

**OBSERVATORI DE  
SEGURETAT I SALUT  
LABORAL DE LA  
COMUNITAT VALENCIANA**

Resultats de campanyes  
d'actuació



# **Caracterització del risc químic en les empreses de major sinistralitat laboral de la Comunitat Valenciana**

**Campanya 2018-2020**

# **INVASSAT**

*Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball*

**OBSERVATORI DE SEGURETAT I SALUT LABORAL  
DE LA COMUNITAT VALENCIANA**

Resultats de campanyes d'actuació

**OV-230101**

**Caracterització del risc químic en les  
empreses de major sinistralitat  
laboral de la Comunitat Valenciana.  
Campanya 2018-2020**



**GENERALITAT  
VALENCIANA**

**INVASSAT**

Institut Valencià de  
Seguretat i Salut en el Treball

**Títol:** *Caracterització del risc químic en les empreses de major sinistralitat laboral de la Comunitat Valenciana. Campanya 2018-2020*

**Autor:** Juan José Puchau Fabado

**Edició:** setembre 2023

**Identificador:** OV-230101

Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball (INVASSAT)

C/ València, 32. 46100. Burjassot

[www.invassat.gva.es](http://www.invassat.gva.es)



GENERALITAT  
VALENCIANA

**INVASSAT**  
Institut Valencià de  
Seguretat i Salut en el Treball

**Per a citar aquest document:**

Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball (INVASSAT). *Caracterització del risc químic en les empreses de major sinistralitat laboral de la Comunitat Valenciana : campanya 2018-2020*. Juan José Puchau Fabado, autor. Burjassot: INVASSAT, 2023. XXp. [Consulta: dd.mm.aaaa]. Disponible en XXXX. (OV-230101)

**Agraïments:** al personal administratiu i tècnic dels serveis d'assistència tècnica dels centres territorials de l'INVASSAT.

## Índex de continguts

1	<b>Objecte</b>	Pàg. 3
2	<b>Metodologia i fonts</b>	Pàg. 3
	2.1 <b>Població objecte d'estudi</b>	Pàg. 3
	2.2 <b>Caracterització de la mostra</b>	Pàg. 3
	2.3 <b>Representativitat estadística</b>	Pàg. 4
3	<b>Introducció</b>	Pàg. 4
4	<b>Resultats de la campanya</b>	Pàg. 5
	4.1 <b>Caracterització del tipus d'agent i de la seua presència</b>	Pàg. 5
	4.1.1 Presència d'agents químics perillosos al lloc de treball	Pàg. 5
	4.1.2 Inventari actualitzat de productes químics	Pàg. 6
	4.1.3 Caracterització dels agents químics presents, segons la naturalesa dels seus perills	Pàg. 6
	4.1.4 Perills físics presents en les empreses	Pàg. 7
	4.1.5 Perills per a la salut presents en les empreses	Pàg. 8
	4.1.6 Localització/ús dels agents químics perillosos	Pàg. 9
	4.1.7 El cas particular dels agents cancerígens, mutàgens o reprotòxics. Distribució sectorial i territorial	Pàg. 10
	4.2 <b>Avaluació de riscos laborals: riscos per a la seguretat</b>	Pàg. 13
	4.2.1 Consideració dels riscos per a la seguretat en l'avaluació de riscos	Pàg. 13
	4.2.2 Existència de riscos per atmosferes explosives (ATEX)	Pàg. 14
	4.2.3 Document de protecció contra explosions (DOPEX)	Pàg. 14
	4.3 <b>Avaluació de riscos laborals: riscos per a la salut</b>	Pàg. 16
	4.3.1 Consideració dels riscos per a la salut en l'avaluació de riscos	Pàg. 16
	4.3.2 Consideració de les diferents vies d'exposició	Pàg. 17
	4.3.3 Avaluació de l'exposició per via inhalatòria: adequació de la metodologia emprada	Pàg. 20
	4.3.4 Avaluació de l'exposició per via inhalatòria: identificació de la metodologia emprada	Pàg. 20
	4.3.5 Avaluació de l'exposició per via inhalatòria mitjançant mesurament: representativitat estadística de l'estratègia de mostreig	Pàg. 21
	4.3.6 Avaluació de l'exposició per via inhalatòria mitjançant mesurament: confiança del criteri de valoració per a la comparació amb l'VLA	Pàg. 22
	4.3.7 Avaluació de l'exposició per via inhalatòria mitjançant mesurament: quantificació del nivell de presència ambiental de l'agent	Pàg. 23
	4.4 <b>Vigilància de la salut i persones sensibles</b>	Pàg. 24
	4.4.1 Vigilància de la salut específica per a les persones exposades	Pàg. 24
	4.4.2 Existència de persones especialment sensibles als agents químics	Pàg. 25
	4.4.3 Consideració de les limitacions del personal especialment sensible en l'avaluació de riscos	Pàg. 25
	4.4.4 Consideració de les limitacions per a la maternitat en l'avaluació de riscos	Pàg. 26
	4.5 <b>Formació i informació del personal, envasament, etiquetatge i senyalització</b>	Pàg. 27
	4.5.1 Formació en matèria d'agents químics perillosos	Pàg. 27
	4.5.2 Informació en matèria d'agents químics perillosos	Pàg. 28

4.5.3	Abast de la informació proporcionada	Pàg. 29
4.5.4	Envasament dels productes químics presents	Pàg. 30
4.5.5	Etiquetatge dels productes químics presents	Pàg. 30
4.5.6	Senyalització de canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de productes químics perillosos	Pàg. 31
4.5.7	Disposició de les fitxes de dades de seguretat dels productes químics perillosos	Pàg. 32
4.5.8	Informació al personal sobre el contingut de les fitxes de dades de seguretat	Pàg. 33
4.5.9	Actualització de les fitxes de dades de seguretat	Pàg. 34
4.6	<b>Adopció de mesures preventives o de protecció</b>	Pàg. 35
4.6.1	Establiment de procediments de treball adequats	Pàg. 35
4.6.2	Establiment de mesures higièniques adequades, tant personals com d'ordre i neteja	Pàg. 36
4.6.3	Reducció de la quantitat d'agents químics perillosos al mínim necessari	Pàg. 37
4.6.4	Estudi de substitució dels agents químics perillosos	Pàg. 38
4.6.5	Adopció de mesures d'aïllament de l'agent (per a evitar-ne la fuga, difusió a l'ambient o contacte directe amb les persones)	Pàg. 39
4.6.6	Adopció de mesures de ventilació	Pàg. 40
4.6.7	Tipus de ventilació emprada	Pàg. 41
4.6.8	Necessitat d'ús d'equips de protecció individual contra el risc químic	Pàg. 42
4.6.9	Tipus de protecció individual establida en l'avaluació de riscos	Pàg. 43
4.6.10	Consideració de les característiques tècniques dels EPI en l'avaluació de riscos	Pàg. 44
4.6.11	Dotació de protecció individual adequada al personal	Pàg. 45
4.6.12	Vigilància de l'ús de la protecció individual	Pàg. 46
	<b>Índex de taules</b>	Pàg. 47
	<b>Índex d'imatges i gràfics</b>	Pàg. 49

## 1. Objecte

Aquest document pretén caracteritzar la presència dels agents químics perillosos en les empreses de major sinistralitat laboral de la Comunitat Valenciana, com també la forma en la qual aquestes empreses aborden la gestió preventiva dels riscos associats a aquests agents.

## 2. Metodologia i fonts

L'elaboració d'aquest estudi s'ha dut a terme a partir de les dades recopilades pel personal tècnic de l'INVASSAT durant les visites realitzades a les empreses de major sinistralitat de la Comunitat Valenciana, durant els anys 2018, 2019 i 2020, amb motiu de la campanya d'actuació d'aquest institut contra els agents químics perillosos.

Per a això, es van emprar qüestionaris (enquestes) específicament dissenyats a aquest efecte, els resultats dels quals es mostren en aquest estudi. El qüestionari està compost de 29 apartats i preveu un total de 62 ítems específics sobre el risc químic. Alguns d'aquests ítems es valoren emprant una escala entre 0 i 5, sent el 0 la puntuació més desfavorable (que indica un nul compliment de l'ítem en qüestió) i el 5 la més favorable (que indica un compliment complet i satisfactori de l'ítem).

### 2.1 Població objecte d'estudi

La població objecte d'estudi està constituïda pel col·lectiu d'empreses de major sinistralitat de la Comunitat Valenciana, d'acord amb la classificació realitzada en els plans d'actuació contra la sinistralitat laboral dels anys 2018 i 2019. Concretament, es tracta de les empreses que en aquests plans van complir algun dels requisits següents:

- Índex d'incidència major o igual a l'índex d'incidència mitjà de la seua activitat econòmica i nombre total de sinistres a l'any (accidents de treball o malalties professionals) major o igual a 3.
- Haver declarat a l'any, almenys, un accident de treball en jornada de caràcter greu, molt greu o mortal.

El que s'ha exposat anteriorment forma una població objecte d'estudi de 6.137 empreses.

### 2.2 Caracterització de la mostra

Els principals paràmetres característics de la mostra d'empreses en la qual es basa l'estudi són:

- Grandària de la mostra: 1.409 empreses.
- Àmbit temporal: anys 2018, 2019 i 2020.
- Àmbit territorial: Comunitat Valenciana.
- Àmbit d'activitat: totes les activitats econòmiques.

A continuació, es presenten diverses taules en les quals es mostra la distribució de la mostra per grandària d'empresa, sector d'activitat i província.

**Taula 1.** Àmbit d'activitat: distribució de la mostra per grandària d'empresa

	DISTRIBUCIÓ DE LA MOSTRA PER GRANDÀRIA D'EMPRESA O PLANTILLA (p)					TOTAL
	p ≤ 10	10 < p ≤ 50	50 < p ≤ 250	250 < p ≤ 500	p > 500	
Nombre d'empreses	96	598	571	82	62	1.409
Pes (%)	6,81 %	42,44 %	40,53 %	5,82 %	4,40 %	100 %

Base: total de la mostra (n = 1.409). INVASSAT

**Taula 2.** Àmbit d'activitat: distribució de la mostra per sectors d'activitat

	DISTRIBUCIÓ DE LA MOSTRA PER SECTORS D'ACTIVITAT				TOTAL
	AGRICULTURA	INDÚSTRIA	CONSTRUCCIÓ	SERVEIS	
Nombre d'empreses	17	428	144	820	1.409
Pes (%)	1,20 %	30,38 %	10,22 %	58,20 %	100 %

Base: total de la mostra (n = 1.409). INVASSAT

**Taula 3.** Àmbit territorial: distribució de la mostra per províncies

	DISTRIBUCIÓ DE LA MOSTRA PER PROVÍNCIA			TOTAL
	ALACANT	CASTELLÓ	VALÈNCIA	
Nombre d'empreses	475	247	687	1.409
Pes (%)	33,71 %	17,53 %	48,76 %	100 %

Base: total de la mostra (n = 1.409). INVASSAT

### 2.3 Representativitat estadística

Tal com ja s'ha indicat, el personal tècnic de l'INVASSAT va visitar i va obtenir informació sobre una mostra de 1.409 empreses. Aquesta mostra abasta el 23 % de la població objecte d'estudi.

Tenint en compte aquestes dimensions de mostra i població total, amb un nivell de confiança del 95 % i suposant una heterogeneïtat del 50 % (desviació estàndard 0,5), s'obté un marge d'error màxim del  $\pm 2,29$  %, per la qual cosa podem concloure que els resultats obtinguts tenen una alta representativitat.

## 3. Introducció

L'elevada presència en l'entorn laboral dels agents químics perillosos, com també l'ampli ventall d'efectes potencialment adversos que presenten per a la seguretat i salut de les persones treballadores, plantegen actualment un important repte preventiu a tota la Unió Europea.

Les substàncies perilloses són capaces de generar greus patologies, amb un impacte molt negatiu sobre la qualitat de vida i la capacitat de treball de les persones. Fins i tot arriben a ser fatals en alguns casos. Referent a això, preocupen especialment les que poden provocar càncer, malaltia que se situa com la principal causa de les morts relacionades amb el treball a la UE, amb unes 100.000 morts a l'any.

A més, segons l'Enquesta Nacional de Condicions de Treball (6a EWCS-Espanya), des de 2010 no sols no ha millorat l'exposició laboral als riscos químics al nostre país, sinó que per contra ha augmentat. Aquest augment és especialment significatiu en el cas de la *manipulació de productes o substàncies químiques* (8,1 punts) i de *respirar vapors com ara dissolvents o diluents* (3,3 punts).

Tot l'anterior, juntament amb els accidents de treball causats per aquestes substàncies, fa que el control del risc químic als centres de treball de la nostra comunitat haja de convertir-se en una actuació prioritària, tal com recullen els marcs estratègics, nacional i europeu, en matèria de seguretat i salut en el treball.

Per aquest motiu, durant els anys 2018, 2019 i 2020, l'INVASSAT ha executat la Campanya d'actuació contra els riscos per a gent química en les empreses de la Comunitat Valenciana, els resultats de la qual es mostren a continuació. Durant aquesta campanya, a més de recopilar informació, s'ha desenvolupat una actuació permanent de conscienciació, assessorament, vigilància i control de l'activitat preventiva de les empreses contra aquest tipus d'agents.

## 4. Resultats de la campanya

A continuació, es mostren els principals resultats de la campanya, distribuïts en sis apartats o blocs temàtics:

### 4.1 Caracterització del tipus d'agent i de la seua presència

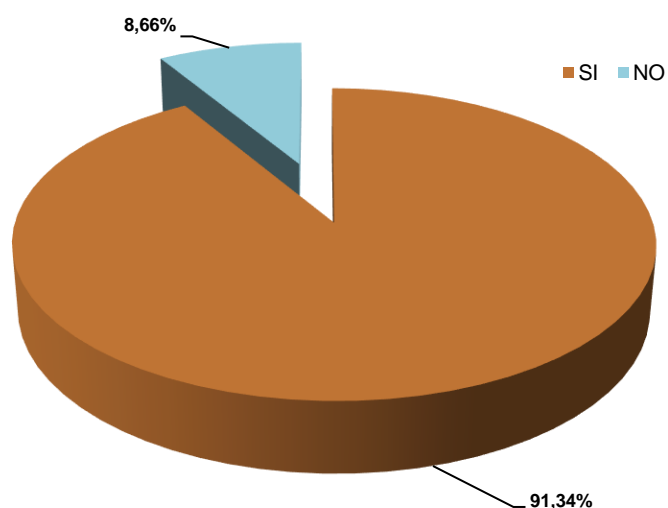
#### 4.1.1 Presència d'agents químics perillosos al lloc de treball

Taula 4. Presència d'agents químics perillosos al lloc de treball

	HI HA O POT HAVER-HI PRESENCIA D'AGENTS QUÍMICS PERILLOSOS AL LLOC DE TREBALL			TOTAL
	SÍ	NO	SENSE INFORMACIÓ	
Nombre d'empreses	1.287	122	0	1.409

Base: total de la mostra (n = 1.409). INVASSAT

La presència dels agents químics perillosos als llocs de treball està molt estesa, i afecta el 91 % de les empreses.



Gràfic 1. Hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos al lloc de treball. INVASSAT



#### 4.1.2 Inventari actualitzat de productes químics

Taula 5. Inventari actualitzat dels productes químics utilitzats

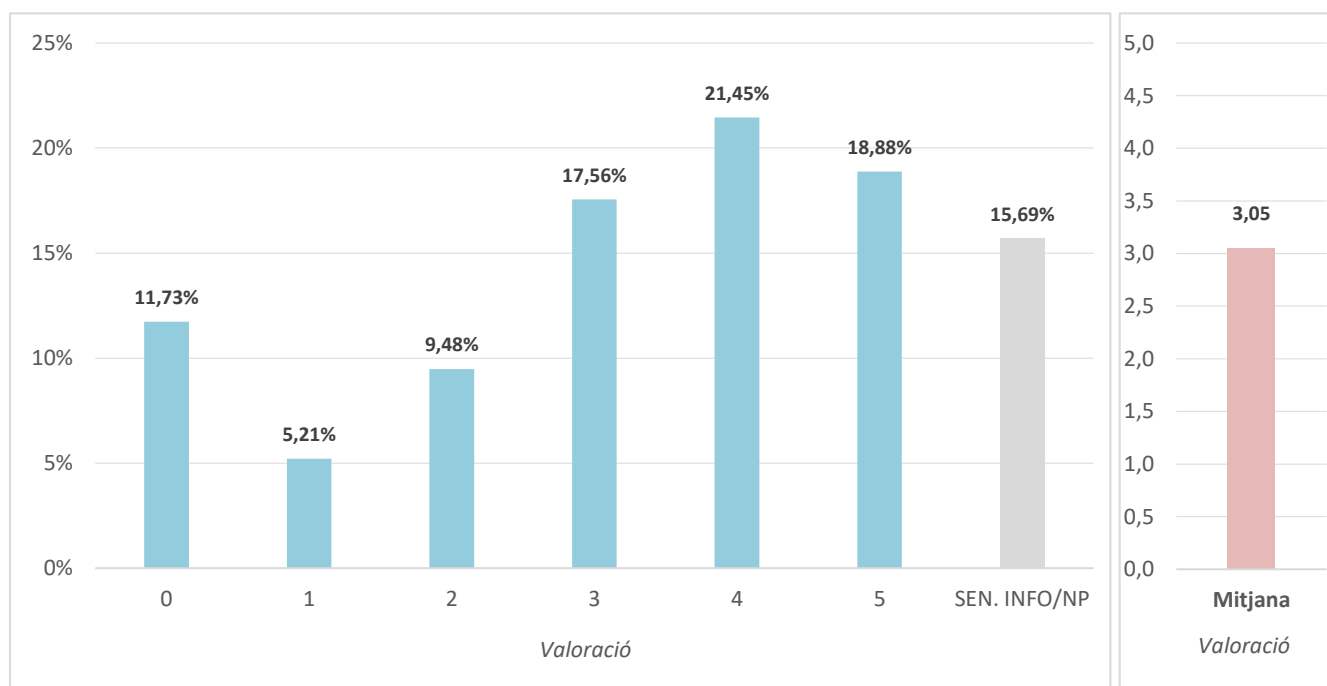
ES DISPOSA D'UN INVENTARI ACTUALITZAT DELS PRODUCTES QUÍMICS UTILITZATS									
VALORACIÓ									
	0	1	2	3	4	5	NP	SENSE INFORMACIÓ	TOTAL
Nombre d'empreses	151	67	122	226	276	243	12	190	1.287

Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos (n = 1.287). INVASSAT

Almenys el 26,42 % de les empreses no disposen d'un inventari actualitzat dels productes químics que utilitzen, o aquest és excessivament incomplet o desactualitzat. Tan sols el 18,88 % de les empreses documenten de forma totalment adequada aquest inventari.

La valoració mitjana d'aquest ítem és de 3,05 sobre 5.

Gràfic 2. Es disposa d'un inventari actualitzat dels productes químics utilitzats



Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos (n = 1.287). INVASSAT

#### 4.1.3 Caracterització dels agents químics presents, segons la naturalesa dels seus perills

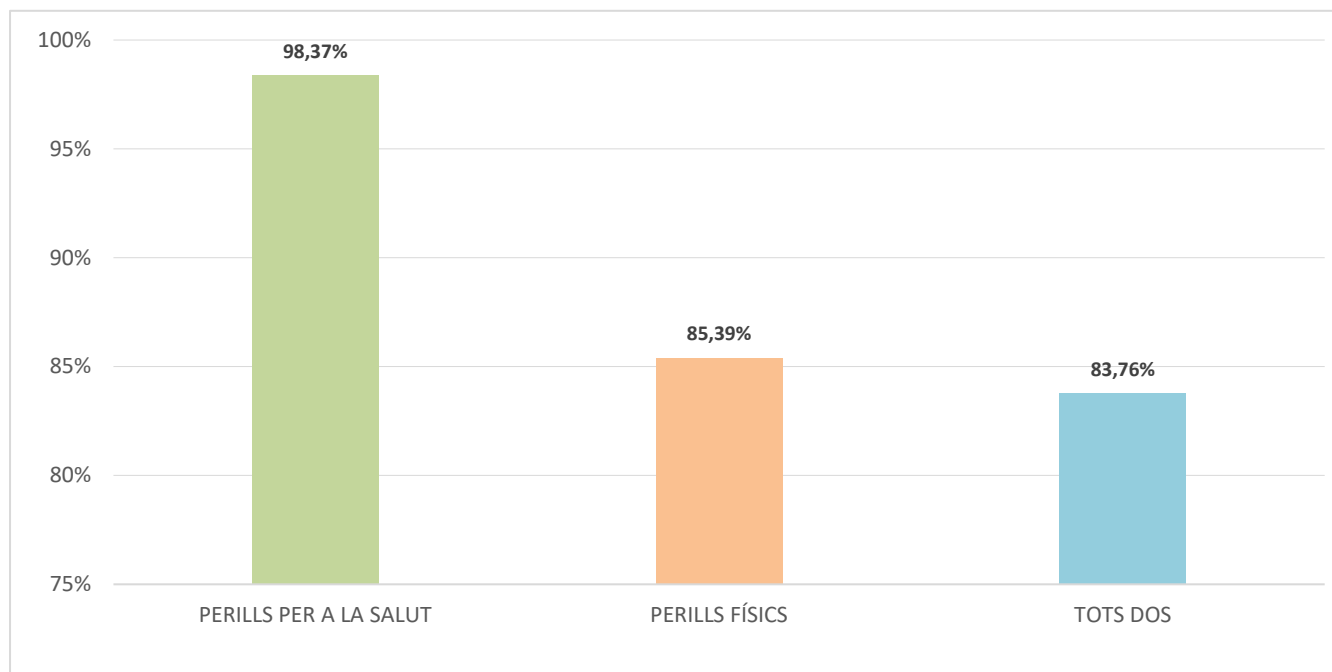
Taula 6. Caracterització de l'agent químic present segons el tipus de perill que genera

TIPUS DE PERILLS ASSOCIATS ALS AGENTS QUÍMICS PERILLOSOS PRESENTS					
	PERILLS FÍSICS	PERILLS PER A LA SALUT	ELS DOS	SENSE INFORMACIÓ	TOTAL
Nombre d'empreses	21	188	1.078	0	1.287

Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos (n = 1.287). INVASSAT

En la major part de les empreses (83,76 %) els agents químics presents generen tant perills físics (seguretat) com per a la salut (higiene). I la pràctica totalitat d'aquestes (98,37 %) estan exposades a perills per a la salut. En molt pocs casos (1,63 %) s'observa únicament la presència d'agents que només generen perills físics.

**Gràfic 3.** Tipus de perills associats als agents químics presents



Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos (n = 1.287). INVASSAT

#### 4.1.4 Perills físics presents en les empreses

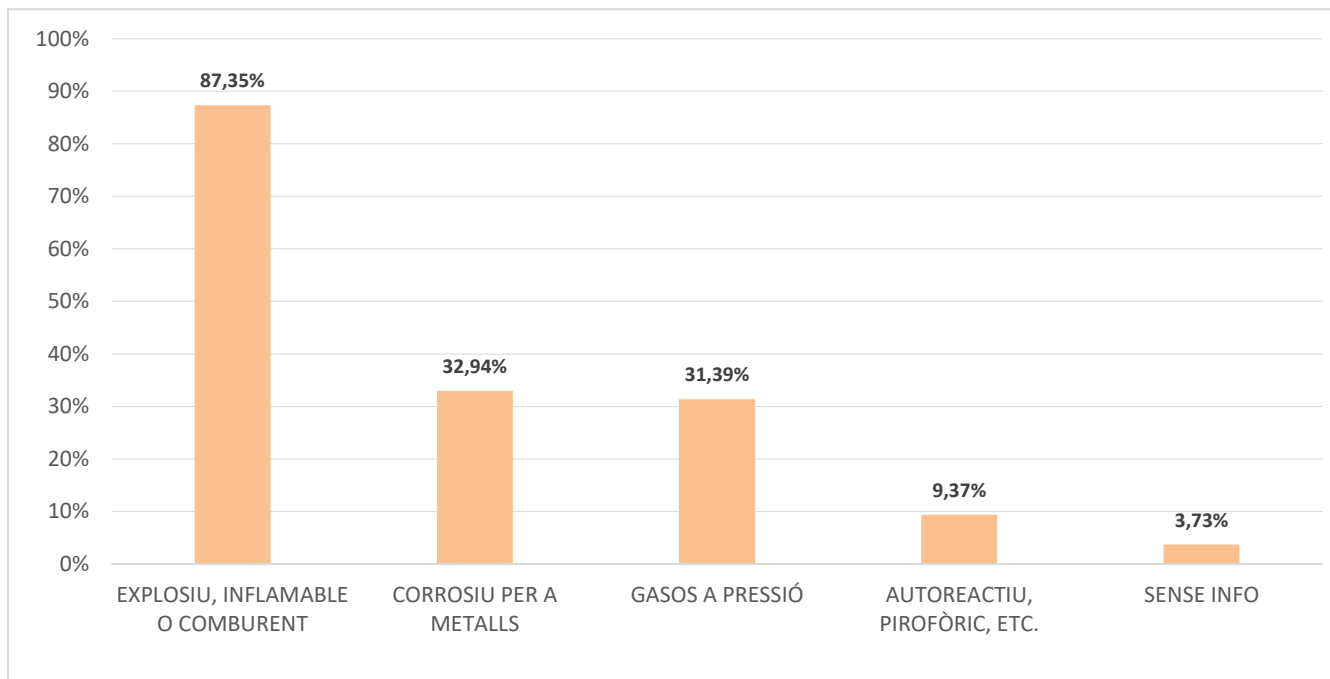
**Taula 7.** Caracterització dels agents que generen perills físics en les empreses

	CLASSES D'AGENTS QUÍMICS PRESENTS AMB PERILLS FÍSICS				
	EXPLOSIU, INFLAMABLE O COMBURENT	GASOS A PRESSIÓ	AUTOREACTIU, PIROFÒRIC, ETC.	CORROSIU PER A METALLS	SENSE INFORMACIÓ
Núm. empreses	960	345	103	362	41

Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos associats a perills físics (n = 1.099). INVASSAT

En les empreses en les quals es detecta la presència d'agents químics associats a perills físics, les substàncies més esteses són, amb diferència, les explosives, inflamables o comburents, presents en el 87,35 % dels casos.

**Gràfic 4.** Presència de les diferents classes d'agents químics associats als perills físics



Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos associats a perills físics (n = 1.099). INVASSAT

#### 4.1.5 Perills per a la salut presents en les empreses

**Taula 8.** Caracterització dels agents que generen perills per a la salut en les empreses

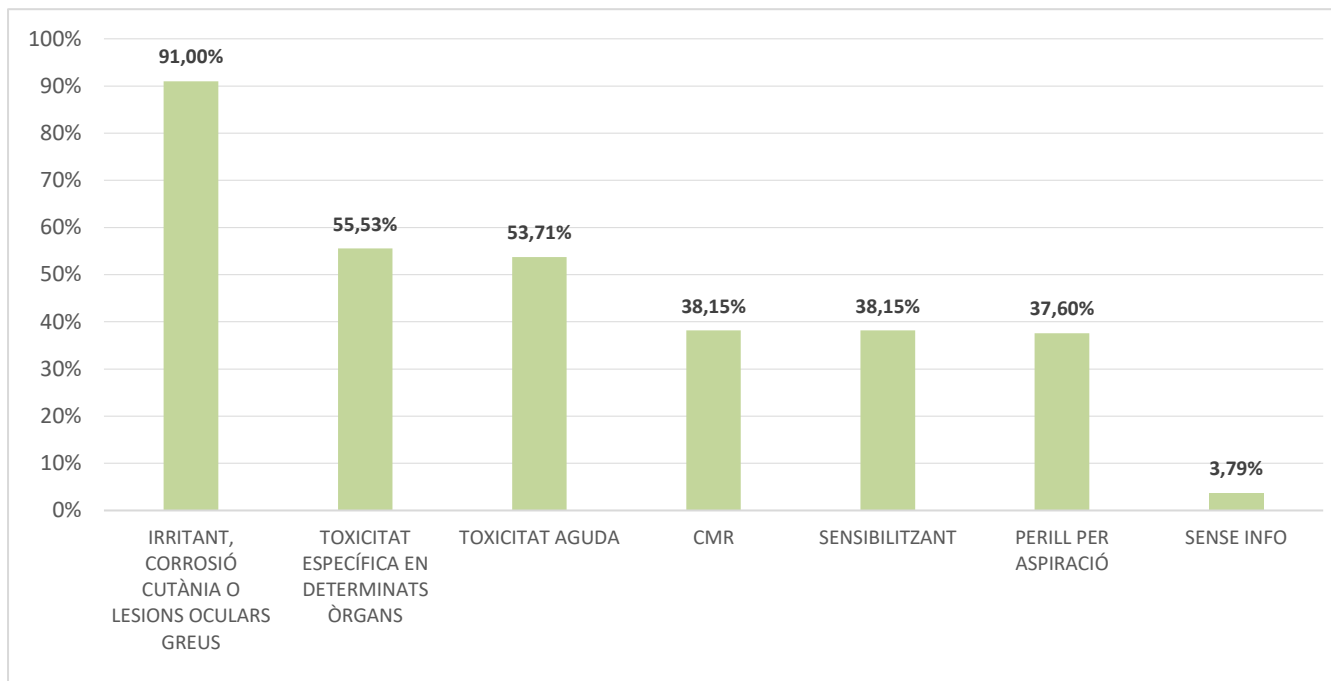
		Nre. d'empreses
<b>CLASSES D'AGENTS QUÍMICS PRESENTS AMB PERILLS PER A LA SALUT</b>	<b>CANCERIGEN/MUTAGEN/REPROTÒXIC (CMR)</b>	483
	<b>SENSIBILITZANT</b>	483
	<b>TOXICITAT AGUDA</b>	680
	<b>TOXICITAT ESPECÍFICA EN DETERMINATS ÒRGANS</b>	703
	<b>IRRITANT/CORROSIÓ CUTÀNIA/ LESIONS OCULARS GREUS</b>	1.152
	<b>PERILL PER ASPIRACIÓ</b>	476
	<b>SENSE INFORMACIÓ</b>	48

Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos associats a perills per a la salut (n = 1.266). INVASSAT

Els agents més estesos, entre els que presenten perills per a la salut, són aquells capaços de provocar *irritació, corrosió cutània o lesions oculars greus*. Aquests agents són presents en la immensa majoria de les empreses amb perills per a la salut (91 %).

A més, crida l'atenció el fet que en més d'un terç d'aquestes empreses es detecte la presència de CMR, a causa de la seua elevada perillositat.

**Gràfic 5.** Presència de les diferents classes d'agents químics associades als perills per a la salut



Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos associats a perills per a la salut (n = 1.266). INVASSAT

#### 4.1.6 Localització/ús dels agents químics perillosos

**Taula 9.** Localització/ús en les empreses dels agents químics perillosos presents

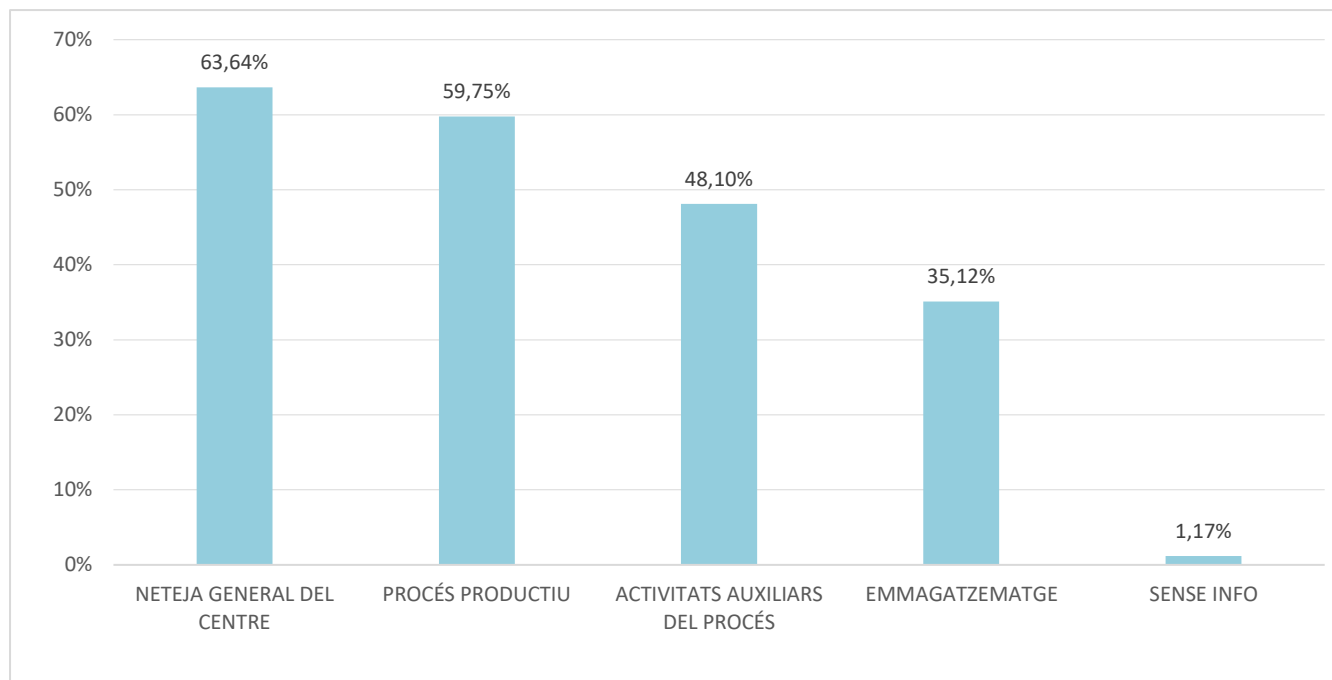
	LOCALITZACIÓ/ÚS EN L'EMPRESA DE L'AGENT QUÍMIC PERILLÓS				
	PROCÉS PRODUCTIU	ACTIVITATS AUXILIARS DEL PROCÉS	EMMAGATZEMATGE	NETEJA GENERAL DEL CENTRE	SENSE INFORMACIÓ
Nombre d'empreses	769	619	452	819	15

Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos (n = 1.287). INVASSAT

En la majoria de les empreses (60 %), la presència dels agents químics perillosos està íntimament relacionada amb la seua activitat empresarial, en localitzar-se en el propi procés productiu.

No obstant això, la presència més estesa d'aquests agents (63,64 % de les empreses) es relaciona amb la neteja general dels centres de treball. És important tindre-ho en compte perquè pot passar desapercebut en determinats centres o activitats no associades tradicionalment a aquest tipus de riscos.

**Gràfic 6. Localització/ús en les empreses dels agents químics perillosos presents**



Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos (n = 1.287). INVASSAT

#### 4.1.7 El cas particular dels agents cancerígens, mutàgens o reprotòxics. Distribució sectorial i territorial

A causa de l'alta preocupació que susciten aquests agents, especialment els cancerígens, a continuació, s'ofereixen dues taules en les quals es detalla la seua distribució a la Comunitat Valenciana. Concretament, s'analitza la distribució en el col·lectiu d'empreses de major sinistralitat, tant per sector d'activitat (taula 10) com per ubicació geogràfica (taula 11) de les empreses.

**Taula 10. Distribució sectorial de les empreses amb cancerígens, mutàgens o reprotòxics**

	DISTRIBUCIÓ SECTORIAL DE LA PRESENCIA DE CMR				TOTAL
	AGRICULTURA	INDÚSTRIA	CONSTRUCCIÓ	SERVEIS	
Nombre d'empreses amb CMR	11	225	36	211	483
Tant per cent respecte al total d'empreses amb CMR (n <sub>1</sub> )	2,28 %	46,58 %	7,45 %	43,69 %	100 %
Tant per cent respecte al total d'empreses del mateix sector en la mostra (n <sub>2</sub> )	64,71 %	52,57 %	25 %	25,73 %	24,28 %

n<sub>1</sub> = 483 (base: empreses en les quals s'ha detectat presència d'agents químics CMR). INVASSAT  
 n<sub>2</sub> = 1.409 (base: total mostra [17, agricultura; 428, indústria; 144, construcció; 820, serveis]). INVASSAT

Des d'un punt de vista quantitatiu, la majoria de les empreses en les quals s'han detectat agents CMR pertanyen als sectors indústria (46,58 %) i serveis (43,69 %), que junts engloben el 90,27 % d'aquestes. No obstant això, el pes d'aquests sectors en la mostra és molt superior a la resta, per la qual cosa convé realitzar una anàlisi en termes relatius que permeta tindre en compte el nombre d'empreses de cada sector que compon la mostra.

Per tant, tenint en compte la incidència dels agents CMR en cada sector, observem que els sectors més desfavorables en aquest estudi són agricultura i indústria, amb el 64,71 % i el 52,57 %, respectivament, de totes les seues empreses afectades per aquest tipus d'agents.

**Taula 11.** Distribució territorial (comarcal) de les empreses amb cancerígens, mutàgens o reprotòxics

DISTRIBUCIÓ COMARCAL DE LA PRESENCIA DE CMR A LA COMUNITAT VALENCIANA		
Comarca	Nombre d'empreses amb CMR	Tant per cent respecte al total d'empreses amb CMR
els Ports	0	0,00%
l'Alt Maestrat	1	0,21%
el Baix Maestrat	6	1,24%
l'Alcalatén	12	2,48%
la Plana Alta	36	7,45%
la Plana Baixa	66	13,66%
l'Alt Palància	1	0,21%
l'Alt Millars	0	0,00%
el Racó d'Ademús	0	0,00%
els Serrans	2	0,41%
el Camp de Túria	26	5,38%
el Camp de Morvedre	8	1,66%
l'Horta Nord	21	4,35%
l'Horta Oest	22	4,55%
València	20	4,14%
l'Horta Sud	55	11,39%
la Plana d'Utiel-Requena	2	0,41%
la Foia de Bunyol	11	2,28%
la Vall de Cofrents-Aiora	0	0,00%
la Ribera Alta	32	6,63%
la Ribera Baixa	11	2,28%
la Canal de Navarrés	0	0,00%
la Costera	3	0,62%
la Vall d'Albaida	6	1,24%
la Safor	14	2,90%
el Comtat	3	0,62%
l'Alcoià	9	1,86%
l'Alt Vinalopó	4	0,83%
el Vinalopó Mitjà	19	3,93%
la Marina Alta	8	1,66%
la Marina Baixa	8	1,66%
l'Alacantí	30	6,21%
el Baix Vinalopó	23	4,76%
el Baix Segura	24	4,97%
<b>TOTAL</b>	<b>483</b>	<b>100%</b>

Base: empreses en les quals s'ha detectat presència d'agents químics CMR (n = 483). INVASSAT



## 4.2 Avaluació de riscos laborals: riscos per a la seguretat

### 4.2.1 Consideració dels riscos per a la seguretat en l'avaluació de riscos

**Taula 12.** Avaluació dels riscos per a la seguretat derivats dels agents químics perillosos

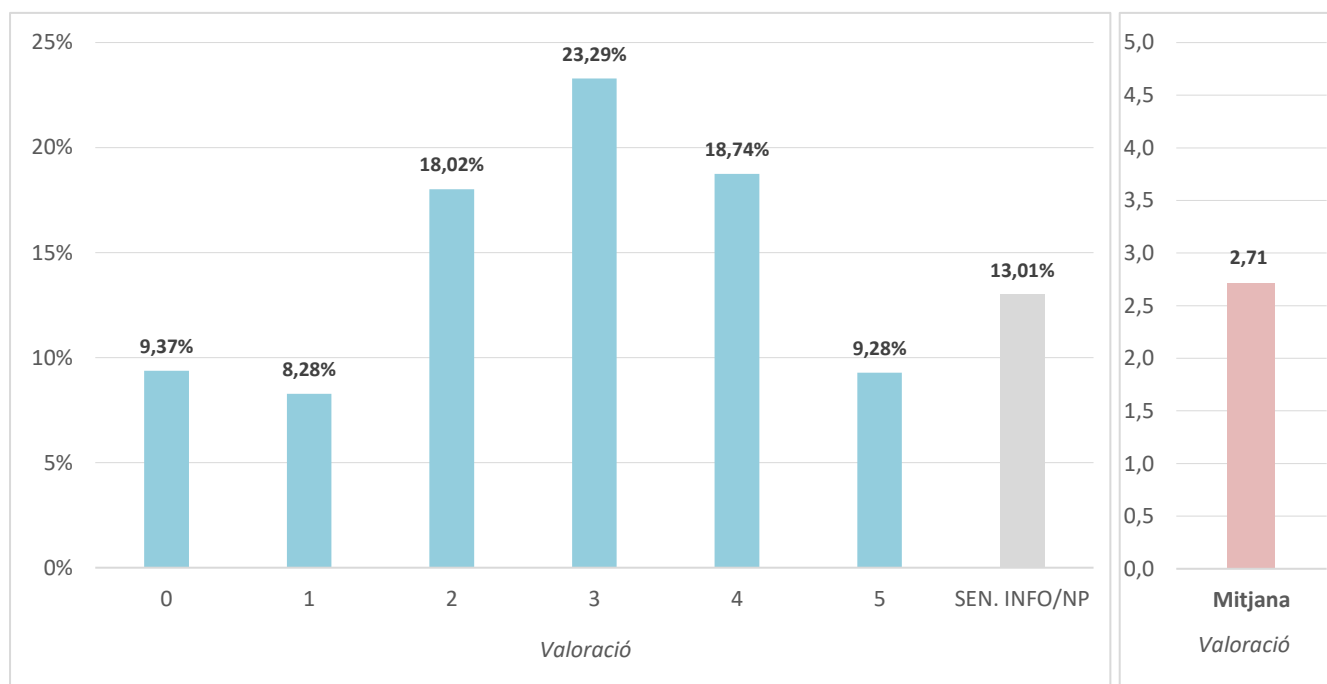
	GRAU EN EL QUAL L'AVALUACIÓ DE RISCOS PREVEU ELS RISCOS PER A LA SEGURETAT DERIVATS DELS AGENTS QUÍMICS PERILLOSOS PRESENTS EN EL LLOC DE TREBALL								
	VALORACIÓ								
	0	1	2	3	4	5	NP	SENSE INFORMACIÓ	TOTAL
Nombre d'empreses	103	91	198	256	206	102	68	75	1.099

Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos per a la seguretat (n = 1.099). INVASSAT

Almenys el 35,67 % de les empreses no preveuen en l'avaluació de riscos, o ho fan de forma excessivament incompleta o insuficient, els riscos per a la seguretat associats als agents químics perillosos presents en els seus centres de treball. Tan sols el 9,28 % de les empreses documenten de forma totalment completa la seua inclusió en l'avaluació de riscos.

La valoració mitjana d'aquest ítem és de 2,71 sobre 5.

**Gràfic 7.** Grau en el qual l'avaluació de riscos preveu els riscos per a la seguretat derivats dels agents químics perillosos presents al lloc de treball



Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos per a la seguretat (n = 1.099). INVASSAT



#### 4.2.2 Existència de riscos per atmosferes explosives (ATEX)

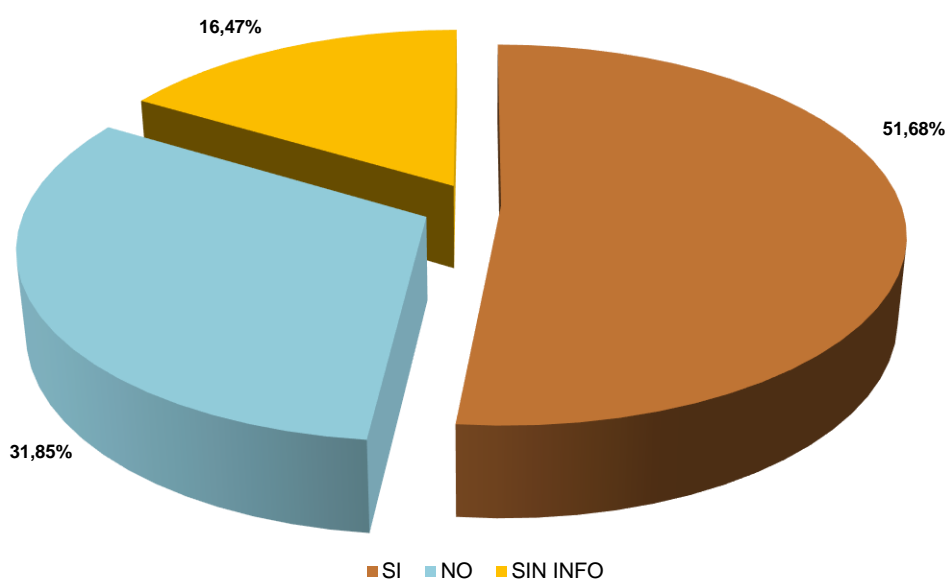
**Taula 13.** Identificació de l'existència de riscos ATEX en les empreses

	HI HA RISCOS ATEX EN EL LLOC DE TREBALL			TOTAL
	SÍ	NO	SENSE INFORMACIÓ	
Nombre d'empreses	568	350	181	1.099

Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos per a la seguretat (n = 1.099). INVASSAT

Almenys en una de cada dues empreses amb presència d'agents químics perillosos per a la seguretat existeixen riscos per ATEX.

**Gràfic 8.** Empreses amb riscos ATEX



Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos per a la seguretat (n = 1.099). INVASSAT

#### 4.2.3 Document de protecció contra explosions (DOPEX)

**Taula 14.** Existència i contingut del document de protecció contra explosions (DOPEX)

QUAN HI HA RISCOS ATEX, EL DOPEX:	VALORACIÓ/nombre d'empreses							SENSE INFORMACIÓ	TOTAL
	0	1	2	3	4	5			
S'ha elaborat (n <sub>1</sub> )	346	19	16	38	50	64	35	568	
Reflecteix la classificació de zones (n <sub>2</sub> )	4	14	14	39	48	62	6	187	
Reflecteix la identificació i avaluació dels riscos ATEX (n <sub>2</sub> )	5	15	17	37	48	57	8	187	

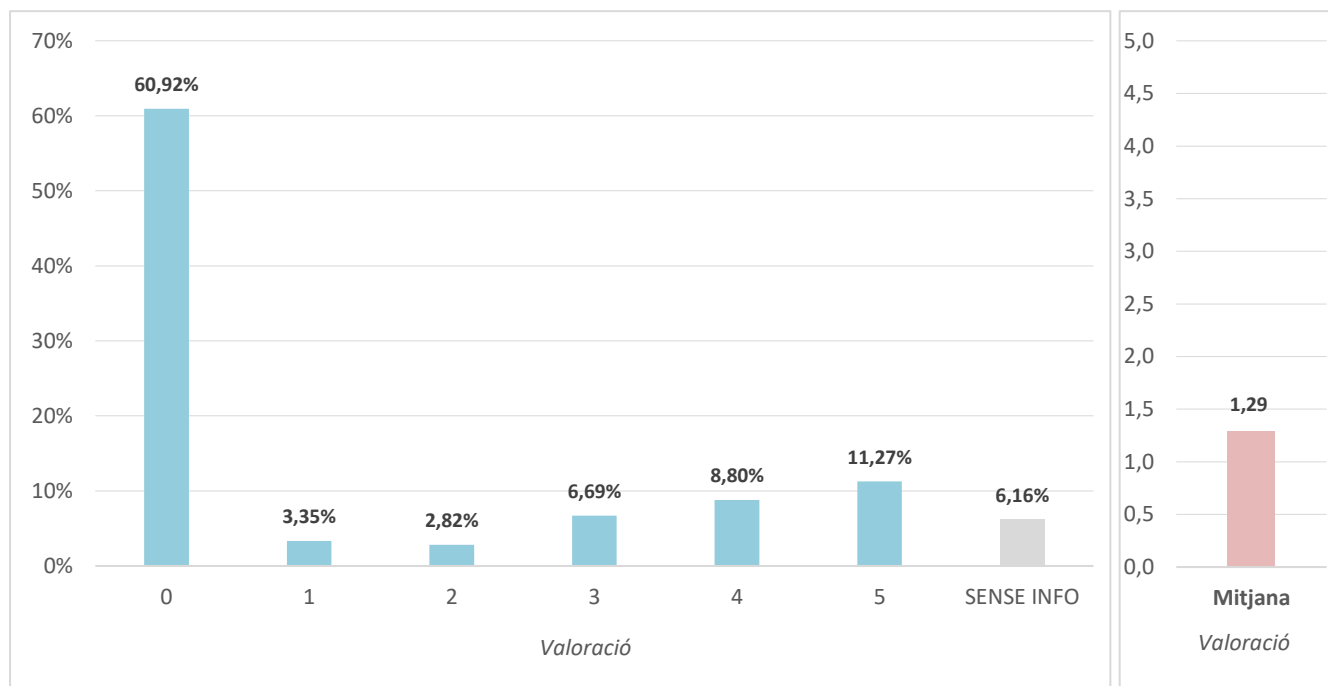
n<sub>1</sub> = 568 (base: empreses amb riscos ATEX). INVASSAT

n<sub>2</sub> = 187 (base: empreses amb riscos ATEX i DOPEX elaborat). INVASSAT

Almenys el 60,92 % de les empreses amb riscos ATEX no disposen de DOPEX. El 67,08 % no en disposa o el document és excessivament incomplet o insuficient. Tan sols l'11,27 % de les empreses ATEX documenten de forma totalment completa l'elaboració del DOPEX. Ara bé, una vegada elaborat, en la majoria dels casos el DOPEX reflecteix la classificació de zones i la identificació i avaluació de riscos ATEX.

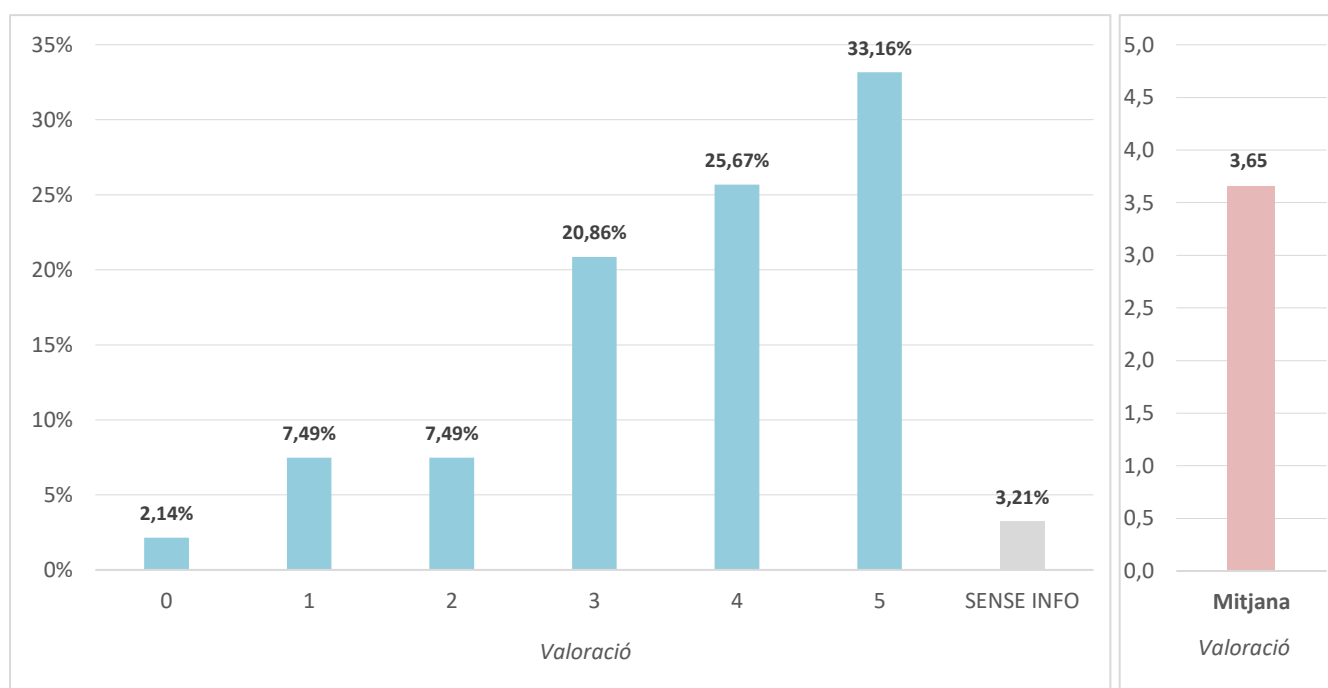
La valoració mitjana dels ítems reflectits en la taula és: 1,29; 3,65 i 3,56 sobre 5, respectivament.

**Gràfic 9.** Grau en què les empreses ATEX han elaborat el DOPEX



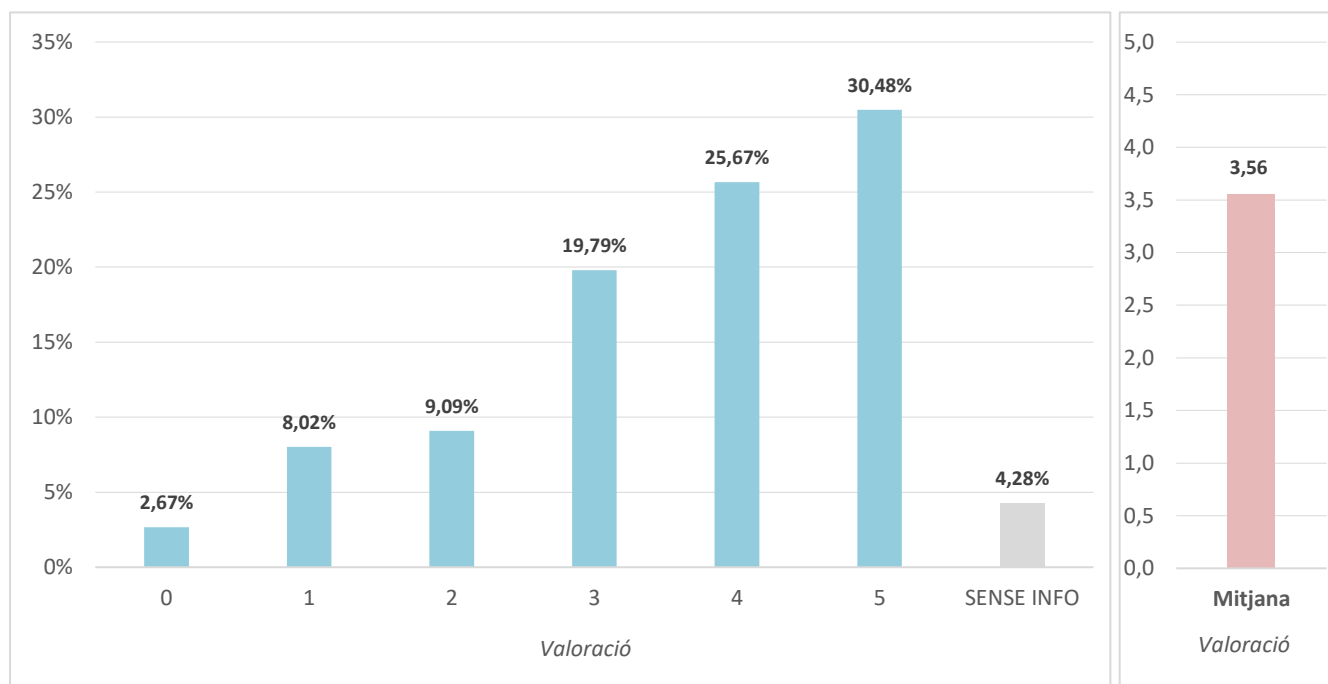
Base: empreses en les quals hi ha risc ATEX (n = 568). INVASSAT

**Gràfic 10.** Grau en el qual el DOPEX elaborat reflecteix la classificació de zones



Base: empreses en les quals hi ha risc ATEX i tenen el DOPEX elaborat (n = 187). INVASSAT

**Gràfic 11.** Grau en el qual el DOPEX elaborat reflecteix la identificació i avaluació dels riscos ATEX



Base: empreses en les quals hi ha risc ATEX i tenen el DOPEX elaborat (n = 187). INVASSAT

### 4.3 Avaluació de riscos laborals: riscos per a la salut

#### 4.3.1 Consideració dels riscos per a la salut en l'avaluació de riscos

**Taula 15.** Avaluació dels riscos per a la salut derivats dels agents químics perillosos

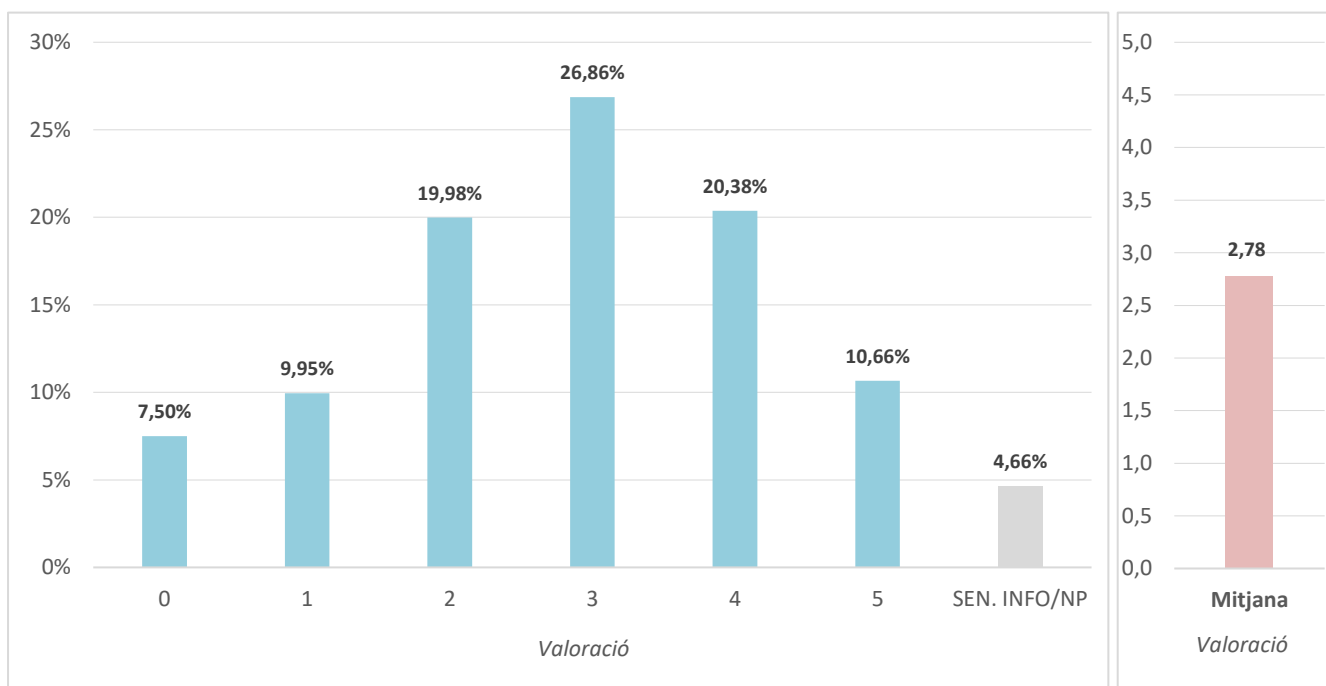
	GRAU EN EL QUAL L'AVALUACIÓ PREVEU ELS RISCOS PER A LA SALUT DERIVATS DELS AGENTS QUÍMICS PERILLOSOS								
	VALORACIÓ								
	0	1	2	3	4	5	NP	SENSE INFORMACIÓ	TOTAL
Nombre d'empreses	95	126	253	340	258	135	0	59	1.266

Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos per a la salut (n = 1.266). INVASSAT

Almenys el 37,44 % de les empreses no preveuen en l'avaluació, o ho fan de forma excessivament incompleta o insuficient, els riscos per a la salut associats als agents químics perillosos presents en els seus centres de treball. Tan sols el 10,66 % de les empreses documenten de forma totalment completa la inclusió en l'avaluació d'aquests riscos.

La valoració mitjana d'aquest ítem és de 2,78 sobre 5.

**Gràfic 12.** Grau en què l'avaluació preveu els riscos per a la salut derivats dels agents químics perillosos



Base: empreses en les quals existeix o pot existir presència d'agents químics perillosos per a la salut (n = 1.266). INVASSAT

#### 4.3.2 Consideració de les diferents vies d'exposició

**Taula 16.** Consideració de les vies d'exposició en l'avaluació dels riscos per a la salut

VIES D'EXPOSICIÓ	GRAU EN EL QUAL ES PREVEUEN LES DIFERENTS VIES D'EXPOSICIÓ ALS AGENTS QUÍMICS PERILLOSOS EN L'AVALUACIÓ DE RISCOS PER A LA SALUT								
	VALORACIÓ/nombre d'empreses								
	0	1	2	3	4	5	NP	SENSE INFORMACIÓ	TOTAL
Inhalatòria	50	126	230	280	206	140	28	52	1.112
Dèrmica	84	124	238	308	170	118	8	62	1.112
Digestiva	170	97	182	205	105	87	62	204	1.112
Altres	216	58	116	54	43	44	143	438	1.112

Base: empreses amb agents químics perillosos per a la salut en les quals s'han avaluat els seus riscos (n = 1.112). INVASSAT

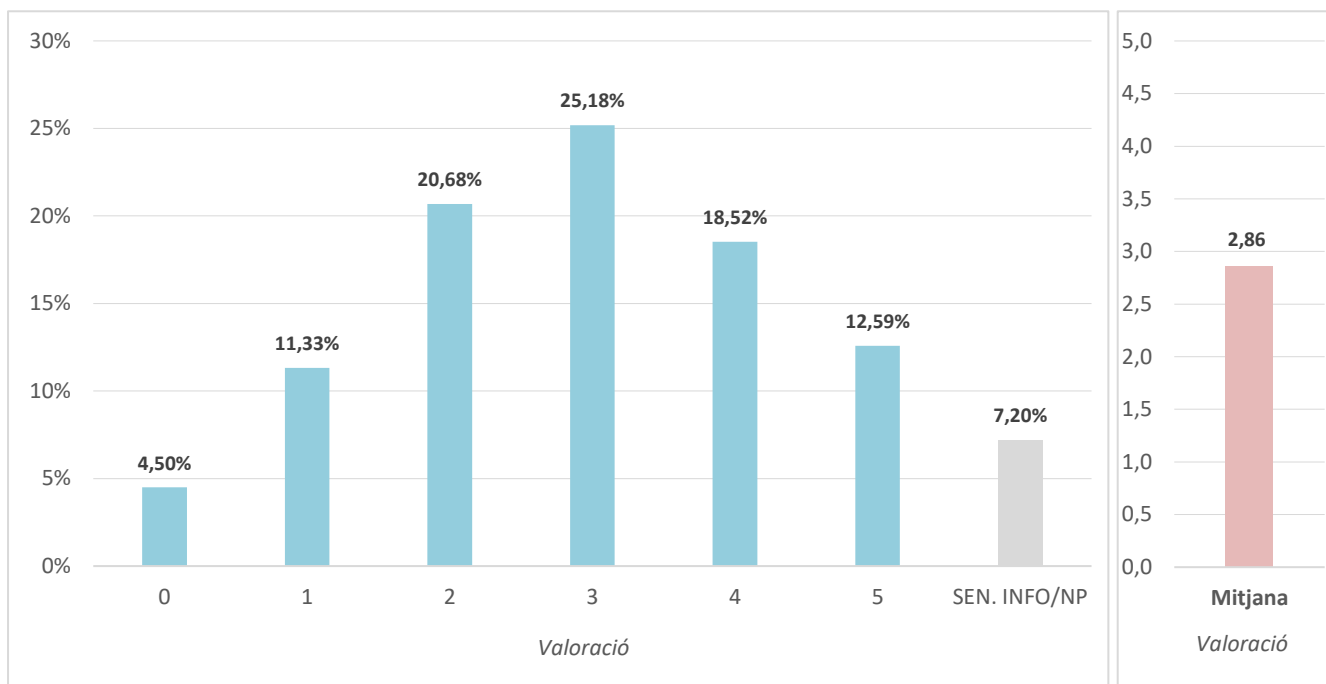
De les dades reflectides en la taula s'observa com pràcticament en la totalitat de les empreses de les quals es disposa d'informació cal considerar en l'avaluació de riscos les vies d'entrada dèrmica (99,24 %), inhalatòria (97,36 %) i digestiva (93,17 %), i en la gran majoria d'aquestes (78,78 %) altres vies d'exposició. No obstant això, aquestes vies no es preveuen o es preveuen de forma excessivament incompleta o insuficient, en el 42,80 % dels casos en els quals és procedent per a la via dèrmica, el 39,34 % per a la inhalatòria, el 53,07 % per a la digestiva i el 73,45 % per a altres vies.

La valoració mitjana del grau en el qual l'avaluació de riscos preveu les vies d'exposició és:

- Per a la via inhalatòria: 2,86 sobre 5.
- Per a la via dèrmica: 2,68 sobre 5.
- Per a la via digestiva: 2,28 sobre 5.

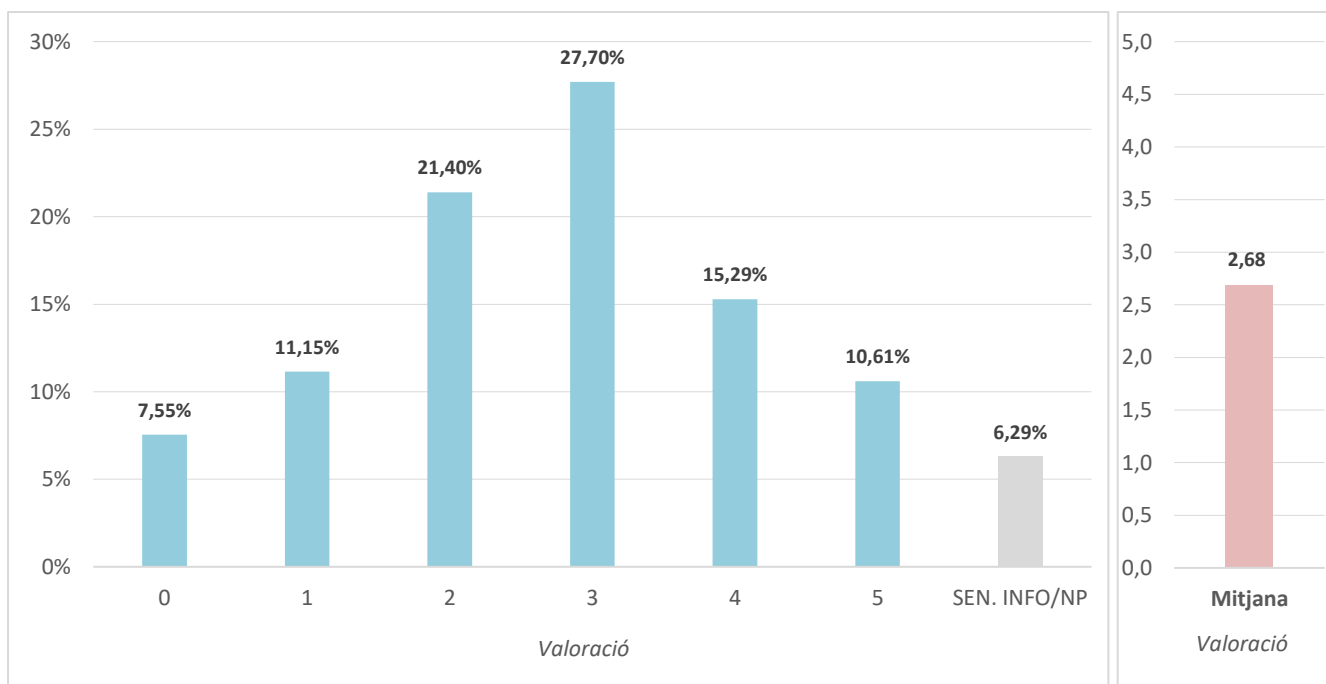
- Per a altres vies: 1,59 sobre 5.

**Gràfic 13.** Grau en què l'avaluació del risc d'exposició a agents químics preveu la via d'entrada inhalatòria



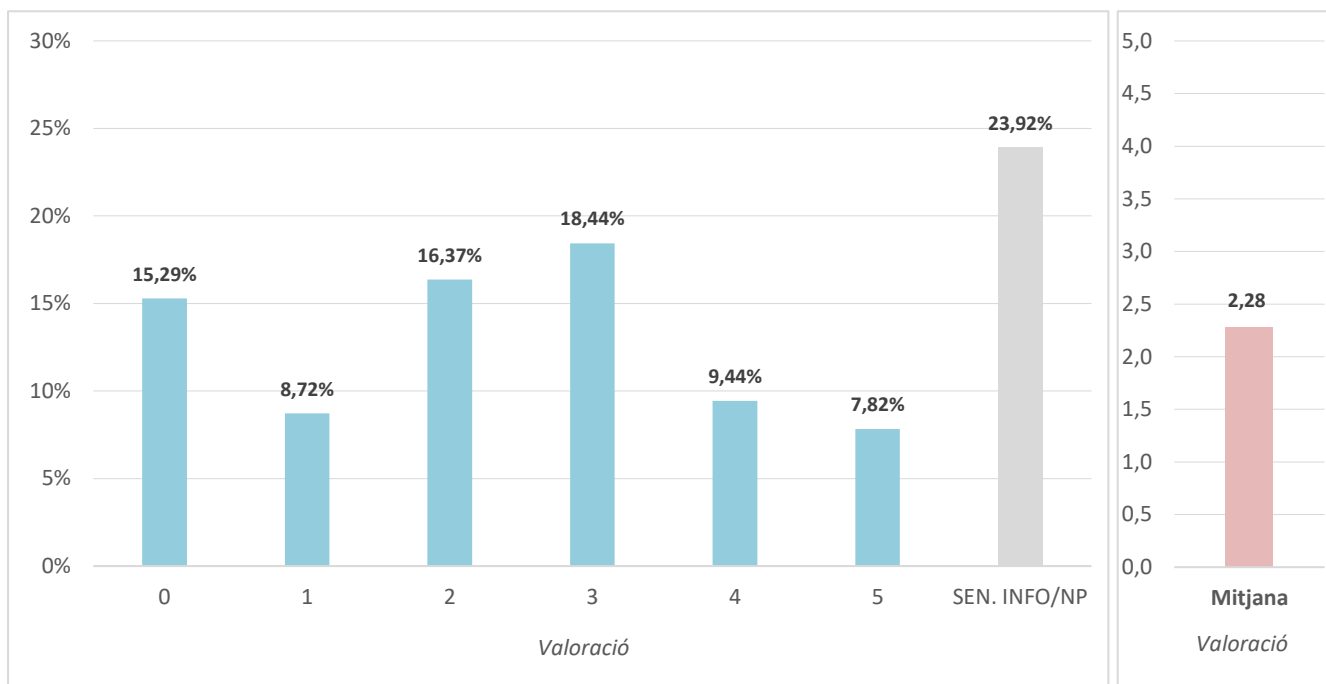
Base: empreses amb agents químics perillosos per a la salut en les quals s'han avaluat els seus riscos (n = 1.112). INVASSAT

**Gràfic 14.** Grau en què l'avaluació del risc d'exposició a agents químics preveu la via d'entrada dèrmica



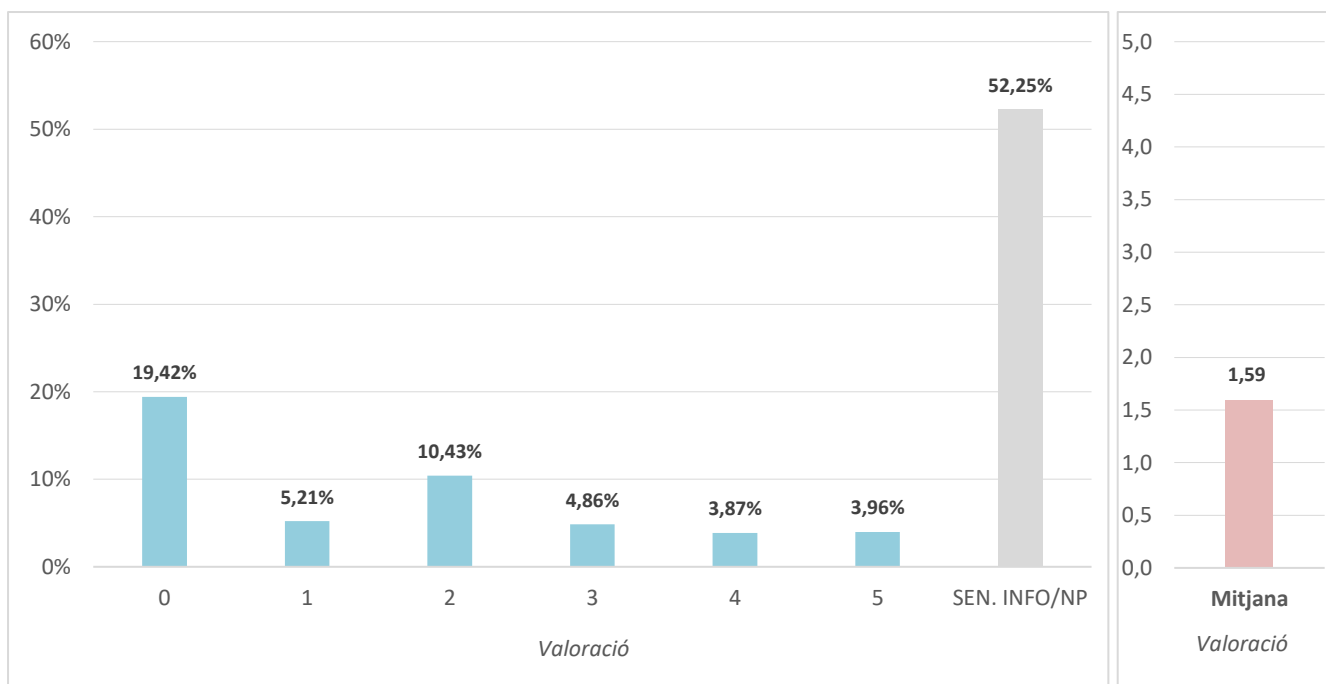
Base: empreses amb agents químics perillosos per a la salut en les quals s'han avaluat els seus riscos (n = 1.112). INVASSAT

**Gràfic 15.** Grau en què l'avaluació del risc d'exposició a agents químics preveu la via d'entrada digestiva



Base: empreses amb agents químics perillosos per a la salut en les quals s'han avaluat els seus riscos (n = 1.112). INVASSAT

**Gràfic 16.** Grau en què l'avaluació del risc d'exposició a agents químics preveu altres vies d'entrada



Base: empreses amb agents químics perillosos per a la salut en les quals s'han avaluat els seus riscos (n = 1.112). INVASSAT

### 4.3.3 Avaluació de l'exposició per via inhalatòria: adequació de la metodologia emprada

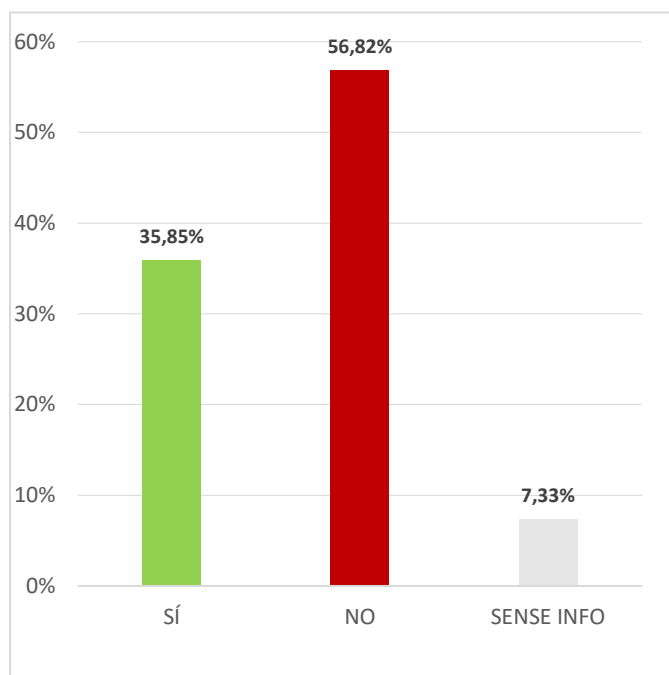
**Taula 17.** Adequació de la metodologia d'avaluació de l'exposició per via inhalatòria

	LA METODOLOGIA EMPRADA PER A AVALUAR L'EXPOSICIÓ PER VIA INHALATÒRIA ÉS ADEQUADA			
	SÍ	NO	SENSE INFORMACIÓ	TOTAL
Nombre d'empreses	352	558	72	982

Base: empreses en les quals se sap que s'ha avaluat l'exposició per via inhalatòria (n = 982). INVASSAT

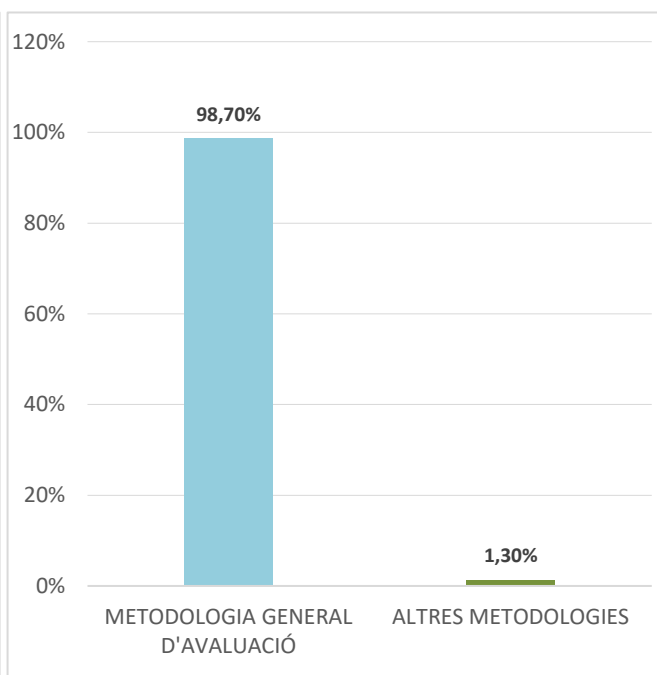
En la majoria de les empreses en les quals s'avalua l'exposició per via inhalatòria (56,82 %) la metodologia utilitzada per a l'avaluació de l'exposició per via inhalatòria no és adequada. En la pràctica totalitat d'aquests casos (98,7 %) s'ha emprat per a això una metodologia general d'avaluació.

**Gràfic 17.** La metodologia emprada per a avaluar l'exposició per via inhalatòria és adequada



Base: empreses en les quals se sap que s'ha avaluat l'exposició per via inhalatòria (n = 982). INVASSAT

**Gràfic 18.** Metodologia emprada quan la metodologia d'avaluació per via inhalatòria no és adequada



Base: empreses en les quals la metodologia d'avaluació de l'exposició per via inhalatòria és inadequada (n = 558). INVASSAT

### 4.3.4 Avaluació de l'exposició per via inhalatòria: identificació de la metodologia emprada

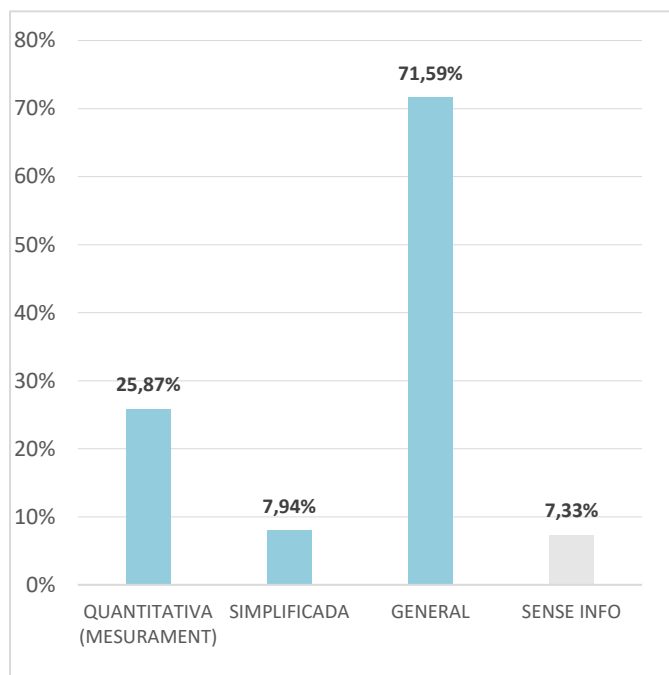
**Taula 18.** Metodologies emprades per a l'avaluació de l'exposició per via inhalatòria

	METODOLOGIES EMPRADES PER A AVALUAR L'EXPOSICIÓ PER VIA INHALATÒRIA			
	QUANTITATIVA (MESURAMENT)	SIMPLIFICADA O SEMIQUANTITATIVA	GENERAL	SENSE INFORMACIÓ
Nombre d'empreses	254	78	703	72

Base: empreses en les quals se sap que s'ha avaluat l'exposició per via inhalatòria (n = 982). INVASSAT

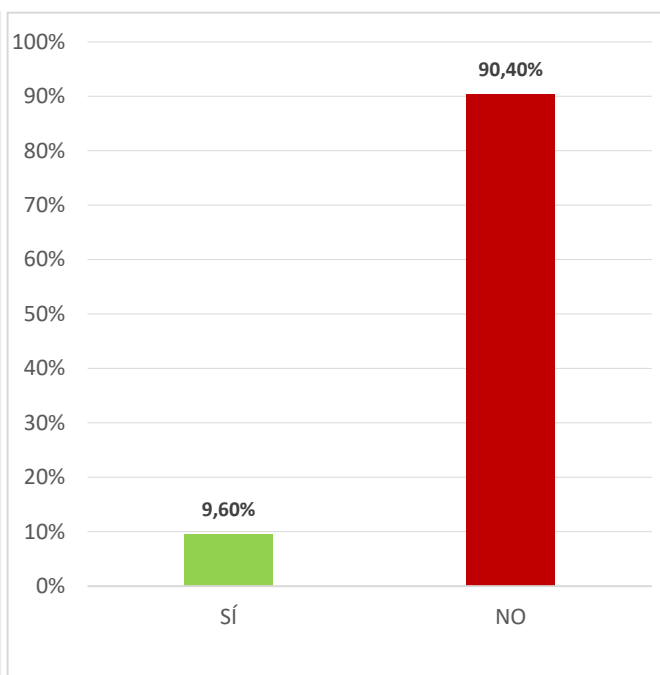
La metodologia més utilitzada per a avaluar l'exposició per via inhalatòria és la metodologia general, emprada pel 71,59 % de les empreses (i en el 60,7 % dels casos de manera exclusiva). Només en el 9,6 % dels casos en els quals s'ha utilitzat de manera exclusiva s'ha considerat adequada.

**Gràfic 19.** Metodologia emprada per a avaluar l'exposició per via inhalatòria



Base: empreses en les quals se sap que s'ha avaluat l'exposició per via inhalatòria (n = 982). INVASSAT

**Gràfic 20.** La metodologia general, usada en exclusiva per a avaluar l'exposició via inhalatòria, és adequada



Base: empreses que han emprat en exclusiva la metodologia general per a avaluar l'exposició per via inhalatòria (n = 596). INVASSAT

#### 4.3.5 Avaluació de l'exposició per via inhalatòria mitjançant mesurament: representativitat estadística de l'estratègia de mostreig

**Taula 19.** Avaluació de la via inhalatòria per mesurament. Representativitat de l'estratègia de mostreig

	GRAU DE REPRESENTATIVITAT ESTADÍSTICA DE L'ESTRATÈGIA DE MOSTREIG							TOTAL
	VALORACIÓ						SENSE INFORMACIÓ	
	0	1	2	3	4	5		
Nombre d'empreses	10	10	32	75	68	57	2	254

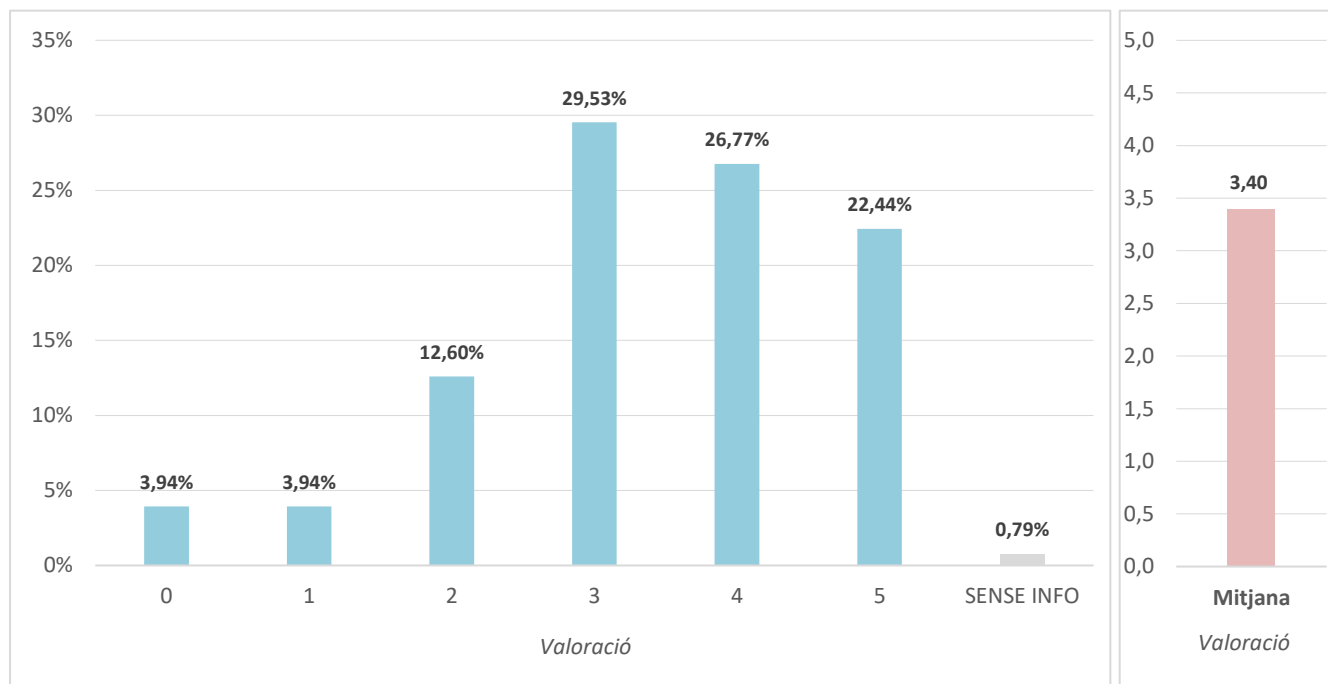
Base: empreses en les quals s'ha avaluat el risc d'exposició per via inhalatòria mitjançant mesurament (n = 254). INVASSAT

Almenys en el 20,47 % de les empreses que avaluen l'exposició per via inhalatòria mitjançant mesurament, l'estratègia de mostreig emprada no és estadísticament representativa o ho és molt poc. Tan sols el 22,44 % d'aquestes empreses documenten una estratègia de mostreig totalment representativa.

La valoració mitjana d'aquest ítem és de 3,40 sobre 5.



**Gràfic 21.** Grau de representativitat estadística de l'estratègia de mostreig



Base: empreses en les quals s'ha avaluat el risc d'exposició per via inhalatòria mitjançant mesurament (n = 254). INVASSAT

#### 4.3.6 Avaluació de l'exposició per via inhalatòria mitjançant mesurament: confiança del criteri de valoració per a la comparació amb l'VLA

**Taula 20.** Avaluació de la via inhalatòria per mesurament. Confiança proporcionada pel criteri de valoració

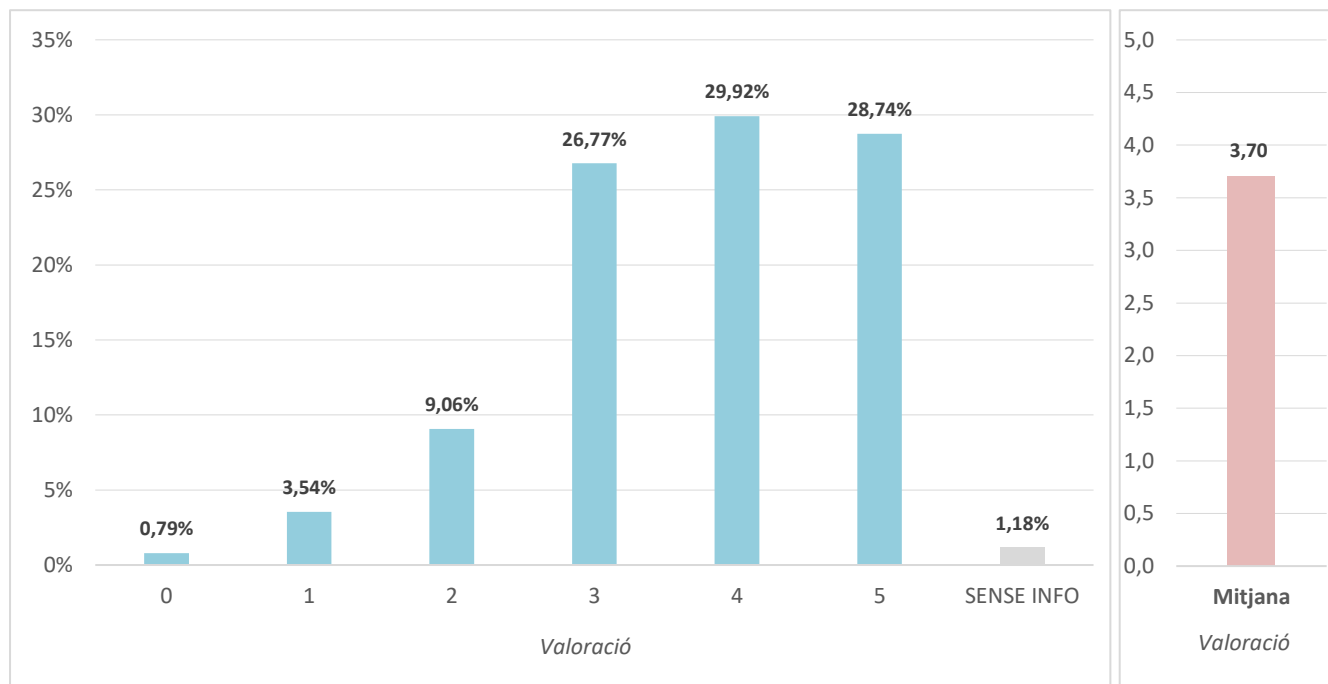
	GRAU DE CONFIANÇA QUE PROPORCIONA EL CRITERI DE VALORACIÓ UTILITZAT							TOTAL
	VALORACIÓ							
	0	1	2	3	4	5	SENSE INFORMACIÓ	
Nombre d'empreses	2	9	23	68	76	73	3	254

Base: empreses en les quals s'ha avaluat el risc d'exposició per via inhalatòria mitjançant mesurament (n = 254). INVASSAT

Almenys en el 13,39 % de les empreses que avaluen l'exposició per via inhalatòria mitjançant mesurament, el criteri de valoració emprat per a la comparació amb el valor límit proporciona cap o molt poca confiança en el resultat de l'avaluació. Tan sols el 28,74 % de les empreses documenten un criteri de valoració totalment de confiança.

La valoració mitjana d'aquest ítem és de 3,70 sobre 5.

**Gràfic 22.** Grau de confiança del criteri de valoració emprat en l'avaluació de l'exposició



Base: empreses en les quals s'ha avaluat el risc d'exposició per via inhalatòria mitjançant mesurament (n = 254). INVASSAT

#### 4.3.7 Avaluació de l'exposició per via inhalatòria mitjançant mesurament: quantificació del nivell de presència ambiental de l'agent

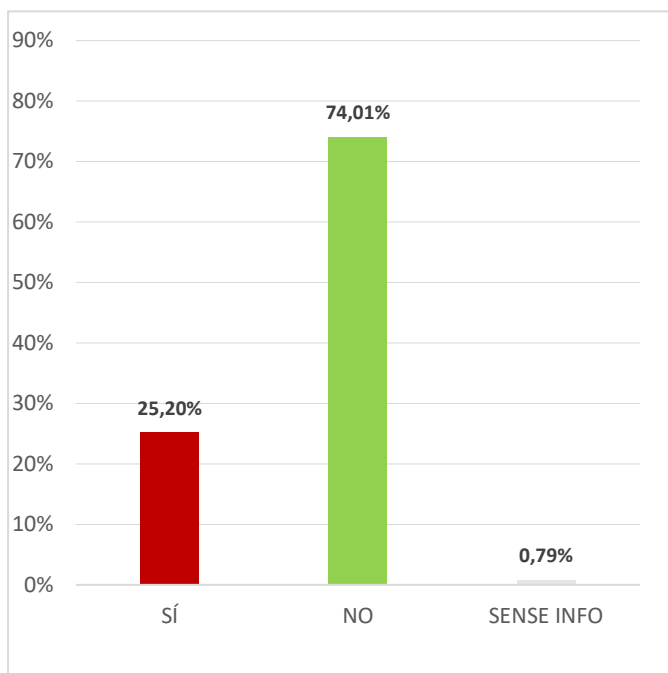
**Taula 21.** Avaluació de la via inhalatòria per mesurament. Quantificació del nivell de presència ambiental

	SÍ	NO	SENSE INFORMACIÓ	TOTAL
Hi ha agents químics perillosos en una concentració ambiental superior al seu VLA	64	188	2	254
Hi ha llocs de treball amb exposició a algun agent químic perillós superior al seu VLA	56	196	2	254

Base: empreses en les quals s'ha avaluat l'exposició per via inhalatòria mitjançant mesurament (n = 254). INVASSAT

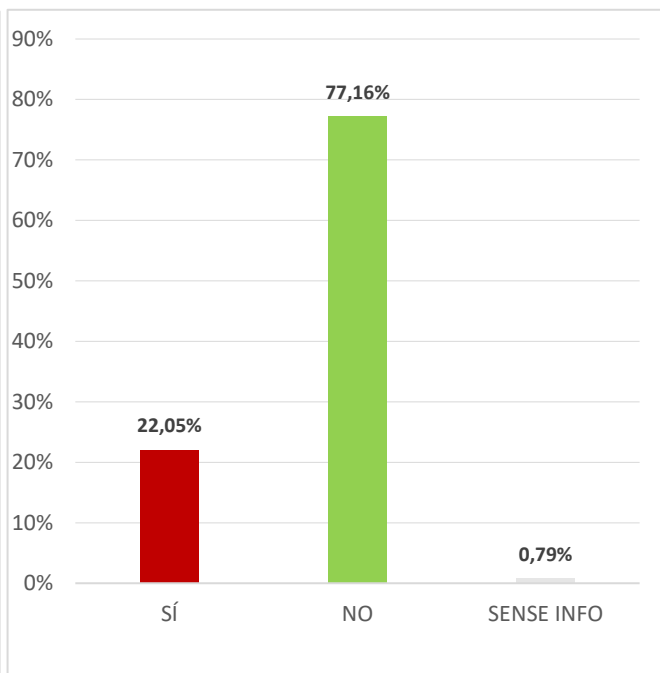
En el 25,20 % de les empreses, el nivell de presència ambiental dels agents químics perillosos és molt elevat (per damunt del seu VLA), el qual és susceptible de provocar exposicions d'alt risc. En el 87,5 % d'aquestes (el 22,05 % del total d'empreses en les quals s'han realitzat avaluacions mitjançant mesurament) s'observen llocs de treball amb exposicions per via inhalatòria a aquests agents superiors al valor límit d'exposició professional establert.

**Gràfic 23.** Hi ha agents químics en concentracions ambientals superiors a l'VLA



Base: empreses en les quals s'ha avaluat l'exposició per via inhalatòria mitjançant mesurament (n = 254). INVASSAT

**Gràfic 24.** Hi ha llocs de treball amb exposició per via inhalatòria superior a l'VLA



Base: empreses en les quals s'ha avaluat l'exposició per via inhalatòria mitjançant mesurament (n = 254). INVASSAT

## 4.4 Vigilància de la salut i persones sensibles

### 4.4.1 Vigilància de la salut específica per a les persones exposades

**Taula 22.** Vigilància de la salut específica relativa a agents químics proporcionada a les persones exposades

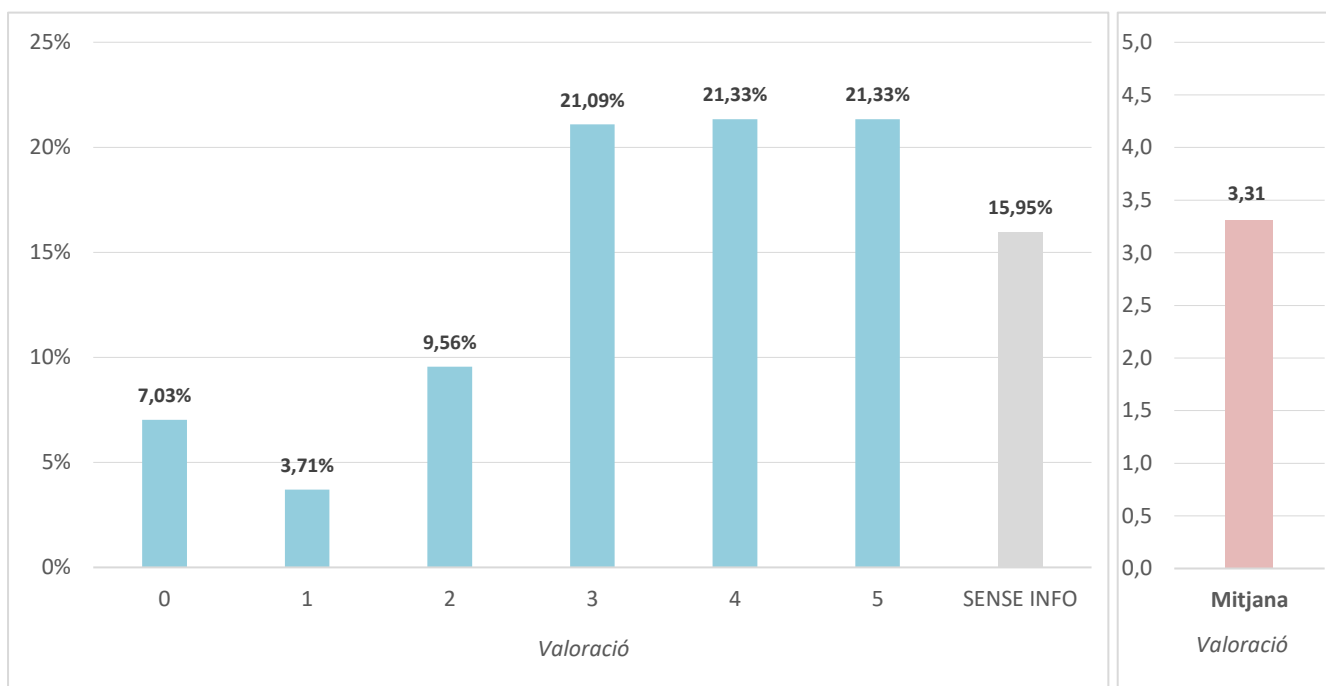
	GRAU EN EL QUAL ES PROPORCIONA VIGILÀNCIA DE LA SALUT ADEQUADA A LES PERSONES EXPOSADES							TOTAL
	VALORACIÓ						SENSE INFORMACIÓ	
	0	1	2	3	4	5		
Nombre d'empreses	89	47	121	267	270	270	202	1.266

Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos associats a perills per a la salut (n = 1.266). INVASSAT

Almenys en el 20,30 % de les empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos que generen perills per a la salut no es proporciona cap tipus de vigilància de la salut a les persones exposades o aquesta és molt poc adequada. Tan sols en el 21,33 % de les empreses s'ha pogut constatar que es proporciona vigilància de la salut a totes les persones exposades de forma completament adequada.

La valoració mitjana d'aquest ítem és de 3,31 sobre 5.

**Gràfic 25.** Grau en el qual es proporciona vigilància de la salut adequada a les persones exposades



Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos associats a perills per a la salut (n = 1.266). INVASSAT

#### 4.4.2 Existència de persones especialment sensibles als agents químics

**Taula 23.** Existència de persones treballadores especialment sensibles als agents químics presents

	HI HA PERSONES ESPECIALMENT SENSIBLES A ALGUN DELS AGENTS QUÍMICS PRESENTS			
	SÍ	NO	SENSE INFORMACIÓ	TOTAL
Nombre d'empreses	46	888	332	1.266

Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos associats a perills per a la salut (n = 1.266). INVASSAT

Tan sols s'ha pogut constatar que en el 3,63 % de les empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos per a la salut existisquen persones treballadores especialment sensibles a algun d'aquests agents. Això abasta el 4,93 % de les empreses d'aquest col·lectiu de les quals es disposa d'informació.

#### 4.4.3 Consideració de les limitacions del personal especialment sensible en l'avaluació de riscos

**Taula 24.** Consideració del risc per a les persones especialment sensibles a agents químics, en l'avaluació de riscos

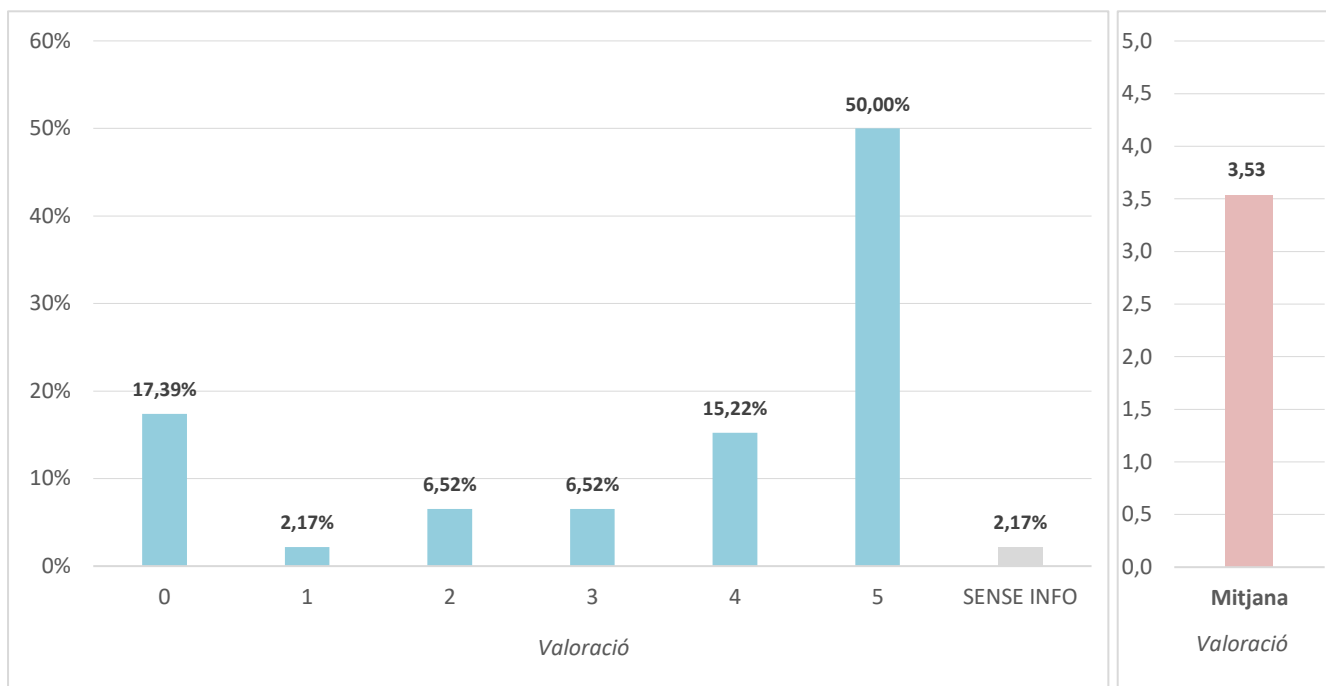
	GRAU EN EL QUAL L'AVALUACIÓ PREVEU LES LIMITACIONS DE LES PERSONES ESPECIALMENT SENSIBLES ALS AGENTS QUÍMICS EXISTENTS EN L'EMPRESA							TOTAL
	VALORACIÓ							
	0	1	2	3	4	5	SENSE INFORMACIÓ	
Nombre d'empreses	8	1	3	3	7	23	1	46

Base: empreses amb treballadors especialment sensibles a algun dels agents químics presents (n = 46). INVASSAT

Encara que en la meitat de les empreses amb persones treballadores especialment sensibles als agents químics presents l'avaluació de riscos preveu totes les limitacions de totes elles, en el 17,39 % d'aquestes no es preveuen en absolut i en el 26,09 % o no es preveuen o es preveuen de forma molt insuficient.

La valoració mitjana d'aquest ítem és de 3,53 sobre 5.

**Gràfic 26.** Grau en el qual l'avaluació de riscos preveu les limitacions de les persones especialment sensibles als agents químics existents en l'empresa



Base: empreses amb treballadors especialment sensibles a algun dels agents químics presents (n = 46). INVASSAT

#### 4.4.4 Consideració de les limitacions per a la maternitat en l'avaluació de riscos

**Taula 25.** Consideració del risc per a l'embaràs o lactància per agents químics, en l'avaluació de riscos

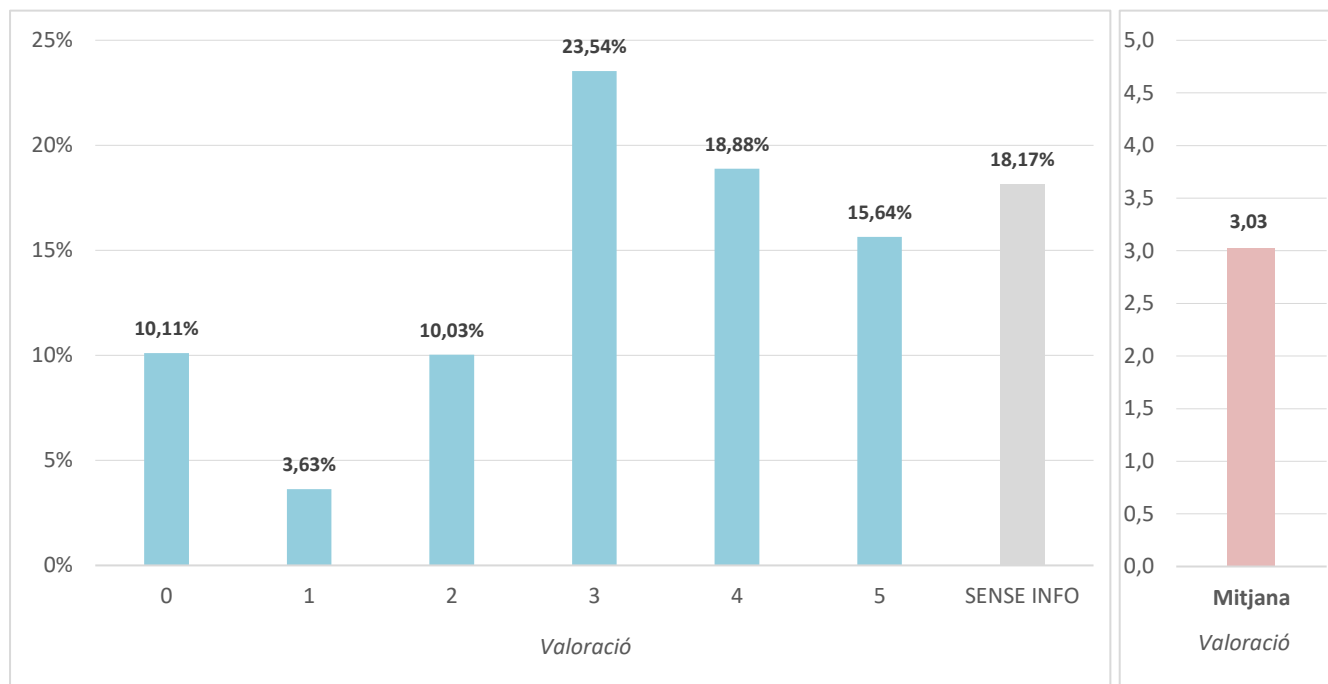
	GRAU EN EL QUAL L'AVALUACIÓ DE RISCOS PREVEU LES LIMITACIONS EXISTENTS PER A L'EMBARÀS O LACTÀNCIA A CAUSA DELS AGENTS QUÍMICS PRESENTS EN L'EMPRESA							TOTAL
	VALORACIÓ							
	0	1	2	3	4	5	SENSE INFORMACIÓ	
Nombre d'empreses	128	46	127	298	239	198	230	1.266

Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos per a la salut (n = 1.266). INVASSAT

Almenys el 23,78 % de les empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos per a la salut no preveuen en absolut en la seua avaluació de riscos, o ho fan de forma molt insuficient, les limitacions per a l'embaràs o lactància derivades dels agents químics presents. Tan sols el 15,64 % de les empreses documenten avaluacions en les quals es preveuen totes les limitacions existents en aquesta matèria.

La valoració mitjana d'aquest ítem és de 3,03 sobre 5.

**Gràfic 27.** Grau en el qual l'avaluació de riscos preveu les limitacions existents per a l'embaràs o lactància a causa dels agents químics presents en l'empresa



Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos per a la salut (n = 1.266). INVASSAT

## 4.5 Formació i informació del personal, envasament, etiquetatge i senyalització

### 4.5.1 Formació en matèria d'agents químics perillosos

**Taula 26.** Formació específica en matèria d'agents químics perillosos

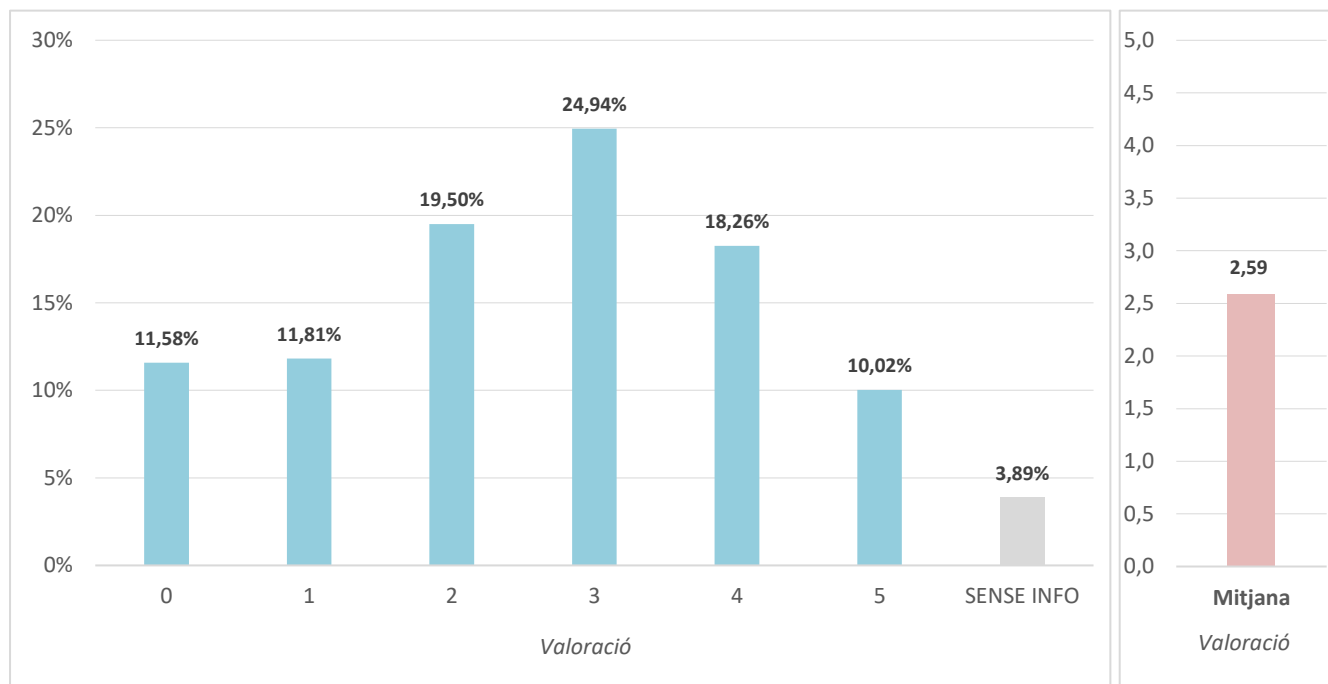
	GRAU EN EL QUAL ES PROPORCIONA FORMACIÓ PREVENTIVA ESPECÍFICA AL PERSONAL QUE MANIPULA O ESTÀ EXPOSAT A AGENTS QUÍMICS PERILLOSOS EN L'EMPRESA							TOTAL
	VALORACIÓ							
	0	1	2	3	4	5	SENSE INFORMACIÓ	
Nombre d'empreses	149	152	251	321	235	129	50	1.287

Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos (n = 1.287). INVASSAT

Almenys el 11,58 % de les empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos no proporcionen cap mena de formació preventiva en aquesta matèria al seu personal afectat. I almenys el 42,89 % de les empreses o bé no proporciona formació o ho fa de manera molt incompleta. Tan sols el 10,02 % de les empreses documenten una formació totalment completa, tant respecte a les persones treballadores afectades com als agents químics involucrats.

La valoració mitjana d'aquest ítem és de 2,59 sobre 5.

**Gràfic 28.** Grau en el qual es proporciona formació específica al personal que manipula o està exposat a agents químics perillosos en l'empresa



Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos (n = 1.287). INVASSAT

#### 4.5.2 Informació en matèria d'agents químics perillosos

**Taula 27.** Informació en matèria d'agents químics perillosos

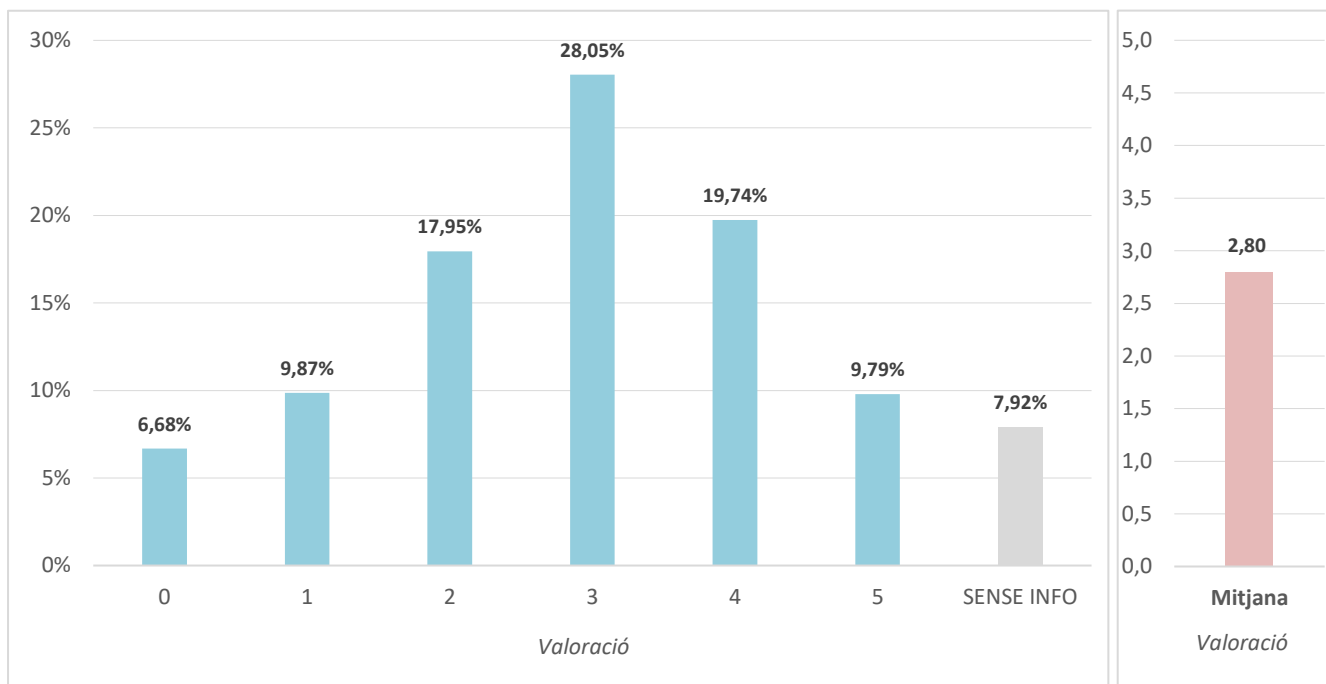
	GRAU EN EL QUAL ES PROPORCIONA INFORMACIÓ AL PERSONAL SOBRE ELS RISCOS DERIVATS DE LA PRESENCIA D'AGENTS QUÍMICS PERILLOSOS EN L'EMPRESA							TOTAL
	VALORACIÓ							
	0	1	2	3	4	5	SENSE INFORMACIÓ	
Nombre d'empreses	86	127	231	361	254	126	102	1.287

Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos (n = 1.287). INVASSAT

Almenys el 34,50 % de les empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos no informen el seu personal, o ho fan de forma molt incompleta, sobre els riscos derivats d'aquesta presència. El 6,68 % no proporciona cap mena d'informació sobre aquest tema. Tan sols el 9,79 % de les empreses documenta una informació totalment completa, tant respecte a les persones treballadores afectades com als agents químics involucrats.

La valoració mitjana d'aquest ítem és de 2,80 sobre 5.

**Gràfic 29.** Grau en el qual es proporciona informació sobre els riscos dels agents químics perillosos



Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos (n = 1.287). INVASSAT

#### 4.5.3 Abast de la informació proporcionada

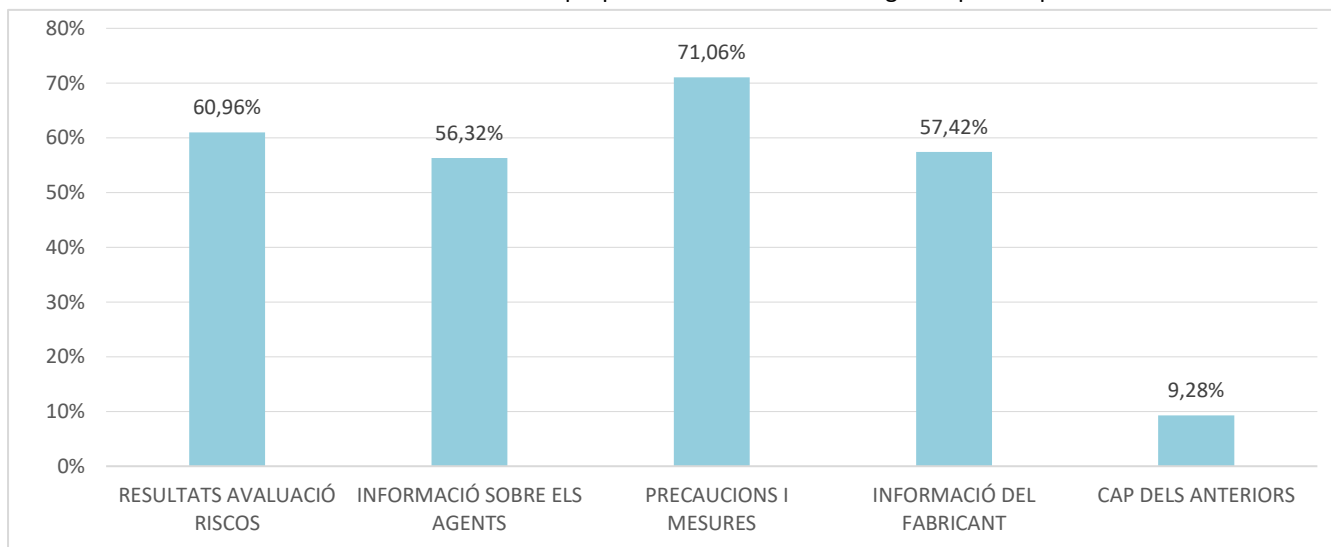
**Taula 28.** Abast de la informació proporcionada en matèria d'agents químics perillosos

	LA INFORMACIÓ PROPORCIONADA INCLOU:				
	ELS RESULTATS DE L'AVAUACIÓ DE RISCOS	INFORMACIÓ ESPECÍFICA SOBRE ELS AGENTS PRESENTS	PRECAUCIONS I MESURES PREVENTIVES DE PROTECCIÓ	INFORMACIÓ DEL FABRICANT	CAP DE LES ANTERIORS
Nombre d'empreses	670	619	781	631	102

Base: empreses que se sap que han proporcionat informació al seu personal (n = 1.099). INVASSAT

El següent gràfic mostra com es distribueix l'abast dels continguts de la informació:

**Gràfic 30.** Abast de la informació proporcionada en matèria d'agents químics perillosos



Base: empreses que se sap que han proporcionat informació al seu personal (n = 1.099). INVASSAT



#### 4.5.4 Envasament dels productes químics presents

**Taula 29.** Envasament dels productes químics perillosos presents al lloc de treball

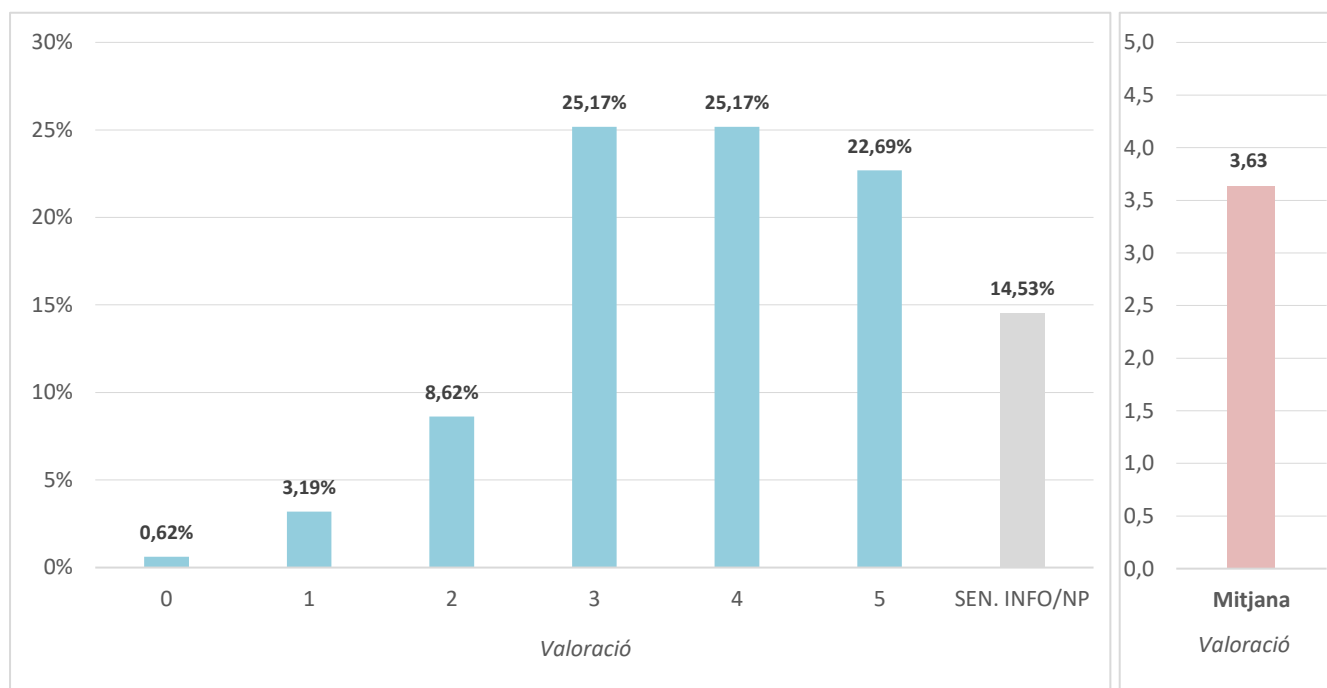
	GRAU EN QUÈ ELS PRODUCTES QUÍMICS PERILLOSOS PRESENTS ESTAN CORRECTAMENT ENVASATS								
	VALORACIÓ								
	0	1	2	3	4	5	NP	SENSE INFORMACIÓ	TOTAL
Nombre d'empreses	8	41	111	324	324	292	30	157	1.287

Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos (n = 1.287). INVASSAT

En el 14,55 % de les empreses en les quals cal un correcte envasament i es disposa d'informació, s'observa un envasament de productes químics completament inadequat o molt deficient. No obstant això, en la majoria dels casos l'envasament és acceptable, i és completament adequat en el 26,55 % d'aquestes empreses.

La valoració mitjana d'aquest ítem és de 3,63 sobre 5.

**Gràfic 31.** Grau en el qual els productes químics perillosos presents estan correctament envasats



Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos (n = 1.287). INVASSAT

#### 4.5.5 Etiquetatge dels productes químics presents

**Taula 30.** Etiquetatge dels productes químics perillosos presents al lloc de treball

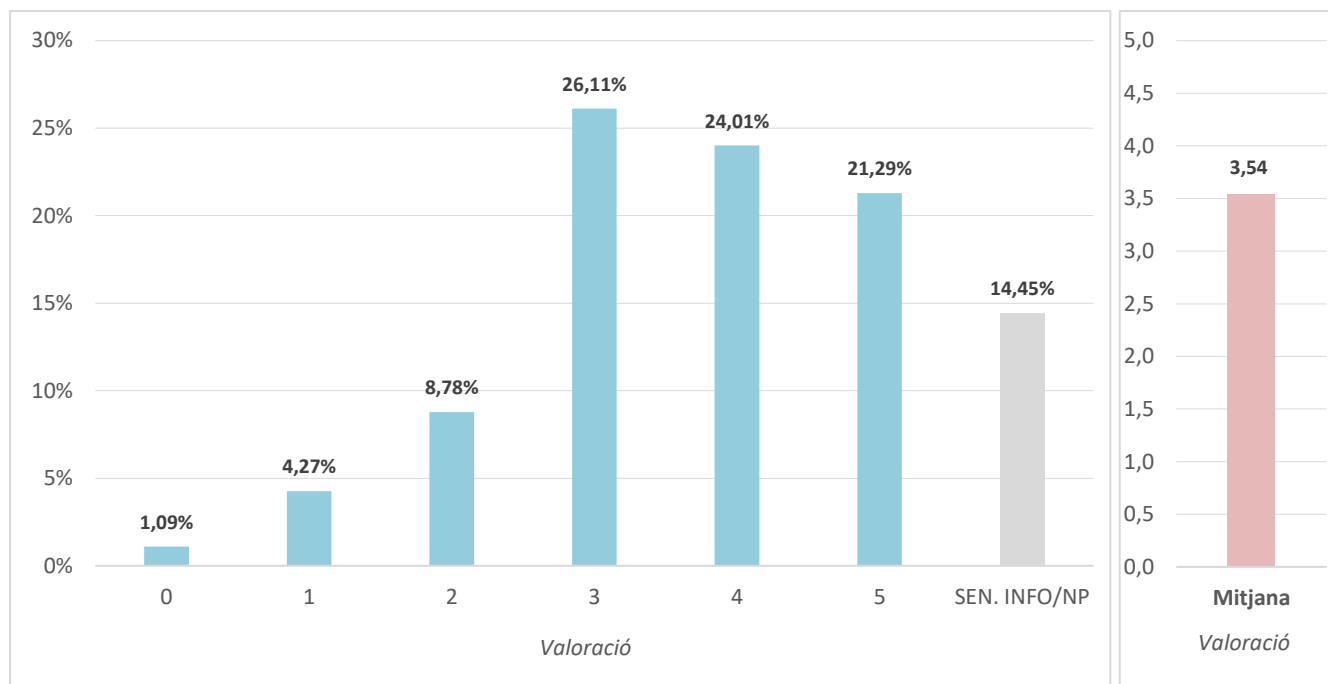
	GRAU EN QUÈ ELS PRODUCTES QUÍMICS PERILLOSOS PRESENTS ESTAN CORRECTAMENT ETIQUETATS								
	VALORACIÓ								
	0	1	2	3	4	5	NP	SENSE INFORMACIÓ	TOTAL
Nombre d'empreses	14	55	113	336	309	274	29	157	1.287

Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos (n = 1.287). INVASSAT

El 16,53 % de les empreses en les quals procedeix un correcte etiquetatge i es disposa d'informació s'observa un etiquetatge de productes químics completament inadequat o molt deficient. No obstant això, en la majoria dels casos l'etiquetatge és acceptable, i és completament adequat en el 24,89 % d'aquestes empreses.

La valoració mitjana d'aquest ítem és de 3,54 sobre 5.

**Gràfic 32.** Grau en el qual els productes químics perillosos presents estan correctament etiquetats



Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos (n = 1.287). INVASSAT

#### 4.5.6 Senyalització de canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de productes químics perillosos

**Taula 31.** Senyalització de canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de productes químics perillosos

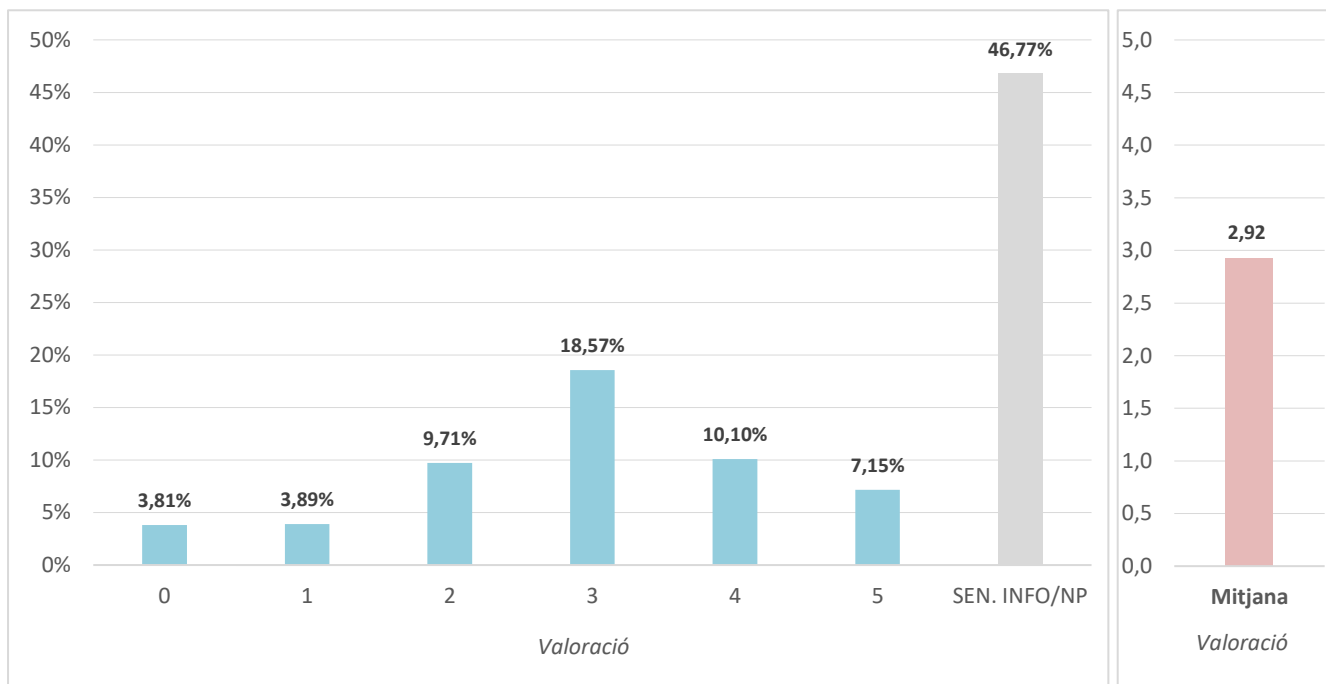
	GRAU EN EL QUAL LES CANONADES, RECIPIENTS I ÀREES D'EMMAGATZEMATGE EXISTENTS DE PRODUCTES QUÍMICS PERILLOSOS ESTAN CORRECTAMENT SENYALITZADES								
	VALORACIÓ							NP	SENSE INFORMACIÓ
	0	1	2	3	4	5			
Nombre d'empreses	49	50	125	239	130	92	402	200	1.287

Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos (n = 1.287). INVASSAT

En el 32,70 % de les empreses amb aquest tipus d'instal·lacions, de les quals es disposa d'informació, la seua senyalització és inexistent o molt deficient. Només en el 13,43 % d'aquestes empreses s'observa una senyalització completament adequada de les canonades, recipients o àrees d'emmagatzematge de productes químics perillosos.

La valoració mitjana d'aquest ítem és de 2,92 sobre 5.

**Gràfic 33.** Grau en el qual les canonades, els recipients i les àrees d'emmagatzematge de productes químics perillosos existents estan correctament senyalitzats



Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos (n = 1.287). INVASSAT

#### 4.5.7 Disposició de les fitxes de dades de seguretat dels productes químics perillosos

**Taula 32.** Fitxes de dades de seguretat dels productes químics perillosos

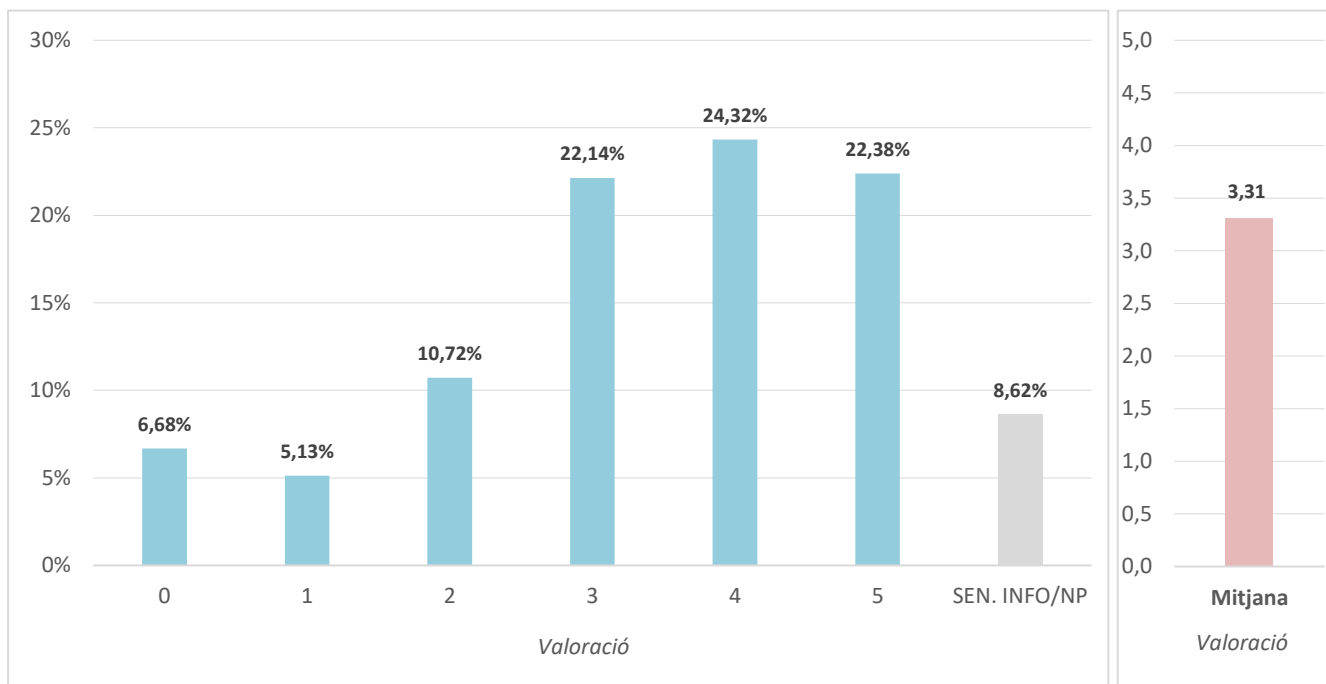
	GRAU EN EL QUAL ES DISPOSA DE LES FITXES DE DADES DE SEGURETAT DE TOTS ELS PRODUCTES QUÍMICS PERILLOSOS PRESENTS								
	VALORACIÓ								
	0	1	2	3	4	5	NP	SENSE INFORMACIÓ	TOTAL
Nombre d'empreses	86	66	138	285	313	288	18	93	1.287

Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos (n = 1.287). INVASSAT

Almenys el 22,53 % de les empreses no disposen de les fitxes de dades de seguretat de cap dels productes químics perillosos que utilitzen o únicament disposen d'una part molt reduïda d'aquestes. Només el 22,38 % de les empreses documenten les fitxes de dades de seguretat de tots els productes químics perillosos emprats.

La valoració mitjana d'aquest ítem és de 3,31 sobre 5.

**Gràfic 34.** Grau en el qual es disposa de les fitxes de dades de seguretat de tots els productes químics perillosos presents en l'empresa



Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos (n = 1.287). INVASSAT

#### 4.5.8 Informació al personal sobre el contingut de les fitxes de dades de seguretat

**Taula 33.** Lliurament de la informació de la fitxa de dades de seguretat

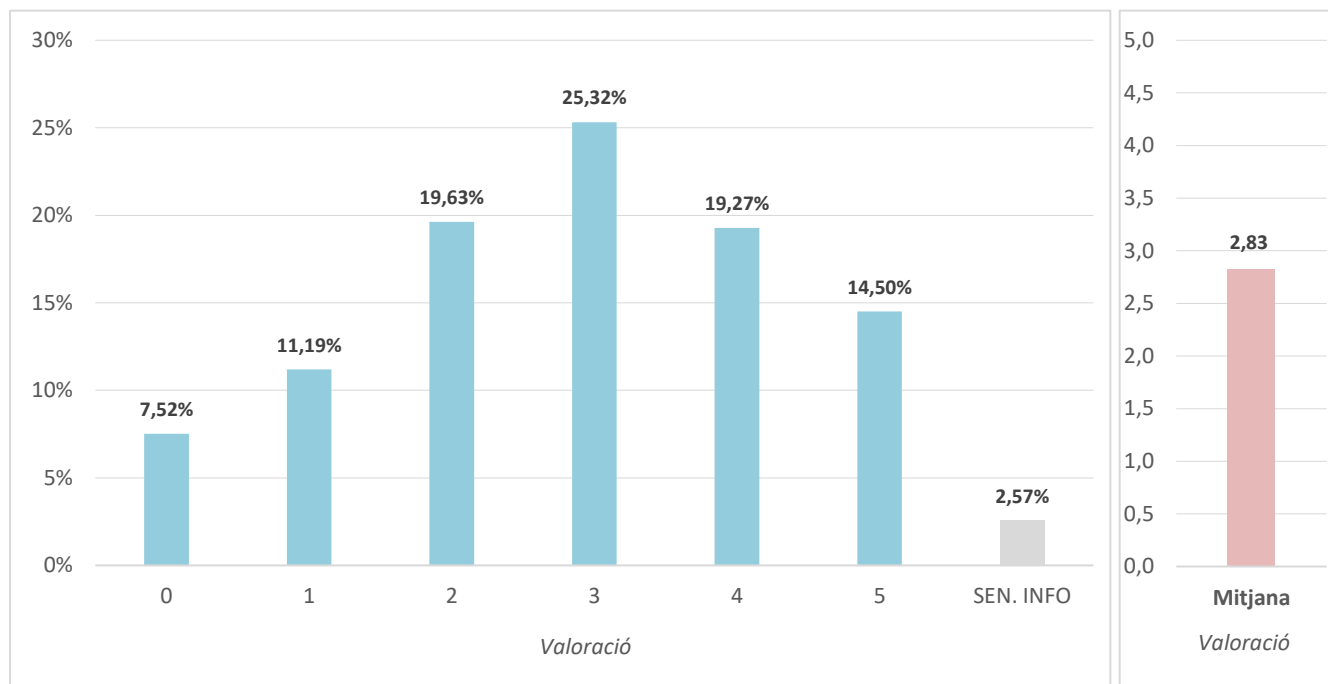
	GRAU EN EL QUAL ES DISTRIBUEIX AL PERSONAL, DE MANERA FÀCILMENT COMPRESIBLE, LA INFORMACIÓ DE LES FITXES DE DADES DE SEGURETAT							TOTAL
	VALORACIÓ							
	0	1	2	3	4	5	SENSE INFORMACIÓ	
Nombre d'empreses	82	122	214	276	210	158	28	1.090

Base: empreses que disposen de fitxes de dades de seguretat d'agents químics perillosos (n = 1.090). INVASSAT

Almenys el 38,35 % de les empreses no distribueixen la informació de les fitxes de dades de seguretat de manera comprensible entre el seu personal, o ho fan de forma molt insuficient. Tan sols el 14,5 % de les empreses documenta de forma completament adequada la distribució de la informació de les fitxes de dades de seguretat entre el seu personal.

La valoració mitjana d'aquest ítem és de 2,83 sobre 5.

**Gràfic 35.** Grau en el qual es distribueix al personal, de manera fàcilment comprensible, la informació de les fitxes de dades de seguretat



Base: empreses que disposen de fitxes de dades de seguretat d'agents químics perillosos (n = 1.090). INVASSAT

#### 4.5.9 Actualització de les fitxes de dades de seguretat

**Taula 34.** Actualització de les fitxes de dades de seguretat

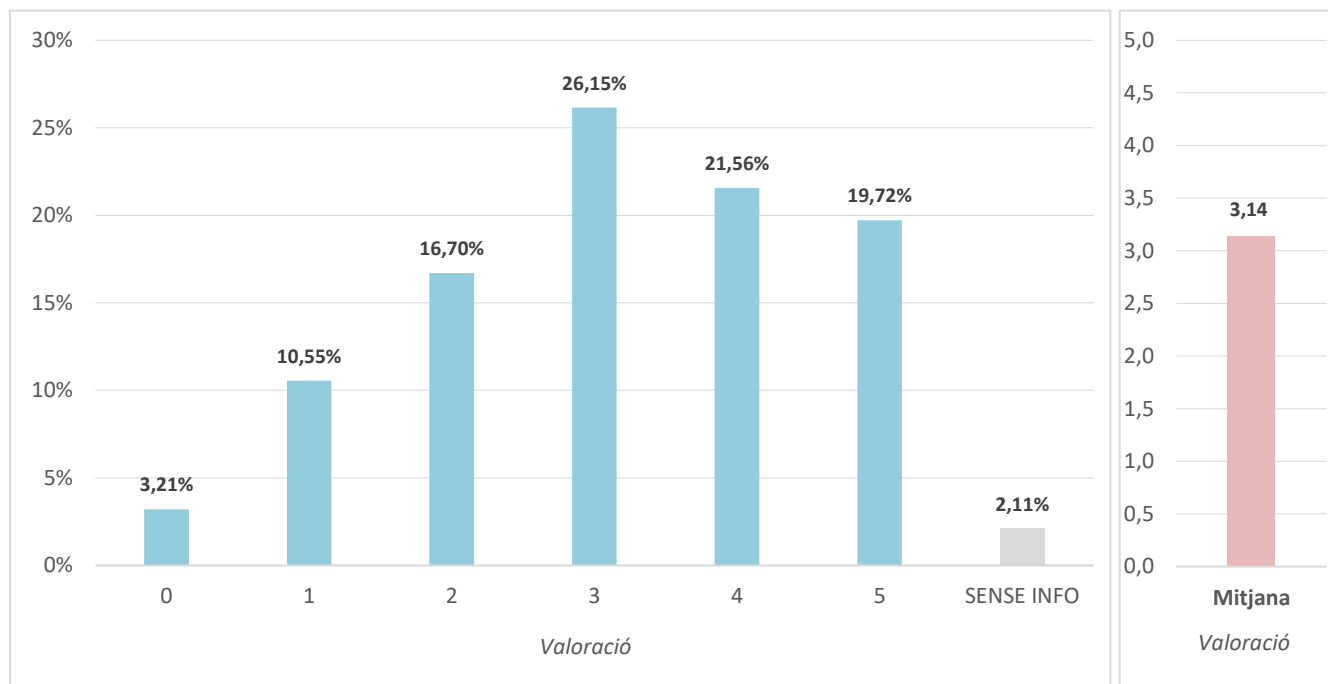
	GRAU EN EL QUAL LES FITXES DE DADES DE SEURETAT DE LES QUALS ES DISPOSA ESTAN ACTUALITZADES							TOTAL
	VALORACIÓ							
	0	1	2	3	4	5	SENSE INFORMACIÓ	
Nombre d'empreses	35	115	182	285	235	215	23	1.090

Base: empreses que disposen de fitxes de dades de seguretat d'agents químics perillosos (n = 1.090). INVASSAT

Almenys el 30,46 % de les empreses treballen amb fitxes de dades de seguretat que en termes generals estan completament desactualitzades o molt insuficientment actualitzades. Tan sols el 19,72 % de les empreses documenten totes les fitxes de dades de seguretat completament actualitzades.

La valoració mitjana d'aquest ítem és de 3,14 sobre 5.

**Gràfic 36.** Grau en el qual les fitxes de dades de seguretat de les quals es disposa estan actualitzades



Base: empreses que disposen de fitxes de dades de seguretat d'agents químics perilluos (n = 1.090). INVASSAT

## 4.6 Adopció de mesures preventives o de protecció

### 4.6.1 Establiment de procediments de treball adequats

**Taula 35.** Establiment de procediments de treball adequats amb agents químics perilluos

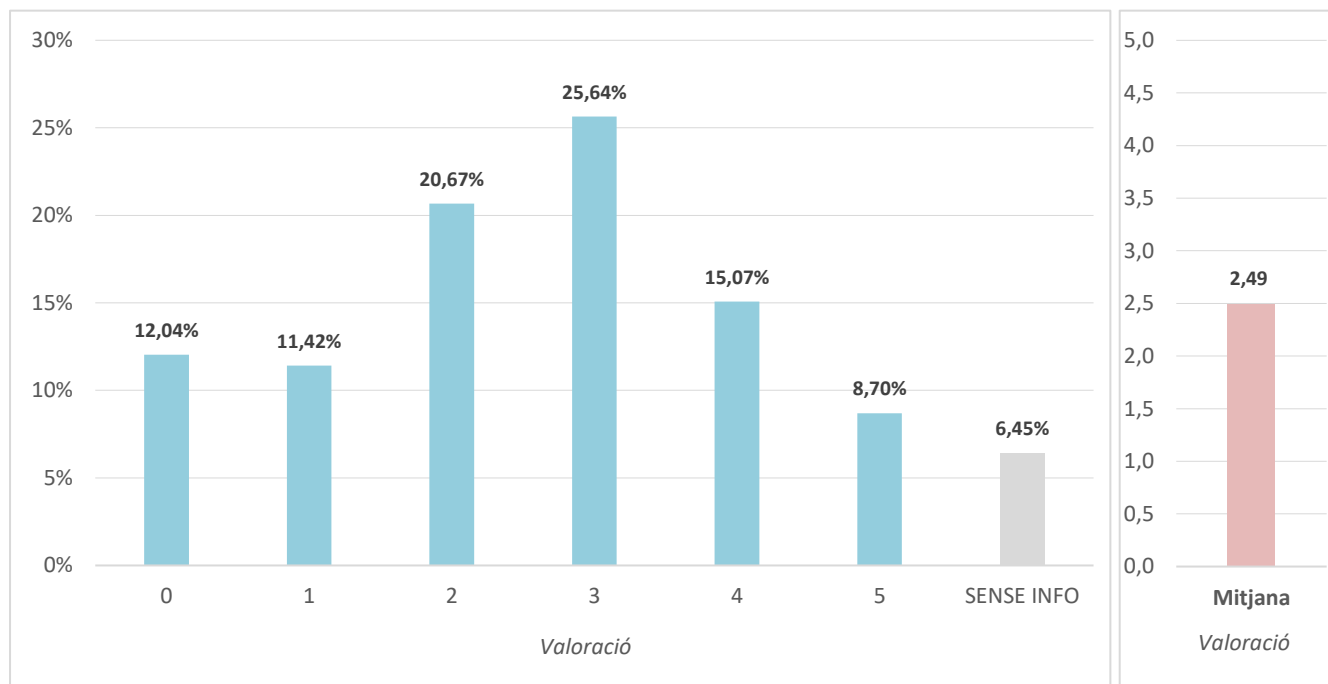
	GRAU EN EL QUAL S'ESTABLEIXEN PROCEDIMENTS DE TREBALL ADEQUATS PER A LA REALITZACIÓ DE QUAISEVOL ACTIVITAT AMB AGENTS QUÍMICS PERILLOUS O RESIDUS QUE ELS CONTINGUEN							TOTAL
	VALORACIÓ							
	0	1	2	3	4	5	SENSE INFORMACIÓ	
Nombre d'empreses	155	147	266	330	194	112	83	1.287

Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perilluos (n = 1.287). INVASSAT

Almenys el 44,13 % de les empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perilluos no estableixen cap mena de procediment de treball adequat amb aquest tipus d'agents, o ho fa de forma molt insuficient. Només el 8,7 % d'aquestes empreses documenten procediments de treball completament adequats per a totes les activitats realitzades amb els agents químics perilluos existents, incloent-hi la seua manipulació, emmagatzematge i trasllat.

La valoració mitjana d'aquest ítem és de 2,49 sobre 5.

**Gràfic 37.** Grau en el qual s'estableixen procediments de treball adequats amb els agents químics perillosos



Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos (n = 1.287). INVASSAT

#### 4.6.2 Establiment de mesures higièniques adequades, tant personals com d'ordre i neteja

**Taula 36.** Establiment de mesures higièniques adequades

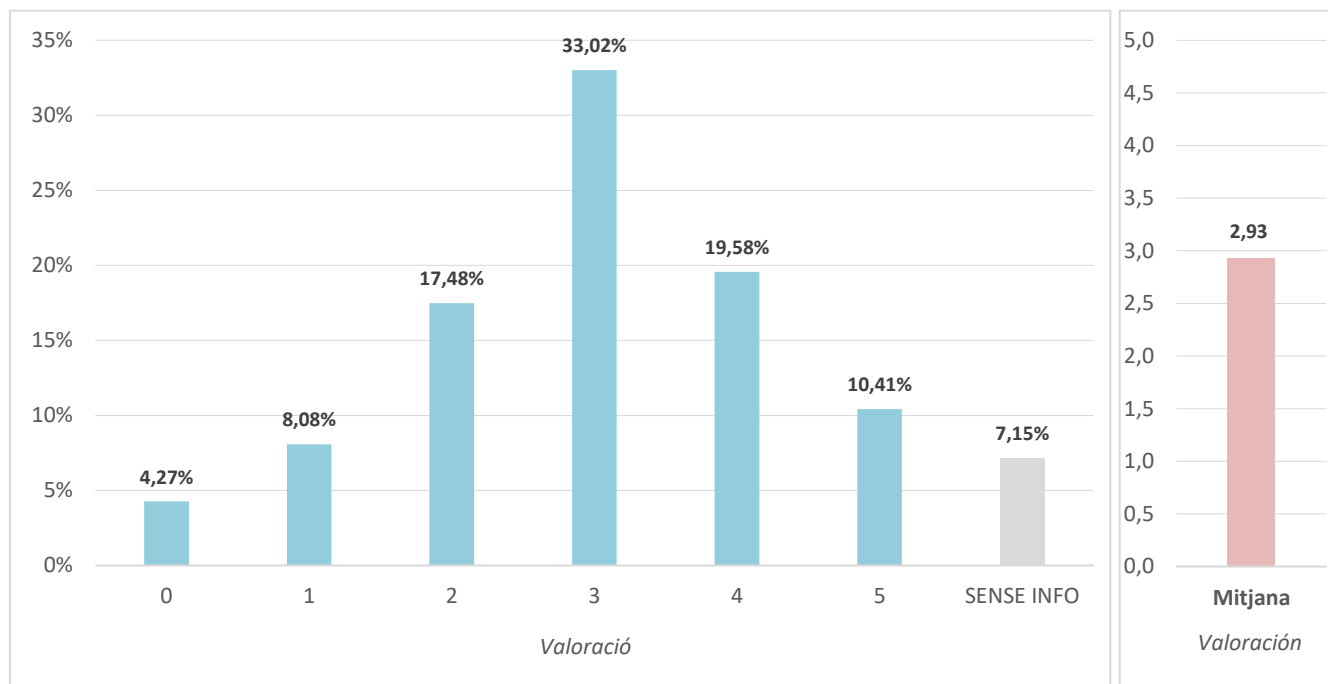
	GRAU EN EL QUAL S'ESTABLEIXEN MESURES HIGIÈNIQUES ADEQUADES (PERSONALS I D'ORDRE I NETEJA) CONTRA ELS AGENTS QUÍMICS PERILLOSOS EXISTENTS							TOTAL
	VALORACIÓ							
	0	1	2	3	4	5	SENSE INFORMACIÓ	
Nombre d'empreses	55	104	225	425	252	134	92	1.287

Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos (n = 1.287). INVASSAT

Almenys el 29,84 % de les empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos no estableixen cap tipus de mesures higièniques contra aquests agents, o ho fan de forma molt insuficient. Només en el 10,41 % d'aquestes empreses es constata l'establiment adequat de totes les mesures higièniques necessàries, tant personals com d'ordre i neteja.

La valoració mitjana d'aquest ítem és de 2,93 sobre 5.

**Gràfic 38.** Grau en el qual s'estableixen mesures higièniques adequades contra els agents químics perillosos



Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos (n = 1.287). INVASSAT

#### 4.6.3 Reducció de la quantitat d'agents químics perillosos al mínim necessari

**Taula 37.** Reducció al mínim necessari de les quantitats d'agents químics perillosos

	GRAU EN EL QUAL ES REDUEIXEN AL MÍNIM NECESSARI LES QUANTITATS DELS AGENTS QUÍMICS PERILLOSOS EXISTENTS EN EL LLOC DE TREBALL							TOTAL
	VALORACIÓ						SENSE INFORMACIÓ	
	0	1	2	3	4	5		
Nombre d'empreses	20	66	153	406	297	239	106	1.287

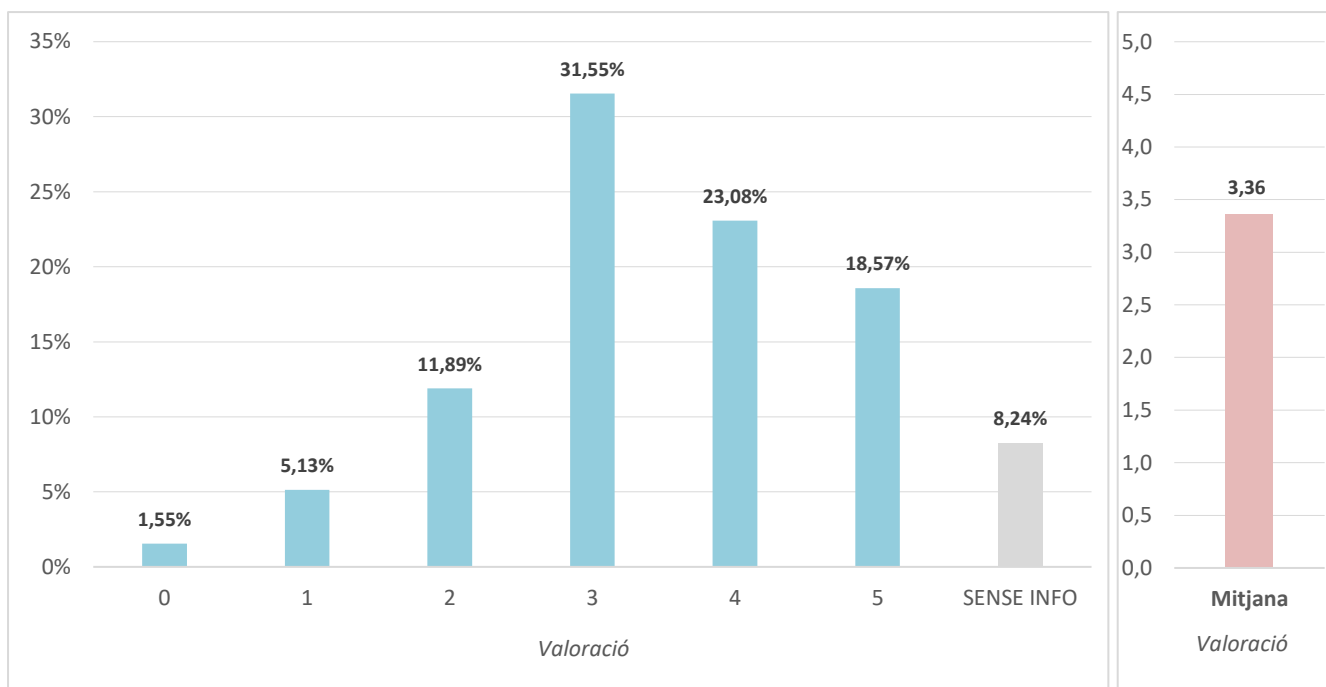
Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos (n = 1.287). INVASSAT

Almenys en el 18,57 % de les empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos, les quantitats d'aquests agents en el lloc de treball són molt superiors a les mínimes necessàries. Només en el 18,57 % d'aquestes empreses es constata que aquestes quantitats s'ajusten de forma completament satisfactòria al mínim necessari.

La valoració mitjana d'aquest ítem és de 3,36 sobre 5.



**Gràfic 39.** Grau en el qual es redueixen al mínim necessari les quantitats dels agents químics perillosos presents



Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos (n = 1.287). INVASSAT

#### 4.6.4 Estudi de substitució dels agents químics perillosos

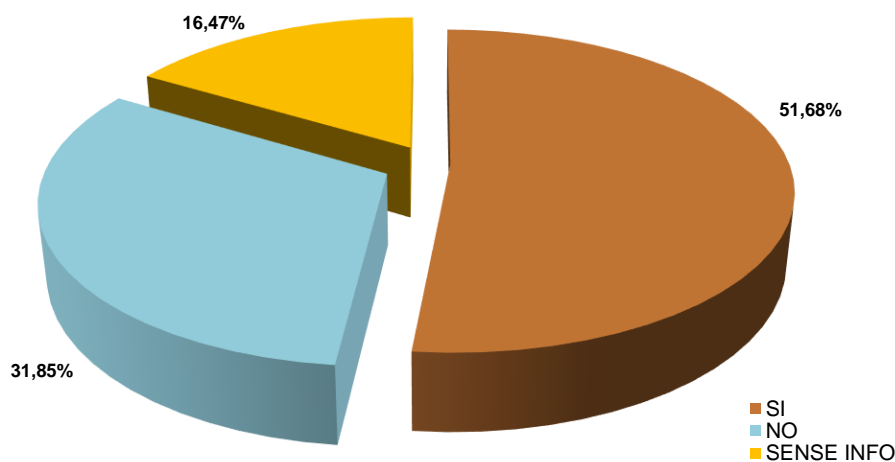
**Taula 38.** Substitució dels agents químics perillosos

	S'HA ESTUDIAT LA POSSIBILITAT DE SUBSTITUIR ELS AGENTS QUÍMICS PERILLOSOS PRESENTS			
	SI	NO	SENSE INFORMACIÓ	TOTAL
Nre. d'empreses	454	730	103	1.287

Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos (n = 1.287). INVASSAT

En la majoria de les empreses (almenys en el 56,72 %) no s'ha estudiat la possibilitat de substitució.

**Gràfic 40.** S'ha estudiat la possibilitat de substitució dels agents químics perillosos presents



Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos (n = 1.287). INVASSAT

#### 4.6.5 Adopció de mesures d'aïllament de l'agent (per a evitar-ne la fuga, difusió a l'ambient o contacte directe amb les persones)

**Taula 39.** Adopció de mesures d'aïllament de l'agent químic perillós

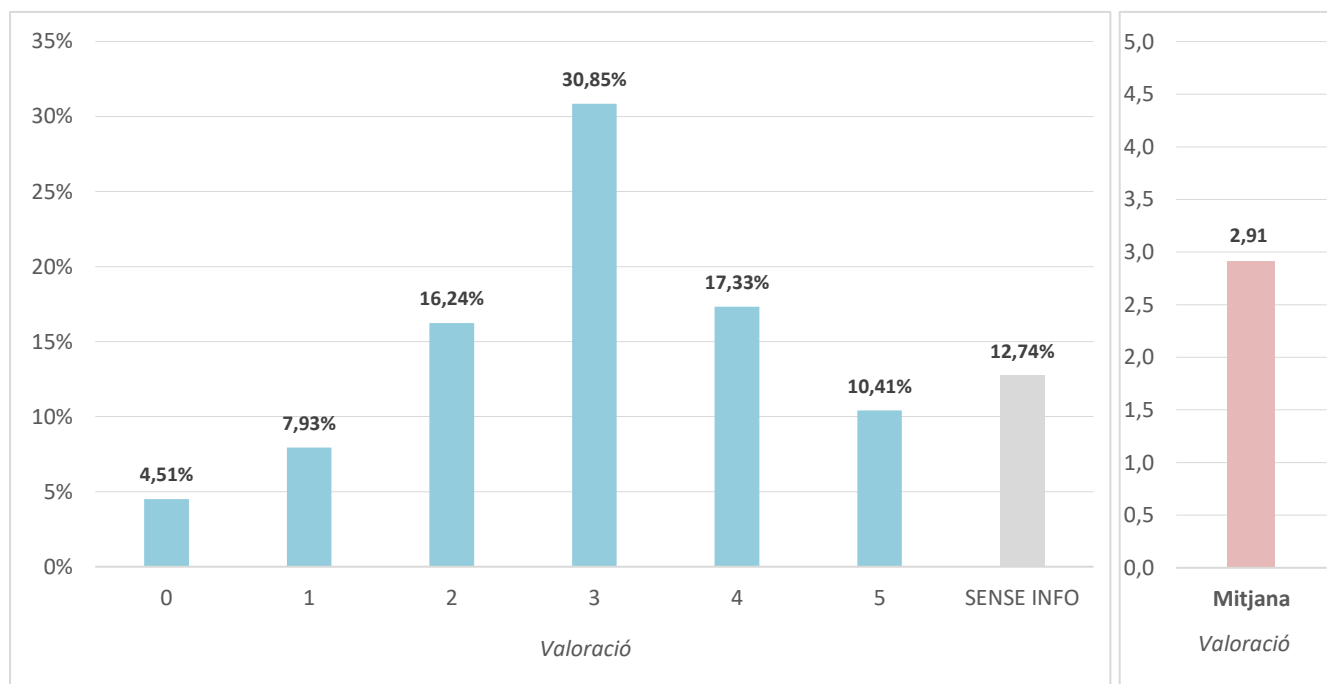
GRAU EN EL QUAL S'ADOPTEN MESURES PER A ACONSEGUIR L'AÏLLAMENT DELS AGENTS QUÍMICS PERILLOSOSS EXISTENTS								
VALORACIÓ								
	0	1	2	3	4	5	SENSE INFORMACIÓ	TOTAL
Nombre d'empreses	58	102	209	397	223	134	164	1.287

Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos (n = 1.287). INVASSAT

Almenys en el 28,67 % de les empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos no s'adopta cap tipus de mesura per a aconseguir el seu aïllament, o les mesures adoptades són molt insuficients. Només en el 10,41 % d'aquestes empreses es constata l'adopció de mesures d'aïllament que eviten prou la fuga, difusió ambiental o contacte directe de tots els agents químics presents.

La valoració mitjana d'aquest ítem és de 2,91 sobre 5.

**Gràfic 41.** Grau en el qual s'adopten mesures per a aconseguir l'aïllament dels agents químics perillosos existents



Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos (n = 1.287). INVASSAT

#### 4.6.6 Adopció de mesures de ventilació

Taula 40. Adopció de mesures de ventilació

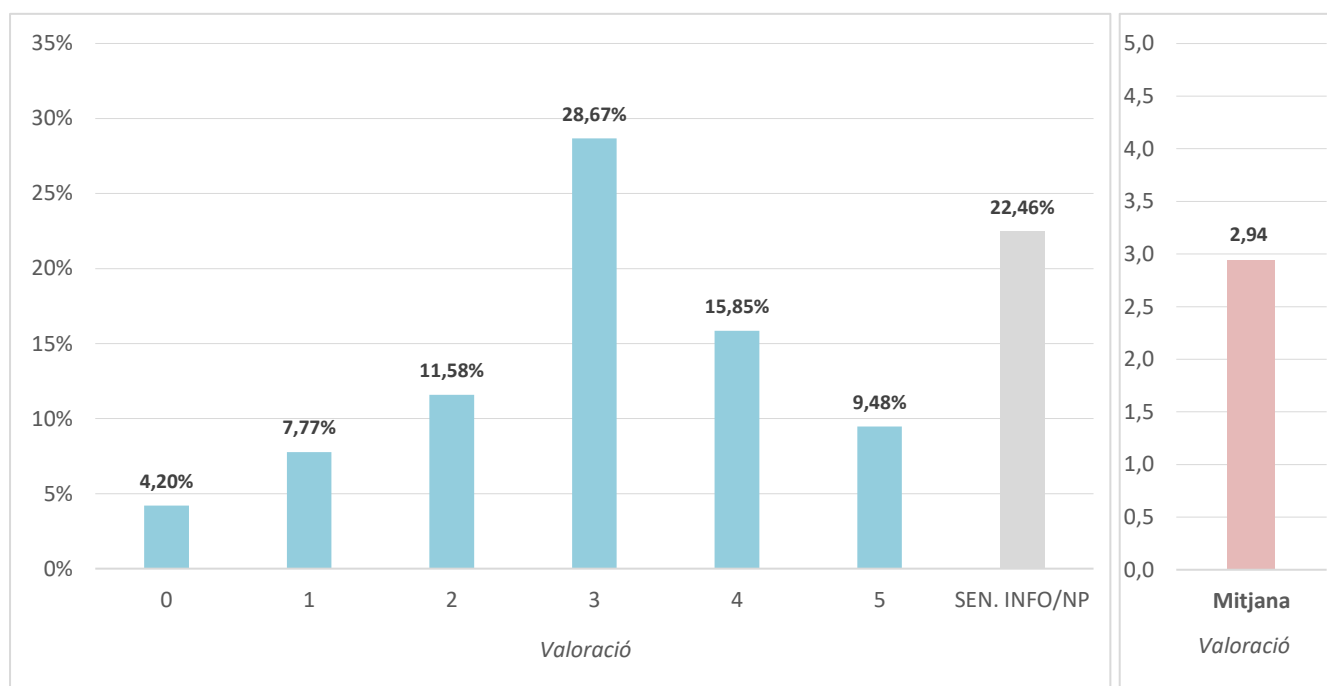
	GRAU EN EL QUAL S'ADOPTEN MESURES DE VENTILACIÓ CONTRA ELS AGENTS QUÍMICS PERILLOsos EXISTENTS								
	VALORACIÓ								
	0	1	2	3	4	5	NP	SENSE INFORMACIÓ	TOTAL
Nombre d'empreses	54	100	149	369	204	122	150	139	1.287

Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos (n = 1.287). INVASSAT

El 30,36 % de les empreses en les quals cal adoptar mesures de ventilació, i de les quals es disposa d'informació, no adopten cap mesura de ventilació o ho fan de forma completament insuficient. Només el 12,22 % d'aquestes empreses adopten mesures de ventilació completament adequades per als agents químics perillosos als quals estan exposades.

La valoració mitjana d'aquest ítem és de 2,94 sobre 5.

Gràfic 42. Grau en el qual s'adopten mesures de ventilació contra els agents químics perillosos presents en l'empresa



Base: empreses en les quals hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos (n = 1.287). INVASSAT

#### 4.6.7 Tipus de ventilació emprada

**Taula 41.** Tipus de ventilació

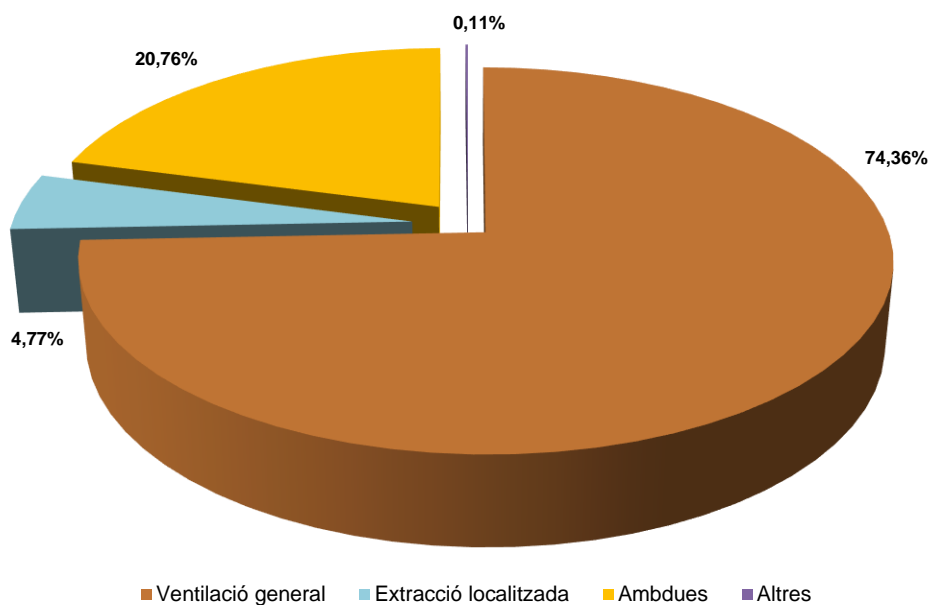
	TIPUS DE VENTILACIÓ EMPRADA				TOTAL
	Ventilació general	Extracció localitzada	Ambdues	Cap de les anteriors	
Nombre d'empreses	702	45	196	1	944

Base: empreses en les quals cal adoptar mesures de ventilació i que aquestes mesures s'adopten (n = 944). INVASSAT

El sistema de ventilació més estés és la ventilació general, present en la immensa majoria de les empreses (95,12 %) que adopten mesures de ventilació. D'altra banda, els sistemes de captació o extracció localitzada es troben presents en aproximadament una quarta part d'aquestes empreses (25,53 %). S'observa com tan sols el 20,76 % de les empreses que adopten mesures de ventilació utilitzen els dos sistemes de forma combinada.

En el següent gràfic es mostra la distribució d'aquests sistemes entre les empreses que adopten mesures de ventilació.

**Gràfic 43.** Tipus de ventilació emprada entre les empreses que adopten mesures de ventilació



Base: empreses en les quals cal adoptar mesures de ventilació i que aquestes mesures s'adopten (n = 944). INVASSAT

#### 4.6.8 Necessitat d'ús d'equips de protecció individual contra el risc químic

**Taula 42.** Necessitat d'ús d'equips de protecció individual

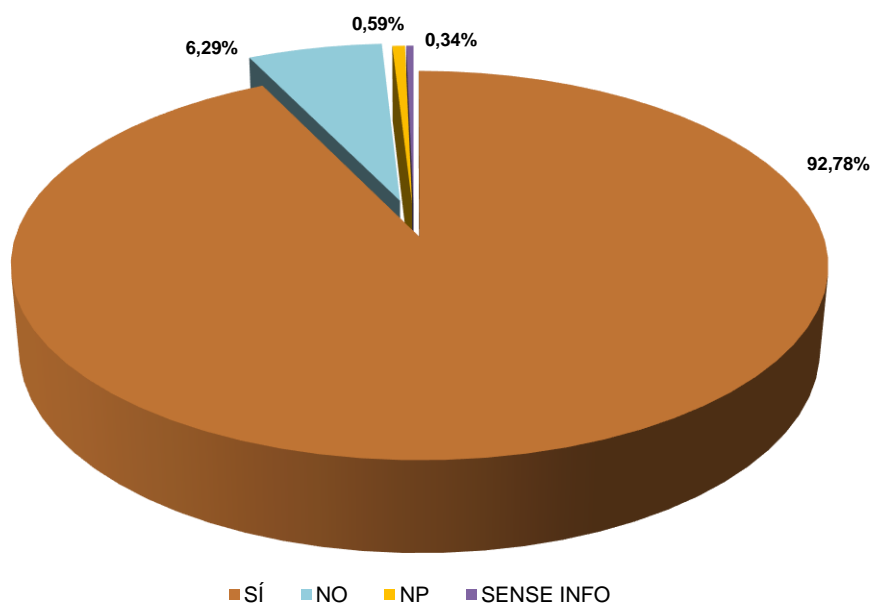
	L'AVAUACIÓ DE RISCOS ESTABLEIX LA NECESSITAT D'ÚS D'EPI CONTRA ELS AGENTS QUÍMICS PRESENTS				TOTAL
	SÍ	NO	NP	SENSE INFORMACIÓ	
Nombre d'empreses	1.092	74	7	4	1.177

Base: empreses en les quals s'han avaluat els riscos per a la seguretat o salut derivats dels agents químics (n = 1.177). INVASSAT

En la gran majoria (92,78 %) de les empreses en les quals s'avaluen els riscos per a la seguretat o salut derivats de la presència d'agents químics perillosos, les corresponents avaluacions estableixen la necessitat d'ús d'equips de protecció individual. Tan sols en el 6,29 % d'aquests casos no es preveu la necessitat d'ús d'aquests equips.

El següent gràfic mostra com es distribueix la consideració de l'ús d'EPI en les avaluacions de riscos de les empreses.

**Gràfic 44.** Necessitat d'ús d'EPI contra els agents químics presents, segons l'avaluació de riscos.



Base: empreses en les quals s'han avaluat els riscos per a la seguretat o salut derivats dels agents químics (n = 1.177). INVASSAT

#### 4.6.9 Tipus de protecció individual establida en l'avaluació de riscos

**Taula 43.** Tipus de protecció individual establida en l'avaluació de riscos

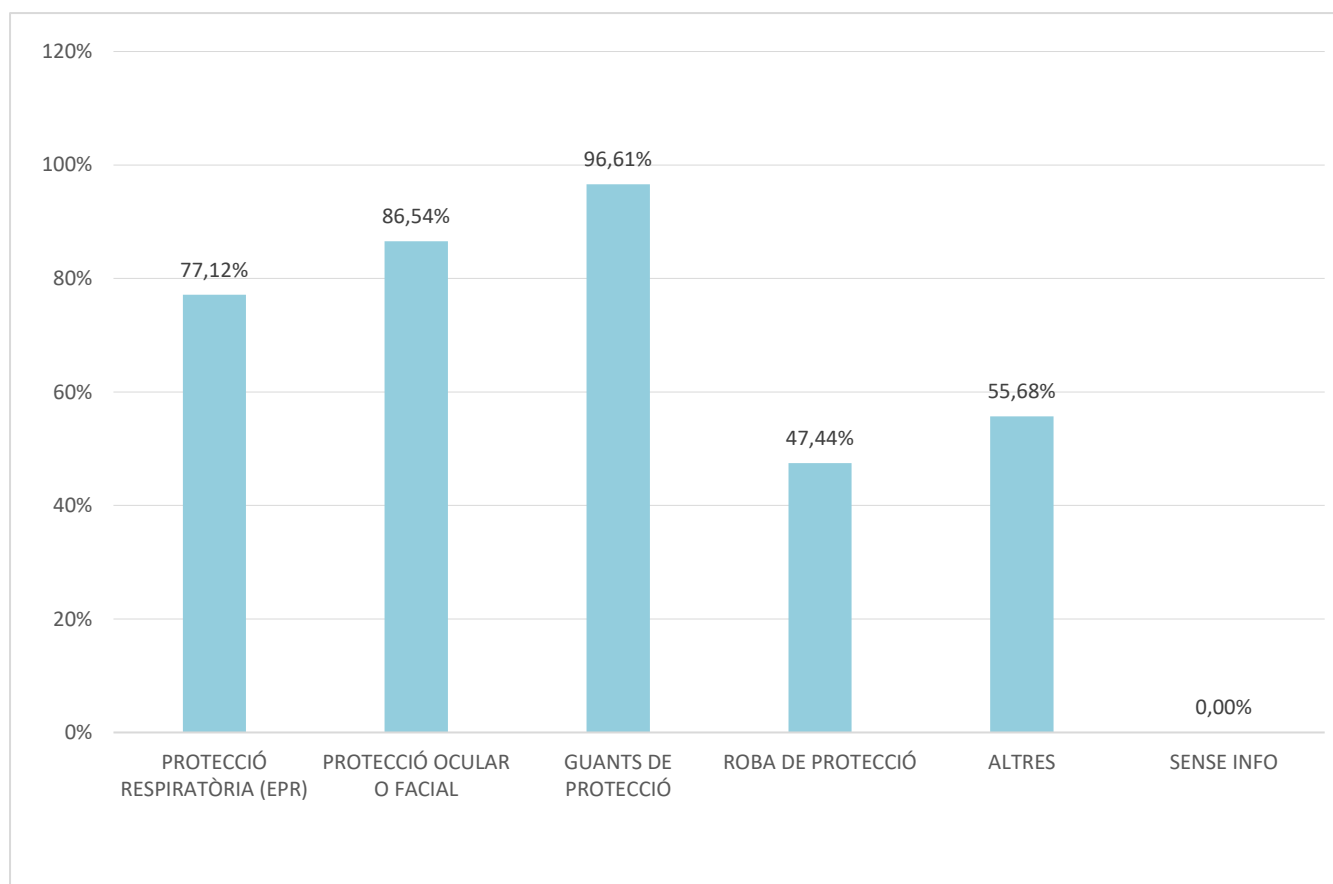
	PROTECCIÓ INDIVIDUAL ESTABLIDA EN L'AVALUACIÓ DE RISCOS						TOTAL
	RESPIRATÒRIA (EPR)	OCULAR O FACIAL	GUANTS	ROBA	ALTRES	SENSE INFORMACIÓ	
Nombre d'empreses	842	945	1.055	518	608	0	1.092

Base: empreses en les quals s'ha establert la necessitat d'ús d'EPI en l'avaluació de riscos (n = 1.092). INVASSAT

El tipus d'EPI l'ús del qual està més estès en les avaluacions de riscos són els guants de protecció (96,61 %), seguit de la protecció ocular o facial (86,54 %) i dels equips de protecció respiratòria (77,12 %).

El següent gràfic mostra la distribució dels diferents tipus d'EPI previstos en les avaluacions de riscos de les empreses.

**Gràfic 45.** Tipus de protecció individual establida en l'avaluació de riscos



Base: empreses en les quals s'ha establert la necessitat d'ús d'EPI en l'avaluació de riscos (n = 1.092). INVASSAT

#### 4.6.10 Consideració de les característiques tècniques dels EPI en l'avaluació de riscos

**Taula 44.** Característiques tècniques dels EPI en l'avaluació de riscos

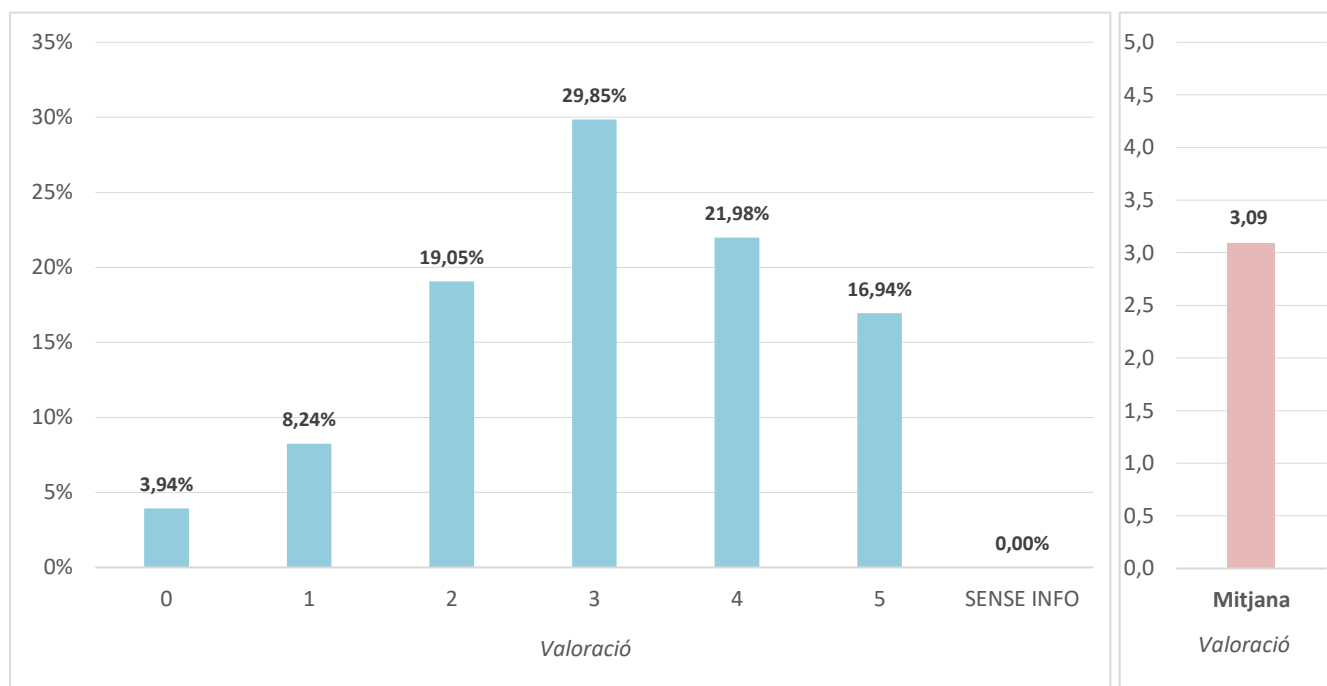
	GRAU EN EL QUAL EN L'AVALUACIÓ DE RISCOS S'ESTABLEIXEN LES CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques QUE HAN DE COMPLIR ELS EPI PREVISTOS CONTRA ELS AGENTS QUÍMICS							TOTAL
	VALORACIÓ							
	0	1	2	3	4	5	SENSE INFORMACIÓ	
Nombre d'empreses	43	90	208	326	240	185	0	1.092

Base: empreses en les quals s'ha establert la necessitat d'ús d'EPI en l'avaluació de riscos (n = 1.092). INVASSAT

En el 31,23 % de les empreses en les avaluacions de riscos de les quals s'estableix la necessitat d'ús d'EPI contra els agents químics perillosos presents, aquestes avaluacions no preveuen les característiques tècniques que han de complir els EPI previstos o ho fan de manera molt insuficient. Només en el 16,94 % d'aquestes empreses les avaluacions de riscos preveuen de forma completament adequada les característiques tècniques dels EPI previstos.

La valoració mitjana d'aquest ítem és de 3,09 sobre 5.

**Gràfic 46.** Grau en el qual en les avaluacions de riscos s'estableixen les característiques tècniques que han de complir els EPI previstos en aquestes contra els agents químics existents



Base: empreses en les quals s'ha establert la necessitat d'ús d'EPI en l'avaluació de riscos (n = 1.092). INVASSAT

#### 4.6.11 Dotació de protecció individual adequada al personal

**Taula 45.** Dotació de protecció individual adequada contra els agents químics al personal que la necessita.

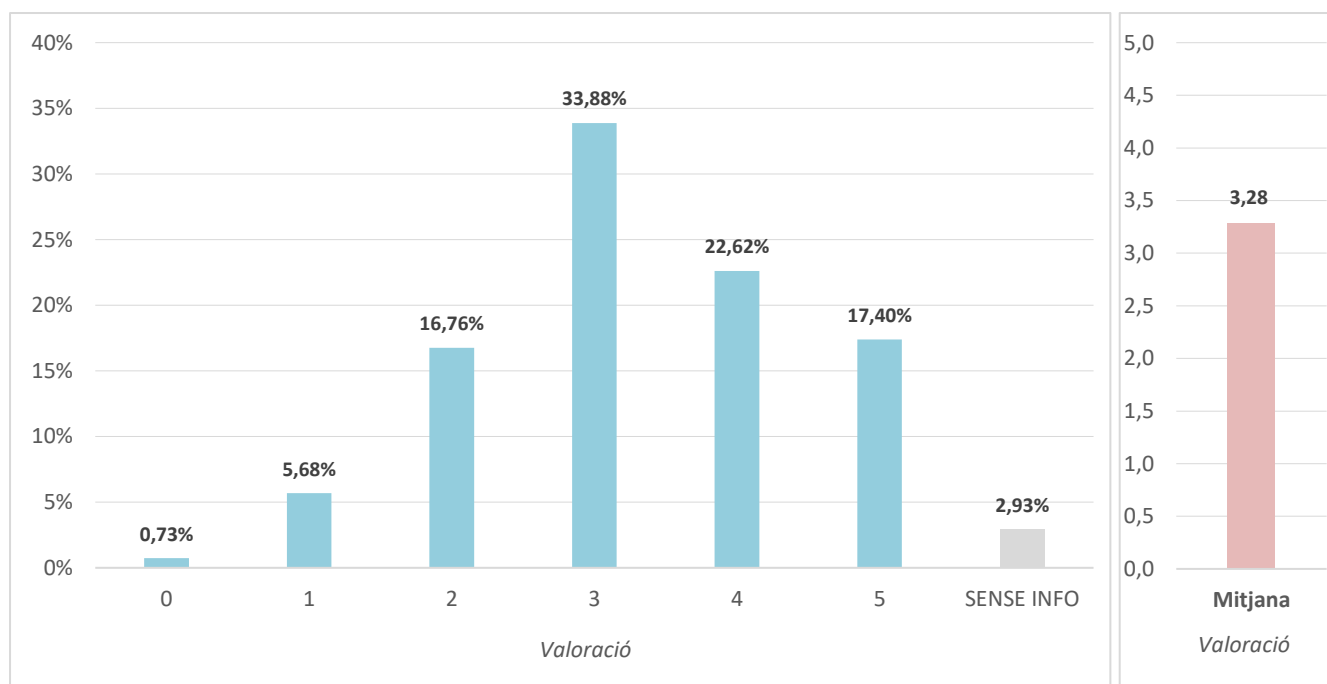
	GRAU EN EL QUAL ES PROPORCIONA PROTECCIÓ INDIVIDUAL ADEQUADA AL PERSONAL							TOTAL
	VALORACIÓ							
	0	1	2	3	4	5	SENSE INFORMACIÓ	
Nombre d'empreses	8	62	183	370	247	190	32	1.092

Base: empreses en les quals s'ha establert la necessitat d'ús d'EPI en l'avaluació de riscos (n = 1.092). INVASSAT

Almenys el 23,17 % de les empreses en les avaluacions de riscos de les quals s'estableix la necessitat d'ús d'EPI contra els agents químics perillosos presents no proporcionen cap tipus de protecció individual adequada al seu personal afectat o ho fan de forma molt insuficient. Només es constata que es proporcione protecció individual completament adequada a tot el personal exposat en el 17,40 % d'aquestes empreses.

La valoració mitjana d'aquest ítem és de 3,28 sobre 5.

**Gràfic 47.** Grau en el qual es proporciona protecció individual adequada al personal afectat contra els agents químics existents



Base: empreses en les quals s'ha establert la necessitat d'ús d'EPI en l'avaluació de riscos (n = 1.092). INVASSAT



#### 4.6.12 Vigilància de l'ús de la protecció individual

**Taula 46.** Vigilància o cura de l'ús, per part del personal, de la protecció individual.

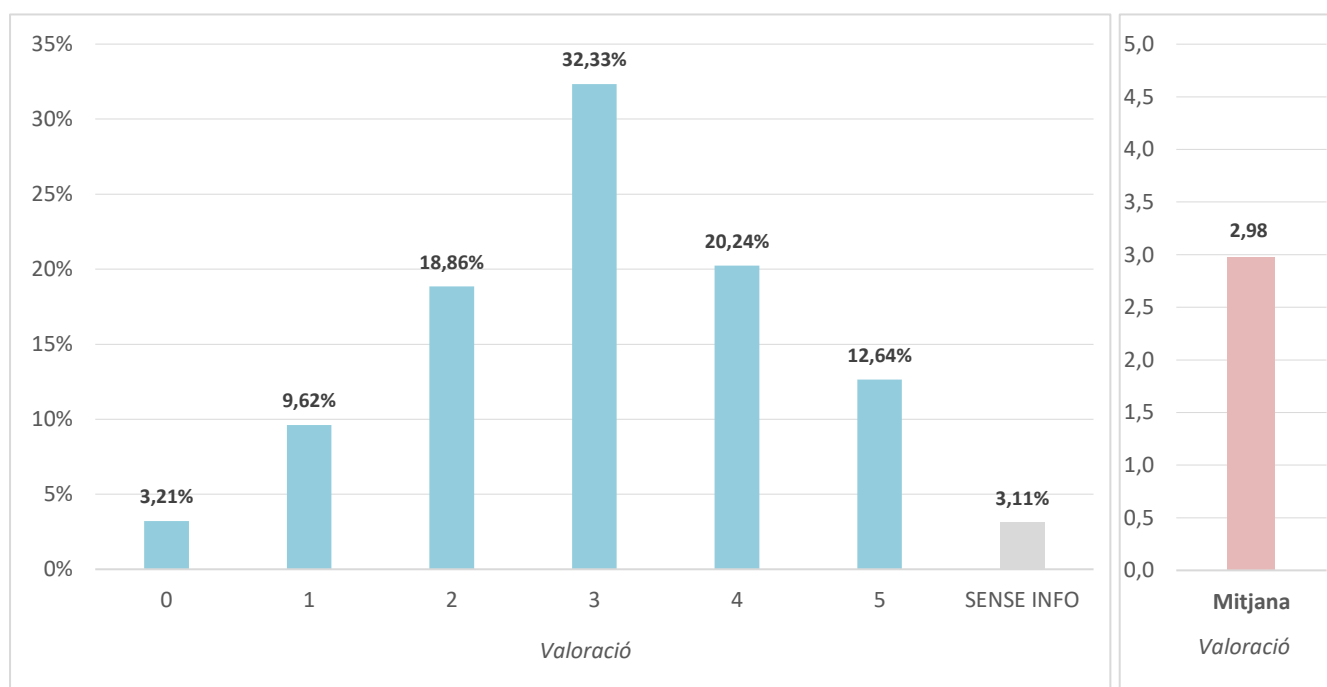
	GRAU EN EL QUAL ES VIGILA L'ÚS DE LA PROTECCIÓ INDIVIDUAL PER PART DEL PERSONAL QUE LA NECESSITA							TOTAL
	VALORACIÓ							
	0	1	2	3	4	5	SENSE INFORMACIÓ	
Nombre d'empreses	35	105	206	353	221	138	34	1.092

Base: empreses en les quals s'ha establert la necessitat d'ús d'EPI en l'avaluació de riscos (n = 1.092). INVASSAT

Almenys el 31,68 % de les empreses en les avaluacions de riscos de les quals s'estableix la necessitat d'ús d'EPI no vigilen, o ho fan de manera molt insuficient, per la utilització d'aquests EPI per part del personal afectat. Tan sols en el 12,64 % d'aquestes empreses es constata que es vigile de forma completament adequada per l'ús dels EPI.

La valoració mitjana d'aquest ítem és de 2,98 sobre 5.

**Gràfic 48.** Grau en el qual es vigila l'ús de la protecció individual per part del personal.



Base: empreses en les quals s'ha establert la necessitat d'ús d'EPI en l'avaluació de riscos (n = 1.092). INVASSAT

## Índex de taules

<b>Taula 1</b>	Àmbit d'activitat: distribució de la mostra per grandària d'empresa	Pàg. 4
<b>Taula 2</b>	Àmbit d'activitat: distribució de la mostra per sectors d'activitat	Pàg. 4
<b>Taula 3</b>	Àmbit de territorial: distribució de la mostra per províncies	Pàg. 4
<b>Taula 4</b>	Presència d'agents químics perillosos al lloc de treball	Pàg. 5
<b>Taula 5</b>	Inventari actualitzat dels productes químics utilitzats	Pàg. 6
<b>Taula 6</b>	Caracterització de l'agent químic present segons el tipus de perill que genera	Pàg. 6
<b>Taula 7</b>	Caracterització dels agents que generen perills físics en les empreses	Pàg. 7
<b>Taula 8</b>	Caracterització dels agents que generen perills per a la salut en les empreses	Pàg. 8
<b>Taula 9</b>	Localització/ús en les empreses dels agents químics perillosos presents	Pàg. 9
<b>Taula 10</b>	Distribució sectorial de les empreses amb cancerígens, mutàgens o reprotòxics	Pàg. 10
<b>Taula 11</b>	Distribució territorial (comarcal) de les empreses amb cancerígens, mutàgens o reprotòxics	Pàg. 11
<b>Taula 12</b>	Avaluació dels riscos per a la seguretat derivats dels agents químics perillosos	Pàg. 13
<b>Taula 13</b>	Identificació de l'existència de riscos ATEX en les empreses	Pàg. 14
<b>Taula 14</b>	Existència i contingut del document de protecció contra explosions (DOPEX)	Pàg. 14
<b>Taula 15</b>	Avaluació dels riscos per a la salut derivats dels agents químics perillosos	Pàg. 16
<b>Taula 16</b>	Consideració de les vies d'exposició en l'avaluació de riscos per a la salut	Pàg. 17
<b>Taula 17</b>	Adequació de la metodologia d'avaluació de l'exposició per via inhalatòria	Pàg. 20
<b>Taula 18</b>	Metodologies emprades per a l'avaluació de l'exposició per via inhalatòria	Pàg. 20
<b>Taula 19</b>	Avaluació de la via inhalatòria per mesurament. Representativitat de l'estratègia de mostreig	Pàg. 21
<b>Taula 20</b>	Avaluació de la via inhalatòria per mesurament. Confiança proporcionada pel criteri de valoració	Pàg. 22
<b>Taula 21</b>	Avaluació de la via inhalatòria per mesurament. Quantificació del nivell de presència ambiental	Pàg. 23
<b>Taula 22</b>	Vigilància de la salut específica relativa a agents químics proporcionada a les persones exposades	Pàg. 24
<b>Taula 23</b>	Existència de persones treballadores especialment sensibles als agents químics presents	Pàg. 25
<b>Taula 24</b>	Consideració del risc per a les persones especialment sensibles a agents químics, en l'avaluació de riscos	Pàg. 25
<b>Taula 25</b>	Consideració del risc per a l'embaràs o lactància per agents químics, en l'avaluació de riscos	Pàg. 26
<b>Taula 26</b>	Formació específica en matèria d'agents químics perillosos	Pàg. 27
<b>Taula 27</b>	Informació en matèria d'agents químics perillosos	Pàg. 28
<b>Taula 28</b>	Abast de la informació proporcionada en matèria d'agents químics perillosos	Pàg. 29
<b>Taula 29</b>	Envasament dels productes químics perillosos presents al lloc de treball	Pàg. 30
<b>Taula 30</b>	Etiquetatge dels productes químics perillosos presents al lloc de treball	Pàg. 30

<b>Taula 31</b>	Senyalització de canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de productes químics perillosos	Pàg. 31
<b>Taula 32</b>	Fitxes de dades de seguretat dels productes químics perillosos	Pàg. 32
<b>Taula 33</b>	Lliurament de la informació de la fitxa de dades de seguretat	Pàg. 33
<b>Taula 34</b>	Actualització de les fitxes de dades de seguretat	Pàg. 34
<b>Taula 35</b>	Establiment de procediments de treball adequats amb agents químics perillosos	Pàg. 35
<b>Taula 36</b>	Establiment de mesures higièniques adequades	Pàg. 36
<b>Taula 37</b>	Reducció al mínim necessari de les quantitats d'agents químics perillosos	Pàg. 37
<b>Taula 38</b>	Substitució dels agents químics perillosos	Pàg. 38
<b>Taula 39</b>	Adopció de mesures d'aïllament de l'agent químic perillós	Pàg. 39
<b>Taula 40</b>	Adopció de mesures de ventilació	Pàg. 40
<b>Taula 41</b>	Tipus de ventilació	Pàg. 41
<b>Taula 42</b>	Necessitat d'ús d'equips de protecció individual	Pàg. 42
<b>Taula 43</b>	Tipus de protecció individual establida en l'avaluació de riscos	Pàg. 43
<b>Taula 44</b>	Característiques tècniques dels EPI en l'avaluació de riscos	Pàg. 44
<b>Taula 45</b>	Dotació de protecció individual adequada contra els agents químics al personal que la necessita	Pàg. 45
<b>Taula 46</b>	Vigilància o cura de l'ús, per part del personal, de la protecció individual	Pàg. 46

## Índex d'imatges i gràfics

<b>Imatge 1</b>	Mapa de la distribució territorial, per comarques, de les empreses amb cancerígens, mutàgens o reprotòxics entre les de major sinistralitat de la Comunitat Valenciana.	Pàg. 12
<b>Gràfic 1</b>	Hi ha o pot haver-hi presència d'agents químics perillosos al lloc de treball	Pàg. 5
<b>Gràfic 2</b>	Es disposa d'un inventari actualitzat dels productes químics utilitzats	Pàg. 6
<b>Gràfic 3</b>	Tipus de perills associats als agents químics presents	Pàg. 7
<b>Gràfic 4</b>	Presència de les diferents classes d'agents químics associades als perills físics	Pàg. 8
<b>Gràfic 5</b>	Presència de les diferents classes d'agents químics associats als perills per a la salut	Pàg. 9
<b>Gràfic 6</b>	Localització/ús en les empreses dels agents químics perillosos presents	Pàg. 10
<b>Gràfic 7</b>	Grau en el qual l'avaluació de riscos preveu els riscos per a la seguretat derivats dels agents químics perillosos presents al lloc de treball	Pàg. 13
<b>Gràfic 8</b>	Empreses amb riscos ATEX	Pàg. 14
<b>Gràfic 9</b>	Grau en què les empreses ATEX han elaborat el DOPEX	Pàg. 15
<b>Gràfic 10</b>	Grau en el qual el DOPEX elaborat reflecteix la classificació de zones	Pàg. 15
<b>Gràfic 11</b>	Grau en el qual el DOPEX elaborat reflecteix la identificació i avaluació dels riscos ATEX	Pàg. 16
<b>Gràfic 12</b>	Grau en què l'avaluació preveu els riscos per a la salut derivats dels agents químics perillosos	Pàg. 17
<b>Gràfic 13</b>	Grau en què l'avaluació del risc d'exposició a agents químics preveu la via d'entrada inhalatòria	Pàg. 18
<b>Gràfic 14</b>	Grau en què l'avaluació del risc d'exposició a agents químics preveu la via d'entrada dèrmica	Pàg. 18
<b>Gràfic 15</b>	Grau en què l'avaluació del risc d'exposició a agents químics preveu la via d'entrada digestiva	Pàg. 19
<b>Gràfic 16</b>	Grau en què l'avaluació del risc d'exposició a agents químics preveu altres vies d'entrada	Pàg. 19
<b>Gràfic 17</b>	La metodologia emprada per a avaluar l'exposició per via inhalatòria és adequada	Pàg. 20
<b>Gràfic 18</b>	Metodologia emprada quan la metodologia d'avaluació per via inhalatòria no és adequada	Pàg. 20
<b>Gràfic 19</b>	Metodologia emprada per a avaluar l'exposició per via inhalatòria	Pàg. 21
<b>Gràfic 20</b>	La metodologia general, usada en exclusiva per a avaluar l'exposició via inhalatòria, és adequada	Pàg. 21
<b>Gràfic 21</b>	Grau de representativitat estadística de l'estratègia de mostreig	Pàg. 22
<b>Gràfic 22</b>	Grau de confiança del criteri de valoració emprat en l'avaluació de l'exposició	Pàg. 23
<b>Gràfic 23</b>	Hi ha agents químics en concentracions ambientals superiors a l'VLA	Pàg. 24
<b>Gràfic 24</b>	Hi ha llocs de treball amb exposició per via inhalatòria superior a l'VLA	Pàg. 24
<b>Gràfic 25</b>	Grau en el qual es proporciona vigilància de la salut adequada a les persones exposades	Pàg. 25

<b>Gràfic 26</b>	Grau en el qual l'avaluació de riscos preveu les limitacions de les persones especialment sensibles als agents químics existents en l'empresa	Pàg. 26
<b>Gràfic 27</b>	Grau en el qual l'avaluació de riscos preveu les limitacions existents per a l'embaràs o lactància a causa dels agents químics presents en l'empresa	Pàg. 27
<b>Gràfic 28</b>	Grau en el qual es proporciona formació específica al personal que manipula o està exposat a agents químics perillosos en l'empresa	Pàg. 28
<b>Gràfic 29</b>	Grau en el qual es proporciona informació sobre els riscos dels agents químics perillosos	Pàg. 29
<b>Gràfic 30</b>	Abast de la informació proporcionada en matèria d'agents químics perillosos	Pàg. 29
<b>Gràfic 31</b>	Grau en el qual els productes químics perillosos presents estan correctament envasats	Pàg. 30
<b>Gràfic 32</b>	Grau en el qual els productes químics perillosos presents estan correctament etiquetats	Pàg. 31
<b>Gràfic 33</b>	Grau en el qual les canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de productes químics perillosos existents estan correctament senyalitzades	Pàg. 32
<b>Gràfic 34</b>	Grau en el qual es disposa de les fitxes de dades de seguretat de tots els productes químics perillosos presents en l'empresa	Pàg. 33
<b>Gràfic 35</b>	Grau en el qual es distribueix al personal, de manera fàcilment comprensible, la informació de les fitxes de dades de seguretat	Pàg. 34
<b>Gràfic 36</b>	Grau en el qual les fitxes de dades de seguretat de les quals es disposa estan actualitzades	Pàg. 35
<b>Gràfic 37</b>	Grau en el qual s'estableixen procediments de treball adequats amb els agents químics perillosos	Pàg. 36
<b>Gràfic 38</b>	Grau en el qual s'estableixen mesures higièniques adequades contra els agents químics perillosos	Pàg. 37
<b>Gràfic 39</b>	Grau en el qual es redueixen al mínim necessari les quantitats dels agents químics perillosos presents	Pàg. 38
<b>Gràfic 40</b>	S'ha estudiat la possibilitat de substitució dels agents químics perillosos presents	Pàg. 38
<b>Gràfic 41</b>	Grau en el qual s'adopten mesures per a aconseguir l'aïllament dels agents químics perillosos existents	Pàg. 39
<b>Gràfic 42</b>	Grau en el qual s'adopten mesures de ventilació contra els agents químics perillosos presents en l'empresa	Pàg. 40
<b>Gràfic 43</b>	Tipus de ventilació emprada entre les empreses que adopten mesures de ventilació	Pàg. 41
<b>Gràfic 44</b>	Necessitat d'ús d'EPI contra els agents químics presents, segons l'avaluació de riscos	Pàg. 42
<b>Gràfic 45</b>	Tipus de protecció individual establida en l'avaluació de riscos	Pàg. 43
<b>Gràfic 46</b>	Grau en el qual en les avaluacions de riscos s'estableixen les característiques tècniques que han de complir els EPI previstos en aquestes contra els agents químics existents	Pàg. 44
<b>Gràfic 47</b>	Grau en el qual es proporciona protecció individual adequada al personal afectat contra els agents químics existents	Pàg. 45
<b>Gràfic 48</b>	Grau en el qual es vigila l'ús de la protecció individual per part del personal	Pàg. 46

# INVASSAT

*Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball*

[www.invassat.gva.es](http://www.invassat.gva.es)

[secretaria.invassat@gva.es](mailto:secretaria.invassat@gva.es)



**GENERALITAT  
VALENCIANA**

Conselleria d'Educació,  
Universitats i Ocupació