



MAPA DE RISCO QUÍMICO

SECTOR INDUSTRIAL

INSTITUTO GALEGO DE SEGURIDADE E SAÚDE LABORAL





Instituto Galego
de Seguridade
e Saúde Laboral

MAPA DE RISCO QUÍMICO

SECTOR INDUSTRIAL

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE TRABALLO E BENESTAR

2014

Edición: Instituto Galego de Seguridade e Saúde Laboral (Issga)
Xunta de Galicia

Autoría:
Lucía Ferrón Vidán. Técnica superior en Prevención de Riscos Laborais do Issga

Deseño e maquetación: Juli Molares

Impresión: Dixital 21, S.L.

Depósito legal: C 796 - 2014

Santiago de Compostela, 2014

Nesta publicación preséntanse e analízanse os resultados da execución do **programa de redución [PR] denominado “Mapa de risco químico de Galicia”** reflectido no **Plan de actividades** do Isga nos anos 2010, 2011 e 2012 (código PR 15) e 2013 (código PR 12), cuxo contido se detalla no anexo II.

Este programa deulle cumprimento ao obxectivo 6, liña 1.4, do Plan estratéxico para a prevención de riscos laborais en Galicia 2011-2014, que redefiniu os obxectivos na materia despois de seren pactados no seo do diálogo social en Galicia. Así mesmo, cumpre cunha das funcións do Isga recollidas na Lei 14/2007, do 30 de outubro, pola que se crea e regula o Instituto Galego de Seguridade e Saúde Laboral (artigo 4.K).

Plan estratéxico 2011-2014:

“Obxectivo 6: mellorar o nivel do coñecemento, análise e investigación en materia de seguridade e saúde laboral.

Liña 1: Adquisición e difusión da información

..

1.4. Impulsar a investigación sobre saúde laboral e prevención de riscos laborais”.

Lei 14/2007, artigo 4.k):

“Efectuar estudos, informes e asesoramento técnico sobre postos, locais e centros de traballo, materias primas e produtos intermedios e finais, na medida en que poidan supor riscos para a saúde das traballadoras e dos traballadores”.



COORDINADORES DO PROXECTO:

José Rega Piñeiro
Subdirector técnico e de Planificación do Issga
Lucía Ferrón Vidán
Xefa de sección de Hixiene Industrial do Issga

EXECUCIÓN POLOS EQUIPOS DE HIXIENE INDUSTRIAL DO ISSGA:

Miguel Martínez Losada (Centro do Issga da Coruña)
Francisco Javier Copa Rodríguez (Centro do Issga da Coruña)
Teresa Rodríguez Fariña (Centro do Issga de Pontevedra)
Ana Mª Vázquez Rodríguez (Centro do Issga de Ourense)
Juan Luis Casas López (Centro do Issga de Ourense)
Lucía Ferrón Vidán (Subdirección Técnica e de Planificación)

COLABORACIÓN NA RECOLLIDA DE INFORMACIÓN, INTRODUCCIÓN DE DATOS E PRIMEIRA ANÁLISE DA INFORMACIÓN:

Laura Gil Piñeiro (Licenciada en Química. Técnica superior en Prevención de Riscos Laborais)
Jesús Manuel Díaz Bello (Licenciado en Química. Técnico superior en Prevención de Riscos Laborais)

Un especial agradecemento:

Ao Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales, que desenvolveu unha experiencia similar nesa comunidade autónoma e brindounos a súa colaboración para a posta en marcha do noso proxecto, en particular á Área de Hixiene Industrial.

A todas as empresas que prestaron a súa colaboración, en especial aos seus responsables e técnicos de prevención, cunha particular mención á Asociación de Industriales Metalúrgicos de Galicia (ASIME), que a través do seu servizo de prevención mancomunado facilitou a recompilación de datos das súas empresas.

Unha vez realizada a revisión das fichas de datos de seguridade recibidas, envióselles a todas as empresas un informe final cos principais resultados e conclusións do estudo e un informe individualizado sobre os produtos químicos e fichas de datos de seguridade de cada un dos centros de traballo.

Esta información complementáase coa próxima elaboración dun documento informativo dirixido aos traballadores e ás traballadoras sobre aqueles aspectos básicos que deben coñecer para o control do risco químico no seu posto de traballo.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN E OBXECTIVOS DO PROXECTO	9
OBXECTIVOS ESPECÍFICOS	13
A IDENTIFICACIÓN DO RISCO QUÍMICO: NORMATIVA E CONCEPTOS	15
AXENTES QUÍMICOS CANCERÍXENOS, MUTÁXENOS E TÓXICOS PARA A REPRODUCCIÓN (CMR)	19
DEFINICIÓNS DE INTERESE	23
ABREVIATURAS	27
RESULTADOS	29
1. Descrición xeral do proxecto	30
1.1 Etapas do proxecto	31
2. Descrición da mostra	34
2.1 Datos das empresas	34
2.2 Distribución dos centros de traballo en función do cadro de persoal	36
2.3 Organización preventiva	36
3. Grao de control manifestado polas empresas (apartados 2 a 8 do cuestionario)	38
3.1 Avaliación de riscos	38
3.2 Condicións de utilización e medios técnicos de control	40
3.3 Envasado e etiquetaxe	42
3.4 Plan de emerxencia	44
3.5 Vixilancia da saúde	44
3.6 Formación e información aos traballadores	44
3.7 Canceríxenos e mutáxenos	45

4. Información xeral recibida sobre os produtos rexistrados	47
4.1 PQ sen FDS	47
4.2 PQ con FDS (7.791)	48
5. Análise cualitativa dos axentes	53
5.1 Produtos químicos identificados: clasificación por categorías de perigo	53
5.2 Centros de traballo con AQP clasificados nas diferentes categorías de perigo	56
5.3 Estado físico dos axentes (información das FDS)	57
6. Análise cuantitativa	58
7. Canceríxenos e mutáxenos	60
7.1 Presenza de axentes canceríxenos e mutáxenos nos centros de traballo	60
7.2 Número de produtos químicos canceríxenos e mutáxenos rexistrados por categorías.....	62
7.3 Produtos químicos canceríxenos, mutáxenos e tóxicos para a reprodución (CMR) máis frecuentemente utilizados	63
7.4 Coñecemento da presenza de CM nos centros de traballo	71
7.5 Cantidade de produtos químicos CM e tóxicos para a reprodución (TR) consumidos	72
7.6 Traballadores afectados por CM	74
RESUMO FINAL DE RESULTADOS E CONCLUSIÓN	75
1.1 Mostra de empresas	76
1.2 Presenza de axentes químicos perigosos	76
1.3 Xestión do risco químico por parte das empresas	77
1.4 Produtos rexistrados e información recibida	79
1.5 Produtos canceríxenos e mutáxenos (CM)	80
ANEXO I : Cuestionario que debían cubrir as empresas	83
ANEXO II: Referencias ao proxecto no Plan de actividades do Issga, anos 2010 a 2013	91
ANEXO III: Modelo de informe individual final enviado ás empresas participantes	94
NORMATIVA E BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA	97

INTRODUCCIÓN E OBXECTIVOS DO PROXECTO

O uso dos produtos químicos esténdese a numerosos ámbitos da vida cotiá e poderíamos dicir que, no tocante ao ámbito laboral, a todos os sectores de actividade; a súa proliferación e uso están estreitamente relacionados co progreso. A nivel mundial existen máis de 79 millóns de substancias químicas diferentes rexistradas (“Chemical Abstracts Service” ou CAS, que inclúe substancias no seu amplo catálogo asignándolle un único núm. de rexistro ou núm. CAS e é utilizado mundialmente).

No entanto, a exposición a moitos destes produtos, identificados co progreso e coa mellora da produtividade e o benestar, poden provocar accidentes e xerar importantes danos materiais e humanos (incendios, explosións, intoxicacións agudas...), efectos que se manifestan de inmediato, así como efectos prexudiciais sobre o ambiente. Algúns deles tamén poden provocar danos importantes para a saúde cando entran en contacto co noso organismo. Estes efectos sobre a saúde non adoitan manifestarse de inmediato, senón despois dun período de tempo, por contactos repetidos e máis ou menos dilatados, facendo máis dificultoso determinar que axente ou axentes químicos foron os causantes da afección ou enfermidade. En definitiva, parte destes produtos poden ser perigosos para a seguridade, para a saúde e/ou para o ambiente.

A primeira normativa sobre substancias químicas perigosas data do ano 1967; nela reflectíanse máis de 1.500 substancias consideradas como perigosas. Ao longo do século XX foise desenvolvendo diversa lexislación dirixida ao control dos produtos químicos comercializados e á identificación dos riscos xerados por estes produtos, tanto para a saúde das persoas como para o ambiente. A normativa desenvolvida ao longo deste século non foi quen nin de controlar as substancias químicas comercializadas, nin de xerar a información suficiente sobre os riscos que poderían orixinar.

Precisamente a gran preocupación social que este “descontrol” estaba a orixinar provocou que finalmente no ano 2007 se aprobase o Regulamento REACH relativo ao rexistro, á avaliación, á autorización e á restrición das substancias e preparados químicos (acrónimo REACH polas súas siglas en inglés: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals). Este regulamento foi aprobado polas institucións europeas e é de directa aplicación a todos os Estados membros.

Os obxectivos do REACH son ambiciosos: preténdense coñecer e rexistrar todas as substancias comercializadas por enriba de 1 t/ano, sexan perigosas ou non; ademais, os fabricantes ou importadores son responsables de xerar e proporcionar ás autoridades a información sobre as propiedades das substancias e de avaliar os seus riscos antes da súa saída ao mercado, co fin de que se poidan adoptar as medidas adecuadas para a xestión destes riscos; doutra banda, as substancias que resulten máis perigosas

(para a saúde ou para o medio) serán sometidas a un estrito control ou mesmo poderán ser prohibidas.

No ámbito laboral, os **produtos químicos perigosos** poden estar presentes en numerosos sectores de actividade, dende o industrial ao de servizos pasando polo docente ou o sanitario, perigosidade que non só depende das súas propiedades intrínsecas, senón tamén da maneira na que se manipulan nos lugares de traballo.

En toda Europa, e en concreto no noso país, existe unha insuficiencia de datos sobre as características e as consecuencias sobre a saúde da exposición laboral aos produtos químicos, aínda que por todos son coñecidas patoloxías de diferente gravidade relacionadas coa utilización de produtos químicos perigosos no traballo e, por exemplo, unha porcentaxe dos casos de cancro declarados asóciase a causas laborais.

Por outra banda, a Lei 31/1995, de prevención de riscos laborais, obriga o empresario a avaliar os riscos tendo en conta a natureza da actividade desenvolvida, as características dos postos de traballo existentes e as dos traballadores que os desempeñan, e tendo en conta a normativa desenvolvida sobre a protección de riscos específicos. Isto quere dicir que **o risco químico debe ser avaliado** tendo en conta o que di ao respecto o RD 374/2001, do 6 de abril, sobre a protección da saúde e seguridade dos traballadores contra os riscos relacionados cos axentes químicos durante o traballo, e tamén o que di o RD 665/1997, do 12 de maio, sobre a protección dos traballadores contra os riscos relacionados coa exposición a axentes canceríxenos durante o traballo, no caso dos axentes canceríxenos e mutáxenos (con normativa específica a maiores para o amianto).

A avaliación do risco químico é unha tarefa complexa. Os axentes químicos teñen propiedades perigosas moi diversas que poden provocar diferentes tipos de riscos e ademais están presentes en actividades laborais moi diversas tamén, de maneira intencionada ou non. O primeiro paso para unha correcta avaliación é **a identificación dos produtos químicos perigosos**. Así o recolle o RD 374/2001 cando di que o empresario deberá determinar, en primeiro lugar, se existen axentes químicos perigosos no lugar de traballo e, no caso de que existan, avaliar os riscos para a saúde e a seguridade dos traballadores, orixinados polos devanditos axentes.

Nos últimos anos déuselle un xiro importante á avaliación do risco químico en toda Europa, xiro que veu liderado tanto polo desenvolvemento dos métodos de avaliación simplificados, ou métodos cualitativos de avaliación, como pola nova **regulamentación en materia de comercialización e etiquetaxe**

(Regulamento REACH e Regulamento CLP relativo á clasificación , etiquetaxe e envasado de substancias e mesturas, de decembro de 2008) dos produtos químicos perigosos presentes no mercado europeo.

Sen dúbida, as principais ferramentas para a transmisión da información sobre os perigos, no tocante aos produtos químicos comercializados, son a etiqueta e a “ficha de datos de seguridade” (FDS), dirixida expresamente aos usuarios profesionais e industriais e cuxa información debe ser tida en conta para avaliar o risco químico e debe ser facilitada aos traballadores e aos seus representantes.

A FDS está regulada enteiramente por REACH que ademais a consolida como a ferramenta fundamental para a transmisión da información dos riscos das substancias e mesturas perigosas ao usuario profesional e ao longo da cadea de subministración. A FDS está a ser notablemente enriquecida coa información que a aplicación do REACH está a xerar.

Neste contexto descrito, o ISSGA, consciente da falta de información sobre a exposición laboral a axentes químicos, e como resposta tamén ás deficiencias que vimos detectando na avaliación do risco químico, incluíu no seu plan de actividades do ano 2010 un ambicioso proxecto denominado “MAPA DE RISCO QUÍMICO DE GALICIA” para desenvolver durante os seguintes tres anos⁽¹⁾.

O obxectivo deste proxecto foi precisamente obter datos sobre o uso de produtos químicos perigosos nas empresas da nosa comunidade autónoma para poder así exercer o noso labor con coñecemento da situación e actuar preventivamente, prestando asesoramento e asistencia técnica centrada na correcta xestión deste risco, especialmente o derivado daqueles axentes químicos máis perigosos para a saúde dos traballadores; asesoramento complementado, ademais, con accións en materia de formación e información dirixidas tanto a empresarios como a traballadores.

⁽¹⁾ No anexo II deste documento recóllense as referencias a este proxecto no plan de actividades deste organismo

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS

En concreto, este proxecto pretendeu obter información sobre os seguintes aspectos:

- Identificación, da maneira máis pormenorizada posible, dos axentes químicos “**potencialmente perigosos**”⁽²⁾ presentes nos lugares de traballo: características de perigosidade, cantidade de axentes que se utilizan, almacenan, xeran e/ou producen, porcentaxe de presenza nos centros de traballo por categorías de perigo...
- Identificación dos axentes químicos canceríxenos e mutáxenos (CM) presentes nos lugares de traballo: porcentaxe de centros de traballo afectados, análise por categorías, CM máis frecuentes, coñecemento da presenza destes axentes...
- Grao de control sobre o risco químico manifestado polas empresas participantes.
- Información contida nas fichas de datos de seguridade recibidas: corrección da información en relación con diferentes aspectos, con especial atención á clasificación relativa á carcinoxenicidade, mutaxenicidade e toxicidade para a reprodución de substancias e mesturas.

No anexo II xúntase a información relativa a este proxecto no plan de actividades do Issga nos anos 2010 a 2013.

⁽²⁾ Enténdense por “potencialmente perigosos” aqueles que, en ausencia de medidas preventivas específicas, poden orixinar riscos para a seguridade e a saúde dos traballadores.

A IDENTIFICACIÓN DO RISCO QUÍMICO: NORMATIVA E CONCEPTOS

A correcta avaliación do risco químico require de diferentes etapas que se deben levar adiante seguindo unha orde e unha sistemática que poida garantir que non se esquece ningún aspecto importante. Partindo da premisa de que esta avaliación debe cumprir co estipulado na normativa laboral e, en concreto, coas obrigas que recolle o RD 371/2001 para os axentes químicos e o RD 664/1997 para os axentes canceríxenos, fóronse desenvolvendo diferentes guías, normas e métodos que serven de ferramenta para poder avaliar e en consecuencia aplicar as medidas preventivas que sexa mester; pero calquera que fose o procedemento empregado para avaliar o risco, sempre debe existir un primeiro paso común a todos eles, a súa correcta identificación.

Identificar os riscos require á súa vez comezar por identificar os perigos e, cando se trata do risco químico, isto supón tanto identificar todos os produtos químicos intrinsecamente perigosos (os adquiridos e tamén os xerados nos centros de traballo) e coñecer as súas características de perigosidade, como identificar todas aquelas condicións relacionadas coa manipulación e co almacenamento destes axentes, en calquera fase do proceso produtivo, que poidan ser intrinsecamente perigosas ou que poidan colaborar directamente a transformar o potencialmente perigoso nun risco real para a seguridade (incendio, explosión) ou para a saúde (en función das súas propiedades toxicolóxicas). **Non se fará unha correcta avaliación do risco químico se non se comeza por elaborar unha lista con todos os axentes químicos perigosos.**

As normas sobre clasificación e etiquetaxe para produtos químicos comercializados teñen como principal obxectivo determinar que propiedades das substancias e mesturas deben conducir á súa clasificación como perigosas para que así os seus perigos sexan identificados e comunicados correctamente, figurando estes na súa etiqueta.

O novo sistema de clasificación e etiquetaxe imposto polo Regulamento (CE) nº 1272/2008 sobre clasificación, etiquetaxe e envasado de substancias e mesturas (**CLP**), supón a aplicación do “Sistema globalmente harmonizado de clasificación e etiquetaxe de produtos químicos” (SGH) en todo o territorio da Unión Europea⁽³⁾. Este regulamento planificou a derogación das directivas sobre clasificación e etiquetaxe de substancias e preparados químicos perigosos, traspostas á lexislación española polo Real decreto 363/1995, do 10 de marzo, para as substancias, e polo Real decreto 255/2003, do 28 de febreiro, para os preparados (e as súas correspondentes modificacións e actualizacións).

⁽³⁾ O SGH é unha norma técnica de carácter internacional que resultou do traballo realizado ao longo de 12 anos por diferentes institucións e organizacións baixo a coordinación da Organización Internacional do Traballo (OIT) e que culminou coa aprobación polo Comité de Expertos do Consello Económico e Social das Nacións Unidas dun documento final no ano 2002, no que se plasman criterios harmonizados de clasificación e etiquetaxe. O obxectivo é chegar á harmonización a nivel mundial e eliminar así as diverxencias que existen na clasificación das substancias ou mesturas entre países diferentes.

Atopámonos, pois, nun período transitorio e durante uns anos van coexistir dous sistemas de clasificación e etiquetaxe. Cómpre aclarar que no momento da recollida de datos da primeira fase deste proxecto o sistema que deriva do CLP aínda non era de obrigado cumprimento (agora si o é xa para as substancias), a información recibida viña referida fundamentalmente ao sistema de clasificación “tradicional”, é dicir, o derivado das directivas, que é o utilizado, polo tanto, para expoñer os datos deste informe.

Cando se trata de produtos químicos clasificados como perigosos, ademais de ser etiquetados como tales e seguindo o modelo definido pola lexislación, deben vir acompañados da **ficha de datos de seguridade** (FDS) que debe ser subministrada ao usuario profesional. O artigo 31 do REACH regula os requisitos da FDS que debe ser elaborada seguindo as indicacións do anexo II (anexo que xa foi modificado polo Regulamento 453/2010, do 20 de maio, que fundamentalmente o adapta ás disposicións do CLP).

Aspectos máis importantes da FDS

- A información que contén debe ser sempre tida en conta para a avaliación do risco químico nas empresas.
- É obrigatorio subministrala:
 - Para todas as substancias e mesturas susceptibles de ser clasificadas como perigosas (na actualidade segundo o RD 255/2003 e/ou o CLP e, no futuro, exclusivamente segundo o CLP)
 - Para todas as substancias persistentes, bioacumulativas e tóxicas e moi persistentes e moi bioacumulativas (propiedades relacionadas coa perigosidade para o medio ambiente)
 - Outras substancias altamente preocupantes (candidatas ao anexo XIV REACH).
- Debe subministrarse gratuitamente en papel ou en formato electrónico e no idioma oficial do Estado no que se comercializa a substancia ou mestura.

- Debe indicar a data da súa elaboración.
- Debe conter as 16 seccións que define a lexislación.
- Debe ser actualizada:
 - No momento en que a substancia ou mestura sexa clasificada e etiquetada consonte ao CLP: figurarán as clasificacións segundo o RD 363/1995 e 255/2003 e as novas acordadas co CLP ata o 1 de xuño de 2015. Despois desta data só figurarán as acordadas co CLP.
 - Cando se dispoña de nova información ou se teña constancia de novos perigos.
 - Cando se conceda ou denegue unha autorización (REACH).
 - Cando se imponha unha restrición (REACH).



AXENTES QUÍMICOS CANCERÍXENOS, MUTÁXENOS
E TÓXICOS PARA A REPRODUCCIÓN [CRM]

Un axente químico canceríxeno é calquera produto químico capaz de provocar un tumor maligno ou neoplasia no organismo. Denomínase axente mutáxeno ou mutaxénico a aquel que pode producir alteracións no material xenético das células dun organismo, transmitindo os seus efectos de forma hereditaria. Os tóxicos para a reprodución son aqueles que afectan a función sexual e a fertilidade ou o desenvolvemento, xa que poden xerar ou incrementar os problemas de saúde dos descendentes e tamén os que teñen efectos sobre a lactación ou a través dela.

Cómpre sinalar que o establecemento de relacións causa-efecto entre a exposición a substancias canceríxenas e a aparición do cancro foi e continúa a ser en moitas ocasións un problema difícil de abordar xa que,

- A] Entre a exposición e a manifestación ou efecto transcorre un tempo longo, en ocasións varios anos (ata 40).
- B] Existen múltiples factores, tanto internos como externos ao individuo, que actúan sinérxica ou antagonicamente no desencadeamento e evolución do efecto.
- C] Falta, como consecuencia do anterior, información epidemiolóxica sistemática.

As primeiras estimacións sobre a proporción de cancros que podían ser atribuíbles ao traballo realizáronas Doll e Peto en 1981 para os Estados Unidos, concluíndo que, nese país, entre o 2 % e o 8 % dos casos poderían ser atribuíbles á exposición laboral. Estimacións máis recentes en Francia parecen apuntar a proporcións inferiores: 2,7 % en homes e 0,3 % en mulleres e, en xuño de 2012, un número monográfico dedicado ao cancro de orixe laboral no Reino Unido, publicado polo British Journal of Cancer, estima que, no ano 2005, o 8,2 % das mortes por cancro en homes (un total de 6.355 casos) e o 2,3 % en mulleres (un total de 1.655 casos) están relacionadas co traballo.

En España, o traballo de referencia é o de Kogevinas e col. (2005), que utilizando non só as estimacións de Doll e Peto, senón tamén as doutras procedencias, conclúe que en España serían atribuíbles a causas laborais entre 2.000 e 8.000 mortes anuais por cancro. Respecto dos novos casos de cancro serían imputables ao traballo entre 3.000 e 13.500 casos. Pódese polo tanto afirmar que mesmo as estimacións máis conservadoras indican que **algúns miles de cancros que aparecen cada ano na poboación de España se poden atribuír a exposicións laborais, e, o máis importante, todos eles susceptibles de ser previstos.**

Hai que ter en conta que os coñecementos científicos actuais non permiten identificar niveis de exposi-

ción por debaixo dos cales non exista risco de que os mutáxenos, e a maioría dos canceríxenos produzan os seus efectos característicos sobre a saúde, aínda que existe unha relación probabilidade-efecto que permite deducir que canto máis baixa sexa a exposición a estes axentes menor será o risco.

Non obstante, os efectos destes axentes pódense prever no ámbito laboral identificándoos e aplicando as medidas de prevención e protección que sexan necesarias para evitar que penetren no noso organismo por diferentes vías (inhalatoria, pola pel/ollos, ou por vía dixestiva) cando non sexa viable a súa eliminación ou substitución.

As propiedades perigosas dos axentes CMR fan necesaria a súa correcta identificación dende as primeiras etapas da avaliación de riscos e tamén implica que se **deba evitar a exposición** ou reducir ao mínimo posible e formular como medida prioritaria a posibilidade da súa substitución. Tamén se deben eliminar ou reducir as exposicións aos axentes sensibilizantes, xa que en ocasións o único xeito de prever as reaccións alérxicas ao axente nas persoas sensibilizadas é evitar por completo a exposición.

A normativa sobre clasificación e etiquetaxe de produtos químicos distingue **tres categorías de axentes CMR** baseándose no grao de evidencia de asociación co cancro, a mutaxenicidade ou a toxicidade para a reprodución:

- Podemos simplificar deste xeito as categorías establecidas polo sistema derivado das directivas, que é o que se utiliza neste informe:
 - **Cat.1:** sábese que producen o efecto no home con base na existencia de probas en humanos.
 - **Cat.2:** suponse ou considéranse que producen o efecto no home con base fundamentalmente na existencia de probas, ensaios e datos de estudos en animais.
 - **Cat.3:** sospéitase que producen o efecto segundo os resultados obtidos en probas e ensaios que non son de todo concluíntes.

Estas categorías equivalen ás agora denominadas **1A** (cat.1), **1B** (cat.2) e **2** (cat.3) segundo o CLP.

Aos axentes clasificados como canceríxenos de categoría 1 e 2 e/ou como mutáxenos de categoría 1 e 2 (1A e 1B segundo o CLP), éles de aplicación o **RD 665/1997** sobre a protección dos traballadores contra os riscos relacionados coa exposición aos axentes canceríxenos e mutáxenos durante o traballo; isto quere dicir que se deberán ter presentes as disposicións específicas para a avaliación do risco e

a aplicación de medidas preventivas recollidas nesta norma específica cando exista a posibilidade de exposición. Ademais, as substancias canceríxenas e mutáxenas clasificadas nestas categorías, e tamén as tóxicas para a reprodución, son consideradas polo REACH como **“potencialmente preocupantes”**. A Axencia Europea de Substancias e Mesturas Químicas (ECHA) creada co nacemento do REACH para o desenvolvemento deste regulamento, publica unha listaxe coas substancias xa consideradas **altamente preocupantes**, candidatas a ser sometidas a autorización. A Comisión Europea decide finalmente cales destas substancias son incluídas no anexo XIV (lista de substancias suxeitas a autorización); unha vez que a substancia figura no **anexo XIV do REACH** non se poderá comercializar nin usar a non ser que se dispoña da autorización para o uso específico ou que o uso concreto que se lle vaia dar estea exento de autorización. Este anexo xa sufriu modificacións dende a entrada en vigor do REACH e seguirá a ser modificado.

As substancias CMR, de calquera categoría, e tamén as consideradas sensibilizantes respiratorios requiren dunha **clasificación harmonizada, recollida no anexo VI do CLP**, obrigatoria en todo o territorio da Unión Europea, cuxo fin é evitar que se asignen diferentes clasificacións a unha mesma substancia.

Por outra banda, aquelas substancias que presenten un risco intolerable para a saúde ou o ambiente poderanse restrinxir, é dicir, pódese regular ou ben prohibir o seu uso. Estas substancias son as que figuran no anexo XVII do REACH que tamén foi e seguirá a ser modificado.

DEFINICIÓN DE INTERESE

• **Axente químico:** todo elemento ou composto químico, por si só ou mesturado, tal como se presenta en estado natural ou é producido, utilizado ou vertido, incluída a vertedura como residuo, nunha actividade laboral, tanto se se elaborou de modo intencional como se non e se se comercializou ou non.

• **Produto químico:** utilízase para aludir a calquera elemento ou composto químico, ou o que é o mesmo, substancias ou mesturas, comercializadas. Axente químico é, polo tanto, unha definición máis ampla que produto químico.

• **Axente químico perigoso:** os que poidan presentar un risco para a seguridade ou a saúde dos traballadores debido ás súas propiedades fisicoquímicas, químicas ou toxicolóxicas e a forma na que se utilizan ou están presentes no lugar de traballo. Inclúe:

- Aqueles que cumpran cos criterios para seren clasificados como substancias ou mesturas perigosas, tal e como se establece na normativa sobre notificación de substancias novas e na de clasificación, envasado e etiquetaxe de substancias e de mesturas perigosas, con independencia de que o axente estea clasificado ou non nas devanditas normativas e coa excepción dos axentes que unicamente cumpran os requisitos para a súa clasificación como perigosos para o ambiente.
- Os que posúan un valor límite ambiental ou biolóxico (documento de Valores Límite de Exposición profesional que anualmente publica o INSHT).

• **Produto químico perigoso:** substancias ou mesturas químicas clasificadas, etiquetadas e envasadas como perigosas segundo a normativa sobre clasificación, envasado e etiquetaxe de substancias e de mesturas perigosas.

• **Substancia:** elemento químico e os seus compostos naturais ou os obtidos por algún proceso industrial.

- **Mestura/preparado:** mestura ou solución composta por dúas ou máis substancias.
- **No CAS:** é un número utilizado para identificar de maneira única e inconfundible substancias químicas. Chemical Abstracts Service (CAS) é una división da Sociedade Americana de Química e é quen asigna estes identificadores a cada composto químico ou estrutura molecular.
- **ECHA:** Axencia Europea de Substancias e Mesturas Químicas. Foi creada para o desenvolvemento do Regulamento REACH relativo ao rexistro, avaliación, autorización e restrición das substancias e preparados químicos. Pretende ser o temón das autoridades reguladoras á hora de aplicar a pioneira lexislación da UE sobre produtos químicos a prol da saúde humana e o medio, así como da innovación e a competitividade. Tamén asesora as empresas no cumprimento da lexislación, avoga polo uso seguro dos produtos químicos, brinda información sobre os produtos químicos e ocúpase dos produtos químicos que suscitan inquietude.
- **Axente químico canceríxeno:** substancias e mesturas que, por inhalación, inxestión ou penetración cutánea, poidan producir cancro ou aumentar a súa frecuencia. A normativa sobre clasificación e etiquetaxe distingue tres categorías en función da certeza, probabilidade ou sospeita da asociación entre a substancia e o cancro.
- **Axente químico mutáxeno ou mutaxénico:** as substancias e mesturas que, por inhalación, inxestión ou penetración cutánea, poidan producir alteracións xenéticas hereditarias ou aumentar a súa frecuencia. A normativa sobre clasificación e etiquetaxe distingue tres categorías en función da certeza, probabilidade ou sospeita da asociación entre a substancia e o efecto mutáxeno.

• **Axentes químicos tóxicos para a reprodución:** as substancias e preparados que, por inhalación, ingestión ou penetración cutánea, poidan producir efectos negativos non hereditarios na descendencia, ou aumentar a frecuencia destes, ou afectar de forma negativa a función ou a capacidade reprodutora. A normativa sobre clasificación e etiquetaxe distingue tres categorías en función da certeza, probabilidade ou sospeita da asociación entre a substancia e os efectos tóxicos para a reprodución.

• **Axentes químicos sensibilizantes:** substancias e preparados que, por inhalación ou penetración cutánea, poidan ocasionar unha reacción de hipersensibilidade, de forma que unha exposición posterior a esa substancia ou preparado dea lugar a efectos negativos característicos. Inicialmente, a resposta das persoas a un composto sensibilizante pode ser pequena ou non existir. Con todo, despois de que un individuo se sensibilizou, a exposición seguinte pode producir respostas intensas mesmo a moi baixas concentracións. As súas manifestacións máis comúns, dependendo da vía de exposición, son: rinite, asma, alveolite, bronquite, eccema de contacto, urticaria de contacto e blefaroconxuntivite.

• **Ficha de datos de seguridade (FDS):** documento informativo que debe acompañar a todos os produtos químicos clasificados como perigosos comercializados e subministrados a un usuario profesional. O seu contido debe axustarse ao mercado pola normativa REACH.

• **Fichas internacionais de seguridade química (FISQ):** “International Chemical Safety Cards” (ICSC) ou “Fichas internacionais de seguridade química” (FISQ) é unha iniciativa do “International Programme on Chemical Safety” (IPCS) co que colabora a Comisión das Comunidades Europeas. O IPCS é unha actividade conxunta de tres organizacións internacionais: o Programa das Nacións Unidas para o Medio (PNUMA), a Organización Internacional do Traballo (OIT) e a Organización Mundial da Saúde (OMS). As FISQ recompilan de forma clara a información esencial de hixiene e seguridade de substancias químicas, non teñen status legal senón que pretenden ser unha ferramenta informativa, tanto para o propio traballador como para o empresario, no seu deber de dar información e instrución aos seus traballadores e traballadoras.

ABREVIATURAS

- **AQ:** axente químico.
- **AQP:** axente químico perigoso.
- **PQ:** produto químico.
- **PQP:** produto químico perigoso.
- **CM:** canceríxeno e/ou mutáxeno.
- **CMR:** canceríxeno, mutáxeno e/ou tóxico para a reprodución.
- **TR:** tóxico para a reprodución.
- **FDS:** ficha de datos de seguridade.
- **CAS:** Chemical Abstracts Service.
- **CLP:** Regulamento (CE) núm. 1272/2008 sobre clasificación, etiquetaxe e envasado de substancias e mesturas.
- **REACH:** Regulamento (CE) núm. 1907/2006 relativo ao rexistro, á avaliación, á autorización e á restrición das substancias e preparados químicos.
- **ECHA:** Axencia Europea de Substancias e Mesturas Químicas.
- **FISQ:** Fichas internacionais de seguridade química.

RESULTADOS



1. DESCRICIÓN XERAL DO PROXECTO

Dirixiuse unha carta tipo a 99 empresas nunha primeira fase, e a outras 96 nunha segunda, na que se describían os obxectivos do proxecto e se convidaban as empresas a colaborar neste. A selección fíxose centrándose en **empresas que empregaban produtos químicos perigosos dun xeito importante** no seu proceso produtivo. (No apartado 2.1 descríbese con detalle a actividade das empresas).

A colaboración que se lles solicitou consistiu en cubrir un **cuestionario**, dispoñible na nosa web, centrado nos axentes químicos presentes nas súas instalacións e no control dos riscos xerados por estes axentes e en remitir as FDS de todos os produtos químicos existentes nos centros de traballo.

O prazo de remisión da documentación (cuestionarios cubertos e FDS) fíxose a finais de outubro de 2010 para as empresas da primeira fase e no mes de marzo do 2011 para as empresas da segunda fase. O principal medio de envío da documentación foi o correo electrónico.

Finalmente fíxose efectiva a colaboración de 86 empresas ás que nos diriximos na primeira fase, que facilitaron información sobre 90 centros de traballo, e de 75 ás que nos diriximos na segunda, que proporcionaron información sobre 82 centros de traballo. Obtivemos en total, polo tanto, a colaboración de **161 empresas cun total de 168 centros de traballo en Galicia**.

Tendo en conta que as circunstancias relacionadas coa non colaboración se deberon en ocasións a que se dirixiu a carta a empresas que pecharan ou se fusionaran con outras, ou que estaban incursas en concurso de acredores ou ERE, a porcentaxe de empresas que non colaboraron co proxecto foi tan só dun 12 %; debemos ter en consideración que cubrir o cuestionario con todos os datos dos produtos químicos da empresa e enviar todas as FDS correspondentes supón un esforzo importante, en particular cando o número de produtos químicos é elevado; esforzo que por outra parte agradecemos ás empresas participantes.

1.1 Etapas do proxecto

Etapa 1

Remisión de cartas ás empresas que foron seleccionadas das bases de datos do ISSGA buscando aquelas nas que se podía prever un uso/produción importante de produtos químicos en cantidade e/ou en variedade. Nas cartas explicábaselles o obxecto do proxecto, solicitábaselles a súa colaboración e detallábase en que consistía esta. Responderon á colaboración no proxecto 86 empresas nunha primeira fase (con 90 centros de traballo) e 75 nunha segunda (con 82 centros de traballo).

As empresas debían cubrir un cuestionario, que descargaban da nosa páxina web, e remitírnolo por correo electrónico. O cuestionario recóllese no anexo I deste informe.

No cuestionario recollíanse os seguintes aspectos:

1. Datos da empresa e da organización preventiva.
2. Avaliación de riscos: datos relativos á identificación e avaliación do risco químico na empresa.
3. Condicións de utilización e medios técnicos de control.
4. Envasado e etiquetaxe dos produtos químicos.
5. Plan de emerxencia.
6. Vixilancia da saúde.
7. Formación e información aos traballadores e traballadoras sobre risco químico.
8. Canceríxenos e mutáxenos. Coñecemento da presenza destes axentes e realización de avaliación específica para eles.
9. Tarefas nas que interveñen produtos canceríxenos e mutáxenos. Neste apartado debíanse indicar os axentes concretos desta natureza identificados na empresa e as tarefas nas que se empregan, producen, xeran ou almacenan.
10. Listaxe de todos os produtos químicos coa cantidade utilizada, producida, xerada ou almacenada por ano.

Ademais de cubrir o cuestionario, as empresas debían remitir a **FDS de todos os produtos** listados no apartado 10 do cuestionario.

Etapa 2

Recepción dos cuestionarios e das FDS. A información recibíuse maioritariamente vía correo electrónico. Outras formas de recepción foron mediante CD ou en papel.

Comprobación da corrección da información recibida. Compróbase que o cuestionario contén a información solicitada e que se reciben as FDS de todos os produtos indicados no cuestionario.

Etapa 3

Envorcadura á base de datos da información contida nos cuestionarios. Fíxose unha adaptación da base de datos cedida polo Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales (IAPRL) que foi creada para un proxecto similar levado a cabo por ese instituto.

Introdución na base de datos da información sobre compoñentes, clasificación do produto e frases R obtida das FDS remitidas.

Etapa 4

Revisión da información das FDS recibidas centrada nos aspectos que se detallan no apartado 4.2 deste informe e rexistro das irregularidades detectadas. Envorcadura desta nova información á base de datos.

Etapa 5

Procesado e análise e tratamento estatístico da información recollida na base de datos.

Etapa 6

Elaboración de resultados e conclusións e informe final.

Etapa 7

Remisión de informes ás empresas participantes. Esta etapa levouse a cabo en paralelo coa elaboración de resultados e conclusións.

A todos os centros de traballo que participaron no proxecto remitíuselles un correo electrónico con tres documentos:

- Informe cos resultados e as conclusións máis relevantes obtidas do tratamento e análise dos datos do proxecto.
- Documento informativo con información relevante sobre a correcta identificación risco químico.
- Informe individual con consideracións respecto aos produtos químicos indicados no cuestionario e/ou ás fichas de datos de seguridade remitidas por cada empresa. Neste informe detállanse os produtos CMR e sensibilizantes, se os houber, e aqueles produtos con irregularidades na FDS recibida detallando a/s irregularidade/s observadas. Proporciónase o modelo de informe remitido ás empresas no **anexo III** deste documento.

2. DESCRICIÓN DA MOSTRA

Participaron en total neste proxecto **161 empresas** que abranguen **168 centros de traballo**.

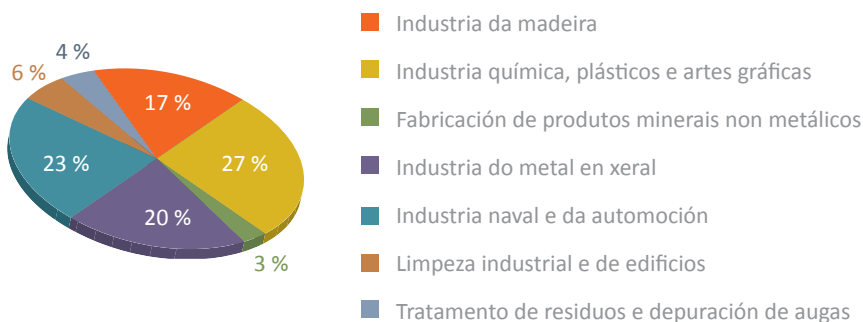
2.1 Datos das empresas

Recolléronse os datos xerais das empresas participantes: código de identificación fiscal (CIF), razón social, centro de traballo, teléfono, fax, persoa de contacto e enderezo electrónico.

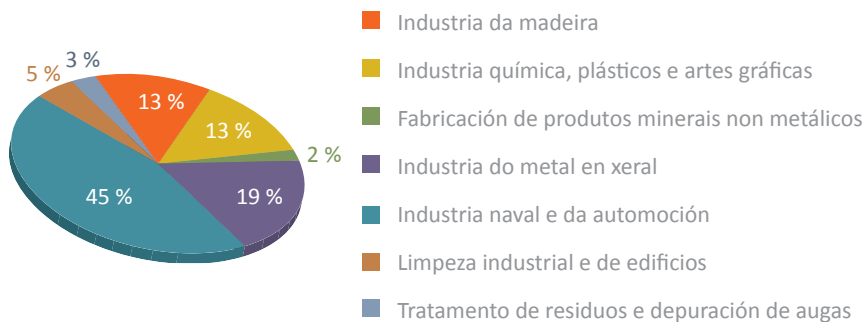
Definíronse 7 grupos en función da actividade desenvolvida polas empresas participantes; as empresas e os traballadores distribúense desta maneira nestes 7 grupos:

GRUPOS DE ACTIVIDADE	Nº empresas	Porcentaxe (empresas)	Nº traballadores	Porcentaxe (traballadores)
Industria da madeira	27	17 %	4.143	13 %
Industria química, plásticos e artes gráficas	44	27 %	4.025	13 %
Fabricación de produtos minerais non metálicos	5	3 %	494	2 %
Industria do metal en xeral	33	20 %	6.222	19 %
Industria naval e da automoción	37	23 %	14.331	45 %
Limpeza industrial e de edificios	9	6 %	1.713	5 %
Tratamento de residuos e depuración de augas	6	4 %	964	3 %
TOTAL	161		31.892	

Empresas por grupos de actividade



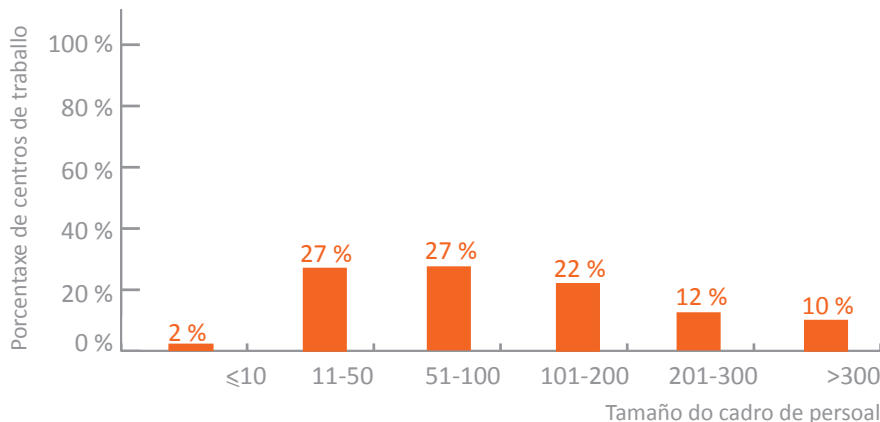
Distribución dos traballadores nos diferentes grupos de actividade



A maior contribución no tocante a traballadores provén do grupo de actividade “Industria do naval e da automoción”.

2.1 Distribución dos centros de traballo en función do cadro de persoal

Distribución dos centros de traballo segundo o cadro de persoal

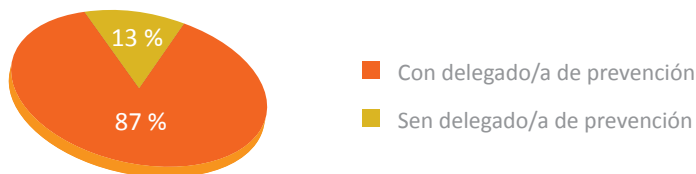


Tendo en conta o tamaño do cadro de persoal o estudo abrangue fundamentalmente pequenas e medianas empresas.

2.3 Organización preventiva

Delegados/as de prevención

Delegados/as de prevención nos centros de traballo



Tipo de organización preventiva

Recóllese a organización preventiva das empresas nas diferentes disciplinas:

	DISCIPLINAS PREVENTIVAS			
	SEGURIDADE	HIXIENE	ERGONOMÍA	MEDICINA DO TRABAJO
Asumida polo/a empresario/a	2 %	1 %	2 %	
Traballadores/as designados/as	8 %	5 %	6 %	
Servizo de Prevención propio	23 %	15 %	21 %	8 %
Servizo de Prevención alleo	67 %	79 %	71 %	92 %

Nota: os datos preséntanse por centros de traballo. Algunhas empresas indican diferentes modalidades para unha disciplina preventiva (por exemplo, asumida polo/a empresario/a e polo servizo de prevención propio, ou traballadores/as designados/as e servizo de prevención alleo).

Obsérvase a maior externalización da prevención na disciplina de Hixiene Industrial e, como é de esperar, na Medicina do Traballo.



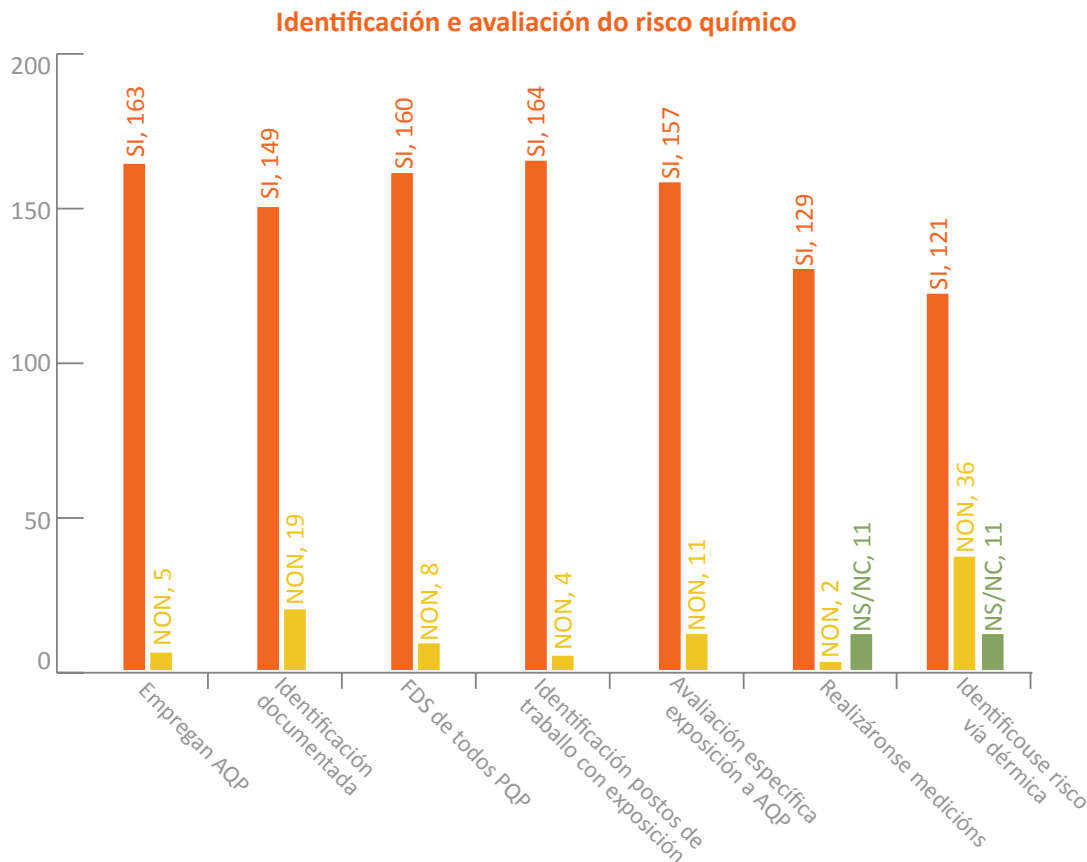
3. GRAO DE CONTROL MANIFESTADO POLAS EMPRESAS [APARTADOS 2 A 8 DO CUESTIONARIO]

3.1 Avaliación de riscos

Reflicítese aquí os datos que se obteñen das respostas dadas ás seguintes preguntas do cuestionario neste apartado

- Na súa empresa empréganse, xéranse, prodúcense e/ou almacénanse axentes químicos perigosos (AQP)?
- Ten algún documento no que se identifiquen todos os AQP cos que poden estar en contacto os traballadores?
- Ten a ficha de datos de seguridade (FDS), en castelán, de todos os AQP que se manipulan na súa empresa?
- Na avaliación de riscos están identificados os postos de traballo con risco de exposición a AQP?
- Avaliouse especificamente o risco por exposición a AQP naqueles postos de traballo nos que se identificou este risco?
- Realizáronse medicións das concentracións de AQP nos postos de traballo?
- Na avaliación específica do risco por exposición a AQP identificouse risco de exposición por vía dérmica?

Non todos os centros de traballo que afirman posuír AQP teñen identificados documentalmente todos os AQP cos que poden estar en contacto os traballadores (149 de 163), aínda que unha maior porcentaxe afirma ter todas as FDS (160 de 163).



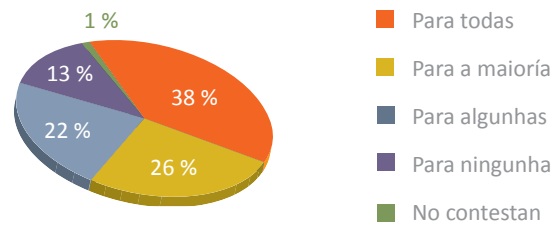
A maioría das empresas que identifican o risco químico afirman ter realizado a avaliación específica correspondente; un 5,5 % non avaliou especificamente este risco.

Como dato contradictorio hai máis centros que afirman ter realizado a avaliación específica de exposición (157) que centros que teñan identificados documentalmente todos os AQP cos que poidan estar en contacto os traballadores (149).

Cómpre subliñar que chegan a acadar o **72 % a porcentaxe de centros que afirman identificar risco de exposición por vía dérmica na avaliación específica de risco químico**, e que o 82 % das avaliacións específicas requiriron a realización de medicións.

3.2 Condicións de utilización e medios técnicos de control

Procedementos de traballo estandarizados para as operacións nas que se manexan AQP?



Existen procedementos de traballo estandarizados e por escrito para as operacións nas que se manexan AQP?		Para todas	Para a maioría	Para algunhas	Para ningunha	Non contestan	% Total centros traballo
GRUPOS DE ACTIVIDADE	Industria da madeira	32,26 %	19,35 %	35,48 %		3,23 %	18,45
	Industria química, plásticos e artes gráficas	36,36 %	29,55 %	22,73 %	11,36 %		26,19
	Fabricación de produtos mine-rais non metálicos	40,00 %	40,00 %		20,00 %		2,98
	Industria do metal en xeral	35,29 %	35,29 %	8,82 %	17,65 %	2,94 %	20,24
	Industria naval e da automoción	32,43 %	24,32 %	24,32 %	18,92 %		22,02
	Limpeza industrial e de edificios	44,44 %	11,11 %	44,44 %			5,36
	Tratamento de residuos e de-puración de augas	100,00 %					4,76
	% Total centros de traballo	38,10 %	25,60 %	22,02 %	13,10 %	1,19 %	100,00

A maioría das empresas dos diferentes sectores afirman traballar con procedementos de traballo estandarizados para todas ou polo menos para a maioría das operacións. Hai que sinalar, non obstante, que nalgúns grupos: “fabricación de produtos minerais non metálicos”, “industria do naval e da automoción” e “industria do metal en xeral”, ata un 20 % ou preto desta porcentaxe afirmaron non ter procedementos de traballo estandarizados para ningunha operación.

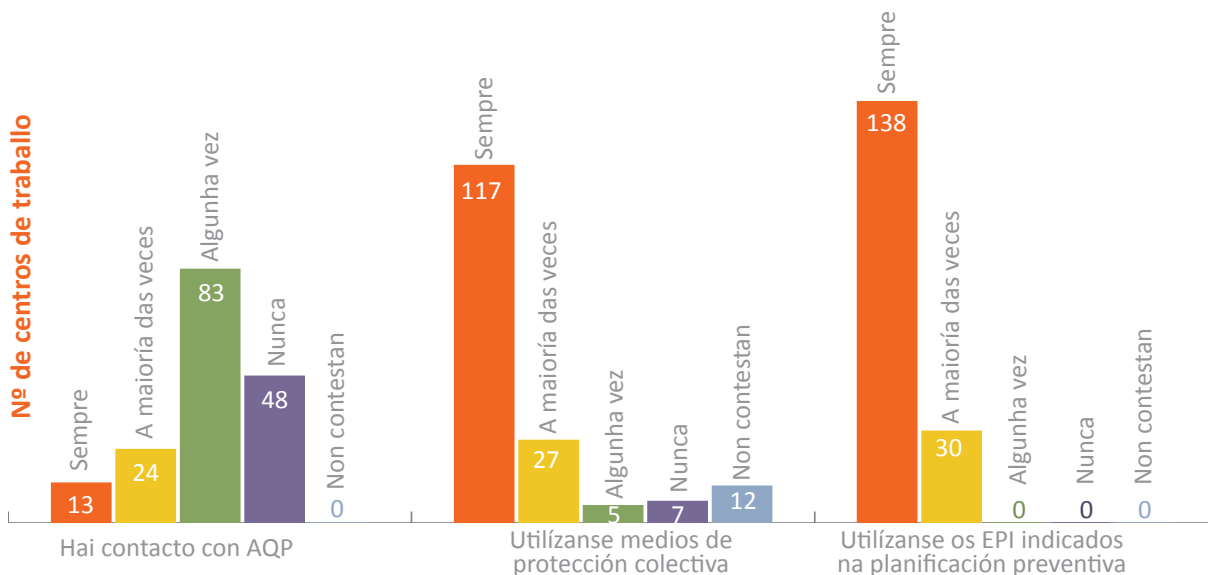
No 95 % dos centros de traballo está expresamente prohibido comer, beber e fumar nos postos de traballo e, ademais, teñen implantadas normas de correcta hixiene persoal (utilización de roupa de traballo, lavado das mans...).

A seguir, os resultados correspondentes ás outras tres preguntas do cuestionario relativas a este apartado:

- Nas operacións nas que se utilizan AQP, os traballadores están en contacto directo con eles?
- As persoas traballadoras utilizan os medios de protección colectiva habilitados para tarefas determinadas (cabinas, extraccións localizadas...)?
- As persoas traballadoras utilizan os equipos de protección individual (EPI) indicados na planificación da acción preventiva da empresa para a tarefa que están a realizar?



Represéntase o nº de centros de traballo que seleccionaron as diferentes respostas:



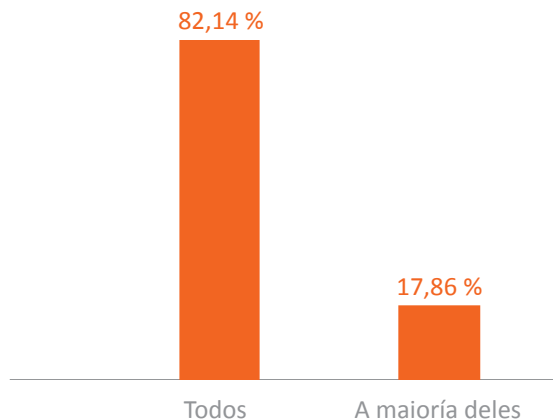
Cómpre salientar a alta utilización dos EPI (sempre nun 82 % dos centros de traballo e a maioría das veces no 18 % restante) e dos medios de protección colectiva cando estes son necesarios. Nun 29 % dos centros afirmase que non existe contacto directo cos AQP utilizados e, pola contra, nun 22 % o contacto directo é habitual (sempre ou a maioría das veces).

3.3 Envasado e etiquetaxe

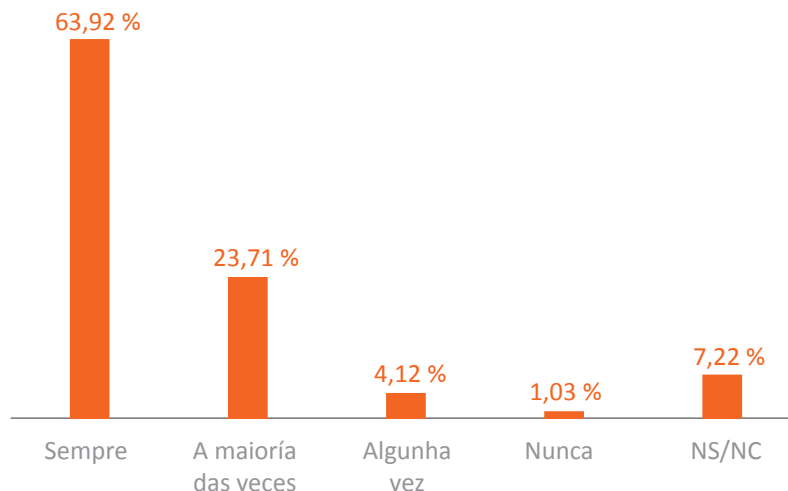
Móstrase a porcentaxe de centros de traballo que contestaron afirmativamente a cada unha das opcións de resposta das seguintes preguntas:

- Os envases que conteñen AQP están correctamente etiquetados e en castelán?
- Cando se realizan transvasamentos, etiquétanse correctamente os novos recipientes?

Os envases que conteñan AQP están correctamente etiquetados en castelán?



Cando se realizan transvasamentos, etiquétanse correctamente os novos recipientes?



Mentres que todos ou a maioría dos envases con axentes químicos perigosos están etiquetados, non sempre se etiquetan correctamente cando se fan transvasamentos.

Á pregunta: - Existe un **lugar específico para o almacenamento dos AQP?**, contestouse afirmativamente no 95 % dos centros de traballo.

3.4 Plan de emerxencia

	SI	NON	NS/NC
No manual de autoprotección e/ou nas normas básicas de emerxencia recóllense os incidentes producidos por AQP?	89,29 %	9,52 %	1,19 %

A maioría das empresas afirman que inclúen os riscos para a seguridade derivados do manexo de AQP no centro de traballo concreto.

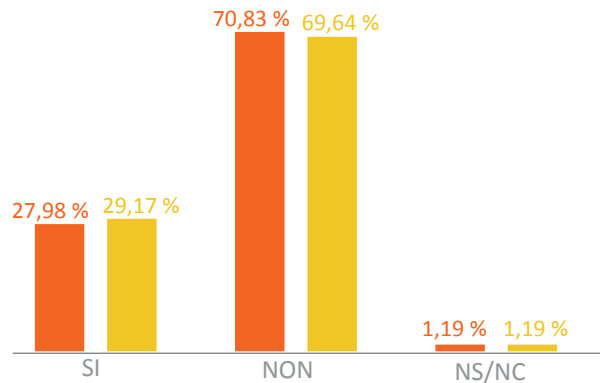
3.5 Vilixancia da saúde

	SI	NON
Aplicáanse protocolos de vixilancia sanitaria específicos nos exames de saúde que se fan periodicamente ás persoas traballadoras?	95,24 %	4,76 %

3.6 Formación e información aos traballadores

	SI	NON
As persoas traballadoras teñen acceso á ficha de datos de seguridade (FDS) dos AQP que se manipulan na empresa?	99,40 %	0,60 %
Informouse ás persoas traballadoras por escrito dos riscos do seu posto de traballo reflectidos na avaliación do risco químico?	89,88 %	10,12 %
Na formación en prevención de riscos laborais que recibiron as persoas traballadoras, figura un apartado dirixido ao risco químico?	93,45 %	6,55 %

3.7 Canceríxenos e mutáxenos

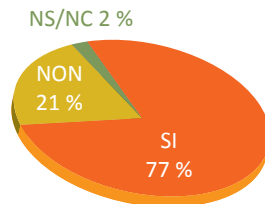


- Na avaliación de riscos da súa empresa, figura expresamente identificado algún axente canceríxeno e/ou mutáxeno?
- Ten vostede coñecemento dalgún AQP que sexa canceríxeno e/ou mutáxeno que se manipule na súa empresa?

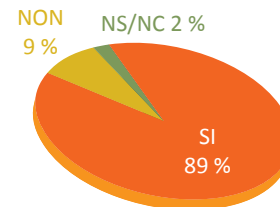
A seguir, as respostas ás outras dúas preguntas formuladas neste apartado:

- No caso de que se identificasen canceríxenos e/ou mutáxenos na avaliación de riscos , fíxo-se unha avaliación de riscos específica para eles?
- Tamén no caso de que se identificasen canceríxenos e/ou mutáxenos na avaliación de riscos, indicáronse medidas de prevención e protección específicas para estes axentes?

Avaliación específica de CM



Medidas de prevención e protección específicas para CM



Nota: As porcentaxes indicadas están referidas a aqueles centros de traballo nos que se identificaron estes axentes.

Hai que subliñar o feito de que sexa máis frecuente que se indiquen medidas de prevención e protección (89 % dos casos) e non que se realice a avaliación específica (72 %) que implica entre outras medidas, incluír a posibilidade de substituír estes axentes.

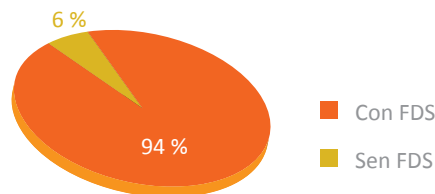
Cómpre salientar que, como se detalla máis adiante neste informe, foron detectados produtos CM de 1ª e 2ª categoría en 44 centros de traballo, destes 20 afirmaron ter identificado estes axentes e realizado a avaliación específica. Houbo 6 centros de traballo con estes axentes identificados que non realizaron esta avaliación específica, e nos outros 18, non se identificaron nin se avaliaron especificamente estes axentes.



4. INFORMACIÓN XERAL RECIBIDA SOBRE OS PRODUTOS REXISTRADOS

Total produtos	Total produtos clasificados como perigosos	Total produtos clasificados como non perigosos	Total produtos sen información sobre clasificación	
8.263	4.942 (60 %)	2.667 (32 %)	654 (8 %)	
			341 sen FDS nin outra información	313 con FDS sen información sobre clasificación

Porcentaxe de PQ rexistrados con FDS

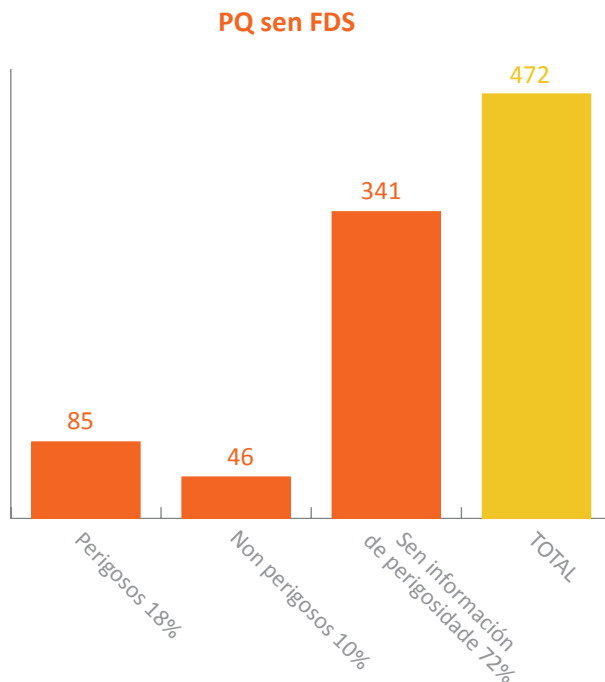


4.1 PQ sen FDS

Rexistráronse 472 produtos sen FDS:

- 46 non perigosos (información de FISQ ou doutras fontes: fichas técnicas, follas de seguridade ...)
- 85 perigosos (información de FISQ ou doutras fontes: fichas técnicas, follas de seguridade ...)
- 341 sen ningunha información sobre clasificación.

Houbo en total 46 centros de traballo que indicaron algún produto no cuestionario dos que non se recibiu FDS, só en 6 destes centros se ten constancia de que os produtos dos que non se remitiu FDS estaban clasificados como non perigosos.



4.2 PQ con FDS [7.791]

Recibíronse un total de 7.791 FDS e analizáronse os aspectos relativos á información contida nelas que se detallan a continuación. Débese ter en conta, polo tanto, que **non se fixo unha análise polo miúdo da calidade e a corrección** desta información.

Considerouse que a información era incorrecta cando contiña polo menos unha das seguintes irregularidades, tendo en conta a normativa ao respecto (REACH):

Táboa I: descrición das irregularidades detectadas

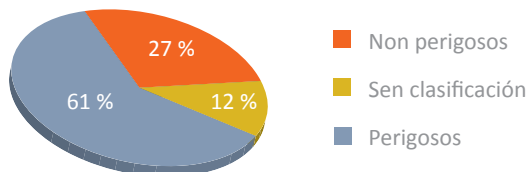
1. Non estaba en castelán.
2. Non indicaba data de emisión.
3. Non contiña os 16 apartados preceptivos ou non estaban cubertos.
4. Tratábase dunha substancia con valores límite de exposición (VLA e/ou VLB) e estes non figuraban ou ben os que figuraban eran incorrectos.
5. Tratábase dunha substancia canceríxena, e/ou mutáxena e/ou tóxica para a reprodución, incluída no catálogo de clasificación e etiquetaxe harmonizado, e non estaba clasificada como tal ou estaba clasificada nunha categoría que non lle correspondía.
6. Tratábase dunha substancia non CMR pero estaba claramente mal clasificada no tocante a outras categorías de perigosidade.
7. Tratábase dunha mestura posiblemente CMR mal clasificada: mestura con substancias CMR en concentracións que farían que a mestura fose clasificada como CMR e non estaba clasificada como tal ou ben estaba clasificada nunha categoría que non lle correspondía.
8. Tratábase dunha mestura supostamente clasificada como non perigosa e non se indicaba con claridade que a mestura fose “non perigosa” segundo a normativa vixente en materia de clasificación e etiquetaxe.
9. Tratábase de mesturas con un ou varios ingredientes canceríxenos ou mutáxenos recollidos no catálogo de clasificación e etiquetaxe harmonizado (Anexo VI CLP) con algunha destas notas: J,P, K, L, M, ou N, todas elas aplicables a determinadas substancias complexas derivadas do petróleo ou do carbón. Estas notas aluden á posibilidade de que a substancia non sexa considerada como canceríxena ou mutáxena se cumpre determinados criterios. Na FDS non se indica claramente se cumpre ou non con estes criterios e non se clasifica como canceríxena ou mutáxena.

Nota: esta revisión das FDS fíxose tendo en conta o estado da normativa vixente sobre comercialización, clasificación e etiquetaxe e valores límite de exposición profesional no momento da recollida da información, que para a primeira fase (86 empresas) foi entre outubro e decembro de 2010 e para a segunda fase deste proxecto (75 empresas) foi de febreiro a maio de 2011.

Tendo en conta o que se acaba de dicir en relación aos criterios utilizados para a análise da información, **un 28 % das FDS presentaron irregularidades na súa información.**

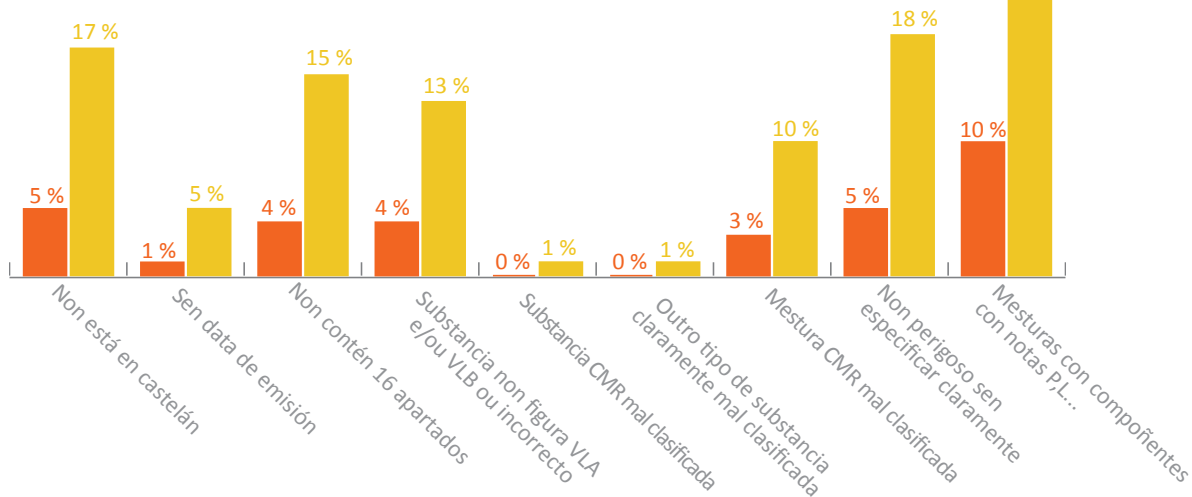
As FDS con irregularidades correspondían a PQ coas seguintes características de perigosidade:

PQ con FDS con irregularidades



Tipo de irregularidades detectadas nas FDS

- % respecto ao total de FDS recibidas
- % respecto ao total de FDS con irregularidades



Débense subliñar os datos da porcentaxe de FDS de substancias que non indican VLA ou VLB ou que dan un dato erróneo (irregularidade nº 4 da táboa I), xa que a maioría dos produtos químicos rexistrados son mesturas, non substancias, e os datos están referidos ao total, polo tanto, esta é unha irregularidade frecuente entre as substancias.

Tanto no caso de substancias como de mesturas que non se clasifican como CMR a pesar de selo, hai que relacionar esta irregularidade, en moitos casos, coa falta de actualización das FDS. Substancias como o ácido bórico, o perborato sódico, o clorhidrato de hidroxilamina que foron reclasificadas nestas categorías de perigosidade despois das modificacións do anexo VI do CLP, sen reflectirse estas modificacións nunha actualización da FDS do produto.

Tamén hai que destacar que máis do 40 % dos produtos que non se clasifican como CMR a pesar de selo (irregularidade nº 7, táboa I), corresponden a produtos que conteñen **tolueno** (tóxico para a reprodución de terceira categoría) en concentracións superiores ao 5 % (preparados non gasosos) e non se clasifican nesta categoría de perigo.

Ata un 11 % (287) das FDS de produtos clasificados como non perigosos non especificaban con claridade que o produto non se clasifica como perigoso segundo a lexislación (irregularidade nº 8, táboa I), a pesar de que o REACH indica, no anexo relativo á elaboración das fichas de datos de seguridade, que **se debe distinguir claramente entre mesturas clasificadas como perigosas e non perigosas segundo a normativa**. A información facilitada, ben era confusa a este respecto, (xa que indicaba que o preparado non representaba riscos para a saúde mentres que a continuación ou noutros apartados indicaba determinados efectos sobre a saúde que se poderían producir, nalgúns casos derivados do uso da substancia ou mestura), ou ben incluía frases como “descrición do risco: nulo”, especificamente contraindicadas por REACH na súa modificación do ano 2010, Regulamento UE nº 453/2010, Anexo II, parte A, parágrafo 0.2.4:

A linguaxe utilizada nas fichas de datos de seguridade deberá ser sinxela, clara e precisa, evitando xergas, acrónimos e abreviaturas. Evitarase o uso de frases como “pode ser perigoso”, “sen efectos para a saúde”, “seguro na maioría das condicións de uso”, “inocuo” ou calquera outra expresión que indique que a substancia ou a mestura non son perigosas, ou calquera outra indicación que non sexa coherente coa clasificación da devandita substancia ou mestura.

Hai que engadir que da información das FDS doutros 113 produtos que non especificaban a clasificación da mestura podía desprenderse que se trataba de produtos non perigosos, polo que tamén se considerou que presentaban esta irregularidade (non perigosos sen especificalo claramente).

No tocante a **mesturas con ingredientes con notas** (irregularidade nº 9, táboa I) o ingrediente máis frecuentemente detectado foi o correspondente ao nº CAS 64742-95-6 (Nafta disolvente (petróleo) fracción aromática lixeira), que figura clasificada como substancia canceríxena e mutáxena de categoría 2 no catálogo e clasificación e etiquetaxe harmonizada pero coa nota P na columna “Notas”. A Nota P ten o seguinte significado:

Nota P:

Non é necesario aplicar a clasificación como canceríxeno ou mutáxeno se se pode demostrar que a substancia contén menos do 0,1 % en peso de benceno (número EINECS 200-753-7)

Considerouse a irregularidade sempre que este ou calquera outro ingrediente clasificado como canceríxeno ou mutáxeno no catálogo de clasificación e etiquetaxe harmonizado, non fose considerado como tal, sen indicar se cumpría ou non cos criterios para estar exento referidos na nota correspondente e ademais estivese en concentracións superiores ao valor de corte/límite de concentración que establece CLP, aínda que podemos considerar que o feito de non aclarar esta información xa supón en si mesmo unha irregularidade, xa que se está a presentar a información de maneira pouco precisa e que pode levar a confusión.

De todas maneiras hai que engadir que aínda que en principio as mesturas se clasifican no tocante á súa carcinoxenicidade e mutaxenicidade baseándose na superación duns valores de corte relativos á concentración dos ingredientes clasificados como tales (valores que establece o CLP), a clasificación relativa á carcinoxenicidade e mutaxenicidade é unha tarefa complexa que precisa do xuízo dun experto.





5. ANÁLISE CUALITATIVA DOS AXENTES

Analízase agora cualitativamente a información extraída dos 8.263 produtos químicos rexistrados.

5.1 Produtos químicos identificados: clasificación por categorías de perigo

A lexislación establece os ensaios, ou ben as cantidades de substancias contidas nunha mestura, que levan a considerar unha substancia ou mestura como perigosa. As substancias ou mesturas consideradas como perigosas débense clasificar en determinadas categorías de perigo, en función das súas propiedades fisicoquímicas e/ou toxicolóxicas, que tamén establece a dita lexislación.

Na actualidade estase a producir un cambio no sistema de clasificación e etiquetaxe das substancias e mesturas químicas en toda Europa de xeito que o sistema tradicional, derivado das directivas europeas de substancias e preparados químicos, está a ser substituído polo sistema que deriva do CLP (sobre clasificación, envasado e etiquetaxe de substancias e mesturas) de aplicación directa en toda a Unión Europea.

Todo isto tradúcese en cambios nas categorías de perigo, que agora serán clases e categorías, e tamén nunha nova etiqueta. Cómpre dicir que no momento da recollida de datos deste proxecto cumpríuse o primeiro prazo que obrigaba xa a clasificar e etiquetar as substancias segundo a nova normativa CLP e só **en 332 das 7.789 fichas recibidas figuraban as dúas clasificacións**; este é o motivo de que **os datos que se dan a continuación están referidos unicamente ao sistema de clasificación e etiquetaxe derivado das directivas europeas**.

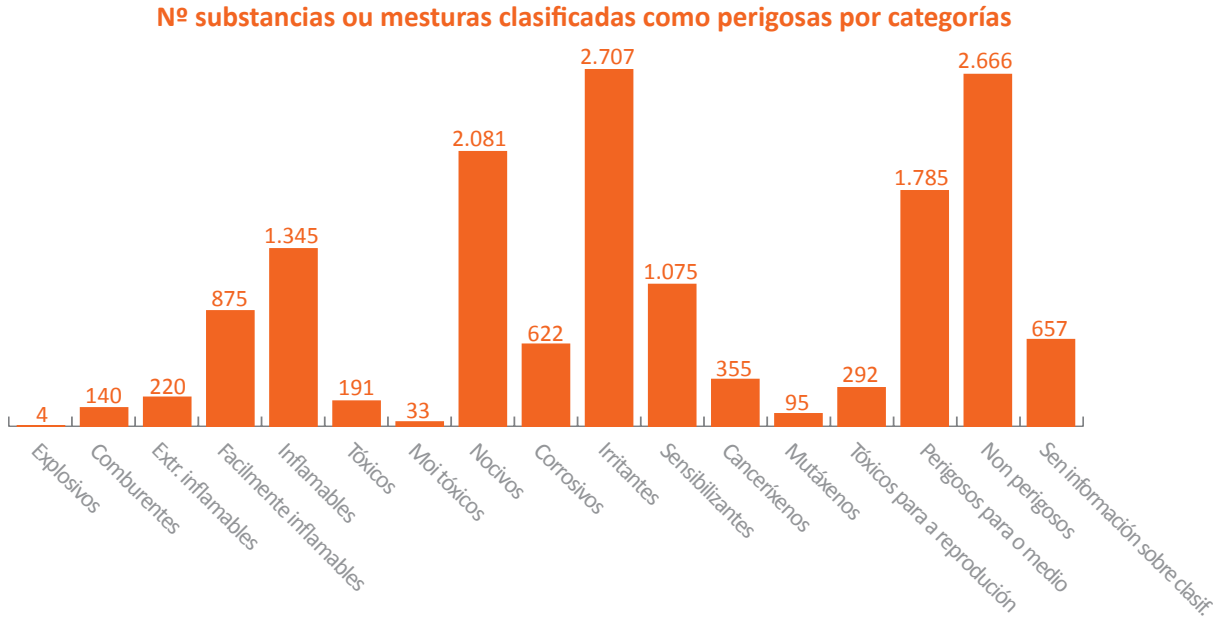
O sistema derivado das directivas 67/548/CEE (Directiva sobre substancias perigosas) e 1999/45/CE (Directiva sobre preparados perigosos) traspostas á lexislación española polo RD 363/1995 e o RD 255/2003, clasifica os produtos químicos perigosos en 15 categorías de perigo diferentes en función das súas propiedades fisicoquímicas e dos seus efectos sobre a saúde e o ambiente.

A táboa recolle as 15 categorías definidas e as súas definicións:

PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS	
EXPLOSIVOS	As substancias e preparados sólidos, líquidos, pastosos ou xelatinosos que, mesmo en ausencia de osíxeno atmosférico, poidan reaccionar de forma exotérmica con rápida formación de gases e que, en determinadas condicións de ensaio, detonan, deflagran rapidamente ou, baixo o efecto da calor, en caso de confinamento parcial, explotan.
COMBURENTES	As substancias e preparados que, en contacto con outras substancias, en especial con substancias inflamables, produzan unha reacción fortemente exotérmica.
EXTREMADAMENTE INFLAMABLES	As substancias e preparados líquidos que teñan un punto de ignición extremadamente baixo e un punto de ebulición baixo, e as substancias e preparados gasosos que, a temperatura e presión normais, sexan inflamables en contacto co aire.
FACILMENTE INFLAMABLES	As substancias e preparados: - Que poden quentarse e inflamarse no aire a temperatura ambiente sen achega de enerxía, ou - Os sólidos que poidan inflamarse doadamente tras un breve contacto cunha fonte de inflamación e que sigan queimándose ou consumíndose unha vez retirada a devandita fonte, ou - Os líquidos cuxo punto de ignición sexa moi baixo, ou - Que, en contacto con auga ou con aire húmido, desprendan gases extremadamente inflamables en cantidades perigosas.
INFLAMABLES	As substancias e preparados líquidos que teñan un punto de ignición baixo.
EFECTOS SOBRE A SAÚDE	
MOI TÓXICOS	As substancias e preparados que, por inhalación, inxestión ou penetración cutánea en moi pequena cantidade, poidan provocar efectos agudos ou crónicos e mesmo a morte.
TÓXICOS	As substancias e preparados que, por inhalación, inxestión ou penetración cutánea en pequenas cantidades, poidan provocar efectos agudos ou crónicos e mesmo a morte.
NOCIVOS	As substancias e preparados que, por inhalación, inxestión ou penetración cutánea, poidan provocar efectos agudos ou crónicos e mesmo a morte.
CORROSIVOS	As substancias e preparados que, en contacto con tecidos vivos, poidan exercer unha acción destrutiva destes.
IRRITANTES	As substancias e preparados non corrosivos que, en contacto breve, prolongado ou repetido coa pel ou as mucosas, poidan provocar unha reacción inflamatoria.

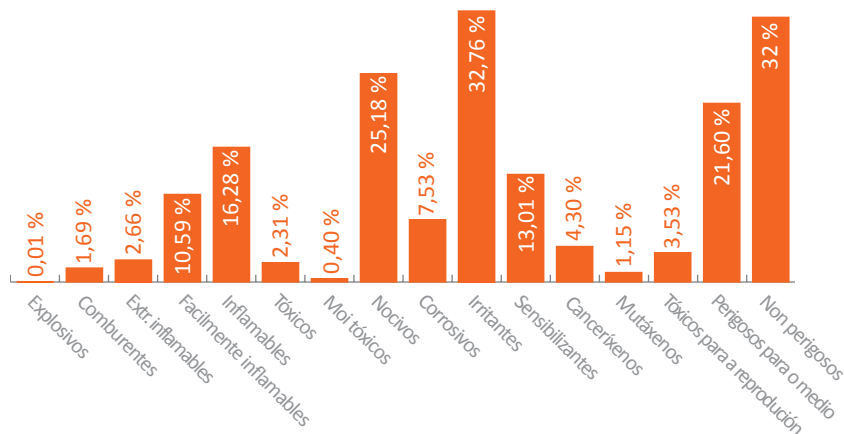
EFECTOS SOBRE A SAÚDE (CONTINUACIÓN)	
SENSIBILIZANTES	As substancias e preparados que, por inhalación ou penetración cutánea, poidan ocasionar unha reacción de hipersensibilidade, de forma que unha exposición posterior a esa substancia ou preparado dea lugar aos efectos negativos característicos.
CANCERÍXENOS	As substancias e preparados que, por inhalación, ingestión ou penetración cutánea, poidan producir cancro ou aumentar a súa frecuencia.
MUTÁXENOS	As substancias e preparados que, por inhalación, ingestión ou penetración cutánea, poidan producir alteracións xenéticas hereditarias ou aumentar a súa frecuencia.
TÓXICOS PARA A REPRODUCCIÓN	As substancias e preparados que, por inhalación, ingestión ou penetración cutánea, poidan producir efectos negativos non hereditarios na descendencia, ou aumentar a frecuencia destes, ou afectar de forma negativa á función ou á capacidade reprodutora.
EFECTOS SOBRE O MEDIO	
PERIGOSOS PARA O MEDIO	As substancias ou preparados que presenten ou poidan presentar un perigo inmediato ou futuro para un ou máis compoñentes do medio.

No seguinte gráfico reflíctese a información obtida en canto á clasificación nestas categorías de perigo dos **8.263 produtos químicos que se rexistraron**. A suma supera o total de produtos rexistrados, posto que un mesmo produto químico pode ser clasificado en diferentes categorías á vez:



Se consideramos as porcentaxes de produtos clasificados nas diferentes categorías respecto ao total de produtos rexistrados obtemos os seguintes resultados:

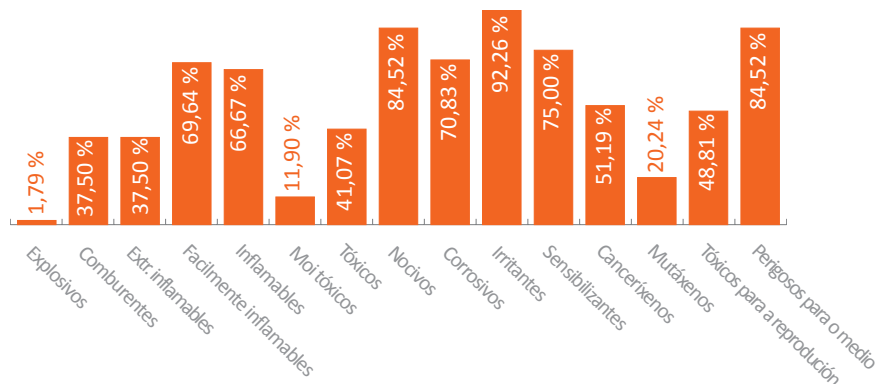
PQ rexistrados: porcentaxes de produtos clasificados nas diferentes categorías de perigo



5.2 Centros de traballo con AQP clasificados nas diferentes categorías de perigo

Sínálanse agora as porcentaxes de centros de traballo que empregan produtos químicos clasificados nas diferentes categorías:

Porcentaxe de centros de traballo con presenza de AQP segundo categoría de perigosidade



Cómpre salientar que no 51 % dos centros de traballo están presentes produtos canceríxenos, tóxicos para a reprodución no 49 %, e que un 75 % dos centros de traballo conta con algún produto químico clasificado como sensibilizante, máis concretamente o 74 % conta con algún sensibilizante por vía dérmica e o 43 % con algún sensibilizante por vía inhalatoria. Todos eles produtos químicos perigosos que requiren extremar as medidas de prevención e protección. No caso de canceríxenos e mutáxenos de 1ª e 2ª categoría (1A e 1B segundo o CLP) as medidas veñen ademais determinadas pola súa lexislación específica (RD 665/1997 axentes canceríxenos).

Houbo tan só 3 centros de traballo nos que non se rexistraron produtos químicos clasificados como perigosos aínda que si existían neles axentes químicos perigosos xerados no proceso produtivo. En todos os centros de traballo estaban presentes, polo tanto, axentes químicos perigosos.

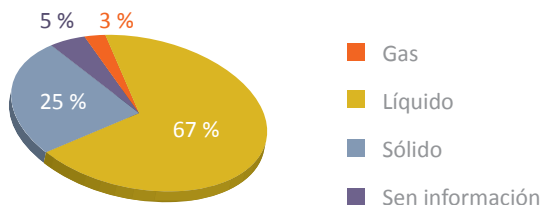
5.3 Estado físico dos axentes [información das FDS]

O estado físico dun produto químico é fundamental para o deseño das medidas preventivas e de protección máis axeitadas, tanto colectivas como individuais.

Considéranse os tres estados físicos da materia: gas, sólido e líquido. Hai que ter en conta que o estado gas abrangue os gases que se subministran comprimidos, ben como refrixerados, licuados ou disoltos; o estado líquido comprende líquidos de viscosidade variable e tamén os subministrados a presión (aerosois) que teñen un comportamento diferente; e que, dentro do estado sólido se atopan produtos en forma de po, con diferente tamaño de gran e diferente grao de compactación, e tamén fibras.

A análise reflicte que a maioría dos produtos están en estado líquido:

Estado físico dos produtos químicos



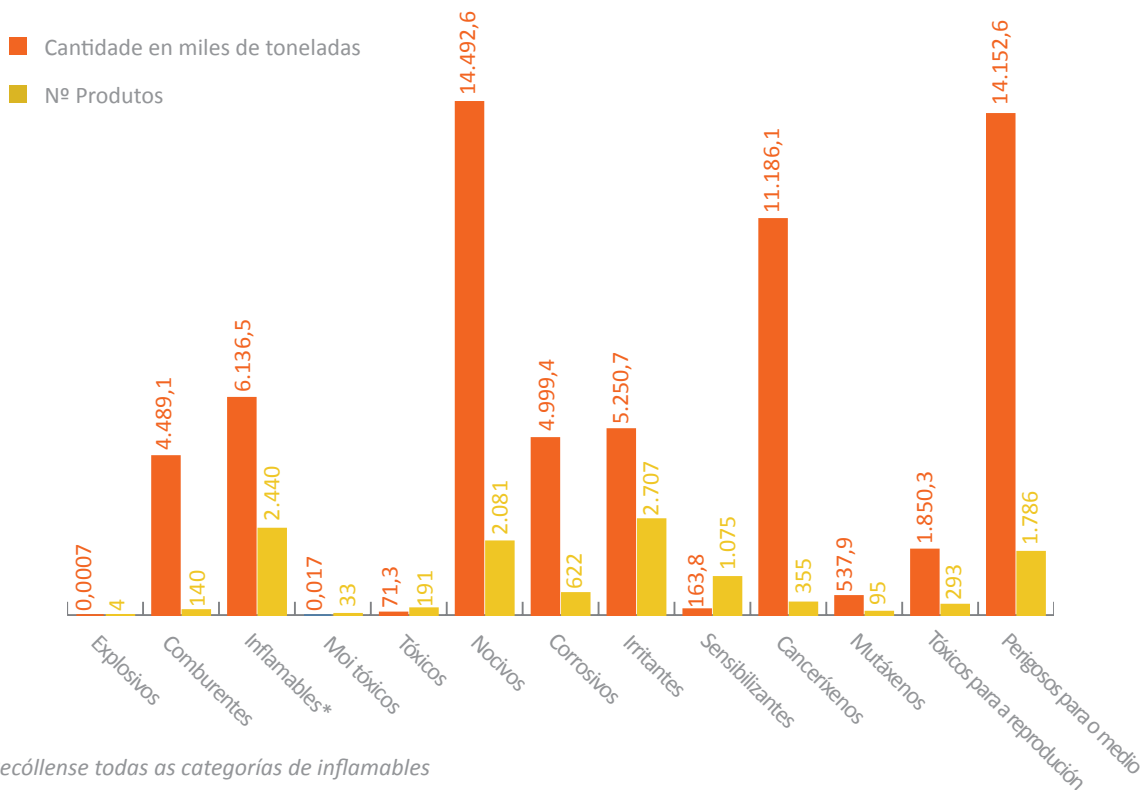
En canto aos produtos dos que non se ten información sobre o seu estado físico trátase, na maioría dos casos, de produtos sen FDS ou de produtos cuxa FDS non reflicte esta información.

6. ANÁLISE CUANTITATIVA

Os datos que se presentan no gráfico son unha estimación da cantidade dos produtos químicos (PQ) que se empregan, producen ou almacenan, realizada segundo as cantidades indicadas polas empresas no apartado 10 do cuestionario. Os PQ referidos en maior cantidade polas empresas participantes foron o cru de petróleo, osíxeno comprimido, gasóleo, fuel óleo, nafta de petróleo, gasolina, sosa e etanol.

Tamén se declaran cantidades importantes doutros produtos como o óxido de calcio (cal viva), hidróxido de calcio (cal apagada), butano, propano, gas natural, brea, formol e diferentes resinas de poliéster con alto contido en estireno.

Cantidade anual de PQ perigosos consumidos por categorías de perigo



Aínda que se podía supoñer un maior consumo en función dun maior número de produtos clasificados nunha categoría, esta regra non se cumpre fundamentalmente debido ao importante consumo de determinados PQ por parte de determinadas empresas. Isto é máis notorio no caso dos produtos clasificados como canceríxenos xa que, como se comentará máis adiante, a gasolina, fuel óleo e gasóleo, cun consumo moi elevado nunhas poucas empresas, representan xuntos o 48% do consumo total de canceríxenos. Estes tres produtos son tamén perigosos para o medio e, polo tanto, contribúen tamén de maneira notoria no montante final de produtos clasificados nesta categoría, e nocivos, polo que tamén supoñen unha porcentaxe importante dos produtos consumidos desta categoría.

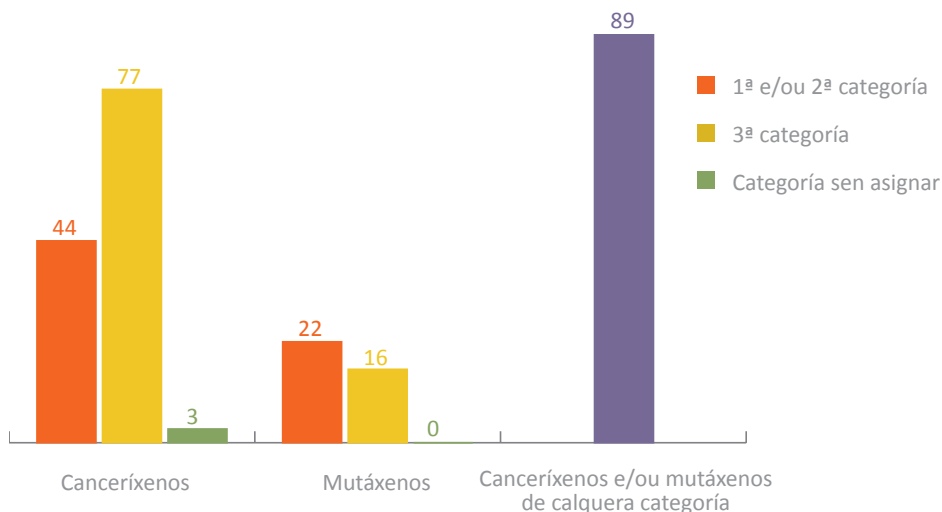
Entre os clasificados como corrosivos contribúen de maneira importante na cantidade consumida total destes produtos o hidróxido sódico, a auga oxixenada, o formol, o hipoclorito sódico e o ácido sulfúrico.



7. CANCERÍXENOS E MUTÁXENOS

7.1 Presenza de axentes canceríxenos e mutáxenos nos centros de traballo

Nº de centros de traballo con presenza de canceríxenos e mutáxenos por categorías



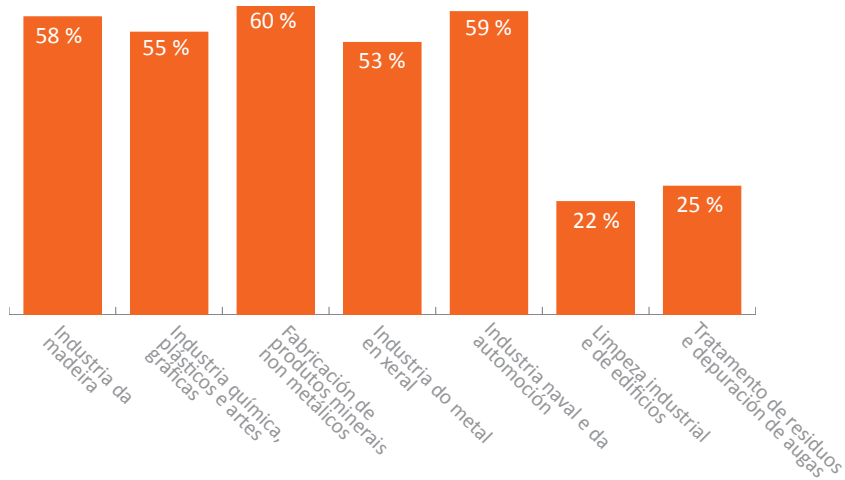
Nota: non se rexistrou ningún mutáxeno de 1ª categoría.

En máis da metade dos centros de traballo (53 %) hai presenza de axentes canceríxenos e/ou mutáxenos, e nun 26 % deles a presenza é de canceríxenos e/ou mutáxenos de 1ª e 2ª categoría (1A e 1B segundo o CLP).

Análise por grupos de actividade

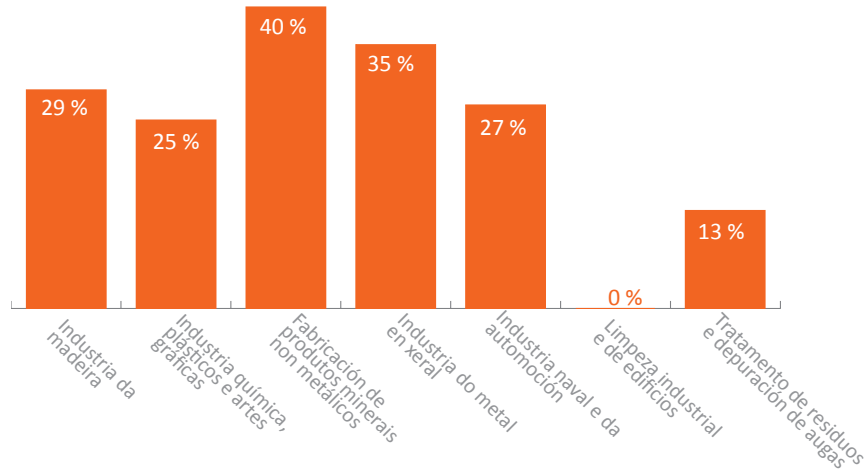
Se temos en conta os diferentes grupos de actividade definidos, a porcentaxe de centros de traballo dentro de cada grupo con presenza de canceríxenos e/ou mutáxenos (de calquera categoría) é a seguinte:

Porcentaxe de centros de traballo con presenza de canceríxenos e/ou mutáxenos por grupos de actividade

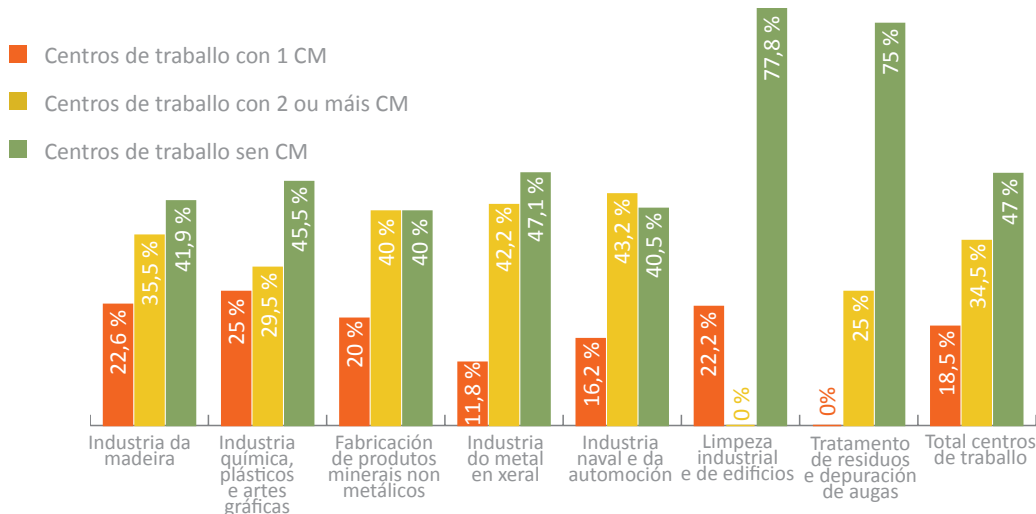


Se consideramos só aqueles centros nos que están presentes CM de 1ª e/ou 2ª categoría:

Porcentaxe de centros de traballo con presenza de CM de 1ª e/ou 2ª categoría por grupos de actividade



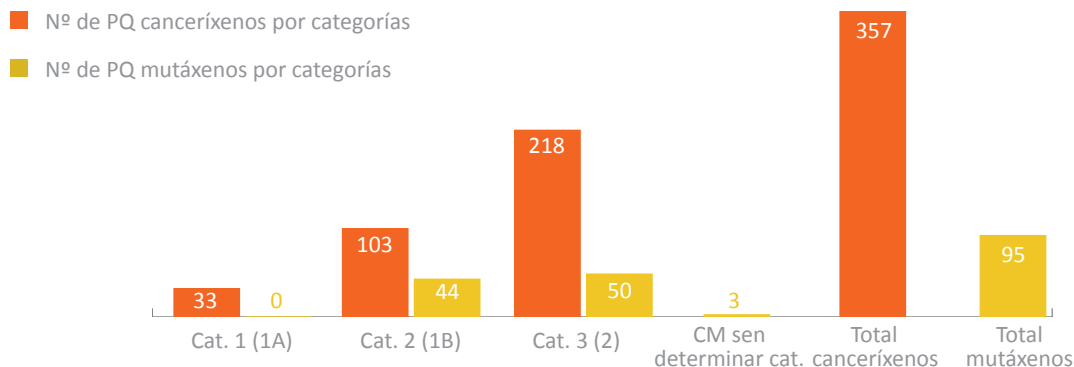
Presenza de canceríxenos e mutáxenos nos centros de traballo



Cómpre sinalar en xeral a nada desprezable porcentaxe de centros de traballo nos diferentes grupos de actividade nos que só está presente un único CM. No caso do grupo de actividade da limpeza industrial e de edificios só hai un centro cun produto CM.

7.2 Número de produtos químicos canceríxenos e mutáxenos rexistrados por categorías

Nº de PQ CM por categorías



7.3 Produtos químicos canceríxenos, mutáxenos e tóxicos para a reprodución [CMR] máis frecuentemente utilizados

Indícanse a continuación os 49 axentes químicos canceríxenos e mutáxenos (substancias ou ingredientes de mesturas químicas) que se detectan con máis frecuencia entre os produtos químicos clasificados como CM, ordenados polo nº de veces que aparecen de maior a menor e indicando a categoría de pe- rigo na que están clasificados. O gasóleo é o que se contabiliza un maior número de veces (49).

AXENTES CANCERÍXENOS E MUTÁXENOS				
Axente químico	nº CAS	Categoría/s de perigo	Nº aparicións	REACH
Gasóleo	68334-30-5	Carc.Cat.3	49	
Formaldehido	50-00-0	Carc.Cat.3	34	
Diclorometano	75-09-2	Carc.Cat.3	28	Anexo XVII
Resina epoxi (4,4'-methylenebis[N,N-bis(2,3-epoxypropyl)aniline])	28768-32-3	Mut.Cat.3	19	
Amarelo de sulfocromato de chumbo	1344-37-2	Carc.Cat.2	17	Anexo XIV
Resina epoxi (p-(2,3-epoxypropoxy)-N,N-bis(2,3-epoxypropyl)aniline)	5026-74-4	Mut.Cat.3	15	
Brea, alquitrán de hulla, elevada tempera- tura	65996-93-2	Carc.Cat.2	13	
Percloroetileno	127-18-4	Carc.Cat.3	13	
Trióxido de molibdeno	1313-27-5	Carc.Cat.3	13	
Monóxido de níquel	1313-99-1	Carc.Cat.1	12	
Dicromato de potasio	7778-50-9	Carc.Cat.2/Mut.Cat.2	12	Anexo XIV
Petróleo combustíble, residual; fuel óleo pesado	68476-33-5	Carc.Cat.2	10	

AXENTES CANCERÍXENOS E MUTÁXENOS (CONTINUACIÓN)

Axente químico	nº CAS	Categoría/s de perigo	Nº aparicións	REACH
Benzo[a]pireno	50-32-8	Carc.Cat.2/Mut.Cat.2	9	Anexo XVII
2-butanona-oxima	96-29-7	Carc.Cat.3	9	
Níquel	7440-02-0	Carc.Cat.3	8	Anexo XVII
Gasolina (>0,1% benceno)	86290-81-5	Carc.Cat.2/Mut.Cat.2	8	
Naftaleno	91-20-3	Carc.Cat.3	8	
Trióxido de cromo	1333-82-0	Carc.Cat.1/Mut.Cat.2	7	Anexo XIV
Diisocianato de 4-metil-m-fenileno	584-84-9	Carc.Cat.3	7	
Benceno	71-43-2	Carc..Cat.1	6	Anexo XVII
Cromato de chumbo	7758-97-6	Carc.Cat.2	6	Anexo XIV
Vermello de cromato molibdato sulfato de chumbo	12656-85-8	Carc.Cat.2	5	Anexo XIV
Benzo[j]fluoranteno	205-82-3	Carc.Cat2	5	Anexo XVII
Benzo[k]fluoranteno	207-08-9	Carc.Cat2	5	Anexo XVII
Dicloruro de cobalto	7646-79-9	Carc.Cat.2	5	
Fenol	108-95-2	Mut.Cat.3	5	
Fibras cerámicas refractarias	142-844-00-6	Carc.Cat.2	4	
Benzo[e]pireno	192-97-2	Carc. Cat.2	4	Anexo XVII
Benzo[b]fluoranteno	205-99-2	Carc. Cat.2	4	Anexo XVII
Criseno	218-01-9	Carc. Cat.2/Mut.Cat.3	4	Anexo XVII
Dibenzo[a,h]antraceno	53-70-3	Carc.Cat.2	4	Anexo XVII
Benzo[a]antraceno	56-55-3	Carc.Cat.2	4	Anexo XVII
Extractos (petróleo), destilado parafínico pesado extraído con disolvente	64742-04-7	Car.Cat.2	4	

AXENTES CANCERÍXENOS E MUTÁXENOS (CONTINUACIÓN)				
Axente químico	nº CAS	Categoría/s de perigo	Nº aparicións	REACH
Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	64742-95-6	Carc.Cat.2	4	
Cromato de potasio	7789-00-6	Carc.Cat.2/Mut.Cat.2	4	Anexo XIV
Diisocianato de difenilmetano	9016-87-9	Carc.Cat.3	4	
Cromato de estroncio	7789-06-2	Carc.Cat.2	4	
Trióxido de diantimonio	1309-64-4	Carc.Cat.3	4	
Hidrazina	302-01-2	Carc.Cat.2	4	
Tricloroetileno	79-01-6	Carc.Cat.2	4	Anexo XIV
C.I. Violeta básico 10	548-62-9	Carc.cat.3	3	
Diisocianato de 4,4'-metilendifenilo	101-68-8	Carc.Cat.3	3	Anexo XVII
1,4-dihidroxibenceno- hidroquinona- quinol	123-31-9	Carc.Cat.3	3	
Tetraclorometano	56-23-5	Carc.Cat.3	3	
Cloroformo	67-66-3	Carc.Cat.3	3	
Petróleo combustible, número 2	68476-30-2	Carc.Cat.3	3	
Cadmio	7440-43-9	Carc.Cat.2/Mut.Cat.3	3	Anexo XVII
Fenoltaleína	77-09-8	Carc.Cat.2/Mut.Cat.2	3	
Cloro- parafinas cloradas	85535-84-8	Carc. Cat.3	3	Anexo XVII

Nota: as substancias CMR que figuran nos apéndices 1 a 6 do anexo XVII do REACH están tamén sometidas a determinadas restricións nos seus usos (ver restricións para as entradas 28, 29 e 30 do anexo XVII do REACH).

Os CM máis frecuentes son, ademais do gasóleo, outros derivados do petróleo, tanto lixeiros como pesados (naftas, brea, alcatrán de hulla, fuel óleo pesado, gasolina) así como derivados aromáticos (benzo[a]pireno, benzo[j]fluoranteno, benzo[k]fluoranteno, benzo[a]antraceno, benzo[e]pireno, benzo[b]fluoranteno, benceno, criseno, dibenzo[a,h]antraceno, naftaleno) e derivados parafinicos.

Débase subliñar tamén a importante presenza do formaldehído (sobre todo en diferentes colas e resinas e tamén usado como formol ou en solución) e das resinas epoxi, utilizadas na elaboración e recubrimento de compoñentes industriais e isocianatos utilizados na fabricación de pinturas, recubrimentos, de poliuretano e como adhesivos.

Preséntanse tamén outros compostos haloxenados orgánicos clorados (diclorometano, percloroetileno, tricloroetileno, tetracloromentano, cloroformo) e derivados do cromo como o dicromato potásico e cromatos de chumbo utilizados como pigmentos.

Débase ter en conta que destes 49 axentes máis frecuentes, 28 deles están clasificados como **cancerixenos e/ou mutáxenos de 1ª ou 2ª categoría**, é dicir, o **57 %**; non obstante, os 4 axentes que aparecen con maior frecuencia (gasóleo, formaldehído, diclorometano e resina epoxi) están clasificados como cancerixenos/mutáxenos de 3ª categoría, tal e como se pode apreciar na táboa.

A táboa tamén ofrece información sobre aquelas substancias que figuran nos **anexos XIV** (lista de substancias suxeitas a autorización) **ou XVII** (restricións á fabricación, comercialización e utilización de certas substancias, preparados e artigos perigosos) do **REACH** na data de elaboración deste informe; non se indicou se algún dos CM que figuran na táboa están nos apéndices 1 a 6 do anexo XVII do REACH.

Lístanse agora os 23 compostos TR máis frecuentemente detectados, tamén ordenados de maior a menor frecuencia de aparición, e coa categoría de perigo na que están clasificados.

O tolueno, presente en diferentes colas, vernices, pinturas, disolventes e outros acabados, é sen dúbida o produto TR que está presente en maior número de PQ rexistrados. En concreto, está presente en 145 produtos dos 292 clasificados como tóxicos para a reprodución; polo tanto, é o responsable da clasificación nesta categoría de perigo do 50 % destes produtos.

AXENTES TÓXICOS PARA A REPRODUCCIÓN

Axente químico	Nº CAS	Categoría de perigo *	Nº aparicións	REACH
Tolueno	108-88-3	3 D	145	
Amarelo de sulfocromato de chumbo	1344-37-2	1 D, 3 F	15	Anexo XIV
N-hexano	110-54-3	3 F	11	
Chumbo (sales)	7439-92-1	1 D, 3 F	8	Anexo XVII
Sulfato tribásico de chumbo	12202-17-4	1 D, 3 F	7	
Brea, alquitrán de hulla, elevada temperatura	65996-93-2	2 D, 2 F	7	
Dicromato de potasio	7778-50-9	2 D, 2 F	7	Anexo XIV
Estearato de chumbo neutro	1072-35-1	1 D, 3 F	6	
Ftalato de bis(2-etilhexilo)	117-81-7	2 F, 2 D	6	Anexo XIV, Anexo XVII
Vermello de cromato molibdato sulfato de chumbo	12656-85-8	1 D, 3 F	6	Anexo XIV
Benzo[a]pireno	50-32-8	2 F, 2 D	6	Anexo XVII
Frita que contén chumbo	65997-18-4	1 D, 3 F	6	
Cromato de chumbo	7758-97-6	1 D, 3 F	6	Anexo XIV
N,N Dimetilformamida	68-12-2	2 D	4	
Óxido de difenil(2,4,6-trimetilbezoil) fosfina	75980-60-8	3 F	4	

AXENTES TÓXICOS PARA A REPRODUCCIÓN (CONTINUACIÓN)				
Axente químico	Nº CAS	Categoría de perigo *	Nº aparicións	REACH
Ciclohexilamina	108-91-8	3 F	3	
Bórax, decahidrato	1303-96-4	2 D, 2 F	3	
Trióxido de cromo	1333-82-0	3 F	3	
Petróleo combustible, residual	68476-33-5	3 D	3	
Bisfenol A- 4,4'-isopropilidendifenol	80-05-7	3 F	3	
Ftalato de diisobutilo	84-69-5	2 D, 3 F	3	Anexo XIV
Bencil butil ftalato	85-68-7	2 D, 3 F	3	Anexo XIV, Anexo XVII
Gasolina (>0,1 % de benceno)	86290-81-5	3 D, 3 F	3	

Nota: as substancias CMR que figuran nos apéndices 1 a 6 do anexo XVII do REACH están tamén sometidas a determinadas restricións nos seus usos (ver restricións para as entradas 28, 29 e 30 do anexo XVII do REACH).

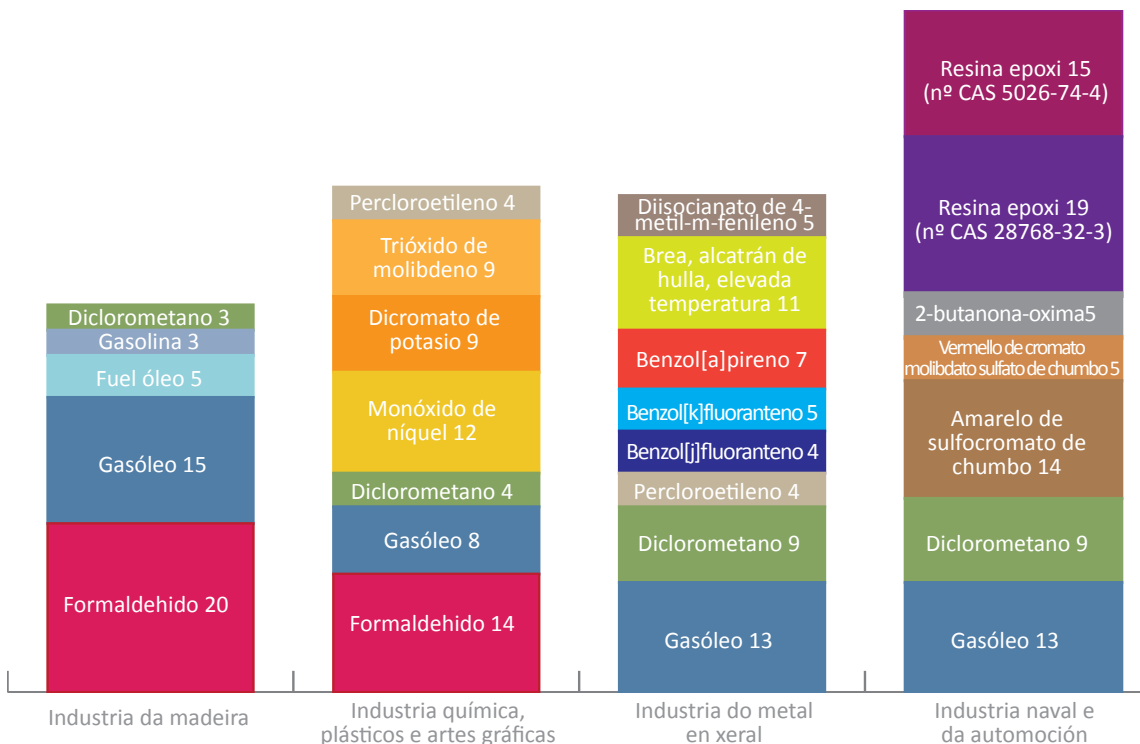
** O número indica a categoría e as letras: D: desenvolvemento, F: fertilidade.*

Destes 23 axentes, 15 están clasificados nas categorías 1 ou 2, ben para o desenvolvemento ou para a fertilidade; porén, o tolueno, con diferenza o máis frecuentemente detectado, está clasificado na terceira categoría.

Como no caso dos compostos CM, a táboa ofrece información sobre aqueles que figuran nos anexos XIV e XVII do REACH, pero non indica se algún deles está incluído nos apéndices 1 a 6 do anexo XVII do REACH.

Represéntanse agora os axentes químicos CM que aparecen máis frecuentemente nos diferentes sectores de actividade:

CM máis frecuentes por sectores de actividade



O valor que figura debaixo de cada axente químico indica o número de produtos químicos rexistrados nos que aparece. Só se representan se aparecen en 3 ou máis produtos. Non figuran os sectores de fabricación de produtos minerais non metálicos, limpeza industrial e de edificios e tratamento de residuos e depuración de augas xa que neles non hai ningún CM que figure en máis de 3 produtos rexistrados.

Obsérvanse diferenzas nos distintos sectores de actividade. Na industria do metal e na do naval e automoción existe unha maior variedade de axentes CM (non se representan no gráfico todos os que aparecen en máis de 3 produtos químicos).

Hai que ter en conta que o gasóleo, un dos axentes máis frecuentemente detectados, é utilizado en moitos casos como combustible, o cal implica que as exposicións das persoas traballadoras están li-

mitadas a operacións puntuais como a enchedura e a limpeza de tanques e a toma de mostras para control de calidade e posterior análise no laboratorio; isto mesmo sucede co fuel óleo.

Na industria da madeira, ademais dos combustibles (gasóleo e fuel óleo pesado) destaca o formaldehído, compoñente de colas vernices e resinas, e o diclorometano, presente tamén en vernices e acabados.

Na industria química, o dicromato de potasio é utilizado fundamentalmente en tarefas de laboratorio; o monóxido de níquel e o trióxido de molibdeno están presentes en produtos utilizados como catalizadores e o formaldehído, para formulación de formol e como compoñente de diferentes colas.

Os CM máis frecuentes na industria do metal son todos compostos derivados do petróleo (moitos deles presentes na brea de alcatrán de hulla utilizada na fabricación e recubrimento de electrodos). O percloroetileno e o diclorometano son utilizados como disolventes e limpadores e o isocianato (diisocianato de 4-metil-m-fenileno) en prepolímeros utilizados para a fabricación de elementos de poliuretano.

Na industria do naval e da automoción destacan os disolventes orgánicos e pigmentos, presentes en diferentes pinturas, imprimacións e acabados, así como as resinas epoxi, mutáxenos de terceira categoría, que son utilizadas na elaboración de materiais compostos a base de fibras de vidro ou de carbono.



7.4 Coñecemento da presenza de CM nos centros de traballo

No apartado 9 do cuestionario as empresas debían sinalar os axentes CM presentes nos seus centros de traballo. Tendo en conta esta información, e comparándoa coa información sobre clasificación dos PQ presentes na empresa, avalíase o coñecemento das empresas da presenza destes axentes.

A seguinte táboa presenta a análise desta información:

CANCERÍXENOS E MUTÁXENOS		Nº de centros de traballo	% de centros de traballo
Cobren o apartado 9 do cuestionario (29 %)	con todos os seus CM	15	8,93 %
	con algúns dos seus CM	31	18,45 %
	e non teñen CM	3	2 %
Non cobren o apartado 9 do cuestionario (71 %)	e non teñen CM	76	45,24 %
	e teñen CM	43	25,60 %

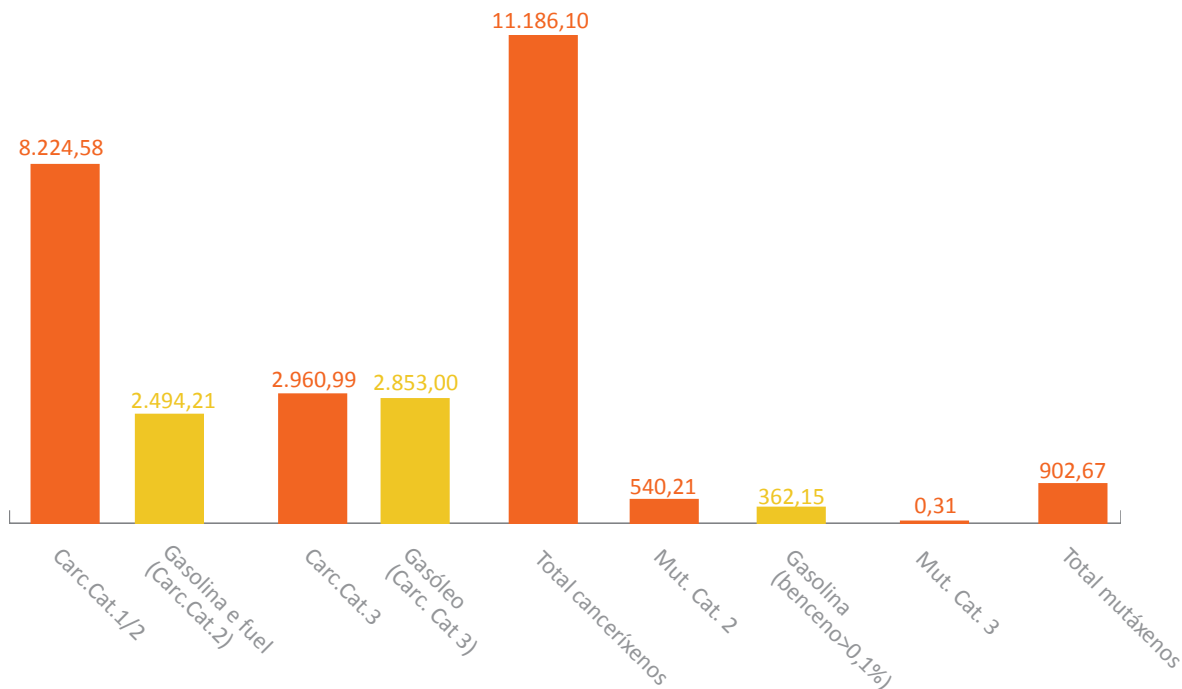
No 27 % dos centros de traballo tense coñecemento da presenza de CM (cobren o apartado 9 e teñen CM); porén só 15 cubriron o apartado con todos os canceríxenos (algúns centros referiron ademais neste apartado produtos non clasificados como canceríxenos). Por outra parte, hai 43 centros (o 26 %) que non cubriron este apartado e si tiñan axentes CM entre os produtos químicos declarados (13 deles con axentes CM de 1ª ou 2ª categoría).

A análise dos resultados desta mostra de 168 centros que empregan produtos químicos dun xeito importante, reflicte que un 26 % dos centros de traballo non identificou os axentes CM e que outro 18 % non os identificou correctamente.

Cómpre ter en conta que á pregunta do cuestionario relativa a se a empresa tiña identificado algún axente CM na avaliación de riscos do centro de traballo contestaron afirmativamente o 28 %, cando en realidade os PQ CM estaban presentes no 53 % deles. Ademais, dos 44 centros de traballo nos que se atoparon produtos CM de 1ª/2ª categoría, 26 contestaron ter identificados axentes CM na avaliación de riscos e 20 contestaron no cuestionario ter avaliado especificamente estes axentes. Estes datos son concordantes cos que acabamos de amosar e corroboran o descoñecemento relativo aos axentes CM.

7.5 Cantidad de produtos químicos CM e tóxicos para a reprodución [TR] consumidos

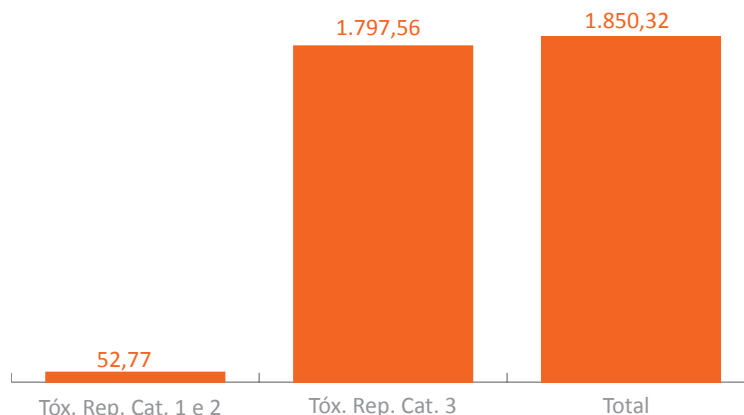
Cantidad de canceríxenos e mutáxenos en miles de toneladas



No caso dos produtos canceríxenos, hai que ter en conta a importante contribución da gasolina (con contido en benceno > 0,1 %), do fuel óleo e do gasóleo, xa que, os tres xuntos, representan o 48 % do consumo total de canceríxenos; o gasóleo, por si só, representa o 96% dos produtos canceríxenos de terceira categoría consumidos.

No relativo aos mutáxenos, a gasolina (> 0,1 % de benceno), clasificada como mutáxeno de segunda categoría, representa en cantidade o 70 % dos produtos mutáxenos consumidos. A brea de alcatrán de hulla, utilizada en importantes cantidades na industria do metal, contribúe nun 25 % no consumo do resto dos mutáxenos.

Cantidade de tóxicos para a reprodución en miles de toneladas



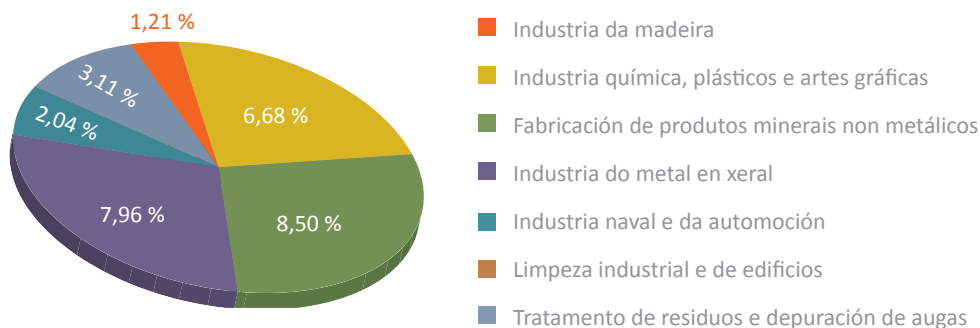
De novo a brea de alcatrán de hulla constitúe unha importante porcentaxe dos produtos tóxicos para a reprodución de categoría 1 e 2 representados (35 miles de toneladas) e, en canto aos produtos tóxicos para a reprodución de terceira categoría, están aquí reflectidos as colas, vernices, pinturas, disolventes e outros acabados que conteñen tolueno.

7.6 Traballadores afectados por CM

Tendo en conta que o cadro de persoal total das 161 empresas participantes (168 centros de traballo) é de 31.892 traballadores, e cos datos obtidos das empresas que cubriron o apartado 9 do cuestionario, fíxose unha estimación aproximada da porcentaxe de persoas traballadoras que poden estar expostas a produtos CM. **Un 3,69 % das persoas traballadoras manipulan estes produtos e un 3,64 % están indirectamente expostos;** isto quere dicir que debido á localización do seu posto de traballo poderían verse afectadas polos produtos CM que se manipulan nesas tarefas ou procesos.

No seguinte gráfico reflíctese a porcentaxe de traballadores expostos nos diferentes sectores de actividade considerados.

Porcentaxe de persoas traballadoras afectadas por CM nos diferentes sectores de actividade



Nota: No sector “limpeza industrial e de edificios” non se contabilizaron traballadores afectados.

Pódese observar unha maior porcentaxe de persoas traballadoras expostas nos sectores “Fabricación de produtos minerais non metálicos”, “Industria do metal en xeral” e “Industria química, plásticos e artes gráficas”. Non se referiron persoas traballadoras expostas no sector da limpeza industrial e de edificios.

Hai que ter en conta que **estes datos son indicativos**, xa que se recollen do apartado 9 do cuestionario, onde as persoas traballadoras expostas son contabilizadas por tarefa, e ademais, como xa se dixo anteriormente, nun 26 % dos centros de traballo detectouse presenza de axentes CM e non cubriron este apartado, e só 14 centros dos 46 que cubriron o apartado 9 e tiñan axentes CM, incluíronos todos.

RESUMO FINAL DE RESULTADOS E CONCLUSIÓNS

1.1 Mostra de empresas

As 161 empresas que participaron neste estudo, que abranguen un total de 168 centros de traballo, empregan maioritariamente produtos químicos de maneira importante, tanto en cantidade como en variedade.

Entre os grupos de actividade establecidos, os correspondentes á “industria química, plásticos e artes gráficas”, “industria do metal en xeral” e “industria do naval e da automoción”, comprenden o 70 % das empresas.

Se temos en conta o total de persoas traballadoras ocupadas nestas empresas, é o grupo de actividade “Industria do naval e da automoción” o que contribúe en maior medida (o 40 % do total de traballadores e traballadoras), seguido do da “Industria do metal en xeral” (co 19 % dos traballadores e traballadoras). As empresas que participaron pódense considerar a maioría pequenas e medianas empresas atendendo o tamaño do seu cadro de persoal.

Na organización preventiva predomina o contrato cun servizo de prevención alleo nas diferentes disciplinas. A Medicina do Traballo é xestionada deste xeito no 92 % das empresas (seguida da Hixiene Industrial co 79 %). A especialidade de Seguridade é a que é contratada cun servizo de prevención alleo con menor frecuencia, acadando o 67 % das empresas.

1.2 Presenza de axentes químicos perigosos

En todos os centros de traballo estaba presente algún axente químico perigoso, ben utilizado, producido, almacenado ou xerado neles.

Cómpre sinalar que **no 53 % dos centros** de traballo está presente algún produto **canceríxeno e/ou mutáxeno** e nada menos que **un 75 % dos centros** de traballo conta con algún produto químico clasificado como **sensibilizante**. O 74 % posúen sensibilizantes por vía dérmica e o 43 % posúen produtos sensibilizantes por vía inhalatoria.

Detectáronse **carencias no coñecemento dos produtos químicos** (PQ) presentes nos centros de traballo. Aínda que non se cuantificou, podemos afirmar que en moitos casos as FDS recibidas non se correspondían cos produtos indicados no cuestionario (ben máis FDS que PQ ou viceversa). Con frecuencia foi a reclamación das FDS de produtos indicados no cuestionario o que provocou que lle foran solicitadas ao provedor; noutros casos, remitíronnos a ficha Internacional de seguridade química ou

a ficha técnica do produto. Finalmente dun 8 % dos PQ non se recibiu información ningunha relativa ás súas **características de perigosidade**, ben porque non se recibiu documento ningún ao respecto ou porque a FDS recibida non reflectía esta información.

Houbo 46 centros de traballo (o 26 %) que non remitiron a FDS de todos os PQ referidos no cuestionario; só 6 destes centros remitiron información que indicaba que os PQ sen FDS estaban clasificados como non perigosos.

Hai unha importante porcentaxe de empresas nas que da documentación proporcionada se detecta a **presenza de axentes canceríxenos e mutáxenos** (CM) sen que parecen ter consciencia disto, xa que non os referiron no cuestionario, a pesar de que se lles solicitaba expresamente. En concreto:

- Un 28 % afirmou ter identificado axentes CM na súa avaliación de riscos.
- Un 29 % cubriu o apartado correspondente do cuestionario no que se lles solicitaba indicar estes axentes. Deste 29 % só o 80 % tiñan realmente axentes CM.
- Os datos obtidos da información recibida revelaron a presenza de axentes CM no 53 % dos centros de traballo.

Estes datos amosan tanto un **coñecemento incompleto por parte das empresas dos PQP presentes nas súas instalacións como das súas características de perigosidade**, ambos os dous aspectos fundamentais no primeiro paso para unha correcta avaliación e xestión do risco químico: a identificación do risco. Este descoñecemento dáse nunha porcentaxe importante dos centros que participaron no estudo e resulta discordante coas respostas dadas no cuestionario, tal e como se comenta a continuación.

1.3 Xestión do risco químico por parte das empresas

Avaliación de riscos

Máis do 90 % dos centros afirman posuír as FDS de todos os PQP, ter identificados todos os postos de traballo con risco de exposición e ter realizado a avaliación específica de axentes químicos; a porcentaxe diminúe lixeiramente (un 88,7 %) no tocante a ter identificados documentalmente todos os AQP cos que poden estar en contacto os traballadores. Hai que sinalar que un 77 % afirmou ter realizado medicións hixiénicas para avaliar o risco e que nun 72 % dos centros se afirmou ter identificado o risco por vía dérmica na avaliación específica de axentes químicos.

Como xa se comentou, isto resulta discordante coa información que permitiu recoller a realización deste proxecto e, en particular, cos datos sobre a presenza de axentes CM que se detallan máis adiante.

Condicións de utilización dos axentes

O 64 % dos centros afirman traballar con procedementos de traballo estandarizados cando se manexan AQP para todas ou polo menos para a maioría das operacións. Os procedementos estandarizados para todas as operacións con estes axentes dáse no 38 %. Un 13 % non ten procedemento normalizado ningún.

O 95 % dos centros de traballo afirman ter expresamente prohibido comer, beber e fumar nos postos de traballo e ter implantadas normas de correcta hixiene persoal (utilización de roupa de traballo, lavado das mans ...). Só un 8 % indica que exista contacto directo dos traballadores cos AQP en todas as operacións nas que son manipulados; o 49 % afirma que este contacto se produce algunha vez e un 29 % indica que nunca están en contacto os traballadores e traballadoras con estes axentes.

Envasado e etiquetaxe, plan de emerxencia e vixilancia da saúde

O 82 % dos centros de traballo manifesta ter todos os envases que conteñen AQP correctamente etiquetados, aínda que esta porcentaxe diminúe cando se trata de produtos que foron transvasados a outros recipientes: etiquétanse sempre os produtos transvasados nun 64 % dos casos.

O 89 % das empresas inclúen os incidentes producidos por AQP no seu plan de emerxencia; a análise da información revela que o 99 % posúen PQP nas súas instalacións e o 100 % posúen AQP.

Aínda que o 95 % das respostas foron afirmativas no relativo á aplicación de protocolos específicos de vixilancia da saúde, o feito de que un 26 % dos centros de traballo pareza descoñecer a presenza de axentes CM cuestiona esta elevada porcentaxe de aplicación.

Formación e información ás persoas traballadoras

O 99 % das empresas afirman facilitar as FDS dos AQP que se manipulan na empresa ás persoas traballadoras, o 89 % afirman ter informado por escrito do risco químico do seu posto de traballo e o 94 % ter impartido formación específica sobre risco químico.

Como dato contradictorio, cómpre subliñar que un 3 % dos centros indican non ter AQP nas súas instalacións e que un 29 % deles afirma que os traballadores e traballadoras nunca están en contacto cos

AQP presentes nelas. Tamén hai que subliñar que non todos os centros remitiron a FDS de todos os PQP, que en moitas empresas foi a nosa petición de información a que provocou que solicitasen a FDS ao proveedor, e que, como comentaremos a continuación, a información que conteñen estas fichas en ocasións é insuficiente ou non é correcta (recaendo neste caso a responsabilidade sobre o fabricante, importador e proveedor do PQP), ademais das deficiencias na identificación dos axentes CM que tamén se comentan máis adiante. Todo isto apunta a diferentes eivas relacionadas coa calidade desta información.

1.4 Produtos rexistrados e información recibida

Rexistráronse un total e 8.263 PQ e recibíronse 7.791 FDS.

O 60 % dos produtos rexistrados viñeron acompañados de información que os clasificaba como perigosos segundo a normativa vixente mentres que nun 32 % a información recibida os catalogaba como non perigosos e do 8 % restante non se recibiu información ningunha sobre a súa clasificación.

Un 6 % dos produtos non dispoñía de FDS, o 18 % deles eran PQP e entre eles figuraban compostos con características de perigosidade importantes e outro 10 % eran produtos clasificados como non perigosos; dos restantes non se recibiu ningún documento diferente da FDS que proporcionara a información sobre a súa clasificación.

A análise da información contida nas 7.791 FDS recibidas amosou que ata **un 28 % presentaron irregularidades na súa información**. Hai que ter en conta que non se fixo unha análise polo miúdo do contido da FDS e, polo tanto, esta porcentaxe refírese só ás irregularidades analizadas que se detallan neste informe.

O tipo de irregularidades máis salientables detectadas neste 28 % foron:

- Non estaban en castelán (o 17 % , o 5 % do total de FDS recibidas).
- Non indicaban a data de emisión (o 5 %, o 1 % respecto ao total%).
- Non contiñan os 16 apartados regulamentarios (o 15 %, 4 % do total).
- A falta de información clara sobre a carcinoxenicidade e/ou mutaxenicidade: mesturas que conteñen substancias complexas derivadas do petróleo ou do carbón clasificadas como CM pero que poden estar exentas desta clasificación segundo regula o CLP. Non se clasifican como CM e non se indica se cumpren cos criterios de exención (o 36 % , 10 % do total).

- Mesturas que deberían ser clasificadas como CMR e non están clasificadas como tales ou ben están asignadas a unha categoría que non lles corresponde (no 10 %, o 3 % do total).
- Substancias CMR que non figuraban clasificadas como tales ou figuraban nunha categoría que non lles corresponde (o 1 %) .
- Substancias ou mesturas que supostamente son clasificadas como non perigosas pero non se indicaba isto con claridade ofrecéndose pois unha información confusa (nun 18 %, o 5 % do total).
- Substancias (non mesturas) das que non se indicaba o seu VLA e/ou o VLB ou figuraba un incorrecto (nun 13 %, o 4 % do total). Esta irregularidade é aínda máis relevante se temos en conta que a maioría dos produtos rexistrados son mesturas e non substancias.

Cómpre subliñar que tanto no caso de substancias como de mesturas que non se clasifican como CMR, a pesar de selo, a causa está en moitos casos na **falta de actualización das FDS**. Substancias reclasificadas nestas categorías de perigosidade despois das modificacións do anexo VI do CLP, sen reflectirse esta modificación nunha actualización da FDS do produto.

Máis do 40 % dos produtos que non se clasifican como CMR a pesar de selo corresponden a produtos que conteñen **tolueno** (tóxico para a a reprodución de terceira categoría) en concentracións superiores ao 5% (preparados non gasosos) e non se clasifican como tóxicos para a reprodución.

Ata un 10 % das FDS de produtos clasificados como non perigosos non especificaban con claridade que o produto non se clasifica como perigoso segundo a lexislación, a pesar de que o REACH indica no anexo relativo á elaboración das fichas de datos de seguridade que se debe distinguir claramente entre mesturas clasificadas como perigosas e non perigosas segundo a normativa de clasificación e etiquetaxe.

1.5 Produtos canceríxenos e mutáxenos [CM]

Un 28 % do centros afirmaron ter identificados axentes CM na avaliación de riscos e un 21 % ter realizado a avaliación específica para estes axentes.

Un 27 % identificaron axentes CM no cuestionario que remitiron.

A análise da información recibida revela non obstante que:

- No 53 % dos centros de traballo está presente algún axente químico CM (igual porcentaxe se consideramos a maiores os clasificados como tóxicos para a reprodución (TR) e no 26 % dos centros están presentes CM de 1ª e 2ª categoría (categoría 1A e 1B segundo o CLP).
- **Un 26 % dos centros de traballo non identificaron ningún dos axentes CM presentes nas súas instalacións.**
- Un 18 % non identificaron todos os axentes CM.

Dos 44 centros nos que se identificaron axentes CM de 1ª e 2ª categoría só 20 contestaron ter avaliado especificamente estes axentes seguindo o RD 665/1997 que lles é de aplicación. Por outra parte 13 destes centros non identificaron ningún axente CM tal e como se lles solicitaba no cuestionario.

Estes datos revelan **deficiencias importantes na identificación e, en consecuencia, na avaliación do risco** e débense valorar tendo en conta que se trata de empresas seleccionadas entre sectores de actividade nos que se empregan produtos químicos perigosos en número e/ou en cantidade importante tal e como se reflicte neste informe.

Hai que sinalar que **no 18,5 % dos centros estaba presente un único produto CM**, dato que hai que ter en conta xa que en principio suxire unha maior facilidade para eliminar o risco mediante a súa correcta substitución por outro axente.

O gasóleo, formaldehído e diclorometano, os tres canceríxenos de terceira categoría (categoría 2 segundo CLP), son as substancias ou ingredientes de mesturas químicas que se detectan con máis frecuencia entre os produtos químicos clasificados como canceríxenos rexistrados. A resina epoxi (nº CAS 28768-32-3) clasificada como mutáxeno de terceira categoría (categoría 2 segundo o CLP) é a máis frecuente entre os clasificados como mutáxenos rexistrados.

Hai que sinalar ademais que, no tocante a tóxicos para a reprodución, o **tolueno, tóxico para a reprodución** de terceira categoría (categoría 2 segundo CLP) presente en diferentes colas, vernices, pinturas, disolventes e outros acabados, é sen dúbida a substancia clasificada como tóxica para a reprodución que está presente e maior número de PQ rexistrados. En concreto é **o responsable da clasificación nesta categoría de perigo do 50 % destes produtos.**

ANEXO I: CUESTIONARIO QUE DEBÍAN CUBRIR AS EMPRESAS



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE TRABALLO
E BENESTAR

**Instituto Galego
de Seguridade
e Saúde Laboral**

Casa da Parra
Praza da Quintana, s/n
15704 Santiago de Compostela
Tlf: 981 544 625 Fax: 981 999 433
issga@xunta.es www.issga.es



1. Datos da empresa:

1.1 Identificación.

CIF:NIF:.....
Razón social:
Actividade (CNAE):
Domicilio social:
Centro de traballo:
TeléfonoFax.....
Persoa de contacto/cargo:.....
Correo electrónico:

1.2 Organización

Cadro de persoal total:.....Delegados/as de prevención: ☐ Si ☐ Non Número....

Organización preventiva:

	SEGURIDADE	HIXIENE	ERGONOMÍA	MEDICINA DO TRABALLO
Asumida polo/a empresario/a				
Traballadores/as designados/as				
Servizo de Prevención propio				
Servizo de Prevención alleo ¹				



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE TRABALLO
E BENESTAR

**Instituto Galego
de Seguridade
e Saúde Laboral**

Casa da Parra
Praza da Quintana, s/n
15704 Santiago de Compostela

Tlf: 981 544 625 Fax: 981 999 433
issga@xunta.es www.issga.es



¹Indicar Servizo de Prevención alleo:

Seguridade
Hixiene.....
Ergonomía
Medicina do traballo

2. Avaliación de riscos:

Na súa empresa empréganse, xéranse, prodúcense e/ou almacénanse axentes químicos perigosos (AQP) ² ?	si	non
Ten algún documento no que se identifiquen todos os AQP cos que poden estar en contacto os traballadores?	si	non
Ten a ficha de datos de seguridade (FDS), en castelán, de todos os AQP que se manipulan na súa empresa?	si	non
Na avaliación de riscos están identificados os postos de traballo con risco de exposición a AQP?	si	non
Avaliouse especificamente o risco por exposición a AQP naqueles postos de traballo nos que se identificou este risco?	si	non
Realizáronse medicións das concentracións de AQP nos postos de traballo?	si	non
Na avaliación específica do risco por exposición a AQP identificouse risco de exposición por vía dérmica?		

²*Nota: enténdese por axentes químicos perigosos tanto as substancias químicas como as mesturas de diferentes substancias clasificadas como perigosas ou susceptibles de ser clasificadas como tales.*



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE TRABALLO
E BENESTAR

**Instituto Galego
de Seguridade
e Saúde Laboral**

Casa da Parra
Praza da Quintana, s/n
15704 Santiago de Compostela
Tlf: 981 544 625 Fax: 981 999 433
issga@xunta.es www.issga.es



3. Condicións de utilización e medios técnicos de control

Existen procedementos de traballo estandarizados e por escrito para as operacións nas que se manexan AQP?	PARA TODAS	PARA A MAIORÍA DELAS	PARA ALGUNHAS	PARA NINGUHA
Está expresamente prohibido comer, beber e fumar nos postos de traballo?	si		non	
Implantáronse normas de correcta hixiene persoal (utilizar roupa de traballo, lavar as mans...)	si		non	
Nas operacións nas que se utilizan AQP os/as traballadores/as están en contacto directo con eles?	SEMPRE	NA MAIORÍA DAS VECES	ALGUNHA VEZ	NUNCA
Os/As traballadores/as utilizan os medios de protección colectiva habilitados para tarefas determinadas (cabinas, extraccións localizadas...)?	SEMPRE	A MAIORÍA DAS VECES	ALGUNHA VEZ	NUNCA
Os/As traballadores/as utilizan os equipos de protección individual (EPI) indicados na planificación da acción preventiva da empresa para a tarefa que están a realizar?	SEMPRE	A MAIORÍA DAS VECES	ALGUNHA VEZ	NUNCA



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE TRABALLO
E BENESTAR

**Instituto Galego
de Seguridade
e Saúde Laboral**

Casa da Parra
Praza da Quintana, s/n
15704 Santiago de Compostela
Tlf: 981 544 625 Fax: 981 999 433
issga@xunta.es www.issga.es



4. Envasado e etiquetaxe

Os envases que conteñen AQP están correctamente etiquetados e en castelán?	TODOS	A MAIORÍA DELES	ALGÚNS	NINGÚN
Cando se realizan transvasamentos, etiquétanse correctamente os novos recipientes?	SEM-PRE	A MAIORÍA DAS VECES	ALGUNHA VEZ	NUNCA
Existe un lugar específico para o almacenamento dos AQP?	si		non	

5. Plan de emerxencia

No manual de autoprotección e/ou nas normas básicas de emerxencia recóllense os incidentes producidos por AQP?	si	non
--	----	-----

6. Vixilancia da saúde

Aplicanse protocolos de vixilancia sanitaria específicos nos exames de saúde que se fan periodicamente aos traballadores?	si	non
---	----	-----



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE TRABALLO
E BENESTAR

**Instituto Galego
de Seguridade
e Saúde Laboral**

Casa da Parra
Praza da Quintana, s/n
15704 Santiago de Compostela
Tlf: 981 544 625 Fax: 881 999 433
issga@xunta.es www.issga.es



7. Formación e información aos traballadores

Os/As traballadores/as teñen acceso á ficha de datos de seguridade (FDS) dos AQP que se manipulan na empresa?	si	non
Informouse os/as traballadores/as por escrito dos riscos do seu posto de traballo reflectidos na avaliación do risco químico?	si	non
Na formación en prevención de riscos laborais que recibiron os/as traballadores/as figura un apartado dirixido ao risco químico?	si	non

8. Canceríxenos e mutaxénicos

Na avaliación de riscos da súa empresa, figura expresamente identificado algún axente canceríxeno e/ou mutaxénico?	si	non
Ten vostede coñecemento dalgún AQP que sexa canceríxeno e/ou mutaxénico que se manipule na súa empresa?	si	non
No caso de que se identificasen canceríxenos e/ou mutaxénicos na avaliación de riscos fíxose unha avaliación de riscos específica para eles?	si	non
Tamén no caso de que se identificasen canceríxenos e/ou mutaxénicos na avaliación de riscos, indicáronse medidas de prevención e protección específicas para estes axentes?	si	non

NOTA: No caso de que teña identificados axentes canceríxenos e/ou mutaxénicos, deberá cubrir o seguinte apartado.



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE TRABALLO
E BENESTAR

**Instituto Galego
de Seguridade
e Saúde Laboral**

Casa da Parra
Praza da Quintana, s/n
15704 Santiago de Compostela
Tlf: 981 544 625 Fax: 881 999 433
issga@xunta.es www.issga.es



9. Tarefas nas que interveñen produtos químicos canceríxenos e/ou mutaxénicos

Nome do produto canceríxeno e/ou mutaxénico	Tarefa ou proceso no que se empregan, xeran, producen e/ou almacenan	Cantidade estimada	Frecuencia de realización da tarefa (*)	Núm. de traballadores/as directamente afectados	Núm. de traballadores/as indirectamente afectados (**)

(*) Indicar para cada tarefa o núm. de veces que se realiza (ao día, á semana, ao mes ou ao ano)

(**) Enténdese por indirectamente afectados aqueles que debido á localización do seu posto de traballo poden ser afectados polos produtos que se manipulan na tarefa ou proceso referido.

10. Listaxe de produtos químicos

Cantidades de todos os produtos químicos que se utilicen, produzan, xeren ou almacenen por ano												
Produto químico	Q<1 Kg	1≤Q<50 Kg	50≤Q<100 Kg	100≤Q<1000 Kg	1000≤Q<5000 Kg	Outros (indicar kg):	Q<1 l	1≤Q<50 l	50≤Q<100 l	100≤Q<1000 l	1000≤Q<5000 l	Outros (indicar l):

DEBE XUNTAR AS FICHAS DE DATOS DE SEGURIDADE DE TODOS OS PRODUTOS QUÍMICOS que se empregan, producen e/ou almacenan na empresa.

ANEXO II: REFERENCIAS AO PROXECTO NO PLAN DE ACTIVIDADES DO ISSGA, ANOS 2010 A 2013



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE TRABALLO
E BENESTAR

**Instituto Galego
de Seguridade
e Saúde Laboral**

Casa da Parra
Praza da Quintana, s/n
15704 Santiago de Compostela
Tlf: 981 544 625 Fax: 881 999 433
issga@xunta.es www.issga.es



Resumo do recollido nas fichas PR 15 do Plan de actividades do ISSGA nos anos 2010, 2011 e 2012:

PR15	Mapa de risco químico de Galicia	Trienal
Descrición	Elaboración dun mapa de risco en utilización de produtos químicos por sectores, subsectores, ramas, territorios e empresas, segundo criterios de prioridade. O RD 374/2001 recolle a obriga do empresario de determinar a existencia e avaliar os riscos para a saúde e seguridade dos traballadores, orixinados por axentes químicos. A sistemática deste tipo de avaliacións está a ser revisada, tanto polos novos métodos de avaliación simplificados como por unha nova regulamentación en materia de notificación de novos produtos químicos e de clasificación e etiquetaxe dos produtos químicos perigosos presentes no mercado europeo. A elaboración deste mapa permitirá no futuro definir dun xeito preciso os sectores e produtos químicos máis utilizados na comunidade autónoma para centrar neles as actuacións que se consideren oportunas (plans de actuación, accións formativas e de asesoramento...). Este programa complementaríase co programa de verificación das fichas de seguridade de produtos químicos. Este proxecto desenvolveríase en diferentes fases e o seu alcance poderíase prolongar no tempo a 2 ou 3 anos.	
Obxectivos	– Identificar as empresas con risco químico en Galicia – Identificar os produtos químicos que se manexan nas empresas (materias primas, produtos intermedios e produtos finais) – Identificar as exposicións inadvertidas a produtos do ámbito de aplicación do RD 665/1997 de axentes canceríxenos e a outros produtos de especial perigosidade – Identificar o número de traballadores expostos. – Comunicar ás empresas implicadas as exposicións inadvertidas. – Obter unha base datos que recolla a información máis relevante dos produtos químicos máis utilizados na nosa CA. – Difundir ás empresas os resultados e a base de datos citada. – Programar accións de sensibilización, información e formación sobre este tipo de risco para os sectores, empresas e autónomos expostos.	



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE TRABALLO
E BENESTAR

**Instituto Galego
de Seguridade
e Saúde Laboral**

Casa da Parra
Praza da Quintana, s/n
15704 Santiago de Compostela
Tlf: 981 544 625 Fax: 881 999 433
issga@xunta.es www.issga.es



Ficha PR 12 do Plan de actividades do ano 2013:

PR 12	Mapa de risco químico de Galicia	Anual
Descrición: O RD 374/2001 recolle a obriga do empresario de determinar a existencia e avaliar os riscos para a saúde e seguridade dos traballadores, orixinados por axentes químicos. A sistemática deste tipo de avaliacións está a ser revisada, tanto polos novos métodos de avaliación simplificados como por unha nova regulamentación en materia de notificación de novos produtos químicos e de clasificación e etiquetaxe dos produtos químicos perigosos presentes no mercado europeo. Comezado en 2010, o Mapa de risco químico consistiu na elaboración dun mapa dos riscos xerados pola utilización de produtos químicos en empresas seleccionadas por sectores e subsectores de actividade, baseado na información contida nas súas fichas de seguridade, e o asesoramento posterior ás empresas participantes sobre as deficiencias detectadas. Ademais de subministrar a información de ditas deficiencias á autoridade sanitaria, consonte a actividade CAS 21, o Issga procurará manter un intercambio voluntario coas empresas que participaron na elaboración do mapa, co obxecto de procurar medidas de redución do risco, comezando pola revisión da súa avaliación.		
Obxectivos: - Aproveitar a información obtida coa elaboración do mapa de risco químico para a actualización das avaliacións específicas deste risco. - Manter a vía de asesoramento e colaboración iniciada coa proposta de medidas de redución. - Programar accións de sensibilización, información e formación sobre este tipo de risco para os sectores, empresas e autónomos expostos.		

ANEXO III: MODELO DE INFORME INDIVIDUAL FINAL
ENVIADO ÁS EMPRESAS PARTICIPANTES



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE TRABALLO
E BENESTAR

**Instituto Galego
de Seguridade
e Saúde Laboral**

Casa da Parra
Praza da Quintana, s/n
15704 Santiago de Compostela
Tlf: 981 544 625 Fax: 881 999 433
issga@xunta.es www.issga.es



Empresa:

Centro de traballo:

Enderezo do centro de traballo:

CIF:

Asunto: Mapa de risco químico. Consideracións relativas aos produtos químicos sinalados no cuestionario e/ou ás fichas de datos de seguridade remitidas pola súa empresa.

Data de recepción da información:

1. Produtos químicos indicados no cuestionario

Axentes químicos para os que non existen niveis seguros de exposición

Produtos clasificados como canceríxenos e /ou mutáxenos:

Nota: os produtos sinalados cun asterisco (*) non foron indicados no apartado 9 do cuestionario remitido pola súa empresa no que se lle solicitaba que indicase todas as tarefas ou procesos nos que se empregaban, xeraban, producían ou almacenaban produtos con estas características.

Produto/s clasificado/s como tóxico/s para a reprodución

Produtos clasificados como sensibilizantes:

Nota: os sinalados cun asterisco (*) son sensibilizantes por vía inhalatoria.

As características de perigosidade destes axentes fan necesaria a súa correcta identificación dende as primeiras etapas da avaliación de riscos e implica que sempre se deba formular como medida prioritaria a posibilidade da súa substitución.

Produtos químicos acompañados de información que os catalogaba como perigosos pero sen FDS:

Produtos que non viñeron acompañados de FDS nin de ningún outro documento con información sobre as súas características de perigosidade:



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE TRABALLO
E BENESTAR

**Instituto Galego
de Seguridade
e Saúde Laboral**

Casa da Parra
Praza da Quintana, s/n
15704 Santiago de Compostela
Tlf: 981 544 625 Fax: 881 999 433
issga@xunta.es www.issga.es



2. Fichas de datos de seguridade (FDS).

As FDS dos seguintes produtos presentaron as irregularidades que se detallan:

- 1 : Non está en castelán.
- 2: Contén un ou varios compoñentes canceríxenos/mutáxenos recollidos no catálogo de clasificación e etiquetaxe harmonizada coas notas J,P, K, L, M, ou N. Estas notas aluden á posibilidade de que a substancia non sexa considerada como canceríxena ou mutáxena se cumpre determinados criterios. Na FDS non se indica claramente se cumpre ou non estes criterios e a mestura non se clasifica como canceríxena ou mutáxena.
- 3: Non indica data de emisión.
- 4: Non contén 16 apartados ou non están cubertos.
- 5: Trátase dunha substancia con VLA e/ou VLB e non se indica ou os indicados son incorrectos.
- 6: Trátase dunha substancia canceríxena, mutáxena ou tóxica para a reprodución (CMR) e non se clasifica como tal ou se asigna a unha categoría incorrecta.
- 7: Trátase dunha substancia non CMR mal clasificada.
- 8: Mestura (ou preparado) CMR que non se clasifica como tal ou é asignado a unha categoría incorrecta.
- 9: Produto supostamente non perigoso, pero non se indica a súa clasificación como “non perigoso” segundo a lexislación vixente.
- 10: Observacións.

No caso de facer referencia á nomenclatura de clasificación, emprégase a derivada das directivas de substancias perigosas (67/548/CEE) e preparados perigosos (1999/45/CEE).

Produto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Nota: a responsabilidade sobre a corrección da información contida nas FDS recae sobre o fabricante, importador e proveedor do produto químico. Este instituto comunicará estas irregularidades á autoridade competente nesta materia.



NORMATIVA E BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

- Regulamento CE 1907/2006, do Parlamento Europeo e do Consello, do 18.2.2006, relativo ao rexistro, á avaliación, á autorización e á restrición das substancias e preparados químicos (REACH). DOUE L 396, do 30.12.2006. Corrección de erros DOUE L163, do 29.5.2007.
- Regulamento (UE) 453/2010, da Comisión, do 20.5.2010, polo que se modifica o Regulamento (CE) 1907/2006, do Parlamento Europeo e do Consello, relativo ao rexistro, á avaliación, á autorización e á restrición das substancias e preparados químicos (REACH). DOUE L 133, do 31.5.2010.
- Regulamento (CE) nº 1272/2008, do Parlamento Europeo e do Consello, do 16 de decembro de 2008, sobre clasificación, etiquetaxe e envasado de substancias e mesturas, e polo que se modifican e derrogan as directivas 67/548/CEE e 1999/45/CE e se modifica o Regulamento (CE) nº 1907/2006. DOUE L L353, do 31.12.2008. Adaptación ao progreso técnico e científico: Regulamento (CE) nº 790/2009, DOUE L 235, do 5.9.2009. Corrección de erros DOUE L 16, do 20.1.2011.
- Lei 31/1995, do 8 de novembro, de prevención de riscos laborais. BOE núm. 269, do 10.11.1995
- Real decreto 374/2001, do 6 de abril, sobre a protección da saúde e seguridade dos traballadores contra os riscos relacionados cos axentes químicos durante o traballo. BOE núm. 104, do 1.5.2001.
- Real decreto 665/1997, do 12 de maio, sobre a protección dos traballadores contra os riscos relacionados coa exposición a axentes canceríxenos durante o traballo. BOE núm. 124, do 24.05.1997.
- Real decreto 363/1995, do 10 de marzo, polo que se aproba o Regulamento sobre notificación de substancias novas e clasificación, envasado e etiquetaxe de substancias perigosas. BOE núm. 133, do 5.6.1995. Modificacións coa finalidade de adaptar as súas disposicións ao REACH e CLP: Real decreto 1802/2008; BOE núm. 266, do 04.11.2008, e Real decreto 717/2010; BOE núm.139, do 8.6.2010.
- Real decreto 255/2003, do 28 de febreiro, polo que se aproba o Regulamento sobre clasificación, envasado e etiquetaxe de preparados perigosos. BOE núm. 54, do 4.3.2003, modificado polo Real decreto 717/2010; BOE núm. 139, do 8.6.2010.
- Riesgo Químico. Sistemática para la Evaluación Higiénica (2010). Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), 239 pp.

http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/CATALOGO%20DE%20PUBLICACIONES%20ON-LINE/TEXTOS/Riesgo%20quimico/riesgo_quimico%20papel.pdf

- Mapa de riesgo químico en Asturias. Sectores Químico y Siderometalúrgico. Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales (IAPRL).

http://www.iaprl.org/images/contenidos/biblioteca-publicaciones-y-campanas/publicaciones/monografias/mapa_de_riesgo_quimico_en_asturias_1_parte.pdf

- Mapa de riesgo químico en Asturias. Sector Sanitario (2012). Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales (IAPRL).

http://www.iaprl.org/images/contenidos/biblioteca-publicaciones-y-campanas/publicaciones/monografias/mapa_riesgo_quimico_asturias_2_parte_sector_sanitario.pdf

- Documento sobre límites de exposición profesional para agentes químicos en España. Año 2010. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).

- Doll, R. and Peto, R. The causes of cancer: quantitative estimates of avoidable risks of cancer in the United States today (1981). J Natl Cancer Inst 66(6): 1191-308.

- Kogevinas y col. Estimación de la incidencia y mortalidad por cáncer laboral en España, 2002 (2008). Arch Prev Riesgos Labor 11 (4): 180-187.

- Bofetta, P. et al. An estimate of cancers attributable to occupational exposures in France (2010). J Occup Environ Med 52, 4, 399-406.

- Rushton, Lesley et al. Occupational cancer burden in Great Britain. British Journal of Cancer (2012) 107, S3–S7. <http://www.nature.com/bjc/journal/v107/n1s/full/bjc2012112a.html>

- ESIS: European chemical Substances Information System. European Commision. Joint Research Centre. Institute for Health and Consume Production. <http://esis.jrc.ec.europa.eu/>

- Páxina web da ECHA: <http://echa.europa.eu/es/home>



Instituto Galego
de Seguridade
e Saúde Laboral



Instituto Galego
de Seguridade
e Saúde Laboral



galicia

