

NOTA EXPLICATIVA AQR CAN PLANAS. Sumatori d'escenaris. Novembre 2017

Antecedents

En la sessió del dia 21 de novembre de 2017 corresponent a la Taula d'Abocats del Procés de Participació Ciutadana es van formular una sèrie de preguntes per part del públic present que, o bé no van tenir resposta o la resposta donada no va ser completa. És per això que es realitza aquesta nota per tal de donar resposta a la pregunta que van formular Míriam Robles, presidenta del grup REFEM i Elizabeth Pasamonte, regidora de l'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès per ERC.

La seva pregunta i inquietud era conèixer si a l'Anàlisi Quantitativa de Riscos (AQR en endavant) realitzat a Can Planas l'any 2013 per el CTM / UPC havia contemplat la possibilitat que un infant que viu a la futura urbanització de la Plana del Castell, creix i també viu i treballa a l'àmbit de l'abocador Can Planas. És a dir, si s'ha tingut en compte un sumatori d'escenaris.

Introducció als AQRs

Una AQR serveix per quantificar el risc que una persona pot tenir en diversos escenaris plantejats, ja siguin actuals o futurs, i es calcula numèricament el risc sistèmic (toxicològic) i cancerigen.

El valor que defineix si el risc és acceptable o no és el següent:

	Acceptable	No acceptable
Risc sistèmic:	<1	>1
Risc cancerigen:	<1x10 ⁻⁵	>1x10 ⁻⁵

AQR de Can Planas

Defineix 7 escenaris (RH), 3 per a l'ús actual i 4 per a l'ús futur, entre ells el *RH4 Residencial*.

Per a calcular el risc de l'escenari residencial, s'observa a la següent taula (extreta de l'informe del CTM) que per al càlcul de l'escenari de risc *RH4 Residencial*, una freqüència de 350 dies/any i 24 hores/dia, ja sigui per a un infant o adult.

Taula 5.10. Hipòtesis utilitzades en el càlcul d'inhalació de compostos volàtils en interior.

Paràmetres inhalació de volàtils	Unitats	RH4: Residencial		RH5: Llar d'infants		RH6: Industrial/comercial	RH7: Recreatiu		Referència
		Infant	Adult	Infant	Adult		Infant	Adult	
Temps d'activitat	h/d	24	24	8	8	8	4	4	Definit per escenari
Freqüència exp. a l'aire	d/any	350	350	230	230	230	200	200	Definit per escenari
Període exp. al sòl	anys	6	30	3	30	30	6	30	Definit per escenari

El resultat del risc per a l'escenari *RH4 Residencial*, és el següent, per al risc sistèmic primer i per al cancerigen després:

Taula 5.13. Índex de perill pel risc sistèmic en escenaris futurs.

Via d'exposició	RH4: Residencial		RH5: Llar d'infants*		RH6: Industrial/comercial	RH7: Recreatiu**	
	Infant	Adult	Infant	Adult		Infant	Adult
Inhalació de volàtils	$1.22 \cdot 10^{-3}$	$9.63 \cdot 10^{-3}$	$2.61 \cdot 10^{-4}$	$2.06 \cdot 10^{-3}$	$2.11 \cdot 10^{-3}$	$9.08 \cdot 10^{-3}$	$9.08 \cdot 10^{-3}$
Oral	-	-	-	-	-	$7.60 \cdot 10^{-1}$	$8.10 \cdot 10^{-2}$
Dèrmica	-	-	-	-	-	$1.70 \cdot 10^{-3}$	-
Inhalació de partícules	-	-	-	-	-	$4.63 \cdot 10^{-3}$	$4.63 \cdot 10^{-3}$
Total	$1.22 \cdot 10^{-3}$	$9.63 \cdot 10^{-3}$	$2.61 \cdot 10^{-4}$	$2.06 \cdot 10^{-3}$	$2.11 \cdot 10^{-3}$	$7.75 \cdot 10^{-1}$	$9.47 \cdot 10^{-2}$

*Inclou efecte de l'aigua subterrània** Mateixos medis que RH1

Taula 5.14. Risc cancerigen escenaris futurs.

Via d'exposició	RH4: Residencial		RH5: Llar d'infants*		RH6: Industrial/comercial	RH7: Recreatiu**	
	Infant	Adult	Infant	Adult		Infant	Adult
Inhalació de volàtils	$1.17 \cdot 10^{-9}$	$5.89 \cdot 10^{-9}$	$3.53 \cdot 10^{-11}$	$3.53 \cdot 10^{-10}$	$1.28 \cdot 10^{-9}$	$1.86 \cdot 10^{-8}$	$9.28 \cdot 10^{-8}$
Oral	-	-	-	-	-	$3.10 \cdot 10^{-6}$	$1.60 \cdot 10^{-6}$
Dèrmica	-	-	-	-	-	$4.00 \cdot 10^{-7}$	
Inhalació de partícules	-	-	-	-	-	$1.54 \cdot 10^{-8}$	$7.71 \cdot 10^{-8}$
Total	$1.17 \cdot 10^{-9}$	$5.89 \cdot 10^{-9}$	$3.53 \cdot 10^{-11}$	$3.53 \cdot 10^{-10}$	$1.28 \cdot 10^{-9}$	$3.53 \cdot 10^{-6}$	$1.77 \cdot 10^{-6}$

*Inclou efecte de l'aigua subterrània** Mateixos medis que RH1

Comentari dels resultats a l'escenari *RH4 Residencial*

S'observa que l'índex de risc sistèmic per a l'escenari *RH4 Residencial* està 3 ordres de magnitud per sota del llindar de *risc no acceptable* (1) i 4 ordres de magnitud per sota del llindar de *risc no acceptable* per al cancerigen (1×10^{-5}).

En el supòsit que es volgués calcular l'índex de risc d'una persona que viu tota la seva infantesa i vida adulta al costat de Can Planas caldria realitzar un sumatori dels diferents índex de riscos ($1,22 \times 10^{-3} + 9,63 \times 10^{-3}$ per al risc sistèmic i $1,17 \times 10^{-9} + 5,89 \times 10^{-9}$ per al risc cancerigen), obtenint un índex de risc sistèmic de $1,08 \times 10^{-2}$ i un índex de risc cancerigen de $7,06 \times 10^{-9}$. Ambdós resultats llunyans dels valors llindars de *risc no acceptable* (1 i 1×10^{-5} , respectivament).

En el supòsit (extrem) de voler calcular els índex de riscos per a una persona que viu tota la seva infantesa, vida adulta al costat de Can Planas, i que a més, treballa en una indústria també al costat de Can Planas, caldria fer un sumatori dels 3 índex de riscos, és a dir, caldria sumar també el valor quantitatiu obtingut al *RH6 Industrial*. Malgrat estaríem sumant 24 hores/dia de l'escenari *Residencial* i 8 hores/dia de l'escenari *Industrial*, observem que els valors obtinguts també queden lluny dels valors llindars de *risc no acceptable*.

En resum, l'AQR realitzat pel CTM ha utilitzat freqüències de càlculs habituals i conservadores per tal de calcular els índex de risc sistèmic i cancerigen tant pels diferents usos actuals de l'abocador Can Planas com pels usos futurs, i que tots ells obtenen un valor numèric que quantifica el risc com a acceptable.