1000 ton/año	0
Más de 1000 ton/año	4



Gráfica 14.1.

15. Resultados: (5) preparados fabricados, por tramos

El número de preparados fabricados por empresas asturianas, que pueden estar sujetas al futuro Reglamento REACH son :

Tabla 15.1.

Tramo:	Número de preparados:
Entre 1 y 10 ton/año	201
Entre 10 y 100 ton/año	116
Entre 100 y 1000 ton/año	49
Más de 1000 ton/año	54

De éstos el número de preparados fabricados por PYMES son:

Tabla 15.2.

Tramo:	Número de preparados:
Entre 1 y 10 ton/año	190
Entre 10 y 100 ton/año	109
Entre 100 y 1000 ton/año	44
Más de 1000 ton/año	45

Y, a su vez, el número de preparados fabricados por empresas de menos de 10 trabajadores, son:

Tabla 15.3.

Tramo:	Número de sustancias:
Entre 1 y 10 ton/año	29
Entre 10 y 100 ton/año	22
Entre 100 y 1000 ton/año	6
Más de 1000 ton/año	6

Los autores consideran que aquí se puede producir un sesgo, derivado de la dificultad para definir si una sustancia que forma parte de un producto, está sujeta a registro o está exenta. El art. 6 (*General Obligation to Register Substances in Articles*) indica literalmente:

Art. 6: Any producer or importer of articles shall submit a registration to the agency for any substance contained in those articles, if all the following conditions are met:

(a) the substance is present in those articles in quantities totalling over 1 tonne per producer or importer per year, each article type being considered separately; (b) the substance meets the criteria for classification as dangerous in accordance with Directive 67/548/EEC; (c) the substance is intended to be released under normal and reasonably foreseeable conditions of use.

Ya se ha indicado en apartados anteriores el desconocimiento general de la normativa REACH para los directivos y técnicos entrevistados. Por otro lado el desarrollo farragoso de esta propuesta de Reglamento, en los términos en los que está redactada, no ayuda nada a facilitar su comprensión.

Los autores constatan el alto número de preparados que declaran fabricar los directivos y técnicos asturianos, y entienden que una buena parte de estos productos pueden estar exentos de registro, en los términos que establece el Art. 6 de la propuesta de Reglamento. Para determinar con precisión cuales de estos preparados estarían sujetos y cuales exentos sería necesario un estudio más detallado de las características analíticas de cada preparado y de su proceso de producción, lo cual está fuera del alcance de este estudio.

En otros apartados de este estudio los autores advierten del riesgo de que se produzcan sesgos, sin aplicar factores de corrección. En este caso, debido a la importancia potencial que puede tener el que se describe aquí, los autores aplicarán un rango, considerando como límite superior el que el 50 % de los productos descritos estén sujetos a registro, y como límite inferior que el 5 % de los productos descritos estén sujetos a registro.

El rango resultante sería el siguiente:

Tabla 15.4.

Tramo:	Preparados Declarados:	Límite superior	Límite inferior
Entre 1 y 10 ton/año	201	100	10
Entre 10 y 100 ton/año	116	58	6
Entre 100 y 1000 ton/año	49	24	2
Más de 1000 ton/año	54	27	3

16. Resultados: (6) sustancias importadas, por tramos

El número de sustancias y preparados importados por empresas asturianas, que pueden estar sujetas al futuro Reglamento REACH son:

Tabla 16.1.

Tramo:	Número de sustancias:
Entre 1 y 10 ton/año	5
Entre 10 y 100 ton/año	6
Entre 100 y 1000 ton/año	5
Más de 1000 ton/año	9

17. Resultados: (7) preparados importados, por tramos

El número de preparados importados por empresas asturianas, que pueden estar sujetas al futuro Reglamento REACH son :

Tabla 17.1.

Tramo:	Número de preparados:
Entre 1 y 10 ton/año	10
Entre 10 y 100 ton/año	1
Entre 100 y 1000 ton/año	3
Más de 1000 ton/año	7

Aplicando a estos preparados el mismo criterio aplicado a los preparados fabricados (ver apartado 15), obtendríamos también para esta partida un límite superior e inferior:

Tabla 17.2.

Tramo:	Preparados Declarados:	Límite superior	Límite inferior
Entre 1 y 10 ton/año	10	5	1
Entre 10 y 100 ton/año	1	1	0
Entre 100 y 1000 ton/año	3	2	0
Más de 1000 ton/año	7	4	0

18. Resultados del estudio: (8) sustancias o preparados con especial peligrosidad, fabricados o importados, por tramos

El número de sustancias o preparados con especial peligrosidad, fabricados o importados por empresas asturianas, que pueden estar sujetas al futuro Reglamento REACH son:

Tabla 18.1.

Tramo:	Número de sustancias:
Entre 1 y 10 ton/año	14
Entre 10 y 100 ton/año	2
Entre 100 y 1000 ton/año	2
Más de 1000 ton/año	8

De éstos el número de estas sustancias o preparados, fabricados o importados por PYMES son:

Tabla 18.2.

Tramo:	Número de sustancias:
Entre 1 y 10 ton/año	14
Entre 10 y 100 ton/año	1
Entre 100 y 1000 ton/año	2
Más de 1000 ton/año	7

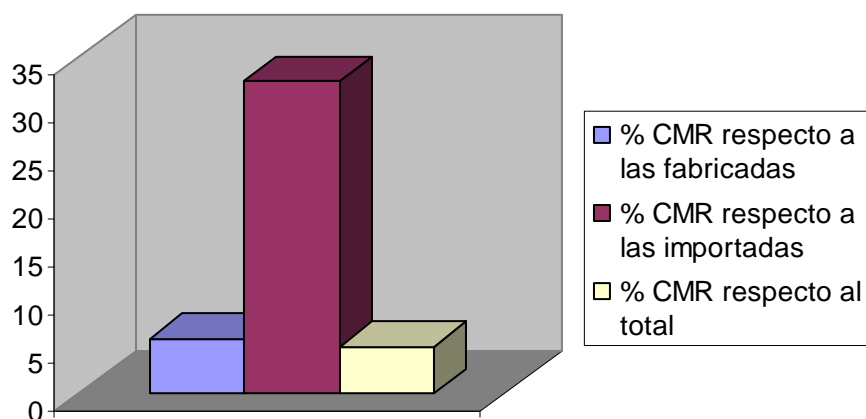
Y, a su vez, el número de estas sustancias o preparados, fabricados o importados por empresas de menos de 10 trabajadores, son:

Tabla 18.3.

Tramo:	Número de sustancias:
Entre 1 y 10 ton/año	2
Entre 10 y 100 ton/año	0
Entre 100 y 1000 ton/año	0
Más de 1000 ton/año	0

Es necesario hacer aquí el mismo comentario realizado en el apartado anterior. En opinión de los autores el número parece resultar anormalmente bajo. Esto puede ser debido a dos motivos:

- La reticencia del entrevistado a dar datos sobre la peligrosidad potencial de sustancias o productos que manipula, y del uso que el entrevistador pueda hacer de estos datos. A todos los entrevistados se les ha explicado al comienzo de la entrevista que el resultado de la misma era absolutamente confidencial y que solo se publicarían datos agregados del colectivo de empresas asturianas.
- El desconocimiento de los efectos toxicológicos, ecotoxicológicos, o bioacumulativos de los productos o preparados que las empresas manipulan, derivados de la limitada exigencia legal, para realizar estudios de estas características.



Gráfica 18.1.

19. Resultados del estudio. Estimación del impacto económico en Asturias

El resultado del impacto económico de la aplicación del futuro Reglamento REACH en Asturias, se obtiene de multiplicar el número de sustancias fabricadas e importadas por cada tramo, por el coste directo estándar seleccionado en el apartado 6 de este estudio:

Tabla 19.1.

Tramo	Sustancias y preparados fabricados o importados, según la encuesta	Límite superior	Límite inferior
Entre 1 y 10 ton/año	218	112	18
Entre 10 y 100 ton/año	129	71	18
Entre 100 y 1000 ton/año	61	35	11
Más de 1000 ton/año	92	62	34
CMR, PBT, vPvB,..	26	13	2

A partir de estos valores, el coste de análisis y registro variaría como sigue:

Para el rango superior:

Tabla 19.2.

Tramo	Sustancias y preparados fabricados o importados	Coste unitario (euros)	Coste total por tramo (euros)
Entre 1 y 10 ton/año	112	20.000	2.240.000
Entre 10 y 100 ton/año	71	200.000	14.200.000
Entre 100 y 1000 ton/año	35	400.000	14.000.000
Más de 1000 ton/año	62	650.000	40.300.000
CMR, PBT, vPvB,..	13	150.000	1.950.000

La suma total de costes de análisis y registro resulta: 72.690.000 euros.

Para el rango inferior:

Tabla 19.3.

Tramo	Sustancias y preparados fabricados o importados	Coste unitario (euros)	Coste total por tramo (euros)
Entre 1 y 10 ton/año	18	20.000	360.000
Entre 10 y 100 ton/año	18	200.000	3.600.000
Entre 100 y 1000 ton/año	11	400.000	4.400.000
Más de 1000 ton/año	34	650.000	22.100.000
CMR, PBT, vPvB,..	2	150.000	300.000

La suma total de costes de análisis y registro resulta: 30.760.000 euros.

De estas cantidades, el 81,1 % de los costes será soportado por PYMES, y el 13,5 % por empresas de menos de 10 trabajadores.

20. Resultados del estudio. Estimación del impacto económico en Asturias. Factores de corrección.

Los costes calculados hasta aquí se refieren exclusivamente a los costes directos de análisis y registro. Con el objeto de establecer un rango, se introducen a continuación una serie de factores de corrección:

- Los costes de análisis y registro pueden reducirse mediante la creación de **consorcios**, los cuales compartirán parcialmente estos costes. Las previsiones más favorables establecen una reducción de costes directos del 16 % por la creación de consorcios. Las más desfavorables estiman esta reducción en el 1 % sobre los costes directos. Los autores de este estudio estiman que la reducción de costes en Asturias por la creación de consorcios será muy limitada y aplicarán un rango de corrección entre el 1 % y el 5 %.

- Los costes de análisis y registro, calculados hasta aquí, se estiman en un 76 % de los **costes directos**. En el estudio aplicamos este factor de corrección.
- Las estimaciones más favorables estiman una **retirada del mercado** del 2 % de las sustancias comercializadas actualmente. Las previsiones más pesimistas establecen este valor entre el 20 y el 40 %.
- Las estimaciones más optimistas estiman que no se producirá **pérdida de la producción industrial**. Los más pesimistas estiman esta pérdida en el 13 %.
- Las estimaciones más optimistas prevén que no se producirá **pérdida de empleo**. Los más pesimistas estiman una pérdida de empleo en la industria de hasta el 1,5 % de la población activa.
- Estos tres factores anteriores (pérdida de producción industrial, derivada de la retirada de productos y de la pérdida de competitividad en mercados exteriores, en favor de fabricantes no comunitarios, junto con la pérdida estimada de empleos) componen los costes indirectos que derivan de la aplicación del REACH. Estos costes indirectos se calculan como un multiplicador de los costes directos. Los informes más optimistas calculan este multiplicador en 2,3 y los más pesimistas lo estiman en 650 %. Nosotros utilizaremos un multiplicador de 2 para la situación más favorable y de 5 para la más desfavorable.

Aplicando todos estos factores de corrección, a los valores obtenidos hasta aquí, obtenemos un rango, que aproxima el **coste directo + indirecto** de aplicación del REACH en la economía asturiana. El coste económico se estima en el rango:

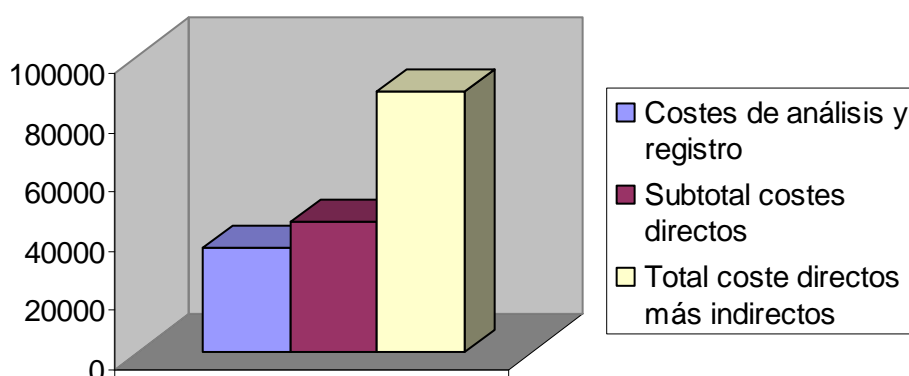
Tabla 20.1.

Escenario 1º (límite superior):	+ pesimista		+ optimista	
	%	(miles de euros)	%	(miles de euros)
Costes de análisis y registro	76	72.690		
Total costes directos	100	95.645		
Reducción por consorcios	-1	94.688	- 5	90.862
Subtotal costes directos		94.688		90.862
Pérdida de producción industrial, derivada de la retirada de productos del mercado, pérdida de empleos,	x 5	473.441	x 2	181.725
Total costes directos + indirectos		473.441		181.725

Tabla 20.2.

Escenario 2º (Límite inferior):	+ pesimista		+ optimista	
	%	(miles de euros)	%	(miles de euros)
Costes de análisis y registro	76	30.760		
Total costes directos	100	40.474		
Reducción por consorcios	-1	40.069	- 5	38.450
Subtotal costes directos		40.069		38.450
Pérdida de producción industrial, derivada de la retirada de productos del mercado, pérdida de empleos,	x 5	200.345	x 2	76.901
Total costes directos + indirectos		200.345		76.901

El coste en el escenario 2º con la perspectiva optimista, muestra costes importantes en el análisis y registro, el subtotal de los costes directos y el total de costes.



Gráfica 20.1.

21. Resultados del estudio. Estimación del impacto económico en Asturias.

Al objeto de establecer una aproximación sobre el impacto en la economía asturiana, utilizaremos como referencia los datos siguientes:

Tabla 21.1.

Origen de los datos	Cuentas regionales año 2000	Cuentas regionales año 2003
Fuente	SADEI	INE
PIB (en miles de euros)	13.876.771	16.205.600
VAB precios básicos total (en miles de euros)	3.659.705	3.451.800
VAB precios básicos industria química (en miles de euros)	148.402	214.991
Trabajadores Industria química	1.716	2.358
Números de empresas químicas	62	88

VAB = valor añadido bruto a precios básicos

Los informes más optimistas consideran, que según los términos de implementación del REACH, estos costes se distribuirán en un periodo de 11 años (plazos de aplicación de los distintos hitos) y que, en consecuencia, estos costes deben dividirse por 11, a la hora de hacer una primera estimación del impacto en la economía.

Este argumento es aplicable solamente a los costes directos, ya que en los costes indirectos, los efectos - derivados por ejemplo de la retirada de productos, pérdida de empleos, de la reducción de ventas en beneficio de fabricantes no comunitarios, etc. - permanece en los años siguientes, una vez que éstos se originan. Por otro lado, el impacto de los costes directos no tiene por qué ser lineal.

Tabla 21.2.

Escenario:	+ pesimista (límite superior) (en miles de euros)	+ optimista (límite inferior) (en miles de euros)
Costes directos	94.688	38.450
Costes directos en 11 años	8.608	3.495
Repercusión:		
Sobre VAB industria química asturiana	4,0 %	1,6 %
Sobre VAB industria asturiana	0,2 %	0,1 %
Sobre PIB asturiano	0,05 %	0,02 %

Los costes directos estimados en este estudio representarían, **cada año**, en la estimación optimista, el 1,6 % del Valor Añadido Bruto de la industria química asturiana en 2003 y, también cada año, el 0,02 % del PIB asturiano del año 2003.

Tabla 21.3.

Escenario:	+ pesimista (en miles de euros)	+ optimista (en miles de euros)
Costes directos + indirectos	473.441	76.901
Repercusión:		
Sobre VAB industria asturiana	13,7 %	2,2 %
Sobre PIB asturiano	2,9 %	0,5 %

En su estimación más optimista, los costes directos + indirectos de aplicación del REACH representarían una pérdida del 2,2 % del Valor Añadido Bruto de la industria asturiana en 2003 y del 0,5 % del PIB asturiano del 2003.

22. Resultados del estudio. Comparación del impacto económico en Asturias con los resultados de estudios previos.

Antes de establecer una comparación entre los resultados obtenidos en Asturias y los que se recogen en los estudios más relevantes a escala europea, mencionados con anterioridad en este informe, se hace necesario establecer una correlación entre la industria europea y la industria asturiana.

Tabla 22.1.

	(en millones de euros:)	(relación con EU-15:)
VAB a precios básicos – Europa EU15	8.604.545,9	
VAB a precios básicos - España	695.480,0	8,1 %
VAB a precios básicos - Asturias	14.582,9	0,2 %

El impacto económico de Asturias en la Europa de los 15 se puede estimar en un 0,2 %.

Los informes más relevantes establecen el impacto económico en la aplicación del Reglamento REACH en las cifras siguientes:

Tabla 22.2.

Autor del Estudio	Costes directos (millones euros)	Multiplicador de costes directos (millones euros)	Retirada de productos del mercado	Pérdida de empleos	Pérdida sobre el VAB de la industria Química	Pérdida del PIB
Arthur D. Little	5.100 – 7.500	x (650)	20 – 40 %	1.000.000 en Alemania	12,6 % en Europa (6,4 % en Alemania)	3,3 % en Alemania
Mercer				370.000 en Francia	6,8 % en Francia	1,8 % en Francia
CE	2.300	+ (2300 a 5200)	1 – 2 %			
RPA	1.400 - 7.000	+ (14.000 – 16.000)				
TUFTS Uni.	3.460	x (2,3)				
CEFIC	7.000		10 – 30 %			

Los estudios realizados a nivel europeo sitúan los costes directos entre 2.300 millones de euros y 7.500 millones de euros. La repercusión en Asturias, suponiendo una contribución del 0,2 % en la economía europea representaría entre 4,6 y 15 millones de euros. Sin embargo, la aproximación más optimista establece el coste directo para Asturias en 38,45 millones de euros, 2,9 veces más que la aproximación más pesimista.

Los estudios realizados a nivel europeo sitúan la suma de costes directos más indirectos entre 4.600 y 23.000 millones de euros. La repercusión en Asturias suponiendo una contribución de la economía asturiana del 0,2 %, representaría un rango de costes directos + indirectos entre 9,2 y 46 millones de euros. Sin embargo, la aproximación más optimista de este estudio sitúa los costes indirectos en 1,7 veces la previsión más pesimista a nivel europeo.

Estos mismos estudios estiman la repercusión en el PIB europeo de hasta el 3,3 %. Los resultados del estudio realizado aquí estiman una repercusión en el PIB asturiano entre el 0,5 % y el 2,2 %.

23. Resultados del estudio. Impacto en la competitividad de las empresas asturianas

Aunque como ya se ha indicado, el conocimiento de los empresarios asturianos de los sectores encuestados, sobre los efectos del REACH en la competitividad de sus empresas ha demostrado ser escaso, los entrevistadores han recogido comentarios del colectivo que sí ha declarado ser conocedor de las amenazas de la implantación del REACH en sus empresas en particular, y en la economía asturiana en general. Un resumen de estos comentarios se recoge a continuación:

Prácticamente todos (71 %) los entrevistados coinciden en que el sistema de registro es farragoso, caro e introduce confusión, en tanto en cuanto se solapa con otras normativas existentes. La información publicada no aclara dudas importantes sobre cómo será la aplicación del REACH y por ende, sobre cual será el verdadero impacto económico.

Una parte importante de este colectivo que se declara conocedor (46 %), coincide en que el volumen no es un verdadero indicador del riesgo, ya que es necesario conocer también el nivel de exposición que se obtiene por la aplicación de la tecnología de fabricación. Por otro lado, no se tiene en cuenta la experiencia de las empresas en la manipulación de estos productos. Este punto es relevante ya que una parte importante de las sustancias que estarán sujetas a la normativa REACH son sustancias ya descritas antes de 1981.

Algunos entrevistados (32 %) han apuntado a la irracionalidad de realizar un registro (y el consiguiente estudio analítico) por fabricante y no por sustancia, con lo que se pagará por los mismos datos un número indeterminado de veces. Esta es una forma rápida de multiplicar los costes sin ningún beneficio adicional.

Entre aquellos entrevistados que declaraban realizar exportaciones fuera de la Unión Europea, son varios (42 %) los que han mostrado su preocupación por la obligación de soportar estos costes adicionales de registro, cuando tendrán que competir en mercados exteriores con otros fabricantes de fuera de la Unión Europea, que no tendrán que soportar este sobre coste.

En general, los entrevistados consideran que el futuro Reglamento REACH – en la forma en que está planteado – genera más costes que beneficios.

24. Conclusiones

Este estudio enmarca el coste económico que representará la aplicación del REACH para las empresas asturianas. El coste directo se ha estimado en 38,45 millones de euros. Las PYMES (menores de 250 trabajadores) soportarían el 81,1 % de este coste y las microPYMES (menores de 10 trabajadores) soportarían el 13,5 % de los costes directos de implantación del futuro reglamento REACH.

Con independencia del coste económico calculado, este estudio pone de manifiesto una situación de especial vulnerabilidad de las industrias asturianas, derivada de la distribución de tamaño de las empresas instaladas en Asturias: la repercusión económica de la implantación del REACH pueda tener en Asturias un efecto, en el mismo sentido que el que soportarán otras regiones europeas, pero potenciado debido al altísimo porcentaje de PYMES y microPYMES.

Por otro lado, la propia dispersión de actividades dentro del sector químico y afines, hace que la creación de consorcios dentro de la región sea muy poco probable. Además, la limitada cultura exportadora de las empresas asturianas (según datos de Exportastur, solamente unas 180 empresas asturianas – de cualquier sector – exportan regularmente), hace que la posibilidad de que los costes se reduzcan por la creación de consorcios internacionales, sea limitada.

La puesta en marcha del Reglamento REACH puede representar para algunos sectores una oportunidad de negocio, en particular, en actividades de consultoría, de realización de test analíticos y de registro. El apoyo de la Administración Regional en este sentido puede compensar el efecto económico negativo del REACH en Asturias. En todo caso, es opinión de los autores que esta compensación del balance económico será muy inferior al incremento de costes que soportarán las empresas asturianas.

25. Relación de anexos

1. Modelo de encuesta
2. Listado de sustancias sujetas al REACH en Asturias

Anexo 1. Modelo de encuesta, en relación con el Reglamento REACH

ESTUDIO TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO ECONÓMICO PARA ASTURIAS DE LA APLICACIÓN DE LA NUEVA PROPUESTA SOBRE REGISTRO, EVALUACIÓN Y AUTORIZACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS (REACH)

(La información recogida en este formulario será **ESTRICTAMENTE CONFIDENCIAL)**

1. Datos de la empresa

Empresa:	...
Dirección:	...
Actividad:	...
CNAE:	...
Persona de contacto:	...
Cargo:	...
e-mail:	...
Teléfono:	...

2. Información general sobre la propuesta de Reglamento REACH

(Tache lo que no proceda)

¿Conoce Ud. la propuesta de Reglamento sobre Registro, Evaluación y Autorización de Sustancias y Preparados Químicos (REACH)?	SI	NO
¿Fabrica su empresa sustancias químicas en cantidades superiores a 1 tonelada por año?	SI	NO
¿Fabrica su empresa productos que contengan sustancias químicas en cantidades superiores a 1 tonelada por año?	SI	NO
¿Importa su empresa sustancias químicas o productos que contengan sustancias químicas en cantidades superiores a 1 tonelada por año?	SI	NO

3. Sustancias químicas fabricadas por su empresa

Nombre o referencia	Descripción	Rango de producción (en Toneladas)			
		1 - 10	10-100	100-1000	+ 1000
...	...				
...	...				
...	...				
...	...				
...	...				

(utilice tantas páginas como necesite)

4. Preparados fabricados por su empresa, que contienen sustancias químicas

Nombre o referencia	Descripción	Rango de producción (en Toneladas)			
		1 - 10	10-100	100-1000	+ 1000
...	...				
...	...				
...	...				
...	...				
...	...				

(utilice tantas páginas como necesite)

5. Sustancias químicas, o preparados que contienen sustancias químicas, importados por su empresa

Nombre o referencia	Descripción	Rango de producción (en Toneladas)			
		1 - 10	10-100	100-1000	+ 1000
...	...				
...	...				
...	...				
...	...				
...	...				

(utilice tantas páginas como necesite)

6. ¿Existe alguna sustancia fabricada o importada por su empresa que tenga alguna de las siguientes características?

- (CMR: cancerígenas, mutante o tóxicas para la reproducción)
- (PBT: persistentes, bioacumulativas y tóxicas)
- (vPvB: muy persistentes y muy bioacumulativas)

SI (indique sustancia y rango de producción)	NO (pase la pregunta siguiente)
---	--

Nombre o referencia	Descripción	Rango de producción (en Toneladas)			
		1 - 10	10-100	100-1000	+ 1000
...	...				
...	...				
...	...				
...	...				

(utilice tantas páginas como necesite)

7. ¿Vende Ud. alguno de estos productos en Asturias? (En caso AFIRMATIVO, puede indicar el número de empresas y el sector a que pertenecen?)

Nombre o referencia	Sector al que se vende este producto en Asturias	Rango de producción (en Toneladas)			
		1 - 10	10-100	100-1000	+ 1000
...	...				
...	...				
...	...				
...	...				

(utilice tantas páginas como necesite)

8. ¿Desea realizar algún comentario sobre el impacto que puede tener la aplicación de la propuesta de Reglamento REACH sobre la futura actividad de su empresa?

...
...
...
...
...
...
...
...

¿Desea que la AIQPA le mantenga informado sobre la evolución de la propuesta de Reglamento REACH, así como de las actividades que puedan ser realizadas sobre este tema?

SI

NO

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Un breve resumen sobre la propuesta de Reglamento europeo REACH

1. Industria Química en Europa y España. Antecedentes:

1.1. El sector químico en Europa es el sector de mayor valor añadido, y además, fuente de materias primas para otros sectores (automóvil, construcción,...).

1.2. La mitad de las 30 mayores empresas químicas del mundo están en la Unión Europea. El sector químico europeo representa 1/3 del comercio mundial de productos químicos. En Europa, representa 1,7 millones de empleos directos, más aproximadamente otros 3 millones de empleos indirectos.

1.3. En España, el sector químico aporta el 10% del PIB, y mantiene aprox. 500.000 puestos de trabajo directos, indirectos e inducidos.

1.4. En Europa hay 36.000 PYMES, el 96 % del total de empresas, que contribuyen en un 28 % a la producción europea.

1.5. En España el 90% de las 3.500 empresas químicas tienen menos de 50 trabajadores.

1.6. Desde hace 10 años el sector químico está en retroceso, debido a la fuerte competencia mundial.

2. REACH. Antecedentes:

2.1. En el año 2001 la Comisión Europea elaboró el Libro Blanco sobre la Nueva Política de Productos Químicos, que tenía como objetivos: (1) regular la legislación europea existente sobre control de productos químicos, (2) aumentar la transparencia en la información sobre estos productos, (3) asegurar la protección de la salud y el Medio Ambiente, (4) consolidar la competitividad de la industria química.

2.2. El 29 de octubre de 2003 la Comisión Europea aprobó la propuesta de Reglamento de la Nueva Política de Productos Químicos, que se basa en el sistema REACH (registro, evaluación y autorización).

2.3. El 9 de julio de 2004, la Comisión Europea y CEFIC acordaron la creación de una Asociación Estratégica para testar el sistema REACH (SPORT – Strategy Partnership on REACH Testing). SPORT aplicará el programa REACH a un grupo de 15 sustancias químicas, para evaluar su operatividad y su funcionamiento. SPORT emitirá un informe final a mediados de 2005.

3. El sistema REACH:

3.1. El sistema está integrado por tres elementos:

Registro: en una base de datos centralizada de la información básica relativa a unas 30.000 sustancias (todas las sustancias nuevas y existentes producidas en cantidades superiores a 1 Tn) suministrada por al empresas. El registro consiste en que el productor o importador notifique a al autoridad competente su intención de producir o importar una sustancia y presente a la autoridad competente su intención de producir o importar una sustancia y presente la información que exige la legislación. La autoridad introduce la información en una base de datos electrónica, asigna un número de registro y efectúa controles aleatorios.

Evaluación: de la información registradas de todas las sustancias químicas producidas en cantidades superiores a 100 Tn y, en caso de duda, también de algunas producidas en cantidades inferiores.

Autorización: de las sustancias que presenten determinadas propiedades peligrosas que susciten gran preocupación (CMR: cancerígenas, mutante o tóxicas para al reproducción), (PBT: persistentes, bioacumulativas y tóxicas), (vPvB: muy persistentes y muy bioacumulativas).

3.2. Se proponen los plazos siguientes:

Hasta 2008: aprox. 2600 sustancias de producción igual o mayor de 1000 Tn, además de las sustancias CMR

Hasta 2011: aprox. 2800 sustancias, de producción entre 100 Tn y 1000 Tn

Hasta 2016: aprox. 20.000 sustancias de producción entre 1 y 10 Tn, más unas 4.600 sustancias entre 10 y 100 Tn

4. Opiniones a favor:

4.1. Organizaciones ecologistas y WWF aprueban el proyecto, e incluso proponen que la legislación se endurezca, por ejemplo, prohibiendo el uso de productos químicos peligrosos cuando exista una alternativa más segura.

4.2. Opinión pública: el eurobarómetro de noviembre de 2003, indicaba que el 93 % de los europeos considera que los productos químicos afectan negativamente su salud.

4.3. El informe realizado por RPA para la Comisión Europea, que ha sido adaptado y difundido en España por CCOO, atribuye 32.000 cánceres ocupacionales a las sustancias químicas. Este informe ha sido rebatido por FEIQUE: (1) el 80% de los casos corresponden a exposición a amianto, radiaciones ionizantes y otras fuentes que no tienen que ver con la Industria Química. (2) los datos del informe corresponden a periodos de manifestación de 1981, por lo que su origen habría que datarlo en la década de los 60, cuando las condiciones laborales y el desarrollo de los sistemas de seguridad y salud eran muy diferentes. (3) las sustancias a las que se atribuye la generación de cáncer ya están sometidas a regulaciones restrictivas; en este sentido REACH no aportaría nada nuevo.

5. Opiniones en contra. Impacto en la Industria europea, española y asturiana:

5.1. Se estima que los costes directos para la Industria Europea ascenderán a 3.600 millones de euros (esto incluye los gastos de análisis, preparación y registro, más los derechos que habrá que pagar hasta 2020). No he encontrado datos sobre el impacto económico en Europa.

5.2. El 80 % de los costes lo absorberán las PYMES europeas.

5.3. FEIQUE estima que la aplicación del REACH representará para España la pérdida de 280.000 empleos, y una pérdida económica de 11.100 millones de euros anuales durante 10 años. FEIQUE estima que la zona más afectada sería Cataluña (48 % de la producción química española).

5.4. NO SE CONOCE EL IMPACTO DEL REACH EN LA INDUSTRIA ASTURIANA

Anexo 2. Listado de sustancias y preparados listados

SUSTANCIAS FABRICADAS

1. Aceite de antraceno (**)
2. Acero (*)
3. Ácido acético
4. Ácido acetilsalicílico
5. Ácido salicílico
6. Ácido sulfúrico,
7. Agar-Agar
8. Anhídrido carbónico
9. Argon (*)
10. Benzol
11. Brea
12. Brea
13. Butafosfán
14. ciclamatos
15. clorometilsulbatán.
16. Cloruro sódico
17. Clotrimazol
18. Coque
19. Dióxido de cloro (ClO₂)
20. Escayola
21. Escorias
22. esencias
23. Frita cerámica.
24. Glucosa (*)
25. Mezcla de ampicilina/sulbatán
26. Naftaleno
27. Naftalina
28. Nimodipina
29. Nitrógeno
30. Oleum
31. Oxígeno
32. Permanganato potásico (KMnO₄)
33. Permanganato sódico (NaMnO₄)
34. Polietileno
35. Polipropileno
36. Productos fitosanitarios
37. Sacarina
38. Sulbatán sódico
39. Sulfanilina toxilato.

SUSTANCIAS Y PREPARADOS IMPORTADOS

1. 1,2,3-triazol
2. 1-bromo,5-cloro pentano
3. Abonos Complejos NPK
4. Ácido 6-amino-penicilámico
5. Aceites hidráulicos (Houghton HM46)
6. Acetilinon
7. Ácido bórico
8. Agar-Agar
9. Aleaciones
10. Alquitrán
11. Alúmina grafitada
12. Ampilina trihidrato
13. Anhidrido acético
14. Arcilla (*¿?)
15. Cal
16. Carbón (*)
17. Carbonato Sr (Méjico)
18. Cerámica
19. Chatarra
20. Cloruro de isoptaloilo
21. Cloruro de ortoclorotritilo
22. Cloruro sódico
23. Derivados fluorados
24. Dimetilacetamida (**)
25. Fibra de vidrio
26. Fosfatos
27. Galvanizados
28. Gel Coat
29. Glucosa (*)
30. Gomas
31. Mineral de hierro
32. Nitrato 27
33. Nitrato 33
34. Nitrógeno (*)
35. Óxido de cromo verde (China)
36. Oxígeno
37. Parametafenilendiamina (**)
38. Permanganato potásico (KMnO_4)
39. Permanganato sódico(NaMnO_4)
40. Pinturas
41. Polietileno
42. Polipropileno
43. Porcelana
44. Potasa
45. Resina 02-420
46. Resina Poliester
47. Sosa líquida
48. Sulbatán sódico.
49. Trifluorometoxianilina
50. TS-1(catalizador)

PREPARADOS FABRICADOS

1. 1,3 propanodiamina (#)
2. Abonos Complejos (Fosfatos, nitratos, sulfatos)
3. Abrillantador (**)
4. Aceite antioxidante
5. Aceite mineral
6. Aceites con PCB's (**)
7. Aceites hidráulicos
8. Aceites ultravioletas
9. Aceites volátiles sobre producto final
10. Acero (**)
11. Acetato de 1,2 metoxipropilo
12. Acetato de amilo, Isobutanol
13. Acetato de n-butilo
14. Acetato sódico
15. Acetona (***)
16. Ácido Sulfúrico (**)
17. Ácido Bórico
18. Acido Cítrico (***)
19. Ácido Clorhídrico 33% (#)
20. Ácido Fosfórico (**)
21. Ácido Hexafluorotitánico
22. Ácido Nítrico (**)
23. Aditivos de hormigones
24. Aditivos orgánicos para polímeros
25. Aglo 611
26. Agua oxigenada (**)
27. Alcohol Isopropílico (#)
28. Alcoholes grasos
29. Alfoleinsulfonatos
30. Alquiletersulfatos
31. Alquilsulfatos
32. Alquitrán
33. Alúmina
34. Aluminosilicatos (**)
35. Aminas (***)
36. Amoniacó (***)
37. Anhídrido Carbónico (***)
38. Anhídrido Fosfórico
39. Arcilla (*¿?)
40. Áridos
41. Aromas
42. Ascorbato (***)
43. Asfalto (**)
44. Azul de Aftalocianina
45. Barnices de protección
46. Betaínas
47. Betún (#)
48. Bicarbonato sódico
49. Bióxido de manganeso
50. Brea (#)
51. Butoxietoxietanol
52. Cal (**)
53. Caliza
54. Caolín
55. Carbonato cálcico (#)
56. Carbonato de estroncio

57. Carbonato de litio
58. Carbonato sódico
59. Carbonatos varios (***)
60. Carboxílico
61. Carrogenatos
62. Cartonajes
63. Caseinatos
64. Catalasa
65. Catalizadores (gel coats, cargas y aditivos)
66. Celulosos
67. Celulosa (#)
68. Cemento
69. Cenizas silíceas y cálcicas
70. Cera de polietileno
71. Champú Fluido
72. Ciclohexanona
73. Ciclometicona
74. Cimalva Fluido
75. Cimalva Normal
76. Citratos (***)
77. Clinker
78. Clorato potásico
79. Clorgan (lejía color polvo)
80. Cloruro amónico
81. Cloruro de benzalconio
82. Cloruro de zinc (**)
83. Cloruro férrico
84. Cloruro sódico (**)
85. Cola (#)
86. Colorantes (***)
87. Combustible (hidrocarburos) (**)
88. Compuestos de las tintas: terpineol; p-ment-1-en-8-ol; isotridecanol
89. Coque
90. Correctores vitamínicos
91. Cotalcima (**)
92. Cotalcolor
93. Cotalva Normal
94. Cromato de Zn
95. Dadil Alcalino (Desinfectante líquido)
96. Desengrasantes (**)
97. Desinfectantes
98. Detergentes en general (#)
99. Dextrosa (#)
100. Diaminas (**)
101. Diarilida
102. Diluyentes
103. Dióxido de Titanio
104. Disolventes (#)
105. DispexN40
106. Dolaflex SP NEU
107. Edulcorantes (**)
108. Emulsiones (***)
109. Escorias (***)
110. Esmaltes cerámicos
111. Ésteres (**)
112. Estireno
113. Etanol (***)
114. Etanolamina (#)
115. Etilenglicol

116. Feldespato
117. Fermentos
118. Ferroaleaciones
119. Fftalocianina de cobre beta
120. Fibras (de refuerzo, vidrio y material de superficie) (**)
121. Fluoruro de aluminio
122. Fluoruro de calcio
123. Fluoruro de hidrógeno(10-100)
124. Fluxante (**)
125. Fosfato cálcico
126. Fosfato de aluminio
127. Fosfato de zinc
128. Fosfato E-451
129. Fosfato monocálcico
130. Fosfatos varios (#)
131. Fosfosolvente
132. Gases siderúrgicos
133. Gasoil (***)
134. Gel lavamanos
135. Glicerina (**)
136. Glicerol crudo 70-80%
137. Glicoles
138. Glucosa (***)
139. Goma arábica
140. Grafito
141. Hemicelulosa (#)
142. Hexafluorosilicato sódico (**)
143. Hidrocarburos aromáticos y alifáticos (#)
144. Hidróxido calcio (***)
145. Hidróxido sódico (**)
146. Hierro (**)
147. Hipoclorito sódico (**)
148. Impermeabilizantes
149. Isotiozonas
150. Jabones (**)
151. Lauril éter sulfato sódico
152. Lavicera
153. Lejía (hipoclorito)
154. LEP (Blanqueante de Oxígeno en polvo)
155. Levadura
156. Lignosulfato de calcio y bario
157. Lignosulfonato modificado
158. Líquidos de revelado
159. Litolate de butilo
160. Masilla pegamento
161. Melamina
162. Metales (Al, Zn, Ni, Ca, Mg, Fe) (**)
163. Metanol (**)
164. Metilisobutilcetona
165. Minerales (***)
166. Miristato de isopropilo
167. Molibdatos
168. N-(3-aminopropil)-N-dodecil
169. N,N-Didecil-N,N-Dimetilaminoclorhidrico (#)
170. Naftas (***)
171. Nalco (descalcificador caledar vapor)
172. N-alkuil-dihidroxietanolamina
173. Negro de humo
174. Neutralizantes

175. Nitrato (#)
176. Nitrificante
177. Nitritos (#)
178. Nitrógeno amoniacal
179. Nitrógeno líquido (100-1000)
180. NTA
181. optapix PA 42
182. Óxido de alquil dimetilamina
183. Oxidos inorgánicos (#)
184. Papel (***)
185. Parafina (**)
186. Pasivante
187. Pasta anódica
188. PE de alta densidad
189. Películas serigráficas
190. Percloroetileno (**)
191. Perfiles de acero pintados, con pintura en polvo
192. Permanganato potásico
193. Peróxidos orgánicos
194. Petróleo
195. Pigmentos Inorgánicos (**)
196. Pinturas (#)
197. Piraleno (***)
198. Pirofosfato tetrapotásico
199. Plancas metálicas
200. Polifosfatos (**)
201. Poliglicoles
202. Polipropileno
203. Potasa
204. Propano
205. Proteína de soja
206. PVC (**)
207. PVDF
208. Queroseno
209. Refractarios
210. Rember pulidor abrillantador
211. Resina de poliéster
212. Resinas (orto e isoftálica, vinil éster, epoxi)
213. Resinas acrílicas
214. Resinas alcídicas
215. Resinas epoxi (***)
216. Resinas furánicas (**)
217. Resinas poliéster (***)
218. Retardantes
219. Rodine (Inhibidor)
220. Sacarina
221. Sal con fluorídrico sódico alumínico;
222. Sal nitrificante (**)
223. Sal normal (**)
224. Sales minerales alcalinas
225. Sales sódicas
226. Silicato potásico (**)
227. Silicato sódico (***)
228. Sílice
229. Silicona Soliplast (**)
230. Silmol aerosol (envasado)
231. Solución acuosa de sal de calcio modificada
232. Sosa (#)
233. Suavinnet (Suavizante) (**)

- 234. Sulfato de cobalto
- 235. Sulfato de cobre
- 236. Sulfato sódico (**)
- 237. Sulfocianuro de sodio
- 238. Sulfuro de sodio
- 239. Sulfuroso
- 240. Superfluidificante
- 241. Taladrinas
- 242. Tarna Especial
- 243. Tartrato de Sb y K
- 244. Tectyl (cera)
- 245. Tensoactivos (**)
- 246. Tetracoloetileno (**)
- 247. Tinta (pigmentos de colores)
- 248. tinta con diluyentes no halogenados
- 249. Tintas (#)
- 250. Tiocianatos
- 251. Tolueno (#)
- 252. Toner o laca de calcio
- 253. Tricloroetileno (**)
- 254. Vinilo (en bovinas)
- 255. Vitaminas (**)
- 256. Wold- Fast aerosol
- 257. Xileno
- 258. Yeso
- 259. Zorel-Brisil

(*) Excluidos Anexos II y III

(**) Dos empresas

(***) Tres empresas

(#) Más de tres empresas



cofinanced by the European Commission DG Research*

* The Project „Mentoring European Knowledge of the Chemical Regions“ receives a funding from the European Commission. The sole responsibility for the content of this publication lies with the author. The Commission is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.