

Anàlisi Quantitativa de Risc de la Parcel·la on Estava Situat l'Antic Escorxador de MERCABARNA a Barcelona

Redactat per a: HERCAL DIGGERS SL

Informe: 2021P00042-2A

Data: Febrer 2022



ÍNDIX

1.	RESUM EXECUTIU.....	4
2.	OBJECTE.....	5
3.	ABAST I ÀMBIT DE VALIDESA	5
4.	INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA.....	6
5.	ANTECEDENTS I MOTIVACIÓ.....	7
5.1	Evolució Històrica dels Usos del Sòl a l'Emplaçament	7
5.2	Usos Actuals del Sòl a l'Entorn.....	7
5.3	Estudi del Medi Físic.....	8
5.4	Descripció de la Zona d'Estudi.....	10
5.5	Caracterització Analítica.....	10
6.	MODEL CONCEPTUAL	24
6.1	Caracterització del Focus de Contaminació	24
6.2	Contaminants Objectes de Consideració (COC).....	24
6.3	Descripció dels Receptors.....	25
6.4	Escenaris d'Exposició.....	26
7.	AVALUACIÓ DE LA TOXICIDAD	26
7.1	Caràcter Toxicològic dels COC.....	26
7.2	Bases de Dades Toxicològiques	28
7.3	Resum Avaluació de la Toxicitat	28
8.	ANÀLISIS DE L'EXPOSICIÓ	30
8.1	Característiques de l'Àrea d'Afecció.....	30
8.2	Concentració Representativa	31
8.3	Vies de Migració	32
8.4	Factors d'Exposició	34
9.	CARACTERITZACIÓ DEL RISC.....	35
9.1	Criteris de Valoració del Risc.....	35
9.2	Avaluació del Risc	36
9.3	Càlcul de Valors Objectiu	36
10.	ANÀLISIS D'INCERTESES.....	37
10.1	Descripció Qualitativa de les Incerteses	37
10.2	Anàlisi Sensibilitat Quantitatiu	39
11.	DECLARACIÓ DE CONFORMITAT	40
12.	RECOMANACIONS*	41

ANNEXES

Annex 1: Mapa de Situació Geogràfica

Annex 2: Mapa d'Usos del Sòl

Annex 3: Ubicació Definitiva Punts de Mostreig

Annex 4: Diagrames de Flux dels Escenaris

Annex 5: Dades Toxicològiques dels COC

Annex 6: Dades d'Entrada de les Concentracions Representatives dels COC

Annex 7: Valoració del Risc Escenari E1

Annex 8: Valoració del Risc Escenari E2

Annex 9: Anàlisis d'Incerteses

1. RESUM EXECUTIU

L'Anàlisi quantitativa de risc es realitza per a donar resposta al Reial Decret 9/2005 al identificar-se un cop finalitzada la investigació de la qualitat del sòl de l'emplaçament, concentracions per sobre dels NGR per a ús industrial per metalls.

S'ha considerat com a focus de contaminació el nivell de reblerts de tota la superfície de la parcel·la que, conforme a la descripció de les columnes litològiques, s'ha descrit entre 1,10 i 2,70 m de fondària, el terreny natural no ha mostrat cap impacte. D'altra banda també s'ha considerat l'afecció de compostos dissolts a les aigües subterrànies.

S'han definit un total de 2 escenaris corresponents a la situació futura de l'emplaçament la construcció de naus industrials que tindran funcions d'emmagatzematge i logístic relacionat amb el mercat i els treballadors de la construcció en el cas de possibles moviments de terres.

El resultat de l'avaluació del risc, considerant l'acumulació del risc produït per als diferents compostos estudiats, és acceptable per a la salut humana per a tots els escenaris avaluats.

L'anàlisi d'incertesa estableix que les hipòtesis assumides no modifiquen el resultat final.

2. OBJECTE

L'objecte del present informe es realitzar una Anàlisi Quantitativa de Riscs (en endavant AQR), dins l'àmbit reglamentari, degut a la superació dels 50 mg/kg d'Hidrocarburs Totals del Petroli (TPH) i/o dels Nivells Genèrics de Referència (NGR) establerts al Reial Decret 9/2005, per a metalls els indicats al Decret Legislatiu 1/2009, en el context d'una investigació de la qualitat del sòl realitzada per cessament d'activitat en el marc de l'article 22 bis de la Llei 16/2002, d'1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació, modificada per la Llei 5/2013, d'11 de juliol.

3. ABAST I ÀMBIT DE VALIDESA

El present AQR és específic per a la parcel·la situada a l'illa formada pels carrers longitudinal 10 i 6 i els carrers transversal 2 i 4 dins del recinte de MERCADOS DE ABASTECIMIENTOS DE BARCELONSA SA (en endavant MERCABARNA). A l'annex 1 s'adjunta mapa amb situació geogràfica.

El present informe avalua les condicions de l'emplaçament en el moment en el que s'ha realitzat la investigació i conforme als usos identificats s'ha estudiat la situació present i futura de la parcel·la i del seu entorn més immediat.

Les conclusions obtingudes a l'AQR són exclusives de la zona d'estudi i són el resultat dels càlculs efectuats a partir de les dades obtingues de la investigació realitzada el gener del 2022.

La variació substancial de les condicions sota les que s'ha portat a terme l'AQR farà que els resultats obtinguts puguin perdre validesa i sigui necessari la realització d'una nova anàlisi.

Per a la realització del present AQR s'ha utilitzat el programa informàtic "*RBCA Tool Kit for Chemical Releases*", Versión 2.6e, (RBCA) desenvolupat per *Groundwater Services, Inc.*, i basat en la metodologia de l'ASTM (*American Society for Testing and Materials*) definida en el document *ASTM PS-104- Standard Guide for Risk-Based Corrective Action*.

Els treballs executats en el present informe han estat definits a l'oferta 2022OF006 sol·licitada per la mercantil HERCAR DIGGERS SL.

El document normatiu sobre el que es realitzarà la declaració de conformitat és:

- Reial Decret 9/2005, del 14 de gener, pel que s'estableix la relació d'activitats potencialment contaminants del sòl i els criteris i estàndards per la declaració de sòls contaminats.

4. INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA

Les dades del titular de l'activitat, de la parcel·la objecte d'estudi i de l'entitat d'inspecció que duu a terme els treballs, són:

Titular de l'Activitat

MERCADOS DE ABASTECIMIENTOS DE BARCELONSA SA (en endavant MERCABARNA)
C/ Transversal 9, s/n Zona Franca
08040, Barcelona
CIF: A08210403

Localització de l'Emplaçament

Antic escorxador, illa situada entre els carrers longitudinal 10 i 6 i els carrers transversal 2 i 4 dins del recinte de MERCABARNA a la Zona Franca
08040 Barcelona (Barcelona).

Empresa que ha Realitzat la Caracterització del Sòl

INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES, S.L. (en endavant INVESOIL)
C/ Perú 186 (bis)
Barcelona 08020
TC: 663 140 103

Empresa que realitza l'AQR

INVESOIL
C/ Perú 186 (bis)
Barcelona 08020
TC: 663 140 103

INVESOIL està habilitada per la Direcció General de Qualitat Ambiental del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural de la Generalitat de Catalunya, com entitat de control en l'àmbit sectorial de la prevenció de la contaminació del sòl, amb el número d'inscripció en el Registre d'Entitats Col·laboradores del Medi Ambient 110-EC-SOL-R i els subcamp: investigació (I), anàlisi quantitativa de risc (AQR) i projectes de descontaminació (PD).

Per a l'execució del treball i la redacció de l'informe s'han utilitzat els següents recursos:

Personal Tècnic

Laura Izquierdo i Sans: Direcció tècnica

Equips

EQ0019: RBCA Tool Kit for Chemical Releases", Versión 2.6e

Procediments

PE-08: Anàlisi de Riscs

5. ANTECEDENTS I MOTIVACIÓ

El present AQR es redacta per avaluar les condicions de risc a la salut humana a conseqüència de la identificació, durant la investigació preliminar del sòl realitzada al gener del 2022, de concentracions superiors als NGR per a ús industrial per arsènic. En el cas de tenir-se en compte la incertesa expandida facilitada pel laboratori en els resultats analítics, també es superarien els llindars de referència per zinc i TPH.

Per a la redacció de la present Anàlisi Quantitativa de Riscs s'han pres les dades recollides en el següent document:

- "Avaluació de la Qualitat del Subsol pel Cessament de l'Activitat de l'Escorxador de MERCABARNA a Barcelona" Ref. 2021P00042-2A redactat al febrer del 2022 per INVESOIL.

5.1 Evolució Històrica dels Usos del Sòl a l'Emplaçament

Inicialment la zona d'estudi estava ocupada per camps de cultiu. Segons informació aportada pel client, cap als anys 70 es van començar a construir les edificacions que formaven part de l'escorxador dins del recinte de MERCABARNA. Des de llavors fins a l'actualitat, a les fotografies aèries s'observa una expansió comercial a la zona, amb la construcció de noves edificacions tipus nau industrial però l'activitat d'estudi es manté amb la mateixa configuració fins a dia d'avui.

5.2 Usos Actuals del Sòl a l'Entorn

L'emplaçament està situat en un entorn industrial i de serveis, els usos més pròxims són els següents:

- **On Site:** A dia d'avui, febrer del 2022, totes les estructures que formaven part de l'escorxador han estat enderrocades i la parcel·la d'estudi és un solar on únicament s'ha conservat l'elevació del terreny corresponent a la planta de l'antiga edificació i als molls de càrrega.

En un futur, en aquest emplaçament, es té previst la construcció de naus tipus industrials destinades a l'emmagatzematge, gestió i comercialització de productes alimentaris com activitats complementàries al mercat.

- **Nord:** Zones exteriors d'estacionament de vehicles (8 m), un edifici tècnic (25 m) i un magatzem de productes alimentaris (28 m). Fora de les instal·lacions de MERCABARNA hi ha un vial de circulació i la fàbrica NISSAN (110 m)
- **Est:** El mercat central del peix de MERCABARNA (36 m) i a més distància, separat per vials de circulació, magatzems/naus de distribució de productes alimentaris (150 m).
- **Sud:** Limitant amb el carrer transversal 4 hi ha un aparcament en alçada a l'interior d'un edifici, on a la planta baixa, s'allotja un establiment de restauració (20 m), adjacent a aquest hi ha més naus industrials d'emmagatzematge i distribució de productes alimentaris. A més distància, en la mateixa direcció hi ha més edificacions que pertanyen al recinte de MERCABARNA amb funcions similars a les descrites.
- **Oest:** Creuant el carrer longitudinal 10, naus industrials d'emmagatzematge i distribució de productes alimentaris (23 m), a continuació el carrer K i per darrera, part del polígon industrial de la Zona Franca amb diverses empreses del sector químic (185 m).

A l'annex 2 s'adjunta un plànol amb els usos actuals del sòl a les immediacions de l'àrea d'estudi.

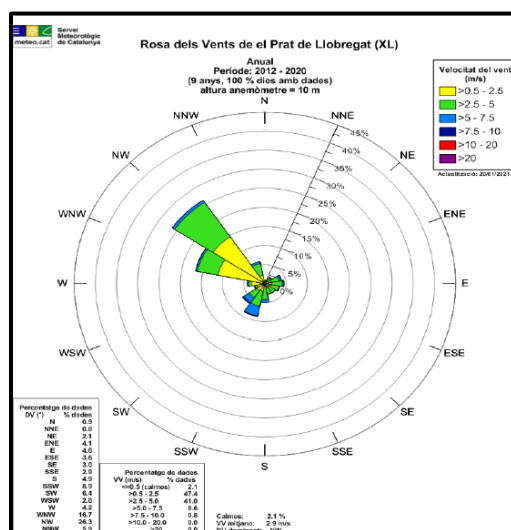
5.3 Estudi del Medi Físic

A la caracterització analítica del sòl s'ha realitzat una descripció detallada del medi físic de l'entorn i les característiques principals determinades han estat:

- La parcel·la es troba en una zona industrial i de serveis, a l'interior del recinte tancat de MERCABARNA, envoltada de vies de comunicació.
- Topogràficament es troba a 5 m sobre el nivell del mar però gran part de l'emplaçament està format per una plataforma elevada de 6 m des d'on es situaven els molls de càrrega (no enderrocada).
- Geològicament la parcel·la està assentada sobre sediments detrítics d'edat Holocena, per sota existeixen dipòsits del plistocè i a continuació els materials miocens que formen el substrat rocós.

- Hidrològicament l'emplaçament es troba a 600 m a l'est del marge esquerre del riu Llobregat i a uns 3,5 km de la Mar Mediterrània.
- Hidrogeològicament al subsol hi ha l'aquífer superficial del Baix Llobregat que és de naturalesa detrítica, de caràcter lliure i posseeix una potència de zona saturada d'entre 20 i 25 m, per sota existeix una segona unitat aquífera que no ha estat investigada. A la parcel·la s'ha interceptat el nivell freàtic entre 4,73 i 6,24 m de fondària.
- L'emplaçament a l'actualitat és un solar, gran part d'ell està sobre una plataforma pavimentada d'1,1 m d'alçada per sobre de la cota real del terreny que està asfaltada per al trànsit de vehicles.
- Segons les dades climàtiques, Barcelona (fonts www.climate-data.org i www.meteocat.cat) es caracteritza per unes temperatures mitjanes anuals de 15,5 °C. La precipitació mitjana anual és de 614 mm/any i la rosa dels vents de l'observatori del Prat de Llobregat (més pròxim a la zona d'estudi), en el període 2012-2020, indica que la direcció preferent del vent és nord-oest amb una velocitat predominant d'entre 2,5 m/s i 5 m/s tot i que les ràfegues més intenses solen tenir una direcció sud sud-oest i arriben als 7,5 m/s tal i com s'observa a la figura 5.1

Figura 5.1: Rosa dels Vents de l'Observatori del Prat de Llobregat



Font: Servei Meteorològic de Catalunya

- Durant la visita de camp no s'ha identificat cap dels punts inventariats com a captacions d'aigua subterrània a les immediacions.
- A 2,5 km aproximadament en direcció sud existeix l'Espai Natural del Delta del Llobregat que està protegit i integrat a la xarxa natura 2000.

5.4 Descripció de la Zona d'Estudi

La zona d'estudi és una superfície d'aproximadament 27.500 m², de morfologia quadrangular, dels quals uns 21.200 m² estaven edificats i la resta eren espais i vials d'accés.

A l'emplaçament s'ha portat a terme una caracterització de la qualitat del sòl degut al cessament de l'activitat que s'hi allotjava, els resultats obtinguts d'aquest treball mostren una afecció puntual al nivell de reblert mentre que al terreny natural i a la zona d'oscil·lació del nivell freàtic no s'ha evidenciat cap impacte.

Un cop derruïdes totes les edificacions corresponents a l'escorxador el solar s'ha deixat preparat per a la construcció de naus industrials on es portaran a terme activitats complementàries a la dels mercats existents, és a dir, emmagatzematge i distribució de productes principalment.

5.5 Caracterització Analítica

L'informe de caracterització analítica realitzat el febrer del 2022, va dissenyar un mostreig en el que es van portar a terme 9 piezòmetres (P1 a P3) i 5 sondeigs (S1 a S5).

Les perforacions es van distribuir en funció de la ubicació dels potencials focus de contaminació (PFC) que es van definir en funció de les instal·lacions i els processos productius que es duen a terme a l'escorxador. A l'annex 3 s'adjunta plànol amb la disposició final dels punts investigats.

Les unitats litològiques identificades han estat:

- **Asfalt i Reblert Antròpic:** Gairebé tot el terreny està elevat aproximadament 1,10 m d'alçada de la cota terra per una plataforma pavimentada, d'entre 0,20 i 1,10 m de gruix i a la resta existeix una capa d'asfalt d'uns 0,20 m.

El reblert és una capa de potència poc variable, que oscil·la entre i 2,70 m, a excepció de la zona on està ubicat el piezòmetre P3 que, al no estar situat sobre la plataforma, el reblert té una potència de 1,30 m.

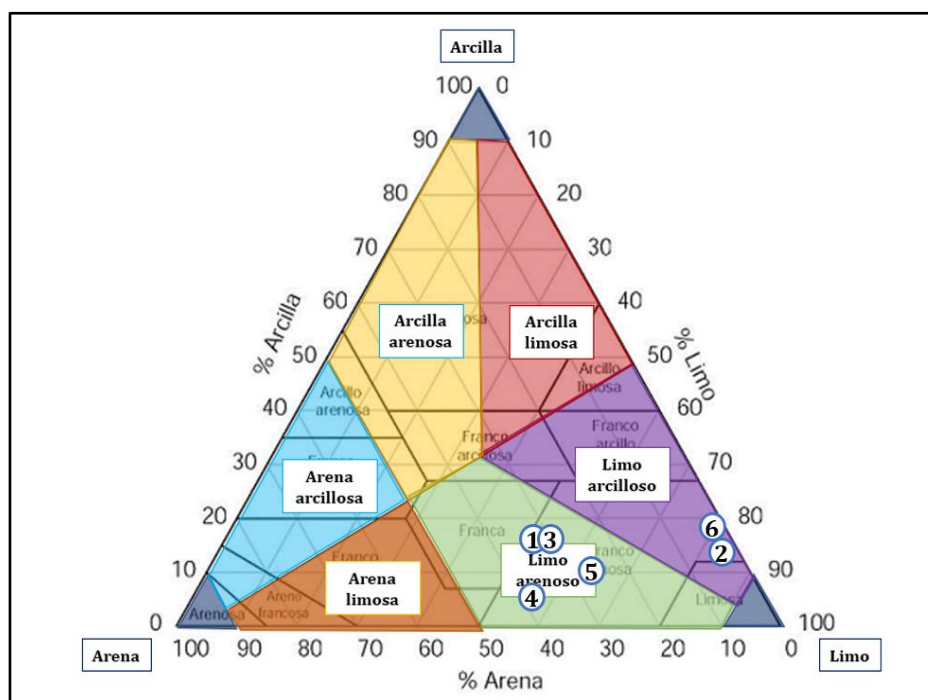
El reblert és una unitat heterogènia de matriu llimosa amb traces intercalades de sorra, amb presència de grava de mida desigual (centimètrica-decimètrica) i principalment de color marró fosc i vermell, en general és seca i cohesiva i presenta còdols, trossos de formigó i compostos ceràmics, en alguns casos ha aparegut una segona solera de formigó de gruix variable a més fondària.

- Per determinar la textura i les característiques dels diferents nivells descrits al sòl s'han portat a terme assaigs granulomètrics i de determinació de matèria orgànica. Els resultats s'adjunten a la taula 5.1 i a la figura 5.2

Taula 5.1. Contingut de Matèria Orgànica a les Mostres de Sòl

MOSTRA	MO (%)	% ARGILA ($<2\mu\text{m}$)	% LLIM ($2\mu\text{m}<\varnothing<50\mu\text{m}$)	% SORRA ($50\mu\text{m}<\varnothing<2\text{mm}$)	CLASSIFICACIÓ (USDA + RBCA)
P4-2,30	1,8	16,6	27,5	35,2	Llim sorrenc (ML)
P4-4,80	1,9	14,7	55,0	2,3	Llim argilós (MH)
P6-2,00	1,7	16,1	26,5	35,3	Llim sorrenc (ML)
P6-6,10	$<0,7$	6,5	18,1	40,2	Llim sorrenc (ML)
P7-3,30	1,3	9,9	20,7	27,5	Llim sorrenc (ML)
P7-4,30	1,6	18	33,8	2,9	Llim argilós (MH)

Figura 5.2. Classificació Granulomètrica



Font: "Soil attenuation model for derivation of risk-based soil remediation standards" Connor et al. (1997). P4-2,30 (1), P4-4,80 (2), P6-2,00 (3), P6-6,10 (4), P7-3,30 (5) i P7-4,30 (6).

Com es pot observar totes les mostres agafades a la unitat de reblert s'han classificat com a llim sorrenc mentre que el terreny natural, en funció de la zona, s'han pogut apreciar sectors més llimosos i s'han catalogat com a llims argilosos. Tenint en compte que l'afecció s'ha identificat exclusivament a la unitat de reblert, en els càlculs de l'anàlisi de risc s'utilitzarà la corresponent a aquest nivell, és a dir, una granulometria de llim sorrenc.

Amb l'objectiu d'identificar la presència d'indícis d'afecció durant l'execució dels sondeigs, s'han pres lectures relatives de concentració de Compostos Orgànics Volàtils (COV) a la porositat del sòl mitjançant l'ús d'un fotoionizador portàtil PID. Els màxims valors van ser de 3,1 ppm a P1 a 0,40 m.

Durant la perforació dels sondeigs, per a la caracterització química del medi, s'han agafat 35 mostres simples, entre 0,40 i 6,30 m de fondària. A la taula 5.2 s'adjunten els resultats analítics de les mostres de sòl que han superat els límits de quantificació establerts pel laboratori, s'han ressaltat en vermell les concentracions que superen els 50 mg/kg de TPH i els NGR establerts pel Reial Decret 9/2005 per a compostos orgànics, per a ús industrial, així com els metalls indicats al Decret Legislatiu 1/2009.

Taula 5.2. Resultats Analítics de les Mostres de Sòl (mg/kg)

MOSTRES	P1-0,60	P1-3,30	P1-5,20	P2-1,40	P2-3,10	P2-5,30	P3-0,40	P3-2,50	P3-4,30	NGR (industrial)
Metalls										
Arsènic	13	12	7,8	8,4	11	10	<4	16	13	30
Antimoni	<1	1,3	<1	<1	1,4	<1	<1	1,3	1	30
Bari	120	120	33	650	100	87	120	140	96	1.000
Beril·li	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	90
Cadmi	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	55
Σ Crom	28	<15	<15	29	<15	<15	<15	21	<15	1.000
Cobalt	11	7	4,4	12	6,7	5,9	8,8	11	8	90
Coure	29	17	32	36	28	11	9,7	22	15	1.000
Mercuri	<0,05	0,13	<0,05	<0,05	0,25	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	30
Plom	27	14	<13	28	26	<13	<13	19	14	550
Molibdè	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	70
Níquel	23	17	10	28	17	14	5,3	25	18	1.000
Estany	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	1.000
Vanadi	40	18	12	30	18	15	62	27	19	1.000
Zinc	60	49	52	88	56	41	83	70	53	1.000
Fenol										
Pentaclorofenol	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	1
Hidrocarburs Aromàtics Policíclics (PAH)										
Naftalè	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	10
Fluorè	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	100
Antracè	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	100
Fluorantè	0,03	<0,01	<0,01	0,02	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	100
Pirè	0,03	<0,01	<0,01	0,02	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	100
Benzo(a)antracè	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	20
Crisè	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	100

<i>MOSTRES</i>	<i>P1-0,60</i>	<i>P1-3,30</i>	<i>P1-5,20</i>	<i>P2-1,40</i>	<i>P2-3,10</i>	<i>P2-5,30</i>	<i>P3-0,40</i>	<i>P3-2,50</i>	<i>P3-4,30</i>	<i>NGR (industrial)</i>
Benzo(b)fluorantè	0,04	<0,01	<0,01	0,01	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	20
Benzo(k)fluorantè	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	100
Benzo(a)pirè	0,03	<0,01	<0,01	0,02	0,02	<0,01	0,03	<0,01	<0,01	2
Dibenzo(ah)antracè	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	3
Inde(123cd)pirè	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	30
<i>Hidrocarburs Halogenats Volàtils</i>										
Tetracloroetilè	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	10
<i>Bifenils Policlorats (PCB)</i>										
PCB 28	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-
PCB 52	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-
PCB 101	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-
PCB 118	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-
PCB 138	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-
PCB 153	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-
PCB 180	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-
Σ PCB (7)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,8
<i>Pesticides Orgànics Clorats</i>										
4,4-DDE	0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	60
4,4-DDD/2,4-DDT	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	70
<i>Hidrocarburs Totals del Petroli (TPH)</i>										
TPH C ₁₀ -C ₁₂	<3	6,6	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-
TPH C ₁₆ -C ₂₁	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	-
TPH C ₂₁ -C ₃₀	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-
TPH C ₃₀ -C ₃₅	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	-
TPH C ₃₅ -C ₄₀	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	-
Σ TPH C ₁₀ -C ₄₀	<33	<33	<33	<33	<33	<33	<33	<33	<33	50

< Por sota del límit de quantificació del laboratori. n.a.: no analitzat. --: sense valor. -: sense NGR

Vermell: Concentració per sobre dels NGR. **Taronja:** Concentració que tenint en compte la incertesa associada podria estar o no por sobre del límit de referència.

Taula 5.2. Resultats Analítics de les Mostres de Sòl (mg/kg) (cont.)

MOSTRES	P4-1,70	P4-3,70	P4-5,40	P5-2,20	P5-3,90	P5-6,00	P6-2,50	P6-3,70	P6-5,40	NGR (industrial)
Metalls										
Arsènic	20	11	11	31	12	11	37	9,9	12	30
Antimoni	1,9	1	1,1	2,6	1	<1	2,4	<1	1,1	30
Bari	160	100	58	150	95	51	120	68	83	1.000
Beril·li	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	90
Cadmi	<0,3	<0,3	<0,3	5,9	<0,3	<0,3	1,4	<0,3	<0,3	55
Σ Crom	35	<15	<15	63	<15	<15	71	<15	<15	1.000
Cobalt	13	7,4	7,4	18	7,1	6,7	19	5,4	7,2	90
Coure	30	15	12	95	21	15	60	14	15	1.000
Mercuri	0,16	<0,05	<0,05	<0,05	0,093	<0,05	0,067	<0,05	<0,05	30
Plom	27	14	<13	110	21	15	100	23	14	550
Molibdè	51	15	13	11	<1,5	<1,5	8,9	<1,5	<1,5	70
Níquel	33	17	17	91	17	15	77	12	19	1.000
Estany	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	1.000
Vanadi	44	18	18	210	18	16	140	13	19	1.000
Zinc	75	51	51	930	52	47	170	40	58	1.000
Fenol										
Pentaclorofenol	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	1
Hidrocarburs Aromàtics Policíclics (PAH)										
Naftalè	0,07	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	10
Fluorè	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	100
Antracè	0,04	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	100
Fluorantè	0,29	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	100
Pirè	0,26	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	100
Benzo(a)antracè	0,12	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	20
Crisè	0,15	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	100

<i>MOSTRES</i>	<i>P4-1,70</i>	<i>P4-3,70</i>	<i>P4-5,40</i>	<i>P5-2,20</i>	<i>P5-3,90</i>	<i>P5-6,00</i>	<i>P6-2,50</i>	<i>P6-3,70</i>	<i>P6-5,40</i>	<i>NGR (industrial)</i>
Benzo(b)fluorantè	0,27	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	20
Benzo(k)fluorantè	0,08	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	100
Benzo(a)pirè	0,17	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	2
Dibenzo(ah)antracè	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	3
Inde(123cd)pirè	0,17	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	30
<i>Hidrocarburs Halogenats Volàtils</i>										
Tetracloroetilè	0,17	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	10
<i>Bifenils Policlorats (PCB)</i>										
PCB 28	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-
PCB 52	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-
PCB 101	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-
PCB 118	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-
PCB 138	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-
PCB 153	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-
PCB 180	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-
Σ PCB (7)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,8
<i>Pesticides Orgànics Clorats</i>										
4,4-DDE	0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	60
4,4-DDD/2,4-DDT	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	70
<i>Hidrocarburs Totals del Petroli (TPH)</i>										
TPH C ₁₀ -C ₁₂	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-
TPH C ₁₆ -C ₂₁	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	-
TPH C ₂₁ -C ₃₀	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-
TPH C ₃₀ -C ₃₅	<5	<5	<5	<5	<5	<5	9,9	<5	<5	-
TPH C ₃₅ -C ₄₀	<5	<5	<5	<5	<5	<5	6,1	<5	<5	-
Σ TPH C ₁₀ -C ₄₀	<33	<33	<33	<33	<33	<33	<33	<33	<33	50

< Por sota del límit de quantificació del laboratori. n.a.: no analitzat. --: sense valor. -: sense NGR

Vermell: Concentració per sobre dels NGR. **Taronja:** Concentració que tenint en compte la incertesa associada podria estar o no por sobre del límit de referència.

Taula 5.2. Resultats Analítics de les Mostres de Sòl (mg/kg) (cont.)

MOSTRES	P7-0,90	P7-3,20	P7-6,00	S2-1,50	S2-4,00	S3-1,30	S3-4,20	S4-1,30	S4-4,00	NGR (industrial)
Metalls										
Arsènic	22	12	14	38	16	17	11	17	11	30
Antimoni	2,4	1,2	<1	4,3	1,2	1,3	1,1	1,1	<1	30
Bari	200	94	70	180	120	190	82	170	120	1.000
Beril·li	1,4	<1	<1	1	<1	1,3	<1	<1	<1	90
Cadmi	0,38	<0,3	<0,3	0,92	<0,3	0,37	<0,3	<0,3	<0,3	55
Σ Crom	65	<15	16	44	19	37	<15	40	<15	1.000
Cobalt	16	6,3	7,8	16	11	14	5,8	15	7,1	90
Coure	46	20	16	92	20	38	16	32	14	1.000
Mercuri	0,38	0,17	<0,05	0,54	<0,05	0,13	0,055	<0,05	<0,05	30
Plom	81	23	15	140	19	34	19	21	14	550
Molibdè	2	<1,5	<1,5	2,3	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	70
Níquel	43	17	20	51	24	33	14	31	18	1.000
Estany	7,4	<6	<6	20	<6	<6	<6	<6	<6	1.000
Vanadi	49	16	21	31	25	44	15	53	19	1.000
Zinc	100	52	57	120	69	87	42	74	49	1.000
Fenol										
Pentaclorofenol	<0,001	<0,001	<0,001	0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	1
Hidrocarburs Aromàtics Policíclics (PAH)										
Naftalè	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	10
Fluorè	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	100
Antracè	0,09	<0,01	<0,01	0,04	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	100
Fluorantè	0,16	<0,01	0,02	0,27	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	100
Pirè	0,15	<0,01	0,01	0,28	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	100
Benzo(a)antracè	0,07	<0,01	<0,01	0,04	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	20
Crisè	0,09	<0,01	<0,01	0,18	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	100

MOSTRES	P7-0,90	P7-3,20	P7-6,00	S2-1,50	S2-4,00	S3-1,30	S3-4,20	S4-1,30	S4-4,00	NGR (industrial)
Benzo(b)fluorantè	0,18	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	20
Benzo(k)fluorantè	0,07	<0,01	<0,01	0,12	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	100
Benzo(a)pirè	0,12	<0,01	<0,01	0,21	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	2
Dibenzo(ah)antracè	0,02	<0,01	<0,01	0,04	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	3
Inde(123cd)pirè	0,12	<0,01	<0,01	0,14	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	30
Hidrocarburs Halogenats Volàtils										
Tetracloroetilè	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	10
Bifenils Policlorats (PCB)										
PCB 28	<0,002	<0,002	<0,002	0,004	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-
PCB 52	0,002	<0,002	<0,002	0,028	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-
PCB 101	0,005	<0,002	<0,002	0,063	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-
PCB 118	0,005	<0,002	<0,002	0,062	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-
PCB 138	0,008	<0,002	<0,002	0,069	<0,002	0,003	<0,002	<0,002	<0,002	-
PCB 153	0,005	<0,002	<0,002	0,050	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-
PCB 180	<0,002	<0,002	<0,002	0,019	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-
Σ PCB (7)	0,025	<0,01	<0,01	0,30	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,8
Pesticides Orgànics Clorats										
4,4-DDE	<0,001	<0,001	<0,001	0,012	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	60
4,4-DDD/2,4-DDT	<0,001	<0,001	<0,001	0,023	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	70
Hidrocarburs Totals del Petroli (TPH)										
TPH C ₁₀ -C ₁₂	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-
TPH C ₁₆ -C ₂₁	<5	<5	<5	5,9	<5	<5	<5	<5	<5	-
TPH C ₂₁ -C ₃₀	<10	<10	<10	25	<10	<10	<10	<10	<10	-
TPH C ₃₀ -C ₃₅	<5	<5	<5	12	<5	<5	<5	<5	<5	-
TPH C ₃₅ -C ₄₀	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	-
Σ TPH C ₁₀ -C ₄₀	<33	<33	<33	48	<33	<33	<33	<33	<33	50

< Por sota del límit de quantificació del laboratori. n.a.: no analitzat. --: sense valor. -: sense NGR

Vermell: Concentració per sobre dels NGR. **Taronja:** Concentració que tenint en compte la incertesa associada podria estar o no por sobre del límit de referència.

Taula 5.2. Resultats Analítics de les Mostres de Sòl (mg/kg) (cont.)

MOSTRES	S5-2,50	S5-3,70	P8-2,40	P8-3,30	P8-6,30	P9-1,00	P9-3,30	P9-6,20	NGR (industrial)
Metalls									
Arsènic	17	12	19	11	8,9	14	11	15	30
Antimoni	1,5	1,2	1,7	1,3	<1	1	<1	<1	30
Bari	200	100	210	96	65	270	100	73	1.000
Beril·li	1,2	<1	1,1	<1	<1	<1	<1	<1	90
Cadmi	0,39	<0,3	0,37	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	55
Σ Crom	28	<15	27	<15	<15	30	<15	<15	1.000
Cobalt	14	7,1	15	6,2	5,3	12	6,3	7,6	90
Coure	27	19	38	15	11	38	12	14	1.000
Mercuri	<0,05	0,07	<0,05	<0,05	<0,05	0,071	<0,05	0,1	30
Plom	41	17	35	15	<13	37	<13	14	550
Molibdè	1,5	<1,5	1,8	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	70
Níquel	32	17	44	15	13	26	15	18	1.000
Estany	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	1.000
Vanadi	43	19	42	16	14	35	17	19	1.000
Zinc	140	56	170	44	41	73	46	47	1.000
Fenol									
Pentaclorofenol	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	1
Hidrocarburs Aromàtics Policíclics (PAH)									
Naftalè	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	10
Fluorè	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	100
Antracè	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	100
Fluorantè	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	<0,01	100
Pirè	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	<0,01	100
Benzo(a)antracè	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	20
Crisè	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	100

<i>MOSTRES</i>	<i>S5-2,50</i>	<i>S5-3,70</i>	<i>P8-2,40</i>	<i>P8-3,30</i>	<i>P8-6,30</i>	<i>P9-1,00</i>	<i>P9-3,30</i>	<i>P9-6,20</i>	<i>NGR (industrial)</i>
Benzo(b)fluorantè	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	20
Benzo(k)fluorantè	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	100
Benzo(a)pirè	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	2
Dibenzo(ah)antracè	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	3
Inde(123cd)pirè	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	30
<i>Hidrocarburs Halogenats Volàtils</i>									
Tetracloroetilè	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	10
<i>Bifenils Policlorats (PCB)</i>									
PCB 28	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-
PCB 52	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-
PCB 101	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-
PCB 118	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-
PCB 138	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-
PCB 153	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-
PCB 180	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-
Σ PCB (7)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,8
<i>Pesticides Orgànics Clorats</i>									
4,4-DDE	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	60
4,4-DDD/2,4-DDT	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	70
<i>Hidrocarburs Totals del Petroli (TPH)</i>									
TPH C ₁₀ -C ₁₂	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-
TPH C ₁₆ -C ₂₁	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	-
TPH C ₂₁ -C ₃₀	<10	<10	11	<10	<10	<10	<10	<10	-
TPH C ₃₀ -C ₃₅	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	-
TPH C ₃₅ -C ₄₀	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	-
Σ TPH C ₁₀ -C ₄₀	<33	<33	<33	<33	<33	<33	<33	<33	50

< Por sota del límit de quantificació del laboratori. n.a.: no analitzat. --: sense valor. -: sense NGR

Vermell: Concentració per sobre dels NGR. **Taronja:** Concentració que tenint en compte la incertesa associada podria estar o no por sobre del límit de referència.

Adicionalment, a 4 mostres on les percepcions organolèptiques de camp feien pressuposar l'existència de TPH, s'ha fet una segregació entre les fraccions alifàtiques i aromàtiques en diferents rangs de cadenes de carboni amb l'objectiu de determinar la naturalesa i la composició d'aquest compost i definir amb més precisió les característiques toxicològiques per a futurs anàlisis quantitius de risc. Les mostres on s'ha fet aquesta segregació, han sigut P1-5,20, P4-1,70, P9-1,00 i S3-1,30, i en elles no s'ha detectat cap de les fraccions de TPH per sobre del límit de quantificació del laboratori.

Durant la caracterització també es van agafar mostres d'aigua subterrània procedent dels 9 piezòmetres instal·lats (P1 a P9). La profunditat de l'aigua subterrània es va situar entre 4,73 i 6,24 m i no es va detectar la presència de fase lliure a cap dels dispositius.

A la taula 5.3 es relacionen els resultats analítics de les mostres d'aigua subterrània que han superat els límits de quantificació, així mateix també apareixen tots aquells compostos que han superat els Valors Genèrics d'Intervenció (VGI) establerts al projecte QUASAR de l'Agència Catalana de l'Aigua (en vermell) i els valors que superen els Valors Genèrics de No Risc (VGNR) (en magenta).

Taula 5.3. Resultats Analítics de les Mostres d'Aigua Subterrània (µg/l) (cont.)

MOSTRES	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	NORMATIVA	
										VGNR	VGI
Metalls											
Arsènic	32	15	58	17	<3	<3	<3	12	50	15	40
Bari	210	87	220	110	240	45	91	87	91	-	-
Cobalt	1,5	2,2	<1	1,9	4,3	6,8	14	3,9	7,6	-	-
Molibdè	4	4,4	2,3	8,6	3,5	9,3	3,7	6,1	14	-	-
Níquel	2,3	3,4	<2	4,8	5,8	9,1	16	3,3	7,2	-	-
Zinc	9,9	8,5	<5	6,2	11	<5	<5	<5	<5	-	-
Benzè, Toluè, Etilbenzè i Xilens (BTEX)											
Benzè	0,14	<0,1	0,15	0,11	<0,1	<0,1	0,12	<0,1	0,15	20	90
Toluè	0,15	0,12	0,11	0,14	0,13	0,14	0,12	0,15	0,15	-	-
O-Xilè	3,4	0,26	0,23	3,5	1,5	14	1,6	0,71	2,1	-	-
Σ Xilens	3,4	0,26	0,23	3,5	1,5	14	1,6	0,71	2,1	200	600
Estirè	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	-
Fenols											
3,4-Dimetilfenol	0,04	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-	-
Hidrocarburs Aromàtics Policíclics (PAH)											
Fenantrè	0,05	0,05	0,03	0,06	0,04	0,12	0,18	0,06	<0,02	40	150
Antracè	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	0,03	0,01	<0,01	-	-
Fluorantè	0,18	0,07	0,05	0,07	0,05	0,2	0,26	0,09	<0,02	40	150
Pirè	0,2	0,07	<0,06	0,07	<0,06	0,2	0,2	0,08	<0,06	30	120
Benzo(a)antracè	<0,04	0,04	<0,04	0,06	<0,04	0,11	0,11	0,05	<0,04	0,3	0,8
Crisè	0,04	0,05	0,06	0,08	0,04	0,13	0,17	0,05	<0,02	5	12
Benzo(b)fluorantè	<0,06	0,09	<0,06	0,17	<0,06	0,26	0,22	0,09	<0,06	0,08	0,2
Benzo(k)fluorantè										0,5	1
Benzo(a)pirè	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	0,1	0,1	<0,1	<0,1	0,004	0,01
Benzo(ghi)perilè	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
Inde(123cd)pirè	<0,06	<0,06	<0,06	0,07	<0,06	0,08	0,06	<0,06	<0,06	0,02	0,07

MOSTRES	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	NORMATIVA	
										VGNR	VGI
Hidrocarburs Halogenats volàtils											
Clorur de vinil	<0,02	<0,02	0,42	<0,02	0,77	<0,02	2,1	<0,02	0,37	0,25	5
Cis1,2-dicloroetilè	<0,10	<0,10	0,35	<0,10	<0,10	<0,10	0,62	<0,10	<0,10	-	-
Triclorofluor metà	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,15	1,7	0,32	0,13	<0,10	-	-
1,1,2-Tricloroetà	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,14	<0,1	<0,1	<0,1	20	90
Dibromometà	<0,1	<0,1	<0,1	0,28	<0,1	0,35	0,17	<0,1	0,18	-	-
Tribromometà	<0,1	<0,1	<0,1	0,36	<0,1	2,9	<0,1	<0,1	<0,1	150	450
Dibromoclorometà	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,7	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
Clorofenols											
Pentaclorofenol	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,052	0,025	<0,01	<0,01	-	-
Bifenils Policlorats (PCB)											
PCB 52	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	-	-
PCB 101	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	0,03	<0,01	<0,01	-	-
PCB 138	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,06	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-	-
PCB 153	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	<0,01	0,1	<0,01	<0,01	-	-
PCB 180	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,11	<0,01	0,11	<0,01	<0,01	-	-
Σ PCB (7)	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	0,29	<0,07	0,40	<0,07	<0,07	0,025	0,06
Altres Compostos Orgànics											
Bifenil	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-	-
Hidrocarburs de Petroli (TPH)											
Σ TPH C10-C40	<100	<100	<100	<100	<100	920	<100	<100	<100	-	-
Σ TPH alifàtics C5-C10	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	5.000	
Σ TPH aromàtics C6-C10	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30		
Σ TPH C10-C35	<400	<400	<400	<400	<400	<400	<400	<400	<400		

< Por sota del límit de quantificació del laboratori. <0,0X: límit de quantificació per sobre del VGI n.a.: no analitzat. --: sense valor. -: sense NGR

magenta resultats per sobre dels VGNR, vermell concentracions que superen els VGI, taronja valors que, tenint en compte les incerteses associades al laboratori, poden estar o no per sobre del VGI

6. MODEL CONCEPTUAL

D'acord amb tota la informació disponible i als resultats analítics obtinguts a la investigació del subsol de l'emplaçament, en el present AQR s'avaluarà els focus de contaminació que es detalla a la taula 6.1 així com els medis afectats a cadascun d'ells.

Taula 6.1. Resumen de Focus de Contaminació Analitzats

<i>FOCUS DE CONTAMINACIÓ</i>	<i>SECTOR</i>	<i>MEDIS</i>
FC1	Tota la superfície de l'emplaçament	Sòl i aigües subterrànies

El fet que l'afecció s'hagi detectat al nivell de reblerts de l'emplaçament i que aquesta tingui un caràcter puntual no permet descartar que altres sectors de la parcel·la també puguin aparèixer concentracions similars de contaminants, per tant, des d'un punt de vista molt conservador s'ha decidit definir el focus de contaminació per a tota la parcel·la.

Conforme a l'esquem focus - via de migració - receptor que caracteritza els models conceptuals, a l'annex 4 s'adjunten els diagrames de flux amb les connexions que s'estableixen entre ells i que es desenvolupen a continuació.

6.1 Caracterització del Focus de Contaminació

A la zona d'estudi el focus primaris de contaminació es van definir com totes aquelles instal·lacions i processos productius que en el desenvolupament de l'activitat d'escorxador podien provocar una afecció al sòl o bé a les aigües subterrànies.

L'estudi de la qualitat del subsol va concloure que l'afecció existent al subsol podria tenir un origen extern, en concret al sòl es va considerar que la seva procedència era la mala qualitat dels materials de reblert, mentre que a les aigües subterrànies les substàncies aïllades no eren utilitzades a l'escorxador i que podrien procedir de fuites d'una galeria subterrània d'aigües residuals pròxima als piezòmetres.

6.2 Contaminants Objectes de Consideració (COC)

A la caracterització analítica del focus de contaminació, per a determinar qualsevol afecció que s'hagués pogut produir, es va realitzar una analítica que va determinar tots els compostos orgànics establerts al Reial Decret 9/2005, els metalls indicats al Decret Legislatiu 1/2009 i, a les aigües subterrànies, es va portar a terme un cribratge de més de 200 compostos on s'incloïen gran parts dels incorporats al projecte QUASAR de l'ACA.

D'acord amb els resultats de les analítiques, els contaminants objecte de consideració són tots aquells identificats per sobre dels límits de quantificació, sempre i quan es disposi de suficients dades toxicològiques i s'inclou tots els compostos que superen els NGR en el cas dels sòls i els VGI en el cas de les aigües subterrànies. A la taula 6.2 s'especifiquen les substàncies avaluades a l'AQR.

Taula 6.2. Contaminants Objecte de Consideració (COC)

FOCUS DE CONTAMINACIÓ	COMPOSTOS
FC1	Arsènic, antimoni, bari, beril·li, cadmi, crom total, cobalt, coure, mercuri, plom, molibdè, níquel, estany, vanadi, zinc, benzè, toluè, xilens, estirè, 3,4-Dimetilfenol, pentaclorofenol, naftalè, fenantrè, fluorè, antracè, fluorantè, pirè, benzo(a)antracè, crisè, benzo(b)fluorantè, benzo(k)fluorantè, benzo(a)pirè, Dibenzo(ah)antracè, benzo(ghi)perilè, inde(123cd)pirè, tetracloroetilè, clorur de vinil, cis1,2-dicloroetilè, triclorofluorometà, 1,1,2-tricloroetà, dibromometà, tribromometà, dibromoclorometà, bifenil, PCB, 4,4-DDE, 4,4-DDD/2,4-DDT i TPH

S'exclouen de l'estudi per no disposar de dades toxicològiques suficients: bifenil i 3,4-dimetilfenol

En relació als TPH, a cap de les mostres que es van analitzar fraccions alifàtiques/aromàtiques per separat es va identificar la presència d'aquest compost, per tant, a l'anàlisi de risc, s'ha optat per duplicar els valors per a cada fracció de la concentració màxima obtingudes a S2 a 1,50 m (48 mg/kg) mentre que a les aigües subterrànies s'ha fet servir el mateix criteri amb la mostra P6 (920 µg/l).

En el cas del benzo(b)fluorantè i el benzo(k)fluorantè, per a aigües subterrànies, el laboratori reporta el resultat com a la suma dels dos compostos, com no es pot discernir la proporció de cadascun s'ha decidit duplicar el valor de forma individual des d'un punt de vista conservador.

6.3 Descripció dels Receptors

Actualment l'emplaçament és un solar, totes les edificacions de l'antic escorxador s'han enderrocat i en un futur immediat es planteja la construcció de naus industrials que s'utilitzaran de magatzem de productes alimentaris com a serveis annexes al mercat. Tenint en compte la situació present i futura es descriuen els següents receptors:

- **Treballadors futures naus:** Es construïran naus industrials de tipus diàfan per a l'emmagatzematge, distribució i gestió de productes alimentaris que possiblement tinguin alguna estança de menors dimensions destinada a

oficines. Segons legislació laboral, la permanència a l'interior de les oficines ha de ser la corresponent a una jornada laboral de 8 hores durant 250 dies a l'any. Des d'un punt de vista conservador s'estableix que seran 9 hores si es té en compte una jornada partida amb una hora per dinar.

També es pot donar el cas que aquest treballador estigui situat a l'exterior de la nau fent feines de càrrega i descàrrega de camions en el moll i per tant s'avaluarà de forma independent.

El resultat obtingut per aquest receptor, en el cas de no evidenciar risc, seria vàlid per a qualsevol altra que actualment està actiu en instal·lacions pròximes.

- **Treballadors de la Construcció:** Seran els encarregats dels moviments de terres, per a construir noves edificacions, en el cas que es decidís eliminar l'actual plataforma. S'estima una jornada de treball d'entre 8 i 10 h diàries i que degut a les dimensions de l'emplaçament pot tenir una duració de 3 mesos durant el qual l'operari estarà en contacte directe amb el sòl.

6.4 Escenaris d'Exposició

D'acord amb els receptors identificats i els usos del sòl, s'han descrit els següents escenaris d'exposició que es resumeixen a la taula 6.3.

Taula 6.3. Escenaris d'Exposició

ESCENARI	SITUACIÓ	RECEPTOR	MEDI	VÍES D'EXPOSICIÓ
E1: Treballador naus (oficina)	Futura	Treballador (Comercial) On site	Sòl i aigües subterrànies	Inhalació de volàtils en ambients interiors i exteriors
E2: Treballador construcció	Futur	Treballador (Comercial) On site	Sòl i aigües subterrànies	Ingestió, contacte dèrmic, inhalació de partícules i inhalació de vapores ambients exteriors

7. AVALUACIÓ DE LA TOXICIDAD

7.1 Caràcter Toxicològic dels COC

Un cop definits els contaminants objecte de consideració presents al medi d'exposició, s'avaluen les seves característiques químiques i toxicològiques en especial el seu caràcter sistèmic i/o carcinogènic tal i com es mostra a la taula 7.1.

Taula 7.1. Caràcter Toxicològic dels COC

COMPOST	CARCINOGENIC	TOXICOLÒGIC	MEDI
Arsènic	1	Crònic	Sòl i aigües subterrànies
Antimoni	4	Crònic	Sòl
Bari	4	Crònic	Sòl i aigües subterrànies
Beril·li	2A	Crònic	Sòl
Cadmi	2A	Crònic	Sòl
Crom total	4	Crònic	Sòl
Cobalt	2B	Crònic	Sòl i aigües subterrànies
Coure	4	Crònic	Sòl
Mercuri	4	Crònic	Sòl
Plom	2A	-	Sòl
Molibdè	-	Crònic	Sòl i aigües subterrànies
Níquel	-	Crònic	Sòl i aigües subterrànies
Estany	-	Crònic	Sòl
Vanadi	-	Crònic	Sòl
Zinc	4	Crònic	Sòl i aigües subterrànies
Benzè	1	Crònic	Aigües subterrànies
Toluè	-	Crònic	Aigües subterrànies
Xilens	-	Crònic	Aigües subterrànies
Estirè	-	Crònic	Aigües subterrànies
Pentaclorofenol	2B	Crònic	Sòl i aigües subterrànies
Naftalè	2B	Crònic	Sòl i aigües subterrànies
Fluorè	4	Crònic	Sòl i aigües subterrànies
fenantrè	4	Crònic	Aigües subterrànies
Antracè	4	Crònic	Sòl i aigües subterrànies
fluorantè	4	Crònic	Sòl i aigües subterrànies
Pirè	4	Crònic	Sòl i aigües subterrànies
Benzo(a)antracè	2B	-	Sòl i aigües subterrànies
Crisè	2B	-	Sòl i aigües subterrànies
Benzo(b)fluorantè	2B	-	Sòl i aigües subterrànies
Benzo(k)fluorantè	2B	-	Sòl i aigües subterrànies
Benzo(a)pirè	1	Crònic	Sòl i aigües subterrànies
Dibenzo(ah)antracè	2B	-	Sòl i aigües subterrànies
Benzo(ghi)perilè	4	Crònic	Aigües subterrànies
Inde(123cd)pirè	2B	-	Sòl i aigües subterrànies
tetracloroetilè	2A	Crònic	Sòl i aigües subterrànies
Clorur de vinil	1	Crònic	Aigües subterrànies
Cis 1,2-dicloroetilè	-	Crònic	Aigües subterrànies
Triclorofluorometà	-	Crònic	Aigües subterrànies
1,1,2 tricloroetà	2B	Crònic	Aigües subterrànies
Dibromoclorometà	2B	Crònic	Aigües subterrànies
Bromoform	2A	Crònic	Aigües subterrànies
Dibromometà	-	Crònic	Aigües subterrànies
PCB	2B	Crònic	Sòl i aigües subterrànies
4,4-DDE	2B	Crònic	Sòl i aigües subterrànies
4,4-DDT	2B	Crònic	Sòl i aigües subterrànies
TPH Alifàtics C ₁₀ -C ₁₂	-	Crònic	Sòl i aigües subterrànies
TPH Alifàtics C ₁₂ -C ₁₆	-	Crònic	Aigües subterrànies
TPH Alifàtics C ₁₆ -C ₂₁	-	Crònic	Sòl i aigües subterrànies
TPH Alifàtics C ₂₁ -C ₃₅	-	Crònic	Sòl i aigües subterrànies

COMPOST	CARCINOGENIC	TOXICOLÒGIC	MEDI
TPH Aromàtics C ₁₀ -C ₁₂	-	Crònic	Sòl i aigües subterrànies
TPH Aromàtics C ₁₂ -C ₁₆	-	Crònic	Aigües subterrànies
TPH Aromàtics C ₁₆ -C ₂₁	-	Crònic	Sòl i aigües subterrànies
TPH Aromàtics C ₂₁ -C ₃₅	-	Crònic	Sòl i aigües subterrànies

1: Compostos cancerígens per als humans, 2A: Probablement cancerigen per a humans, 2B: Possiblement cancerigen per als humans, 4: No cancerigen. – No indicat

7.2 Bases de Dades Toxicològiques

Les bases de dades toxicològiques utilitzades per a la realització de l'AQR han estat revisades durant el mes de febrer del 2022 i són principalment:

- EPA-I: USEPA Integrated Risk Information System (IRIS)
- PPRTV: EPA Provisional Peer Reviewed Toxicity Value
- RAIS: The Risk Assessment Information System (RAIS)
- CALEPA: California Environmental Protection Agency
- TXII: Texas Risk Reduction Program, RG-366 TRRP-19, March 31, 2017
- TCEQ: Texas Commission on Environmental Quality Protective Concentration Levels (2010)
- TPHWG: TPH Criteria Working Group, 1996

7.3 Resum Avaluació de la Toxicitat

A l'annex 5 s'adjunten les principals dades toxicològiques utilitzades per als contaminants involucrats i a continuació s'indiquen i justifiquen els canvis realitzats a la base de dades del programa informàtic RBCA:

- **Arsènic:** S'introdueix valor de RfC de 1,5E-5 mg/m³ conforme consulta a RAIS
- **Antimoni:** S'introdueix valor de RfC de 3E-4 mg/m³ conforme consulta a RAIS
- **Bari:** S'introdueix valor de RfC de 5E-4 mg/m³ conforme consulta a RAIS
- **Cadmi:** S'introdueix valor de RfC de 1E-5 mg/m³ conforme consulta a RAIS
- **Plom:** S'inclou referències a valors de SF de 0,0085 mg/kg·dia i IUR de 1,2E-5 µg/m³ conforme consulta a CalEPA i RAIS.
- **Molibdè:** S'introdueix valor de RfC de 2E-3 mg/m³ conforme consulta a RAIS
- **Níquel:** Es canvia el valor de IUR a 2,6E-4 µg/m³ segons RAIS per ser un valor més conservador
- **Vanadi:** Es canvia el valor de RfD a 5E-3 mg/kg·dia conforme consulta a RAIS per ser una referència més actual.
- **Zinc:** S'ha modificat el paràmetre químic log(K_{oc}) per ser una referència més actual

- **Benzè:** S'ha modificat el valor de RfC a 0,03 mg/m³ conforme consulta a RAIS i IRIS
- **Toluè:** S'ha modificat el valor de RfC a 5 mg/m³ conforme consulta a IRIS
- **Xilens:** S'actualitza el valor de RfC a 0,1 mg/m³ conforme consulta a IRIS
- **Estirè:** S'actualitza el valor de RfC a 1 mg/m³ conforme consulta a IRIS
- **Pentaclorofenol:** S'inclou referències a valo IUR de 5,1E-6 µg/m³ procedent de RAIS.
- **Naftalè:** S'inclou referències a valors d'SF de 0,12 mg/kg·dia i IUR de 3,4E-5 µg/m³ procedent de CalEPA.
- **Benzo(a)antracè:** S'actualitzen els valors d'SF oral i dèrmic a 0,1 mg/kg·dia i IUR de 6E-5 µg/m³ segons base de dades CalEPA.
- **Crisè:** S'actualitzen els valors d'SF oral i dèrmic a 0,001 mg/kg·dia i IUR de 6E-7 µg/m³ segons base de dades RAIS.
- **Benzo(b)fluorantè:** S'actualitzen els valors d'SF oral i dèrmic a 0,1 mg/kg·dia i IUR de 6E-5 µg/m³ segons base de dades RAIS.
- **Benzo(k)fluorantè:** S'actualitzen els valors d'SF oral i dèrmic a 0,01 mg/kg·dia i IUR de 6E-6 µg/m³ segons base de dades RAIS.
- **Benzo(a)pirè:** S'actualitza valor RfD oral i dèrmic a 3E-4 mg/kg·dia, RfC a 2E-6 mg/m³, SF oral i dèrmic a 1 mg/kg·dia i IUR de 6E-4 µg/m³ segons base de dades IRIS
- **Dibenzo(ah)antracè:** S'actualitzen els valors d'SF oral i dèrmic a 1 mg/kg·dia i IUR de 6E-4 µg/m³ segons base de dades RAIS.
- **Inde(1,2,3cd)pirè:** S'actualitzen els valors d'SF oral i dèrmic a 0,1 mg/kg·dia i IUR de 6E-5 µg/m³ segons base de dades RAIS.
- **Tetracloroetilè:** S'actualitzen els valors d'SF oral i dèrmic a 0,0021 mg/kg·dia i IUR de 2,6E-7 µg/m³ i RfD oral i dèrmic a 6E-3 mg/kg·dia i RfC a 4E-2 mg/m³ segons base de dades RAIS
- **Clorur de vinil:** S'ha modificat el valor de RfC a 0,1 mg/m³, valors d'SF oral i dèrmic a 0,72 mg/kg·dia i IUR de 4,4E-6 µg/m³ segons base de dades IRIS
- **Triclorofluorometà:** S'introdueix valor de RfC de 0,7 mg/m³ segons RAIS
- **1,1,2-tricloroetà:** S'introdueix valor de RfC de 0,0002 mg/m³ segons RAIS
- **Bromometà:** Es modifica el valor de RfD oral i dèrmic a 0,01 mg/kg·dia segons RAIS
- **PCB:** S'actualitza el valor de IUR de 0,0001 µg/m³ segons IRIS
- **DDE:** S'actualitzen els valors de RfD oral i dèrmic a 3E-4 mg/kg·dia i IUR a 9,7E-5 µg/m³ conforme consulta a RAIS
- **DDD:** S'actualitzen els valors de RfD oral i dèrmic a 3E-4 mg/kg·dia i IUR a 6,9E-5 µg/m³ conforme consulta a RAIS
- **Fracció TPH Alifàtics C₁₀-C₁₂:** S'actualitza el valor de RfC a 0,1 mg/kg·dia i de RfD a 0,01 mg/kg·dia i s'introdueix el valor de IUR de 4,5E-6 µg/m³ segons recomanació guia d'Andalusia

- **Fracció TPH Alifàtics C₁₂-C₁₆:** S'actualitza el valor de RfC a 0,1 mg/kg·dia i de RfD a 0,01 mg/kg·dia i s'introdueix el valor de IUR de 4,5E-6 µg/m³ segons recomanació guia d'Andalusia
- **Fracció TPH Alifàtics C₁₆-C₂₁:** S'actualitza el valor de RfD a 3 mg/kg·dia segons recomanació guia d'Andalusia.
- **Fracció TPH Alifàtics C₂₁-C₃₅:** S'actualitza el valor de RfD a 3 mg/kg·dia segons recomanació guia d'Andalusia.
- **Fracció TPH Aromàtics C₁₀-C₁₂:** S'actualitza el valor de RfC a 0,003 mg/kg·dia i de RfD a 0,004 mg/kg·dia segons recomanació guia d'Andalusia.
- **Fracció TPH Aromàtics C₁₂-C₁₆:** Es canvia el valor de RfD oral i dèrmic a 0,004 mg/kg·dia y RfC a 0,003 mg/kg·dia segons recomanació guia d'Andalusia.
- **Fracció TPH Aromàtics C₁₆-C₂₁:** es canvia el valor de RfD oral i dèrmic a 0,004 mg/kg·dia i RfC a 0,003 mg/kg·dia segons recomanació guia d'Andalusia.
- **Fracció TPH Aromàtics C₂₁-C₃₅:** Es canvia el valor de RfD oral i dèrmic a 0,04 mg/kg·dia segons recomanació guia d'Andalusia.

8. ANÀLISIS DE L'EXPOSICIÓ

8.1 Característiques de l'Àrea d'Afecció

Les dimensions del focus de contaminació considerat són les següents:

Tota l'extensió de la parcel·la (FC1)

L'afecció a l'emplaçament, associada a la unitat de reblerts, està delimitada verticalment ja que les mostres agafades a sostre del terreny natural no han mostrat cap impacte.

Horitzontalment les concentracions identificades per sobre dels NGR no permeten definir cap pauta concreta i per tant, des d'un punt de vista conservador i tenint en compte la heterogeneïtat d'aquest nivell, s'ha decidit simplificar el model conceptual considerant tota la superfície afectada.

Per tant, el focus d'afecció es descriu per a tota la superfície de la parcel·la, amb una litologia de llim sorrenc, que són els materials descrits a l'anàlisi granulomètrica d'aquest nivell, i tindrà una potència compresa màxima de 2,70 m segons la descripció dels perfils litològics.

Respecte l'aigua subterrània es seguirà el mateix criteri i s'establirà que l'afecció està a tota la parcel·la.

8.2 Concentració Representativa

Tot i tenir una mida de la mostra suficientment gran, degut a la dispersió dels resultats analítics, s'ha optat per utilitzar el valor màxim obtingut durant el mostreig com a concentració representativa del medi prenent com hipòtesis extremadament conservadora.

A la taula 8.1 es relacionen les concentracions representatives així com al punt de mostreig en el que s'han identificat.

Taula 8.1. Concentració Representativa als Focus de Contaminació

COMPOST	CONCENTRACIÓ SÒL (mg/kg)	MOSTRA	CONCENTRACIÓ AIGÜES (µg/l)	MOSTRA
Arsènic	38	S2-1,50	58	P3
Antimoni	4,3	S2-1,50	-	-
Bari	650	P2-1,40	240	P5
Beril·li	1,4	P7-0,90	-	-
Cadmi	5,9	P5-2,20	-	-
Crom total	71	P6-2,50	-	-
Cobalt	19	P6-2,50	7,6	P9
Coure	95	P5-2,20	-	-
Mercuri	0,54	S2-1,50	-	-
Plom	140	S2-1,50	-	-
Molibdè	5,1	S5-2,50	14	P9
Níquel	91	P5-2,20	16	P7
Estany	20	S2-1,50	-	-
Vanadi	210	P5-2,20	-	-
Zinc	930	P5-2,20	11	P5
Benzè	-	-	0,15	P9
Toluè	-	-	0,15	P9
Xilens	-	-	14	P6
Estirè	-	-	0,10	P6
Pentaclorofenol	0,002	S2-1,50	0,052	P6
Naftalè	0,07	P4-1,70	-	-
Fluorè	0,01	P4-1,70	-	-
Antracè	-	-	0,03	P7
fluorantè	0,29	P4-1,70	0,26	P7
Pirè	0,28	S2-1,50	0,2	P7
Benzo(a)antracè	0,12	P4-1,70	0,11	P7
Crisè	0,18	S2-1,50	0,17	P7
Benzo(b)fluorantè	0,27	P4-1,70	0,26	P6
Benzo(k)fluorantè	0,12	S2-1,50	0,26	P6
Benzo(a)pirè	0,21	S2-1,50	0,1	P6
Dibenzo(ah)antracè	0,04	S2-1,50	-	-
Inde(123cd)pirè	0,17	P4-1,70	0,08	P6
Benzo(ghi)perilè	-	-	0,1	P6
fenantrè	-	-	0,18	P7
tetracloroetilè	0,17	P4-1,70	-	-
Clorur de vinil	-	-	2,1	P7
Cis1,2-dicloroetilè	-	-	0,62	P7

COMPOST	CONCENTRACIÓ SÒL (mg/kg)	MOSTRA	CONCENTRACIÓ AIGÜES (µg/l)	MOSTRA
Triclorofluorometà	-	-	1,7	P6
1,1,2 Tricloroetà	-	-	0,14	P6
Dibromometà	-	-	0,35	P6
Bromoform	-	-	2,9	P6
Dibromoclorometà	-	-	0,7	P6
PCB	0,3	S2-1,50	0,40	P7
4,4-DDE	0,012	S2-1,50	-	-
2,4-DDD	0,023	S2-1,50	-	-
TPH Alifàtics C ₁₀ -C ₁₂	6,6	P1-3,30	46	P6
TPH Alifàtics C ₁₂ -C ₁₆	-	-	200	
TPH Alifàtics C ₁₆ -C ₂₁	5,9	S2-1,50	230	
TPH Alifàtics C ₂₁ -C ₃₅	25+12	S2-1,50	380+69	
TPH Aromàtics C ₁₀ -C ₁₂	6,6	P1-3,30	46	
TPH Aromàtics C ₁₂ -C ₁₆	-	-	200	
TPH Aromàtics C ₁₆ -C ₂₁	5,9	S2-1,50	230	
TPH Aromàtics C ₂₁ -C ₃₅	25+12	S2-1,50	380+69	

A l'annex 6 s'adjunten les fulles de càlcul amb les concentracions d'entrada del programa informàtic.

8.3 Vies de Migració

La determinació de la concentració de contaminants, al sòl i a l'aire, en funció de les diferents vies de migració de mobilització, s'ha realitzat d'acord con els següents models matemàtics.

- Per a la volatilització en ambientes exteriors s'ha utilitzat el mode de Johnson & Ettinger. El mètode utilitzat estima una taxa d'emissió per als compostos volàtils i assumeix que, un cop assoleixen la superfície, els vapors es dilueixen a l'interior d'una caixa imaginària i el grau de dilució és funció de les dimensions de la caixa i de la velocitat del vent considerada.
Així mateix, s'ha establert que entre la zona afectada i la superfície existeix una capa de sòl superficial (formigó) ja que a gairebé tot l'emplaçament el gruix del paviment és de 1,10 m.
- Per a la volatilització en ambientes interiors també s'ha utilitzat el model de Johnson & Ettinger. En aquest cas la difusió molecular mou el contaminant volatilitzat cap a la superfície del sòl fins que s'assoleix la zona d'influència de l'edifici. Aquí el moviment de l'aire es torna convectiu i transporta els vapors a través de les escletxes de les cimentacions de l'edifici. Com s'ha considerat tota la parcel·la no es té en compte el flux de massa per a aigües subterrànies.
- S'aplica l'existència de lixiviació sense atenuació.

En la taula 8.2 es relacionen els models utilitzats a cadascun dels focus de contaminació estudiats d'acord amb la mobilització dels contaminants.

Taula 8.2. Models Matemàtics Utilitzats a Cada Focus de Contaminació

FOCUS DE CONTAMINACIÓ	MODEL MATEMÀTIC
FC1	Jhonson and Ettinger volatilització ambient exterior Jhonson and Ettinger volatilització ambient interior Lixiviació

Així mateix, la informació obtinguda de la investigació de la qualitat del sòl realitzada ha permès identificar els principals paràmetres que caracteritza el focus de contaminació. A la taula 8.3 es relacionen les dades utilitzades per a la execució dels càlculs.

Taula 8.3. Paràmetres Utilitzats per al Focus de Contaminació FC1

PARÀMETRE	UNITATS	JUSTIFICACIÓ
Gruix de la capa de sòl superficial	1,10 m	Gruix del paviment
Fondària fins a l'aquífer	4,73	Nivell freàtic més somer
Fondària sostre afectat	1,10 m	Tenint en compte el gruix del paviment
Fondària base del sòl afectat	3,70 m	Fondària màxima reblert segons perfils litològics
Longitud del sòl afectat paral·lela a la direcció de l'aigua subterrània	200 m	Extensió de la parcel·la que té forma bàsicament quadrangular
Longitud del sòl afectat paral·lel a la direcció del vent	230 m	Longitud de la parcel·la en direcció Nord-oest
Litologia	Llim sorrenc (ML)	Anàlisis granulomètric nivell de reblert
Precipitació anual mitjana	614 mm	Dades obtingudes a meteocat
Fracció carboni orgànic	0,0087	Calculat a partir del 2,3 % de MO del totes les mostres
pH del sòl/aigua	6,8	Valor por defecte
Conductivitat hidràulica	27 m/dia	Bibliografia, estudi paràmetres hidràulics per la construcció estació metro zona franca
Gradient hidràulic	0,001	Obtingut de la piezometria
Porositat efectiva	0,38	Per defecte
Amplada del plomall al focus	150 m	Amplada de la parcel·la
Espessor satura	25 m	A l'emplaçament únicament s'ha perforat fins a 8 m però és sap per bibliografia que el gruix és de 25 m
Alçada de la zona de barreja	1,8 m	Valor mig de l'alçada dels treballadors
Velocitat de l'aire a la zona de barreja	2,5 m/s	Valor mínim de l'interval l'observatori del Prat
Flux emissió de partícules	6,9E-14 g/cm ² /s	Dada de la guia d'AQR d'Andalusia 2019

PARÀMETRE	UNITATS	JUSTIFICACIÓ	
Edifici Siemens	Raó volum/àrea de l'edificació	2,5 m	Es desconeix el nou projecte constructiu però s'avaluarà un petit despatx per tasques administratives
	Àrea de la solera	25 m²	
	Perímetre de la solera	10 m	
	Taxa d'intercanvi d'aire de l'edifici	0,00027 renov/s	Segons bibliografia recomanada a la Guia de la Junta d'Andalusia
	Profunditat al fons de la solera	1,10 m	Es preveu no retirar la pavimentació de la plataforma
	Gruix de la solera	1,10 m	
	Fracció esclatxes de la solera	0,0002	Taula Guia Junta Andalusia
	Contingut volumètric de l'aigua a les esclatxes	0,12	Valor por defecte
	Contingut volumètric d'aire a les esclatxes	0,26	Valor por defecte
	Pressió diferencial entre l'interior i l'exterior	4,5 Pa	Valor per a oficina sense soterrani CLEA Briefing Notes 1-3

8.4 Factors d'Exposició

D'acord amb els escenaris definits a l'apartat 6.4 a la taula 8.4 es defineixen els següents factors d'exposició per a cada receptor:

Taula 8.4. Factors d'Exposició dels Receptors

FACTORS D'EXPOSICIÓ	E1 TREBALLADOR OFICINES	E2 TREBALLADOR CONSTRUCCIÓ
Mitjana temps agents cancerígens	78	78
Mitjana temps agents no cancerígens	30	0,24
Pes corporal	70	70
Durada exposició anys	30	0,24
Mitjana temps flux de vapor	30	30
Freqüència exposició (dies/any)	94	25
Freqüència exposició dèrmica (dies/any)	n.a.	90
àrea superfície de la pell (cm ²)	n.a.	3.300
Factor adherència sòl a la pell	n.a.	0,3
Taxa ingestió sòl (mg/dia)	n.a.	330

Per al treballador de l'oficina (escenari E1) s'han establert com factors d'exposició:

- Mitjana temps agents cancerígens de 78 anys segons última recomanació de l'EPA.
- Mitjana temps agents no cancerígens, durada de l'exposició en anys i mitjana de flux de vapor de 30 anys en un mateix lloc de treball.
- Pes corporal de 70 kg segons bibliografia
- La freqüència d'exposició per inhalació tenint en compte que es treballen 5 dies a la setmana unes 9 hores a l'emplaçament és de 94 dies/any.

Per al treballador de la construcció (escenari E2) s'han establert com factors d'exposició:

- Mitjana temps agents cancerígens de 78 anys segons última recomanació de l'EPA.
- Mitjana temps agents no cancerígens, durada de l'exposició en anys 0,24 ja que es preveu una construcció ràpida d'uns 3 mesos de duració.
- Pes corporal de 70 kg segons bibliografia
- La freqüència d'exposició per inhalació tenint en compte que es treballen 5 dies a la setmana unes 10 hores a l'emplaçament és de 25 dies/any.
- La freqüència de exposició dèrmica i ingestió és de 90 dies/any
- L'àrea de superfície de la pell 3.300 cm² segons bibliografia
- Factor d'adherència del sòl a la pell de 0,3 segons bibliografia
- Taxa d'ingestió accidental del sòl 330 mg/dia segons bibliografia

9. CARACTERITZACIÓ DEL RISC

9.1 Criteris de Valoració del Risc

La caracterització del risc és diferent en funció dels medis receptors considerats, així com de les característiques toxicològiques dels contaminants:

- **Compostos cancerígens:** per a aquest tipus de compostos el risc s'expressa amb el paràmetre Risc Cancerigen (RC), segons la següent expressió:

$$RC = Dosis\ Total\ de\ Exposición\ (mg / kg \cdot día) \times Factor\ cancerígeno\ (kg \cdot día / mg)$$

D'acord amb el Reial Decret 9/2005, per a substàncies cancerígenes el límit de risc acceptable està establert a $RC = 10^{-5}$, és a dir, s'assumeix que una situació de risc acceptable és aquella en que la freqüència esperada d'aparició de càncer a la població exposada no excedeix en un 1 per cada 100.000 casos.

- **Compostos no cancerígens:** per a aquest tipus de contaminants es calcula l'Índex de Risc (IR) mitjançant la següent expressió:

$$IR = \frac{Dosis\ Total\ de\ Exposición\ (mg / kg \cdot día)}{Dosis\ Total\ Admisible\ (mg / kg \cdot día)}$$

Per a substàncies amb efectes sistèmics tòxics, es considera que el límit de risc acceptable ha de ser $IR < 1$ ja que valors superiors impliquen que es puguin produir efectes crònics sobre la salut de la població exposada.

9.2 Avaluació del Risc

L'avaluació del risc determina l'exposició i/o concentració per a cadascuna de les vies considerades per a cada un dels usos, es fixa un valor de risc total admès per a la suma d'exposicions i es calcula la concentració al sòl que satisfà o no aquestes condicions. A les taules 9.1 i 9.2 es detallen els resultats obtinguts per a cadascun dels escenaris valorats:

Taula 9.1. Resultats Obtinguts a l'Avaluació del Risc Escenari E1: Treballador Naus

RECEPTOR	MEDI AFECTAT	VÍA D'EXPOSICIÓ	RISC CANCERIGEN	ÍNDEX RISC TOXICOLÒGIC
Treballador naus (oficines)	Sòl i aigües subterrànies	Inhalació vapors en ambients interiors	1,5E-9	8,3E-2
Treballador al moll	Sòl i aigües subterrànies	Inhalació vapors en ambients exteriors	3,7E-9	1,3E-1

En **vermell** si supera el límit de risc cancerigen (10^{-5}) i/o toxicològic (1)

Per al treballador de les futures naus industrials que es construeixin a l'emplaçament, tant si el seu lloc de treball és interior com exterior, el risc amb les condicions actuals del subsol és acceptable. A l'annex 7 s'adjunten les fulles de càlcul per aquest escenari.

Taula 9.2. Resultats Obtinguts de l'Avaluació del Risc Escenari E2: Treballador de la Construcció

RECEPTOR	MEDI AFECTAT	VÍA D'EXPOSICIÓ	RISC CANCERIGEN	ÍNDEX RISC TOXICOLÒGIC
Treballador de la construcció (E5)	Sòl	Inhalació de vapors i partícules en ambients exteriors	7,9E-12	3,3E-2
		Ingestió i contacte dèrmic	8,1E-8	1,9E-1
TOTAL			8,1E-8	2,2E-1

En **vermell** si supera el límit de risc cancerigen (10^{-5}) i/o toxicològic (1)

En el cas que fos necessari portar a terme moviments de terres per a la construcció de les naus industrials o bé qualsevol alta estructura, si aquesta té una duració d'aproximadament 3 mesos tampoc existiria cap risc per a la salut humana per als treballadors de la construcció. A l'annex 8 s'adjunten les fulles de càlcul per aquest escenari.

9.3 Càlcul de Valors Objectiu

Els resultats de l'anàlisi de risc, en ambdós escenaris no han evidenciat un risc no acceptable per a la salut humana i per tant no és necessari calcular valors objectius per aquest emplaçament amb les condicions actuals i els receptors avaluats.

10. ANÀLISIS D'INCERTESES

A l'anàlisi d'incertesa associada al procés d'avaluació de riscos s'identifiquen i valoren les suposicions i les hipòtesis, considerades en els apartats anteriors, que introdueixen incertituds als resultats de l'avaluació i, per tant, una modificació en aquestes condicions podria comportar un canvi en el resultat final.

10.1 Descripció Qualitativa de les Incerteses

Consideració de COC

A la caracterització analítica de l'emplaçament s'han portat a terme un programa d'ampli aspecte que ha permès identificar al sòl l'existència de més de 200 compostos i, per tant, és considera que la incertesa associada a aquest factor és baixa.

D'altra banda, a l'anàlisi de risc s'han tingut en compte tots aquells compostos que havien sobrepassat el límit de quantificació del laboratori, tant si havien sobrepassat o no els nivells de referència establerts per la legislació vigent.

S'ha avaluat la separació de fraccions aromàtiques i alifàtiques de TPH a 4 mostres. L'absència d'aquest compost, tant a les mostres de sòl com d'aigua subterrània, ha comportat que per a introduir el valor d'aquesta substància a l'anàlisi de risc no s'hagi pogut utilitzar cap patró i, com a solució, s'ha duplicat els valors per fraccions. Aquesta hipòtesis degut a la baixa concentració aïllada a l'emplaçament no pressuposa un grau d'incertesa important.

En quant al benzo(b)fluorantè i al benzo(k)fluorantè, el certificat de laboratori d'aigües subterrànies ha facilitat la concentració d'aquestes substàncies mitjançant la suma dels dos compostos, com l'anàlisi de risc els avalua per separat, davant la incertitud de saber el valor real que correspon a cadascun s'ha optat per duplicar el resultat. Tal i com s'ha indicat amb anterioritat, la baixa concentració en que s'ha trobat aquests compostos a l'emplaçament no pressuposa una incertesa important en el resultat final.

Delimitació de l'àrea d'Afecció

Conforme als resultats obtinguts a les mostres de sòl, l'àrea afectada ha quedat convenientment delimitada a la vertical i a l'horitzontal i per tant, no es pot pressuposar una extensió més elevada de terreny alterat, es podria reduir l'àrea impactada però no és recomanable degut a la naturalesa de l'afecció identificada als reblerts (unitat molt heterogènia). La incertesa associada a aquest factor es considera baixa.

Tot i tenir un límit important de mostres, degut a la dispersió dels resultats, la concentració representativa s'ha pres directament dels màxims valors obtinguts i s'ha

assumit que aquesta concentració és homogènia a tota la extensió considerada. Donada la fiabilitat del laboratori seleccionat es considera que la incertesa d'aquest factor és baixa.

Toxicitat de Contaminants

S'ha realitzat una revisió de dades toxicològiques, tant per a contaminants cancerígens com amb efectes sistèmics, que ha permès identificar i actualitzar aquelles noves aportacions en termes de factors o dosis de referència necessaris per a la realització del càlcul de risc, per tant, es considera que la incertesa associada a aquest factor és baixa.

De totes les substàncies aïllades, no s'ha trobat dades toxicològiques de bifenil ni de 3,4-dimetilfenol, en ambdós casos es consideren compostos no cancerígens i les concentracions puntuals identificades durant la investigació pressuposen una incertesa baixa si s'exclouen dels càlculs.

En quant a la barreja de contaminants, a l'actualitat únicament existeixen dades de toxicitat de compostos individuals, però a la majoria de casos no es té informació dels efectes que pot provocar l'exposició d'una barreja complexa d'ells. Con a pràctica general es considera vàlida l'additivitat del risc i per tant no es considera una incertesa a avaluar.

Models Utilitzats

A l'AQR s'han valorat tots els escenaris possibles conforme amb la informació facilitada. Per a la volatilització en ambients exteriors i interiors s'ha utilitzat el model de Johnson & Ettinger assumint que les característiques i propietats del sòl són homogènies horitzontalment i sense incloure biodegradació com a possible mecanisme de reducció de la concentració de volàtils al subsol.

Per a l'avaluació del risc en ambients interiors, al no existir encara un projecte constructiu ferm de la parcel·la, s'ha projectat una oficina tipus com a lloc on les condicions poden ser més conservadores però, tot i així, gran part dels paràmetres s'han considerat per defecte degut a la falta d'informació. La incertesa associada a aquest aspecte es considera de mitja a alta ja que s'ha basat tot en suposicions al no disposar dels projectes constructius de les edificacions.

Factors d'Exposició dels Receptors

En quant a la magnitud de l'exposició, s'han introduït les variables utilitzades per defecte al programa RBCA i consensuades a nivell nacional amb algunes actualitzacions, com la mitjana del temps d'agents cancerígens que passa a ser de 78 anys.

La permanència en els llocs de treball s'ha definit per a la inhalació de volàtils, des d'un punt de vista conservador, assumint jornades laborals de 9 h/dia (tenint en compte una

hora per menjar), en canvi per als treballadors de la construcció s'ha establert un valor de 10 h/dia degut a que en aquest tipus de llocs de treball es solen fer hores extres.

A la taula 10.1 es fa un breu resume de les incerteses associades a cada factor i el criteri qualitatiu assignat. Totes aquelles components que presenten una incertesa mitja o alta seran susceptibles de ser avaluades en una anàlisi quantitativa.

Taula 10.1. Resumen del Grau d'Incertesa dels Factors Avaluats

FACTOR AVALUAT	GRAU D' INCERTESA
Caracterització analítica	Baix
COC usats a l'AQR	Baix
Delimitació de l'àrea d'afecció	Baix
Concentració representativa	Baix
Toxicitat dels compostos	Baix
Models utilitzats	Mig/Alt
Factors d'exposició	Baix

10.2 Anàlisis Sensibilitat Quantitatiu

Per avaluar la incidència de les hipòtesis assumides es considera necessari fer una anàlisi de sensibilitat a tots aquells escenaris on els valors de risc calculats presenten un resultat inferior a un ordre de magnitud respecte al límit de risc establert, per tant en aquest cas concret s'avaluaran els escenaris: treballadors de l'oficina en ambients exteriors (E1) i treballadors de la construcció (E2)

En concret, la incertesa associada als models utilitzats fa referència als paràmetres que descriuen les edificacions per a la via d'inhalació en espais interiors, on gran part dels paràmetres constructius s'han estimat a partir de referències bibliogràfiques. En relació als treballadors de la construcció s'han assumit valors d'exposició de 10 h/dia però s'avaluarà un rang més ampli (entre 8 i 11 h/dia).

El càlcul es basarà en determinar la influència que tenen en el resultat final la sobreestimació/subestimació dels següents paràmetres:

Treballadors Naus (E1)

El resultat de l'anàlisi de risc estableix que, per ambients interiors, canvis en els paràmetres considerats difícilment comportaran una modificació del valor final en termes de risc (resultat superior a un ordre de magnitud respecte al límit de risc establert) però en el cas dels treballadors situats al moll s'avaluarà la possibilitat que passin la mitat de la seva jornada a l'interior de l'oficina.

A la taula 10.2 s'adjunta la diferència en el càlcul després d'aplicar la variació indicada als paràmetres d'exposició. A l'annex 9 s'inclouen les fulles de càlcul del programa informàtic.

Taula 10.2 Càlcul d'Incerteses de l'Escenari E1: Treballadors de les Naus

TREBALLADORS OFICINA (E1)			RESULTAT AVALUAT AMBIENT INTERIOR		RESULTAT AVALUAT AMBIENT EXTERIOR	
TREBALL DE 4H AL MOLL I 5H A L'OFICINA						
PARÀMETRES	RIESGO CANCERÍGENO	ÍNDICE RIESGO TOXICOLÓGICO	RIESGO CANCERÍGENO	ÍNDICE RIESGO TOXICOLÓGICO	RIESGO CANCERÍGENO	ÍNDICE RIESGO TOXICOLÓGICO
Treball 4 h exterior	1,4E-9	4,7E-2				
Treball 5 h interior	7,2E-10	3,9E-2	1,5E-9	8,3E-2	3,7E-9	1,3E-1
TOTAL	2,1E-9	8,6E-2				

Com s'observa la variació del lloc de treball dins de la jornada laboral no comporta un canvi en termes de risc.

Treballador de la construcció (E2)

En aquest cas, tot i que no s'ha identificat qualitativament cap font d'incertesa, s'avaluarà les modificacions que poden comportar variacions de la jornada laboral, en concret reduir les hores treballades a 8 i per altra banda que l'obra enlloc de durar 3 mesos duri 4. A la taula 10.3 s'adjunta la diferència en el càlcul després d'aplicar la variació indicada als paràmetres d'exposició

Taula 10.3 Càlcul d'Incerteses de l'Escenari E2: Treballadors de la Construcció

TREBALLADORS OFICINA (E1)			RESULTAT (8H)		RESULTAT (10H EN 4 MESOS)		RESULTAT AVALUAT	
PARÀMETRES	RIESGO CANCERÍGENO	ÍNDICE RIESGO TOXICOLÓGICO	RIESGO CANCERÍGENO	ÍNDICE RIESGO TOXICOLÓGICO	RIESGO CANCERÍGENO	ÍNDICE RIESGO TOXICOLÓGICO	RIESGO CANCERÍGENO	ÍNDICE RIESGO TOXICOLÓGICO
Inhalació de vapors i partícules	6,3E-12	2,7E-2	1,1E-11	4,6E-2				
Ingestió i contacte dèrmic	6,9E-8	4,9E-1	1,0E-7	4,9E-1	8,1E-8	2,2E-1		
TOTAL	6,9E-8	5,1E-1	1,0E-7	0,5E-1				

En ambdós casos las variacions en el temps d'exposició per als treballadors de la construcció no varien tampoc el resultat en termes de risc. A l'annex 9 s'inclouen les fulles de càlcul del programa informàtic.

11. DECLARACIÓ DE CONFORMITAT

Conforme a les concentracions actualment existents a l'emplaçament, y després de l'anàlisi quantitativa de risc d'acord amb l'indicat al Reial Decret 9/2005, on s'estableix el límit de risc cancerigen en 10^{-5} i el d'efectes sistèmics en 1, es considera que:

- A l'escenari E1 i E2 definit per als treballadors de las futures naus industrials i treballadors de la construcció el **RISC ÉS ACEPTABLE PER A LA SALUT HUMANA** per a totes les vies d'exposició considerades.

12. RECOMANACIONS*

D'acord al Decret Legislatiu 1/2009 la superació dels NGR per a ús industrial i un resultat de l'anàlisi de risc com acceptable per a la salut humana comporta la classificació del sòl com alterat.

En el marc de l'article 19 bis del citat document, no es proposa establir cap programa de control i seguiment ja que un cop enderrocades totes les instal·lacions de l'escorxador no queda a l'emplaçament cap potencial focus actiu de contaminació, a part les substàncies identificades estan presents en concentracions molt baixes, la gran majoria no són volàtils i no es preveu un contacte directe amb els receptors. En el cas que aquest es produeixi (treballadors de la construcció), el risc és acceptable.

D'altra banda es recorda que, la certificació d'un sòl alterat a l'emplaçament porta associat que, en el cas de realitzar-se moviment de terres a la parcel·la d'estudi, s'haurà de disposar d'una Direcció Ambiental d'Obra (DAO) que supervisi qualsevol incidència ambiental que es pugui presentar o que no hagi estat detectada fins ara, així mateix vetllarà per a que la gestió de terres excavades es faci donant compliment al marc vigent de gestió de residus.

Així mateix, davant la presència de substàncies contaminants al terreny, els futurs promotors hauran de prendre les mesures necessàries per reduir l'exposició dels operaris als agents contaminants mitjançant l'ús d'EPIS i disminuir, sempre que sigui possible, els temps d'exposició. Aquestes mesures hauran d'incorporar-se al pla de seguretat i salut que es redacti per a l'obra o les obres que es desenvolupin als terrenys.

Les DAO amb sòls contaminants o alterats han de ser dutes a terme per una entitat habilitada EC-SOL per l'Oficina d'Accreditació d'Entitats Col·laboradores (OAEC) de la Direcció General de Qualitat Ambiental del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural segons Decret 60/2015 en el subcamp d'actuació que pertorqui: investigació (I), anàlisi quantitativa de risc (AQR) i projectes de descontaminació (PD).

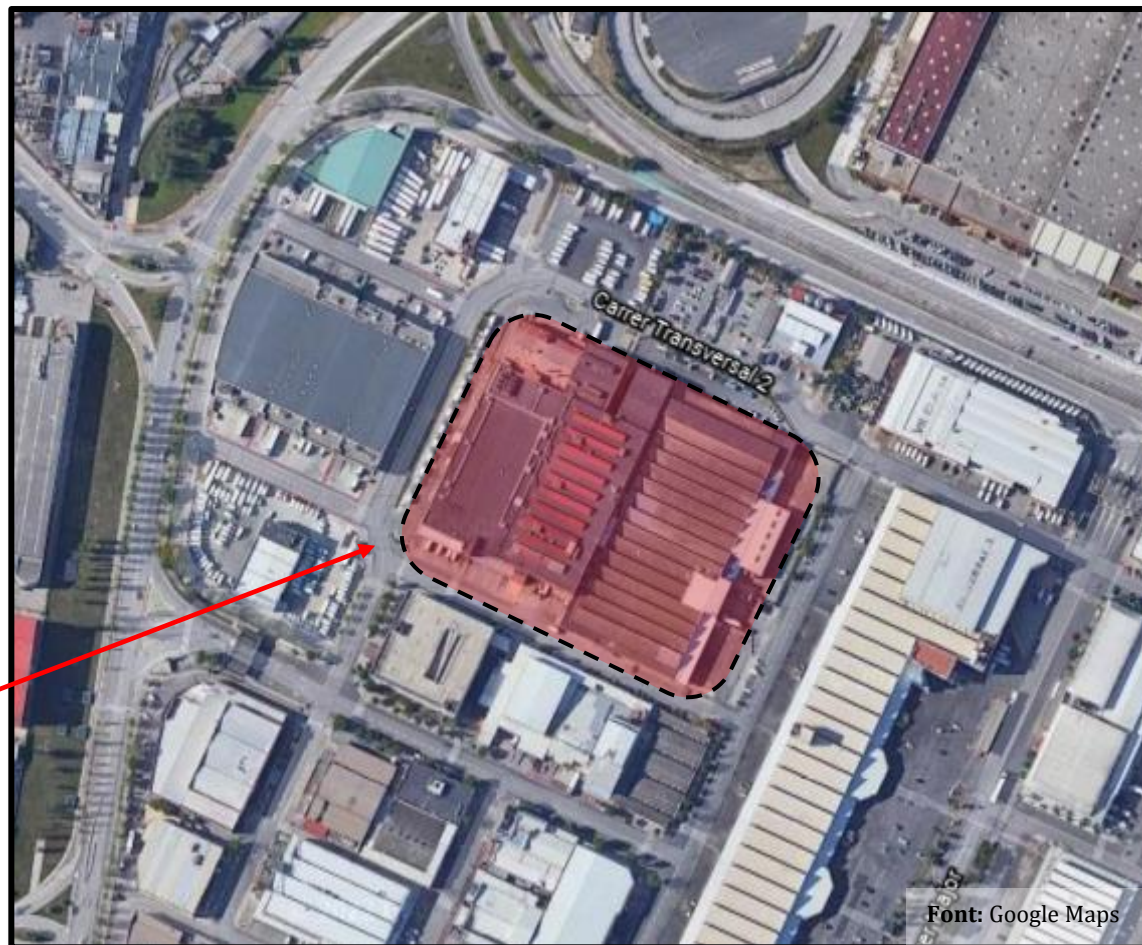
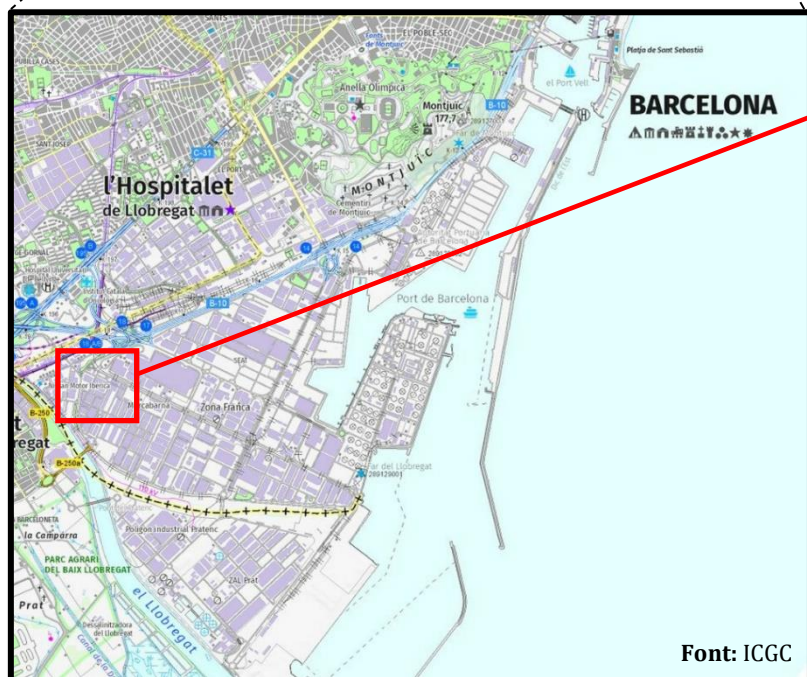
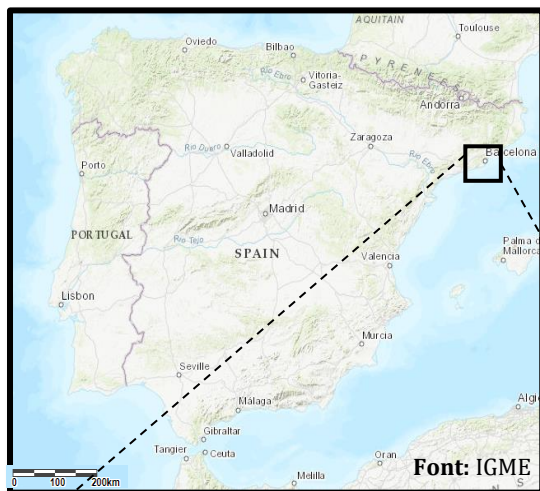
REALITZA REVISI I APROVA

Direcció tècnica

Geòloga Col·legiada: 6.899

Annex 1

Mapa de Situació Geogràfica



**ANÀLISI QUANTITATIVA DE RISC DE LA PARCEL·LA ON
ESTAVA SITUAT L'ANTIC ESCORXADOR DE
MERCABARNA A BARCELONA**

Per a:
HERCAL DIGGERS, S.L.

invesoil
CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES

MAPA DE SITUACIÓ GEOGRÀFICA

Plànol:
1



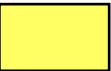


Escala: Vàries	Realitza: BPV	Revisa: LIS	Annex: 1
	16/02/2022	25/02/2022	Informe: 2021P00042-2A

Annex 2

Mapa d'Usos del Sòl



LLEGENDA

	Àrea d'estudi		Ús industrial
	Altres usos: serveis		Espai hidràulic i espai lliure públic
	Altres usos: Infraestructures		

Font: Google Earth

ANÀLISI QUANTITATIVA DE RISC DE LA PARCEL·LA ON
ESTAVA SITUAT L'ANTIC ESCORXADOR DE
MERCABARNA A BARCELONA

Per a:
HERCAL DIGGERS, S.L.

MAPA USOS DEL SÒL

Escala:
Sense
definir

Realitzat:
BPV
25/10/2021

Revisat:
LIS
25/02/2022

invesoil
CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES

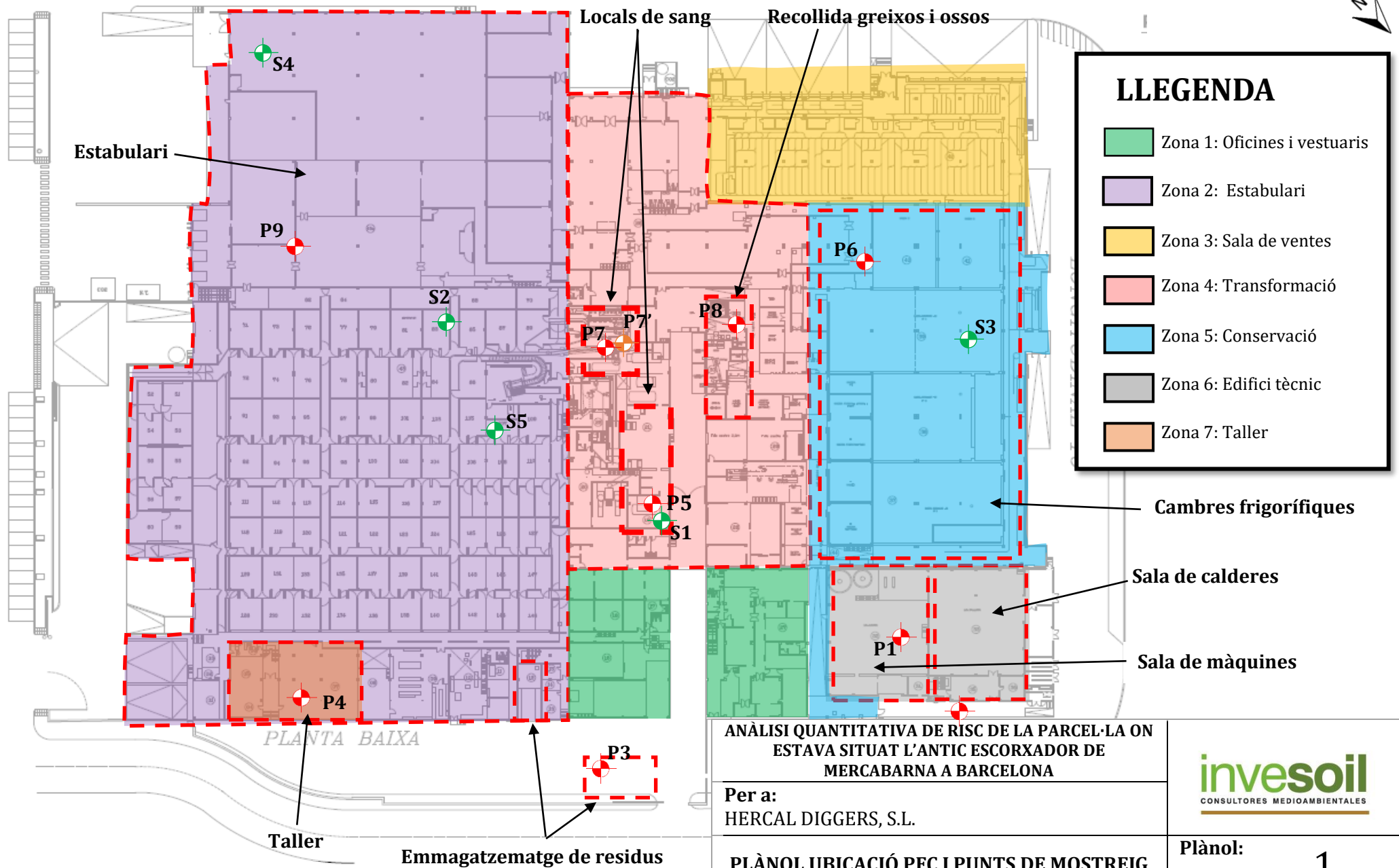
Plànol: 1

Annex: 2

Informe:
2021P00042-2A

Annex 3

Ubicació Definitiva Punts de Mostreig



invesoil
CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES

Plànol: 1

Annex: 3
Informe:
2021P00042-2A

Escala:	Realitzat:	Revisat:
Sense definir	BPV	LIS
	23/02/2022	25/02/2022

Annex 4

Diagrames de Flux dels Escenaris

Diagrama de rutas de exposición

Nombre del sitio: 2021P00042

Nombre de trabajo: E1

Lugar: MERCABARNA

Fecha: 22-feb-yy

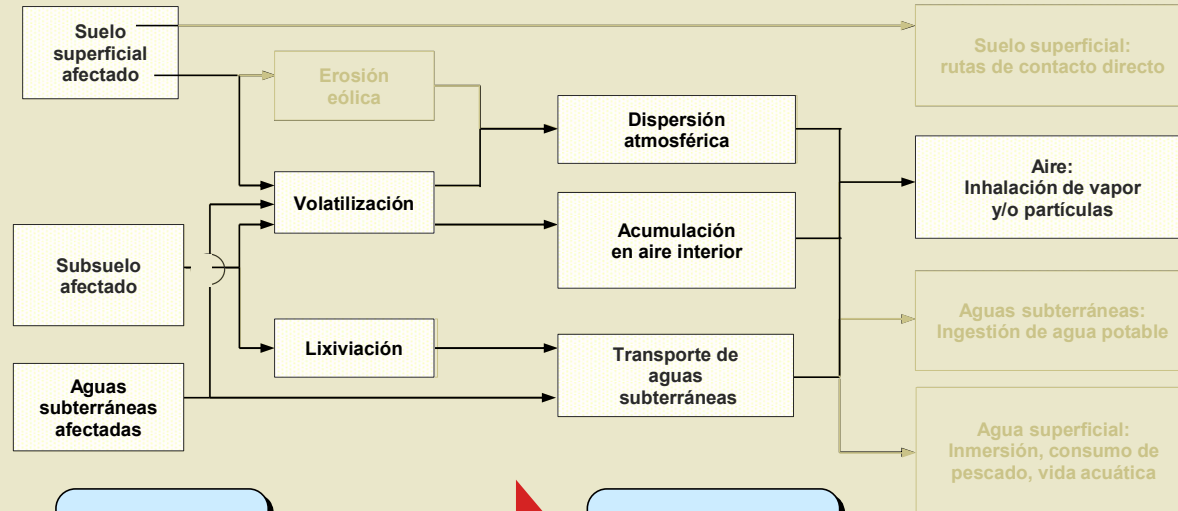
Realizado por: LIS

**Compartimiento
ambiental del foco**

Mecanismos de transporte

Medios de exposición

Receptores



FOCO

TRANSPORTE

RECEPTOR

En sitio

Fuera del sitio 1

Fuera del sitio 2

Ninguno

NA

NA

Aire Exterior:

Comercial

Ninguno

Ninguno

Aire Interior:

Comercial

Ninguno

Ninguno

Ninguno

Ninguno

Ninguno

NA

NA

NA

Comandos y Opciones

[Pantalla principal](#)

[Imprimir página](#)

[Ayuda](#)

Diagrama de rutas de exposición

Nombre del sitio: 2021P00042

Nombre de trabajo: E2

Lugar: MERCABARNA

Fecha: 22-feb-yy

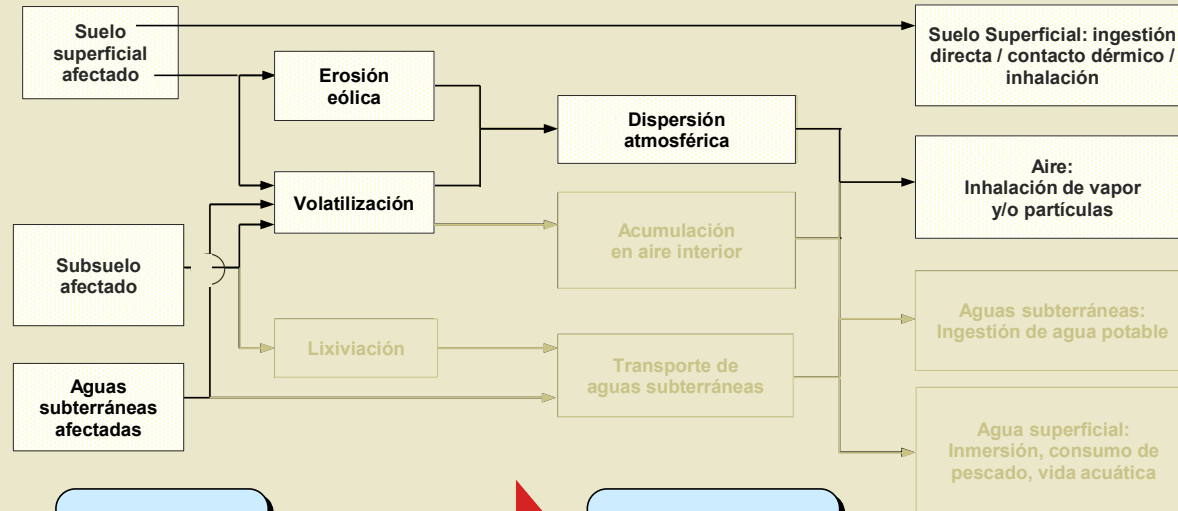
Realizado por: LIS

**Compartimiento
ambiental del foco**

Mecanismos de transporte

Medios de exposición

Receptores



FOCO

TRANSPORTE

RECEPTOR

Comandos y Opciones

[Pantalla principal](#)

[Imprimir página](#)

[Ayuda](#)

Annex 5

Dades Toxicològiques dels COC

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECCIONADOS

Datos de propiedades físicas													
Anaranjado = Uno o más parámetros son distintos a la base de datos definida por el usuario													
Compuesto	Número CAS	Tipo	Peso molecular (g/mol)		Solubilidad acuosa (@ 20 - 25 C) (mg/L)		Limite calculado de saturación del suelo (mg/kg)	Presión de vapor (@ 20 - 25 C) (mm Hg)		Constante de Henry (@ 20 - 25 C) (-)		log (Koc) o log (Kd) (@ 20 - 25 C) log(L/kg)	
Arsénico	7440-38-2	M	74,9216	TX11	0	TX11	1,00E+06	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11	f(pH)	Kd -
Antimonio	7440-36-0	M	121,75	TX11	0	TX11	1,00E+06	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11	1,65E+00	Kd TX11
Bario	7440-39-3	M	137,33	TX11	0	TX11	1,00E+06	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11	f(pH)	Kd -
Berilio	7440-41-7	M	9,01218	TX11	0	TX11	1,00E+06	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11	f(pH)	Kd -
Cadmio	7440-43-9	M	112,41	TX11	0	TX11	1,00E+06	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11	f(pH)	Kd -
Cromo (total)	7440-47-3	M	51,99610138	TX11	0	TX11	1,00E+06	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11	3,08E+00	Kd TX11
Cobalto	7440-48-4	M	58,9332	TX11	0	TX11	1,00E+06	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11	1,65E+00	Kd TX11
Cobre	7440-50-8	M	63,546	TX11	0	TX11	1,00E+06	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11	1,60E+00	Kd TX11
Mercurio	7439-97-6	M	200,59	TX11	0,03	TX11	1,00E+06	1,30E-03	TX11	4,74E-01	TX11	f(pH)	Kd -
Plomo (inorgánico)	7439-92-1	M	207,2	TX11	0	TX11	1,00E+06	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11	1,00E+00	Kd TX11
Molibdeno	7439-98-7	M	95,94	TX11	0	TX11	1,00E+06	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11	1,30E+00	Kd TX11
Níquel	7440-02-0	M	58,69	TX11	0	TX11	1,00E+06	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11	f(pH)	Kd -
Estaño	7440-31-5	M	118,71	TX11	0	TX11	1,00E+06	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11	2,10E+00	Kd TX11
Vanadio	7440-62-2	M	50,9415	TX11	0	TX11	1,00E+06	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11	3,00E+00	Kd TX11
Zinc	7440-66-6	M	65,39	TX11	0	TX11	1,00E+06	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11	0,00E+00	Kd TX11
Benceno	71-43-2	O	78,11364	TX11	1770	TX11	1,33E+03	9,50E+01	TX11	2,27E-01	TX11	1,82E+00	Koc TX11
Tolueno	108-88-3	O	92,14052	TX11	530	TX11	7,41E+02	2,82E+01	TX11	2,76E-01	TX11	2,15E+00	Koc TX11
Xilenos (isómeros mezclados)	1330-20-7	O	106,1674	TX11	198	TX11	4,50E+02	8,06E+00	TX11	2,93E-01	TX11	2,38E+00	Koc TX11
Estireno	100-42-5	O	104,15152	TX11	310	TX11	2,10E+03	6,24E+00	TX11	1,14E-01	TX11	2,88E+00	Koc TX11
Pentaclorofenol	87-86-5	OA	266,33834	TX11	14	TX11	5,21E+01	1,70E-05	TX11	1,16E-05	TX11	2,61E+00	Koc TX11
Naftaleno	91-20-3	O	128,17352	TX11	31,4	TX11	4,28E+02	8,89E-02	TX11	2,00E-02	TX11	3,19E+00	Koc TX11
Fluorene	86-73-7	O	166,2224	TX11	1,98	TX11	1,31E+02	3,24E-03	TX11	2,64E-03	TX11	3,88E+00	Koc TX11
Antraceno	120-12-7	O	178,2334	TX11	0,0434	TX11	8,86E+00	2,55E-05	TX11	4,61E-03	TX11	4,37E+00	Koc TX11
Fluoranteno	206-44-0	O	202,2554	TX11	0,26	TX11	1,11E+02	8,13E-06	TX11	3,88E-04	TX11	4,69E+00	Koc TX11
Pireno	129-00-0	O	202,2554	TX11	0,135	TX11	4,47E+01	4,25E-06	TX11	4,57E-04	TX11	4,58E+00	Koc TX11
Benzo-a-antraceno	56-55-3	O	228,29328	TX11	0,01	TX11	3,09E+01	1,54E-07	TX11	1,39E-04	TX11	5,55E+00	Koc TX11
Criseno	218-01-9	O	228,29328	TX11	0,002	TX11	5,38E+00	7,80E-09	TX11	5,03E-05	TX11	5,49E+00	Koc TX11
Benzo-b-fluoranteno	205-99-2	O	252,31528	TX11	0,0015	TX11	1,57E+01	8,06E-08	TX11	4,99E-04	TX11	6,08E+00	Koc TX11
Benzo-k-fluoranteno	207-08-9	O	252,31528	TX11	0,00055	TX11	5,89E+00	9,59E-11	TX11	4,45E-07	TX11	6,09E+00	Koc TX11
Benzo-a-pireno	50-32-8	O	252,31528	TX11	0,00162	TX11	1,35E+01	4,89E-09	TX11	4,70E-05	TX11	5,98E+00	Koc TX11
Dibenz-a,h-antraceno	53-70-3	O	278,3531494	TX11	0,0005	TX11	8,29E+00	2,10E-11	TX11	4,66E-07	TX11	6,28E+00	Koc TX11
Indeno-1,2,3-cd-pireno	193-39-5	O	276,33728	TX11	0,003750667	TX11	1,13E+02	1,40E-10	TX11	2,85E-06	TX11	6,54E+00	Koc TX11
Benzo-g,h,i-perileno	191-24-2	O	276,33728	TX11	0,00026	TX11	3,59E+00	1,00E-10	TX11	5,82E-06	TX11	6,20E+00	Koc TX11
Fenantreno	85-01-8	O	178,2334	TX11	0,994	TX11	1,22E+02	6,80E-04	TX11	5,40E-03	TX11	4,15E+00	Koc TX11
Tetracloroetileno	127-18-4	O	165,834	TX11	200	TX11	3,16E+02	1,84E+01	TX11	7,65E-01	TX11	2,19E+00	Koc TX11
Cloruro de vinilo	75-01-4	O	62,49882	TX11	2760	TX11	1,65E+03	2,80E+03	TX11	3,49E+00	TX11	1,04E+00	Koc TX11
Dicloroetileno, cis-1,2-	156-59-2	O	96,94388	TX11	4930	TX11	2,09E+03	1,75E+02	TX11	1,87E+01	TX11	1,46E+00	Koc TX11
Triclorofluorometano	75-69-4	O	137,368403	TX11	1100	TX11	1,90E+03	6,87E+02	TX11	4,03E+00	TX11	2,13E+00	Koc TX11
Tricloroetano, 1,1,2-	79-00-5	O	133,40482	TX11	4420	TX11	2,62E+03	2,52E+01	TX11	3,80E-02	TX11	1,70E+00	Koc TX11
Bromuro de metileno	74-95-3	O	173,83	TX11	11000	TX11	1,91E+04	4,56E+01	TX11	3,49E-02	TX11	2,26E+00	Koc TX11
Bromoformo	75-25-2	O	252,73094	TX11	3200	TX11	2,92E+03	5,60E+00	TX11	2,56E-02	TX11	1,94E+00	Koc TX11
Dibromoclorometano	124-48-1	O	208,27994	TX11	5250	TX11	3,70E+03	1,50E+01	TX11	3,25E-02	TX11	1,80E+00	Koc TX11
Bifenilos policlorados (líquidos)	1336-36-3	O	290	TX11	0,0555	TX11	2,56E+02	7,60E-05	TX11	1,75E-02	TX11	5,72E+00	Koc TX11
DDE	72-55-9	O	241,93176	TX11	0,065	TX11	6,20E+01	5,66E-06	TX11	8,73E-04	TX11	5,04E+00	Koc TX11
DDD	72-54-8	O	320,0454	TX11	0,09	TX11	6,67E+01	8,66E-07	TX11	1,66E-04	TX11	4,93E+00	Koc TX11
TPH - Alif >C10-C12	T-al1012	OT	160	TPH	0,034	TPH	7,47E+01	4,79E-01	TPH	1,22E+02	TPH	5,40E+00	Koc TPH

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECC

Datos sobre propiedades físicas													
Compuesto	Kd de inorgánicos específico según pH							log(Kow) (@ 20 - 25 C) log(L/kg)		Coeficientes de difusión			
	Columna de suelo superficial			Acuífero			aire (cm²/s)			agua (cm²/s)			
	pendiente de curva	ordenada al origen	logKd_pH (L/kg)	pendiente de curva	ordenada al origen	logKd_pH (L/kg)							
Anaranjado = Uno o más parámetros son distintos a la base de datos definida por el usuario													
Arsénico	3,05E-02	1,25E+00	1,46E+00	3,05E-02	1,25E+00	1,46E+00	E2	6,79E-01	TX11	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11
Antimonio	-	-	-	-	-	-	-	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11
Bario	8,96E-02	1,00E+00	1,61E+00	8,96E-02	1,00E+00	1,61E+00	E2	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11
Berilio	1,40E+00	-6,62E+00	2,90E+00	7,50E-01	-2,52E+00	2,58E+00	E2	5,71E-01	TX11	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11
Cadmio	1,05E+00	-5,28E+00	1,87E+00	2,40E-01	1,70E-01	1,80E+00	E2	-7,10E-02	TX11	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11
Cromo (total)	-	-	-	-	-	-	-	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11
Cobalto	-	-	-	-	-	-	-	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11
Cobre	-	-	-	-	-	-	-	-5,71E-01	TX11	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11
Mercurio	7,70E-01	-3,52E+00	1,72E+00	1,70E+00	-9,73E+00	1,81E+00	E2	-4,71E-01	TX11	3,07E-02	TX11	6,30E-06	TX11
Plomo (inorgánico)	-	-	-	-	-	-	-	7,29E-01	TX11	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11
Molibdeno	-	-	-	-	-	-	-	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11
Níquel	6,24E-01	-2,43E+00	1,81E+00	2,04E-01	3,80E-01	1,77E+00	E2	-5,71E-01	TX11	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11
Estaño	-	-	-	-	-	-	-	1,29E+00	TX11	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11
Vanadio	-	-	-	-	-	-	-	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11
Zinc	2,37E-01	1,80E-01	1,79E+00	2,37E-01	1,80E-01	1,79E+00	E2	-4,71E-01	TX11	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11
Benceno	-	-	-	-	-	-	-	1,99E+00	TX11	8,80E-02	TX11	9,80E-06	TX11
Tolueno	-	-	-	-	-	-	-	2,54E+00	TX11	8,70E-02	TX11	8,60E-06	TX11
Xilenos (isómeros mezclados)	-	-	-	-	-	-	-	3,09E+00	TX11	7,40E-02	TX11	8,50E-06	TX11
Estireno	-	-	-	-	-	-	-	2,90E+00	TX11	7,10E-02	TX11	8,00E-06	TX11
Pentaclorofenol	-	-	-	-	-	-	-	4,74E+00	TX11	5,60E-02	TX11	6,10E-06	TX11
Naftaleno	-	-	-	-	-	-	-	3,17E+00	TX11	5,90E-02	TX11	7,50E-06	TX11
Fluorene	-	-	-	-	-	-	-	4,02E+00	TX11	3,63E-02	TX11	7,88E-06	TX11
Antraceno	-	-	-	-	-	-	-	4,35E+00	TX11	3,24E-02	TX11	7,74E-06	TX11
Fluoranteno	-	-	-	-	-	-	-	4,93E+00	TX11	3,02E-02	TX11	6,35E-06	TX11
Pireno	-	-	-	-	-	-	-	4,93E+00	TX11	2,72E-02	TX11	7,24E-06	TX11
Benzo-a-antraceno	-	-	-	-	-	-	-	5,52E+00	TX11	5,10E-02	TX11	9,00E-06	TX11
Criseno	-	-	-	-	-	-	-	5,52E+00	TX11	2,48E-02	TX11	6,21E-06	TX11
Benzo-b-fluoranteno	-	-	-	-	-	-	-	6,11E+00	TX11	2,26E-02	TX11	5,56E-06	TX11
Benzo-k-fluoranteno	-	-	-	-	-	-	-	6,11E+00	TX11	2,26E-02	TX11	5,56E-06	TX11
Benzo-a-pireno	-	-	-	-	-	-	-	6,11E+00	TX11	4,30E-02	TX11	9,00E-06	TX11
Dibenz-a,h-antraceno	-	-	-	-	-	-	-	6,70E+00	TX11	2,00E-02	TX11	5,18E-06	TX11
Indeno-1,2,3-cd-pireno	-	-	-	-	-	-	-	6,70E+00	TX11	1,90E-02	TX11	5,66E-06	TX11
Benzo-g,h,i-perileno	-	-	-	-	-	-	-	6,70E+00	TX11	4,90E-02	TX11	5,65E-05	TX11
Fenantreno	-	-	-	-	-	-	-	4,35E+00	TX11	3,33E-02	TX11	7,47E-06	TX11
Tetracloroetileno	-	-	-	-	-	-	-	2,97E+00	TX11	7,20E-02	TX11	8,20E-06	TX11
Cloruro de vinilo	-	-	-	-	-	-	-	1,62E+00	TX11	1,06E-01	TX11	1,23E-05	TX11
Dicloroetileno, cis-1,2-	-	-	-	-	-	-	-	1,86E+00	TX11	7,35E-02	TX11	1,13E-05	TX11
Triclorofluorometano	-	-	-	-	-	-	-	2,13E+00	TX11	8,70E-02	TX11	9,70E-06	TX11
Tricloroetano, 1,1,2-	-	-	-	-	-	-	-	2,01E+00	TX11	7,92E-02	TX11	8,80E-06	TX11
Bromuro de metileno	-	-	-	-	-	-	-	1,52E+00	TX11	8,00E-02	TX11	8,00E-06	TX11
Bromoformo	-	-	-	-	-	-	-	1,79E+00	TX11	1,49E-02	TX11	1,03E-05	TX11
Dibromoclorometano	-	-	-	-	-	-	-	1,70E+00	TX11	1,96E-02	TX11	1,05E-05	TX11
Bifenilos policlorados (líquidos)	-	-	-	-	-	-	-	6,30E+00	TX11	1,04E-01	TX11	1,00E-05	TX11
DDE	-	-	-	-	-	-	-	6,00E+00	TX11	1,44E-02	TX11	5,87E-06	TX11
DDD	-	-	-	-	-	-	-	5,87E+00	TX11	1,69E-02	TX11	4,76E-06	TX11
TPH - Alif >C10-C12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E-01	TPH	1,00E-05	TPH

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECC

Parámetros misceláneos															
	Límites de detección analítica				Tiempo de vida media (Degradación de primer orden)			Factor de biotransferencia de suelo a vegetación			Factor de biodisponibilidad relativa		Factor calculado de concentración		Factor d bioconcentr
	agua subterránea (mg/L)		suelo (mg/kg)		saturado (días)	no saturado (días)		en hojas (-)	en raíces (-)			en hojas (mg/kg)/(mg/L)	en raíces (mg/kg)/(mg/L)		
Anaranjado = Uno o más parámetros son distintos a la base de datos definida por el usuario															
Compuesto															
Arsénico	1,00E-02	S	5,30E-02	S	-	-	-	1,00E-02	8,00E-03	TX11	7,80E-01	TX11	-	-	-
Antimonio	3,00E-03	MC	-	-	-	-	-	7,00E-02	3,00E-02	TX11	1,00E+00	TX11	-	-	-
Bario	1,00E-01	MC	-	-	-	-	-	4,90E-02	1,50E-02	TX11	1,00E+00	TX11	-	-	-
Berilio	8,00E-04	S3	-	-	-	-	-	3,60E-03	1,50E-03	TX11	1,00E+00	TX11	-	-	-
Cadmio	1,00E-03	S	4,00E-03	S	-	-	-	1,40E-01	6,40E-02	TX11	1,00E+00	TX11	-	-	-
Cromo (total)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E+00	TX11	-	-	-
Cobalto	-	-	-	-	-	-	-	1,00E-02	7,00E-03	TX11	1,00E+00	TX11	-	-	-
Cobre	6,00E-02	S	6,00E-03	S	-	-	-	2,90E-01	2,50E-01	TX11	1,00E+00	TX11	-	-	-
Mercurio	2,00E-04	MC	-	-	-	-	-	5,50E-03	1,40E-02	TX08	1,00E+00	TX11	-	-	-
Plomo (inorgánico)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E+00	TX11	-	-	-
Molibdeno	-	-	-	-	-	-	-	1,00E-01	6,00E-02	TX08	1,00E+00	TX11	-	-	-
Níquel	5,00E-02	S	1,50E-02	S	-	-	-	2,50E-02	8,00E-03	TX08	1,00E+00	TX11	-	-	-
Estaño	-	-	-	-	-	-	-	1,00E-02	6,00E-03	TX11	1,00E+00	TX11	-	-	-
Vanadio	4,00E-02	S	8,00E-03	S	-	-	-	3,60E-03	3,00E-03	TX11	1,00E+00	TX11	-	-	-
Zinc	5,00E-03	S	2,00E-03	S	-	-	-	9,00E-02	4,40E-02	TX11	1,00E+00	TX11	-	-	-
Benceno	2,00E-03	S	5,00E-03	S	7,20E+02	7,20E+02	H	-	-	-	1,00E+00	TX11	1,17E+00	1,85E+00	12,6
Tolueno	2,00E-03	S	5,00E-03	S	2,80E+01	2,80E+01	H	-	-	-	1,00E+00	TX11	1,94E+00	3,55E+00	70
Xilenos (isómeros mezclados)	5,00E-03	S	5,00E-03	S	3,60E+02	3,60E+02	H	-	-	-	1,00E+00	TX11	3,29E+00	8,02E+00	130
Estireno	1,00E-03	S	5,00E-03	S	2,10E+02	2,10E+02	H	-	-	-	1,00E+00	TX11	2,75E+00	5,94E+00	93
Pentaclorofenol	5,00E-02	S2	3,30E+00	S2	1,52E+03	1,52E+03	H	-	-	-	1,00E+00	TX11	6,18E+00	1,35E+02	770
Naftaleno	1,00E-02	S2	1,00E-02	S2	2,58E+02	2,58E+02	H	-	-	-	1,00E+00	TX11	3,54E+00	9,14E+00	430
Fluorene	1,00E-02	S2	6,60E-01	S2	1,20E+02	1,20E+02	H	-	-	-	1,00E+00	TX11	5,97E+00	3,81E+01	1300
Antraceno	1,00E-02	S2	6,60E-01	S2	9,20E+02	9,20E+02	H	-	-	-	1,00E+00	TX11	6,38E+00	6,78E+01	1200
Fluoranteno	1,00E-02	S2	6,60E-01	S2	8,80E+02	8,80E+02	H	-	-	-	1,00E+00	TX11	5,80E+00	1,91E+02	3300
Pireno	1,00E-02	S2	6,60E-01	S2	3,80E+03	3,80E+03	H	-	-	-	1,00E+00	TX11	5,80E+00	1,91E+02	3300
Benzo-a-antraceno	1,00E-02	S2	6,60E-01	S2	1,36E+03	1,36E+03	H	-	-	-	1,00E+00	TX11	3,98E+00	5,39E+02	9200
Criseno	1,00E-02	S	6,60E-01	S	2,00E+03	2,00E+03	H	-	-	-	1,00E+00	TX11	3,98E+00	5,39E+02	9200
Benzo-b-fluoranteno	1,00E-02	S2	6,60E-01	S2	1,22E+03	1,22E+03	H	-	-	-	1,00E+00	TX11	2,06E+00	1,53E+03	26000
Benzo-k-fluoranteno	1,00E-02	S2	6,60E-01	S2	4,28E+03	4,28E+03	H	-	-	-	1,00E+00	TX11	2,06E+00	1,53E+03	26000
Benzo-a-pireno	1,00E-02	S2	6,60E-01	S2	1,06E+03	1,06E+03	H	-	-	-	1,00E+00	TX11	2,06E+00	1,53E+03	26000
Dibenz-a,h-antraceno	1,00E-02	S2	6,60E-01	S2	1,88E+03	1,88E+03	H	-	-	-	1,00E+00	TX11	8,06E-01	4,33E+03	72000
Indeno-1,2,3-cd-pireno	1,00E-02	S2	6,60E-01	S2	1,46E+03	1,46E+03	H	-	-	-	1,00E+00	TX11	8,06E-01	4,33E+03	72000
Benzo-g,h,i-perileno	1,00E-02	S2	6,60E-01	S2	1,30E+03	1,30E+03	H	-	-	-	1,00E+00	TX11	8,06E-01	4,33E+03	72000
Fenantreno	1,00E-02	S2	6,60E-01	S2	4,00E+02	4,00E+02	H	-	-	-	1,00E+00	TX11	6,38E+00	6,78E+01	2630
Tetracloroetileno	5,00E-04	S	-	-	7,20E+02	7,20E+02	H	-	-	-	1,00E+00	TX11	2,94E+00	6,62E+00	49
Cloruro de vinilo	2,00E-03	S	1,00E-02	S	2,88E+03	2,88E+03	H	-	-	-	1,00E+00	TX11	8,77E-01	1,36E+00	10
Dicloroetileno, cis-1,2-	1,00E-03	S	5,00E-03	S	2,88E+03	2,88E+03	H	-	-	-	1,00E+00	TX11	1,05E+00	1,64E+00	15
Triclorofluorometano	5,00E-03	S	-	-	7,20E+02	7,20E+02	H	-	-	-	1,00E+00	TX11	1,31E+00	2,14E+00	24
Tricloroetano, 1,1,2-	5,00E-04	S3	5,00E-03	S	7,30E+02	7,30E+02	H	-	-	-	1,00E+00	TX11	1,19E+00	1,89E+00	20
Bromuro de metileno	-	-	-	-	5,60E+01	5,60E+01	H	-	-	-	1,00E+00	TX11	8,14E-01	1,27E+00	8,4
Bromoformo	2,00E-03	S	5,00E-03	S	3,60E+02	3,60E+02	H	-	-	-	1,00E+00	TX11	9,93E-01	1,54E+00	13
Dibromoclorometano	1,00E-03	S	-	-	1,80E+02	1,80E+02	H	-	-	-	1,00E+00	TX11	9,28E-01	1,44E+00	12
Bifenilos policlorados (líquidos)	5,00E-02	S	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E+00	TX11	1,57E+00	2,15E+03	36000
DDE	-	-	-	-	1,13E+04	1,13E+04	H	-	-	-	1,00E+00	TX11	2,39E+00	1,25E+03	51000
DDD	-	-	-	-	1,13E+04	1,13E+04	H	-	-	-	1,00E+00	TX11	2,78E+00	1,01E+03	17000
TPH - Alif >C10-C12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E+00	TX11	-	-	4200

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECC

		Exposición dérmica					
		Datos de permeabilidad dérmica del agua					
Compuesto	Exposición	Coef. de permeabilidad dérmica (cm/hr)	Lapso de retraso para exposición dérmica (hr)	Tiempo crítico para la exposición (hr)	Contr. Relativa del coef. de permeab. dérmica	Factor calculado de absorción agua/piel	
Arsénico	-	0,001	-	-	-	-	D
Antimonio	-	-	-	-	-	-	-
Bario	-	-	-	-	-	-	-
Berilio	-	-	-	-	-	-	-
Cadmio	-	0,001	-	-	-	-	D
Cromo (total)	-	-	-	-	-	-	-
Cobalto	-	-	-	-	-	-	-
Cobre	-	0,001	-	-	-	-	D
Mercurio	-	-	-	-	-	-	-
Plomo (inorgánico)	-	-	-	-	-	-	-
Molibdeno	-	0,001	-	-	-	-	D
Níquel	-	0,0001	-	-	-	-	D
Estaño	-	-	-	-	-	-	-
Vanadio	-	0,001	-	-	-	-	D
Zinc	-	0,0006	-	-	-	-	D
Benceno	LY	0,021	0,26	0,63	0,013	0,073391787	D
Tolueno	LY	0,045	0,32	0,77	0,054	0,159834535	D
Xilenos (isómeros mezclados)	LY	0,08	0,39	1,4	0,16	0,286510345	D
Estireno	LY	0,055	0,38	0,91	0,089	0,200147475	D
Pentaclorofenol	LY	0,65	3,7	17	72	5,985570226	D
Naftaleno	LY	0,069	0,53	2,2	0,2	0,27002	D
Fluorene	LY	-	-	-	-	-	-
Antraceno	LY	-	-	-	-	-	-
Fluoranteno	LY	0,36	1,5	7,3	8,9	2,110762851	D
Pireno	LY	-	-	-	-	-	-
Benzo-a-antraceno	LY	0,81	2,2	10	46	5,751586705	D
Criseno	LY	0,81	2,2	10	46	5,751586705	D
Benzo-b-fluoranteno	LY	1,2	3	14	130	9,950231505	D
Benzo-k-fluoranteno	LY	1,2	3	14	130	9,950231505	D
Benzo-a-pireno	LY	1,2	2,9	14	130	9,782988812	D
Dibenz-a,h-antraceno	LY	2,7	4,4	21	690	27,11323974	D
Indeno-1,2,3-cd-pireno	LY	1,9	4,2	20	380	18,64101509	D
Benzo-g,h,i-perileno	LY	1,2	2,9	14	130	9,782988812	D
Fenantreno	LY	0,23	1,1	5,6	2,9	1,154823174	D
Tetracloroetileno	LY	0,048	0,9	4,3	0,25	0,21799865	D
Cloruro de vinilo	LY	0,0073	0,21	0,51	0,0023	0,024929817	D
Dicloroetileno, cis-1,2-	LY	-	-	-	-	-	-
Triclorofluorometano	LY	0,017	0,6	1,4	0,034	0,071064603	D
Tricloroetano, 1,1,2-	LY	0,0084	0,57	1,4	0,011	0,034710196	D
Bromuro de metileno	LY	-	-	-	-	-	-
Bromoformo	LY	0,0026	3	7,3	0,023	0,021558835	D
Dibromoclorometano	LY	-	-	-	-	-	-
Bifenilos policlorados (líquidos)	LY	-	-	-	-	-	-
DDE	LY	-	-	-	-	-	-
DDD	LY	0,28	7,8	37	63	3,743662116	D
TPH - Alif >C10-C12	LY	-	-	-	-	-	-

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECC

Anaranjado = Uno o más parámetros son distintos a la base de datos definida por el usuario				
Compuesto	Factor calculado de absorción dérmica relativa	Fracción de absorción		
		dérmica (-)	gastrointestinal (-)	
Arsénico	0,031578947	0,03	0,95	TX11
Antimonio	0,066666667	0,01	0,15	TX11
Bario	0,142857143	0,01	0,07	TX11
Berilio	1,428571429	0,01	0,007	TX11
Cadmio	0,04	0,001	0,025	TX11
Cromo (total)	-	-	-	-
Cobalto	0,0125	0,01	0,8	TX11
Cobre	0,01754386	0,01	0,57	TX11
Mercurio	0,142857143	0,01	0,07	TX11
Plomo (inorgánico)	0,066666667	0,01	0,15	TX11
Molibdeno	0,026315789	0,01	0,38	TX11
Níquel	0,25	0,01	0,04	TX11
Estaño	0,1	0,01	0,1	TX11
Vanadio	0,384615385	0,01	0,026	TX11
Zinc	0,05	0,01	0,2	TX11
Benceno	0	0	0,97	TX11
Tolueno	0	0	0,8	TX11
Xilenos (isómeros mezclados)	0	0	0,92	TX11
Estireno	0	0	0,8	TX11
Pentaclorofenol	0,328947368	0,25	0,76	TX11
Naftaleno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Fluoreno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Antraceno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Fluoranteno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Pireno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Benzo-a-antraceno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Criseno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Benzo-b-fluoranteno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Benzo-k-fluoranteno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Benzo-a-pireno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Dibenz-a,h-antraceno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Indeno-1,2,3-cd-pireno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Benzo-g,h,i-perileno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Fenantreno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Tetracloroetileno	0	0	1	TX11
Cloruro de vinilo	0	0	1	TX11
Dicloroetileno, cis-1,2-	0	0	1	TX11
Triclorofluorometano	0	0	0,23	TX11
Tricloroetano, 1,1,2-	0	0	0,81	TX11
Bromuro de metileno	0	0	0,8	TX11
Bromoformo	0	0	0,6	TX11
Dibromoclorometano	0	0	0,6	TX11
Bifenilos policlorados (líquidos)	0,172839506	0,14	0,81	TX11
DDE	0,042857143	0,03	0,7	TX11
DDD	0,042857143	0,03	0,7	TX11
TPH - Alif >C10-C12	0,2	0,1	0,5	TX11

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECC

	Estándares legales			
	Nivel máximo de contaminante (MCL) (mg/L)		Criterio Time-Weighted Average (TWA) en el ambiente laboral (mg/m³)	
Anaranjado = Uno o más parámetros son distintos a la base de datos definida por el usuario				
Compuesto				
Arsénico	0,01	MC	0,5	OS
Antimonio	0,006	MC	0,5	OS
Bario	2	MC	0,5	OS
Berilio	0,004	MC	0,002	OS
Cadmio	0,005	MC	5	OS
Cromo (total)	-	-	-	-
Cobalto	-	-	0,1	OS
Cobre	1,3	MC	1	OS
Mercurio	0,002	MC	0,1	OS
Plomo (inorgánico)	0,015	MC	50	OS
Molibdeno	-	-	10	OS
Níquel	0,1	MC	1	OS
Estaño	-	-	2	OS
Vanadio	0,02	MC	0,05	AC
Zinc	-	-	-	-
Benceno	0,005	MC	3,19	OS
Tolueno	1	MC	754	OS
Xilenos (isómeros mezclados)	10	MC	435	OS
Estireno	0,1	MC	426	OS
Pentaclorofenol	0,001	MC	0,5	OS
Naftaleno	-	-	50	OS
Fluorene	-	-	-	-
Antraceno	-	-	-	-
Fluoranteno	-	-	-	-
Pireno	-	-	-	-
Benzo-a-antraceno	-	-	0	AC
Criseno	-	-	-	-
Benzo-b-fluoranteno	-	-	0	AC
Benzo-k-fluoranteno	-	-	-	-
Benzo-a-pireno	0,0002	MC	0,2	OS
Dibenz-a,h-antraceno	-	-	-	-
Indeno-1,2,3-cd-pireno	-	-	-	-
Benzo-g,h,i-perileno	-	-	-	-
Fenantreno	-	-	-	-
Tetracloroetileno	0,005	MC	685	OS
Cloruro de vinilo	0,002	MC	2,56	OS
Dicloroetileno, cis-1,2-	0,07	MC	790	OS
Triclorofluorometano	-	-	5600	OS
Tricloroetano, 1,1,2-	0,005	MC	45	OS
Bromuro de metileno	-	-	-	-
Bromoformo	0,1	MC	5	OS
Dibromoclorometano	0,1	MC	-	-
Bifenilos policlorados (líquidos)	0,0005	MC	-	-
DDE	-	-	-	-
DDD	-	-	-	-
TPH - Alif >C10-C12	-	-	-	-

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECC

[illegible]

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECC

Parámetros sobre toxicidad												
Compuesto	RfD ó TDSI oral (mg/kg/día)		RfD ó TDSI dérmico (mg/kg/día)		RfC ó TCA equivalente inhalación (mg/m3)		Factor de pendiente equivalente oral 1/(mg/kg/día)		Factor de pendiente equivalente dérmico 1/(mg/kg/día)		Factor Unitario equivalente de riesgo por inhalación 1/(µg/m3)	
Anaranjado = Uno o más parámetros son distintos a la base de datos definida por el usuario												
Arsénico	0,0003	EPA-I	0,0003	D2	0,000015	RAIS	1,5	EPA-I	1,5	D2	0,0043	EPA-I
Antimonio	0,0004	EPA-I	0,0004	D2	0,0003	RAIS	-	-	-	-	-	-
Bario	0,2	EPA-I	0,2	D2	0,0005	RAIS	-	-	-	-	-	-
Berilio	0,002	EPA-I	0,002	D2	0,00002	EPA-I	-	-	-	-	0,0024	EPA-I
Cadmio	0,001	EPA-I	0,001	-	0,00001	RAIS	-	-	-	-	0,0018	EPA-I
Cromo (total)	1,5	EPA-I	1,5	D2	0,00014	TX11	-	-	-	-	-	-
Cobalto	0,0003	TX11	0,0003	D2	0,000006	TX11	-	-	-	-	0,009	TX11
Cobre	0,04	TX11	0,04	D2	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercurio	0,0003	EPA-I	0,0003	D2	0,0003	EPA-I	-	-	-	-	-	-
Plomo (inorgánico)	-	-	-	-	-	-	0,0085	RAIS	0,0085	RAIS	0,000012	RAIS
Molibdeno	0,005	EPA-I	0,005	D2	0,002	RAIS	-	-	-	-	-	-
Níquel	0,02	EPA-I	0,02	D2	0,00009	A	-	-	-	-	0,00026	RAIS
Estaño	0,6	TX11	0,6	D2	-	-	-	-	-	-	-	-
Vanadio	0,00504	RAIS	0,00504	RAIS	0,0001	A	-	-	-	-	-	-
Zinc	0,3	EPA-I	0,3	D2	-	-	-	-	-	-	-	-
Benceno	0,004	EPA-I	0,004	D2	0,03	RAIS	0,015	TX11	0,015	D2	0,0000022	TX11
Tolueno	0,08	EPA-I	0,08	D2	5	IRIS	-	-	-	-	-	-
Xilenos (isómeros mezclados)	0,2	EPA-I	0,2	D2	0,1	IRIS	-	-	-	-	-	-
Estireno	0,2	EPA-I	0,2	D2	1	IRIS	-	-	-	-	-	-
Pentaclorofenol	0,005	EPA-I	0,005	D2	-	-	0,4	EPA-I	0,4	D2	0,0000051	RAIS
Naftaleno	0,02	EPA-I	0,02	D2	0,003	EPA-I	0,12	RAIS	0,12	RAIS	0,000034	RAIS
Fluorene	0,04	EPA-I	0,04	D2	-	-	-	-	-	-	-	-
Antraceno	0,3	EPA-I	0,3	D2	-	-	-	-	-	-	-	-
Fluoranteno	0,04	EPA-I	0,04	D2	-	-	-	-	-	-	-	-
Pireno	0,03	EPA-I	0,03	D2	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo-a-antraceno	-	-	-	-	-	-	0,1	RAIS	0,1	RAIS	0,00006	RAIS
Criseno	-	-	-	-	-	-	0,001	RAIS	0,001	RAIS	0,0000006	RAIS
Benzo-b-fluoranteno	-	-	-	-	-	-	0,1	RAIS	0,1	RAIS	0,00006	RAIS
Benzo-k-fluoranteno	-	-	-	-	-	-	0,01	RAIS	0,01	RAIS	0,000006	RAIS
Benzo-a-pireno	0,0003	RAIS	0,0003	RAIS	0,000002	RAIS	1	RAIS	1	RAIS	0,0006	RAIS
Dibenz-a,h-antraceno	-	-	-	-	-	-	1	RAIS	1	RAIS	0,0006	RAIS
Indeno-1,2,3-cd-pireno	-	-	-	-	-	-	0,1	RAIS	0,1	RAIS	0,00006	RAIS
Benzo-g,h,i-perileno	0,03	TX11	0,03	D2	-	-	-	-	-	-	-	-
Fenantreno	0,03	TX11	0,03	D2	-	-	-	-	-	-	-	-
Tetracloroetileno	0,006	IRIS	0,006	IRIS	0,04	IRIS	0,0021	IRIS	0,0021	IRIS	0,00000026	IRIS
Cloruro de vinilo	0,003	EPA-I	0,003	D2	0,1	IRIS	0,72	IRIS	0,72	IRIS	0,0000044	IRIS
Dicloroetileno, cis-1,2-	0,002	EPA-I	0,002	D2	0,06	TX11	-	-	-	-	-	-
Triclorofluorometano	0,3	EPA-I	0,3	D2	0,7	RAIS	-	-	-	-	-	-
Tricloroetano, 1,1,2-	0,004	EPA-I	0,004	D2	0,0002	RAIS	0,057	EPA-I	0,057	D2	0,000016	EPA-I
Bromuro de metileno	0,01	RAIS	0,01	RAIS	0,004	TX11	0,0075	TX11	0,0075	D2	-	-
Bromoformo	0,02	EPA-I	0,02	D2	-	-	0,0079	EPA-I	0,0079	D2	0,0000011	EPA-I
Dibromoclorometano	0,02	EPA-I	0,02	D2	-	-	0,084	EPA-I	0,084	D2	-	-
Bifenilos policlorados (líquidos)	0,00002	EPA-I	0,00002	D2	-	-	2	EPA-I	2	D2	0,0001	IRIS
DDE	0,0003	RAIS	0,0003	RAIS	-	-	0,34	EPA-I	0,34	D2	0,000097	RAIS
DDD	0,00003	RAIS	0,00003	RAIS	-	-	0,24	EPA-I	0,24	D2	0,000069	RAIS
TPH - Alif >C10-C12	0,01	AND	0,01	AND	0,1	AND	-	-	-	-	-	-

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECCIONADOS

Datos de propiedades físicas														
Anaranjado = Uno o más parámetros son distintos a la base de datos definida por el usuario		Tipo	Peso molecular (g/mol)		Solubilidad acuosa (@ 20 - 25 C) (mg/L)		Limite calculado de saturación del suelo (mg/kg)		Presión de vapor (@ 20 - 25 C) (mm Hg)		Constante de Henry (@ 20 - 25 C) (-)		log (Koc) o log (Kd) (@ 20 - 25 C) log(L/kg)	
Compuesto	Número CAS												Koc	TPH
TPH - Alif >C16-C21	T-al1621	OT	270	TPH	0,0000025	TPH	1,37E+01	8,36E-04	TPH	4,90E+03	TPH	8,80E+00	Koc	TPH
TPH - Alif >C21-C34	T-al2134	OT	400	-	0,0000025	-	1,37E+01	3,34E-07	-	7,26E+03	-	8,80E+00	Koc	-
TPH - Arom >C10-C12	T-ar1012	OT	130	TPH	25	TPH	5,50E+02	4,79E-01	TPH	1,35E-01	TPH	3,40E+00	Koc	TPH
TPH - Arom >C16-C21	T-ar1621	OT	190	TPH	0,65	TPH	8,97E+01	8,36E-04	TPH	1,33E-02	TPH	4,20E+00	Koc	TPH
TPH - Arom >C21-C35	T-ar2134	OT	240	TPH	0,0066	TPH	7,23E+00	3,34E-07	TPH	6,60E-04	TPH	5,10E+00	Koc	TPH
TPH - Alif >C12-C16	T-al1216	OT	200	TPH	0,00076	TPH	3,32E+01	3,65E-02	TPH	5,21E+02	TPH	6,70E+00	Koc	TPH
TPH - Arom >C12-C16	T-ar1216	OT	150	TPH	5,8	TPH	2,54E+02	3,65E-02	TPH	5,12E-02	TPH	3,70E+00	Koc	TPH

Nombre del sitio: 2021P00042
Lugar: MERCABARNA
Realizado por: LIS
Fecha: 22-feb-yy
Nombre de trabajo: E1

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECC

Datos sobre propiedades físicas													
Compuesto	Kd de inorgánicos específico según pH							log(Kow) (@ 20 - 25 C) log(L/kg)		Coeficientes de difusión			
	Columna de suelo superficial			Acuífero						aire (cm²/s)		agua (cm²/s)	
	pendiente de curva	ordenada al origen	logKd_pH (L/kg)	pendiente de curva	ordenada al origen	logKd_pH (L/kg)							
Anaranjado = Uno o más parámetros son distintos a la base de datos definida por el usuario													
TPH - Alif >C16-C21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E-01	TPH	1,00E-05	TPH
TPH - Alif >C21-C34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E-01	-	1,00E-05	-
TPH - Arom >C10-C12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E-01	TPH	1,00E-05	TPH
TPH - Arom >C16-C21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E-01	TPH	1,00E-05	TPH
TPH - Arom >C21-C35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E-01	TPH	1,00E-05	TPH
TPH - Alif >C12-C16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E-01	TPH	1,00E-05	TPH
TPH - Arom >C12-C16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E-01	TPH	1,00E-05	TPH

Nombre del sitio: 2021P00042
Lugar: MERCABARNA
Realizado por: LIS
Fecha: 22-feb-yy
Nombre de trabajo: E1

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECC

		Parámetros misceláneos														
		Límites de detección analítica				Tiempo de vida media (Degradación de primer orden)			Factor de biotransferencia de suelo a vegetación			Factor de biodisponibilidad relativa		Factor calculado de concentración		Factor d bioconcentr
		agua subterránea (mg/L)		suelo (mg/kg)		saturado (días)	no saturado (días)		en hojas (-)	en raíces (-)			en hojas (mg/kg)/(mg/L)	en raíces (mg/kg)/(mg/L)		
Anaranjado = Uno o más parámetros son distintos a la base de datos definida por el us																
Compuesto																
TPH - Alif >C16-C21		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E+00	TX11	-	-	890000
TPH - Alif >C21-C34		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E+00	TX11	-	-	890000
TPH - Arom >C10-C12		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E+00	TX11	-	-	100
TPH - Arom >C16-C21		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E+00	TX11	-	-	790
TPH - Arom >C21-C35		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E+00	TX11	-	-	10000
TPH - Alif >C12-C16		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E+00	TX11	-	-	35000
TPH - Arom >C12-C16		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E+00	TX11	-	-	230

Nombre del sitio: 2021P00042
Lugar: MERCABARNA
Realizado por: LIS
Fecha: 22-feb-yy
Nombre de trabajo: E1

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECC

		Exposición dérmica					
		Datos de permeabilidad dérmica del agua					
Anaranjado = Uno o más parámetros son distintos a la base de datos definida por el usuario		Coef. de permeabilidad dérmica (cm/hr)	Lapso de retraso para exposición dérmica (hr)	Tiempo critico para la exposición (hr)	Contr. Relativa del coef. de permeab. dérmica	Factor calculado de absorción agua/piel	
Compuesto	Exposición						
TPH - Alif >C16-C21	LY	-	-	-	-	-	-
TPH - Alif >C21-C34	LY	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C10-C12	LY	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C16-C21	LY	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C21-C35	LY	-	-	-	-	-	-
TPH - Alif >C12-C16	LY	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C12-C16	LY	-	-	-	-	-	-

Nombre del sitio: 2021P00042
Lugar: MERCABARNA
Realizado por: LIS
Fecha: 22-feb-yy
Nombre de trabajo: E1

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECC

Compuesto	Factor calculado de absorción dérmica relativa	Fracción de absorción		
		dérmica (-)	gastrointestinal (-)	
TPH - Alif > C16-C21	0,2	0,1	0,5	TX11
TPH - Alif > C21-C34	0,2	0,1	0,5	TX11
TPH - Arom > C10-C12	0,2	0,1	0,5	TX11
TPH - Arom > C16-C21	0,146067416	0,13	0,89	TX11
TPH - Arom > C21-C35	0,146067416	0,13	0,89	TX11
TPH - Alif > C12-C16	0,2	0,1	0,5	TX11
TPH - Arom > C12-C16	0,2	0,1	0,5	TX11

Nombre del sitio: 2021P00042

Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E1

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECC

Estándares legales				
Compuesto	Nivel máximo de contaminante (MCL) (mg/L)		Criterio Time-Weighted Average (TWA) en el ambiente laboral (mg/m³)	
<i>TPH - Alif >C16-C21</i>	-	-	-	-
<i>TPH - Alif >C21-C34</i>	-	-	-	-
<i>TPH - Arom >C10-C12</i>	-	-	-	-
<i>TPH - Arom >C16-C21</i>	-	-	-	-
<i>TPH - Arom >C21-C35</i>	-	-	-	-
<i>TPH - Alif >C12-C16</i>	-	-	-	-
<i>TPH - Arom >C12-C16</i>	-	-	-	-

Nombre del sitio: 2021P00042

Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E1

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECC

Estándares legales										
Compuesto	Criterios de calidad para las aguas superficiales									
	Protección de la vida acuática				Protección de la salud humana					
	en aguas dulces (mg/L)		en ambientes marinos (mg/L)		Ingesta y peces de agua dulce (mg/L)		Peces de agua dulce (mg/L)		Peces de agua salada (mg/L)	
<i>TPH - Alif >C16-C21</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>TPH - Alif >C21-C34</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>TPH - Arom >C10-C12</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>TPH - Arom >C16-C21</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>TPH - Arom >C21-C35</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>TPH - Alif >C12-C16</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>TPH - Arom >C12-C16</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nombre del sitio: 2021P00042

Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E1

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECC

Parámetros sobre toxicidad												
Compuesto	RfD ó TDSI oral (mg/kg/día)		RfD ó TDSI dérmico (mg/kg/día)		RfC ó TCA equivalente inhalación (mg/m3)		Factor de pendiente equivalente oral 1/(mg/kg/día)		Factor de pendiente equivalente dérmico 1/(mg/kg/día)		Factor Unitario equivalente de riesgo por inhalación 1/(µg/m3)	
TPH - Alif >C16-C21	3	AND	3	AND	-	-	-	-	-	-	-	-
TPH - Alif >C21-C34	3	AND	3	AND	-	-	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C10-C12	0,004	AND	0,004	AND	0,003	AND	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C16-C21	0,004	AND	0,004	AND	0,003	AND	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C21-C35	0,04	AND	0,04	AND	-	-	-	-	-	-	-	-
TPH - Alif >C12-C16	0,01	AND	0,01	AND	0,1	AND	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C12-C16	0,004	AND	0,004	AND	0,003	AND	-	-	-	-	-	-

Nombre del sitio: 2021P00042

Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E1

Annex 6

Dades d'Entrada de les
Concentracions Representatives
dels COC

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

Datos especificados por el usuario

CONCENTRACIONES REPRESENTATIVAS DE CDI EN LOS FOCOS

COMPUESTO	Concentración representativa de CDI			
	Aguas subterráneas		Suelos (1,1 - 3,7 m)	
	valor (mg/L)	nota	valor (mg/kg)	nota
Arsénico *	5,8E-2		3,8E+1	
Antimonio *	0,0E+0		4,3E+0	
Bario *	2,4E-1		6,5E+2	
Berilio	0,0E+0		1,4E+0	
Cadmio *	0,0E+0		5,9E+0	
Cromo (total)	0,0E+0		7,1E+1	
Cobalto	1,4E-2		1,9E+1	
Cobre	0,0E+0		9,5E+1	
Mercurio	0,0E+0		5,4E-1	
Plomo (inorgánico) *	0,0E+0		1,4E+2	
Molibdeno *	1,4E-2		5,1E+1	
Níquel *	1,6E-2		9,1E+1	
Estaño	0,0E+0		2,0E+1	
Vanadio *	0,0E+0		2,1E+2	
Zinc *	1,1E-2		9,3E+2	
Benceno *	1,5E-4		0,0E+0	
Tolueno *	1,5E-4		0,0E+0	
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,4E-2		0,0E+0	
Estireno *	1,0E-4		0,0E+0	
Pentaclorofenol *	5,2E-5		2,0E-3	
Naftaleno *	0,0E+0		7,0E-2	
Fluoreno	0,0E+0		1,0E-2	
Antraceno	3,0E-5		0,0E+0	
Fluoranteno	2,6E-4		2,9E-1	
Pireno	2,0E-4		2,8E-1	
Benzo-a-antraceno *	1,1E-4		1,2E-1	
Criseno *	1,7E-4		1,8E-1	
Benzo-b-fluoranteno *	2,6E-4		2,7E-1	
Benzo-k-fluoranteno *	2,6E-4		1,2E-1	
Benzo-a-pireno *	1,0E-4		2,1E-1	
Dibenz-a,h-antraceno *	0,0E+0		4,0E-2	
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	8,0E-5		1,7E-1	
Benzo-g,h,i-perileno	1,0E-4		0,0E+0	
Fenantreno	1,8E-4		0,0E+0	
Tetracloroetileno *	0,0E+0		1,7E-1	
Cloruro de vinilo *	2,1E-3		0,0E+0	
Dicloroetileno, cis-1,2-	6,2E-4		0,0E+0	
Triclorofluorometano *	1,7E-3		0,0E+0	
Tricloroetano, 1,1,2- *	1,4E-4		0,0E+0	
Bromuro de metileno *	2,8E-4		0,0E+0	
Bromoformo	2,9E-3		0,0E+0	
Dibromoclorometano	7,0E-4		0,0E+0	
Bifenilos policlorados (líquidos) *	4,0E-4		3,0E-1	
DDE *	0,0E+0		1,2E-2	
DDD *	0,0E+0		2,3E-2	
TPH - Alif >C10-C12 *	4,6E-2		6,6E+0	
TPH - Alif >C16-C21 *	2,3E-1		5,9E+0	
TPH - Alif >C21-C34 *	4,5E-1		3,7E+1	
TPH - Arom >C10-C12 *	4,6E-2		6,6E+0	
TPH - Arom >C16-C21 *	2,3E-1		5,9E+0	
TPH - Arom >C21-C35 *	4,5E-1		3,7E+1	
TPH - Alif >C12-C16 *	2,0E-1		0,0E+0	
TPH - Arom >C12-C16 *	2,0E-1		0,0E+0	

* = CDI con parámetros químicos o toxicológicos definidos por el usuario

Annex 7

Valoració del Risc Escenari E1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO	Resumen de parámetros ingresados
---------------------------------------	---

Nombre del sitio: 2021P00042
Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS
Fecha: 22-feb-yy

Parámetros de exposición		Residencial				Comercial/Industrial		Definido por el usuario
		Niño*	Adolescente	Adulto	Ajustado por edad**	Adulto	Construcción	
ATc	Tiempo promedio para agentes cancerígenos (años)	78	78	78	NA	78	78	-
ATn	Tiempo promedio para agentes no cancerígenos (años)	6	12	30	NA	30	0,24	-
BW	Peso corporal (kg)	15	35	70	NA	70	70	-
ED	Duración de la exposición (años)	6	12	30	NA	30	0,24	-
t	Tiempo promedio para el flujo de vapor (años)	30	30	30	NA	30	30	-
EF	Frecuencia de la exposición (días/año)	350	350	350	NA	94	25	-
EFD	Frecuencia de exposición para la exposición dérmica (días/año)	350	350	350	NA	250	90	-
IRw	Tasa de ingestión de agua (L/día)	1	1	2	2,5	1	NA	-
IRs	Tasa de ingestión de suelo (mg/día)	200	200	100	387	50	330	-
SA	Área de la superficie de la piel (estacional) (cm²)	2023	2023	3160	4771	3160	3300	-
M	Factor de adherencia del suelo a la piel	0,5	0,5	0,5	NA	0,5	0,3	-
ETswim	Tiempo de exposición por inmersión (hr/veces)	1	3	3	NA	NA	NA	NA
EVswim	Frecuencia de las inmersiones (veces/año)	12	12	12	NA	NA	NA	NA
IRswim	Ingestión del agua durante la inmersión (L/hr)	0,5	0,5	0,05	0,3	NA	NA	NA
ASwim	Área de la superficie de la piel durante la inmersión (cm²)	3500	8100	23000	15680	NA	NA	NA
IRfish	Tasa de ingestión de pescado (kg/año)	0,025	0,025	0,025	0,053	NA	NA	NA
Ffish	Fracción de pescado contaminado (-)	1	1	1	NA	NA	NA	NA
IRbg	Ingestión de vegetales subterráneos (kg/día)	0,002	0,002	0,006	2,053	NA	NA	NA
IRabg	Ingestión de vegetales superficiales (kg/día)	0,001	0,001	0,002	0,887	NA	NA	NA
VGbg	Factor de corrección para ingestión de vegetales superficiales	0,01	0,01	0,01	NA	NA	NA	NA
VGabg	Factor de corrección para ingestión de vegetales subterráneos	0,01	0,01	0,01	NA	NA	NA	NA

* = Se usa niño como el receptor para agentes no cancerígenos.

** = La tasa ajustada por edad es un valor efectivo que equivale a los factores de exposición de adultos.

Receptores y rutas de exposición	En sitio	Fuera del sitio 1	Fuera del sitio 2
Agua subterránea:			
Ingestión de agua subterránea	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Lixiviación de suelos a ingesta de agua subterránea	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Aplicar MCL	No	No	No
Rutas de exposición aplicables a agua superficial:			
Natación	NA	NA	Ninguno
Consumo de pescado	NA	NA	Ninguno
Protección de la vida acuática	NA	NA	Ninguno
Suelo:			
Contacto Directo: Contacto directo por rutas combinadas	Ninguno	NA	NA
Aire exterior:			
Partículas de los suelos superficiales	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde los suelos	Comercial	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde agua subterránea	Comercial	Ninguno	Ninguno
Aire interior:			
Volatilización desde los suelos	Comercial	NA	NA
Volatilización desde agua subterránea	Comercial	Ninguno	Ninguno
Lixiviación de suelo, volatilización desde agua subterránea	Comercial	Ninguno	Ninguno

Distancia del foco al receptor	En sitio	Fuera del sitio 1	Fuera del sitio 2	(Unidades)
Receptor de agua subterránea	NA	NA	NA	(m)
Receptor por inhalación de aire exterior	0	NA	NA	(m)
Receptor por inhalación de aire interior	0	NA	NA	(m)

Valores aceptables de riesgo para la salud	Individual	Acumulativo
RA Riesgo aceptable (agentes cancerígenos)	1,0E-5	1,0E-5
CPA Cociente de peligro aceptable (riesgo no cancerígeno)	1,0E+0	1,0E+0

Opciones para aplicar modelos	
RBCA tier	Tier 2
Modelo de volatilización a aire exterior	Modelos de suelo superficial y subsuelo: Modelo ASTM
Modelo de volatilización a aire interior	Modelo Johnson & Ettinger
Modelo de lixiviación del suelo	Modelo de lixiviación de ASTM
¿Usar el modelo de atenuación del suelo (SAM) para lixiviación?	No
¿Usar el modelo de desorción con equilibrio dual?	No
¿Aplicar el límite por balance de masa para la volatilización del suelo?	No
Opciones de cálculo para vegetales	NA
Factor de dilución del aire	NA
Factor de atenuación por dilución en agua subterránea	NA

Nota: NA = No aplica

Anaranjado = Valor específico al sitio (diferente del valor predefinido actual)

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

Resumen de los parámetros ingresados

Nombre del sitio: 2021P00042
Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS
Fecha: 22-feb-yy

Parámetros para suelo superficial		Valor			(Unidades)
h_{cap}	Espesor de la zona capilar	0,11			(m)
h_v	Espesor de la zona vadosa	4,62			(m)
ρ_s	Densidad seca del suelo	1,7			(g/cm^3)
f_{oc}	Fracción de carbono orgánico	0,0087			(-)
θ_T	Porosidad total del suelo	0,43			(-)
		franja capilar	zona vadosa	solera	
θ_w	Contenido volumétrico de agua	0,387	0,26	0,12	(-)
θ_a	Contenido volumétrico de aire	0,043	0,17	0,26	(-)
K_{vs}	Conductividad hidráulica vertical	0,864			(cm/d)
k_v	Permeabilidad al vapor	1E-15			(m^2)
L_{gw}	Profundidad hasta el agua subt.	4,73			(m)
pH	pH del suelo/agua subterránea	6,8			(-)
W	Longitud del foco paralela al viento	230			(m)
W_{gw}	Longitud del foco paralela al flujo de agua subt.	200			(m)
L_{ss}	Espesor de suelo superficial afectado	1,1			(m)
A	Área del foco	2025			(m^2)
L_s	Profundidad hasta el tope de suelo afectado	1,1			(m)
L_{base}	Profundidad hasta la base de suelo afectado	3,7			(m)
L_{subs}	Espesor de suelo afectado	2,6			(m)

Parámetros de aire exterior		Valor	(Unidades)
U_{air}	Velocidad del aire ambiental en la zona de mezcla	2,5	(m/s)
δ_{air}	Altura de la zona de mezcla	1,8	(m)
Q/C	Inverso de la concentración promedio en el centro del foco	NA	
P_a	Tasa de emisión de partículas en aire	NA	(g/cm ² /s)
V	Fracción de cubierta vegetal	NA	
U_m	Velocidad anual promedio a 7m	NA	
U_t	Valor umbral de velocidad del aire equivalente a 7m	NA	
F(x)	Función de la velocidad del viento según U_m/U_t	NA	
PEF	Factor de emisión de partículas	NA	

Parámetros para edificios		Residencial	Comercial	(Unidades)
L_b	Proporción volumen/área del edificio	NA	2,5	(m)
A_b	Área de la solera	NA	25	(m ²)
X_{crk}	Perímetro de la solera	NA	10	(m)
ER	Tasa de intercambio del aire en el edificio	NA	0,00027	(1/s)
L_{crk}	Espesor de la solera	NA	1,1	(m)
Z_{crk}	Profundidad hasta el fondo de la solera	NA	0,15	(m)
η	Fracción agrietada de la solera	NA	0,0002	(-)
dP	Presión diferencial interna/externa	NA	4,5	(Pa)
Q_s	Flujo de aire convectivo que atraviesa la placa	NA	2,44198E-09	(m ³ /s)
θ_{wcrack}	Contenido de agua en las grietas	NA	0,12	(-)
θ_{acrack}	Contenido de aire en las grietas	NA	0,26	(-)
BV	Volumen del edificio	NA	NA	(m ³)
w	Ancho del edificio perpendicular al flujo de agua subt.	NA	NA	(m)
L	Largo del edificio paralelo al flujo de agua subt.	NA	NA	(m)
v	Porosidad del suelo en la zona saturada	NA	NA	(-)

Parámetros para aguas subterráneas		Valor	(Unidades)
δ_{gw}	Profundidad de la zona de mezcla de agua subt.	21,84472236	(m)
I_r	Tasa neta de infiltración de agua subt.	30	(cm/año)
U_{gw}	Velocidad Darcy de agua subt.	2,7	(cm/d)
V_{gw}	Velocidad de filtración de las aguas subt.	7,105263158	(cm/d)
K_s	Conductividad hidráulica saturada	2700	(cm/d)
i	Gradiente del agua subt.	0,001	(-)
S_w	Ancho del foco en agua subt.	NA	(m)
S_d	Profundidad del foco en agua subt.	NA	(m)
θ_{eff}	Porosidad efectiva en el acuífero	0,38	(-)
f_{oc-sat}	Fracción de carbono orgánico en el acuífero	NA	(-)
pH _{sat}	pH del agua subterránea	NA	(-)
¿Se consideró biodegradación?		NA	

Parámetros de Transporte		Fuera del sitio 1	Fuera del sitio 2	Fuera del sitio 1	Fuera del sitio 2	(Unidades)
Transporte lateral en agua subterránea		Ingestión de agua subterránea		Agua subt. a aire interior		
α_x	Dispersividad longitudinal	NA	NA	NA	NA	(m)
α_y	Dispersividad transversal	NA	NA	NA	NA	(m)
α_z	Dispersividad vertical	NA	NA	NA	NA	(m)
Transporte lateral en aire exterior		Suelo - inhal. de aire exterior		Agua subt. - inhal. de aire exterior		
σ_y	Coefficiente de dispersión transversal	NA	NA	NA	NA	(m)
σ_z	Coefficiente de dispersión vertical	NA	NA	NA	NA	(m)
ADF	Factor de dispersión del aire	NA	NA	NA	NA	(-)

Parámetros de Agua Superficial		Fuera del sitio 2	(Unidades)
Q_{sw}	Caudal de agua superficial	NA	(m ³ /s)
W_{pi}	Ancho de la pluma en la descarga de agua sup.	NA	(m)
δ_{pi}	Espesor de la pluma en la descarga de agua sup.	NA	(m)
DF_{sw}	Factor de dilución agua subt./agua sup.	NA	(-)

Nota: NA = No aplica

Anaranjado = Valor específico al sitio (diferente del valor predefinido actual)

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

1 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

☐ (Marcado si la ruta está completa)SUELOS SUPERFICIALES (1,1 - 1,1 m):
INHALACIÓN DE VAPORES

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m ³ /L)				3) Medio de exposición			
	Conc. en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	Aire Exterior: Conc. en PDE (mg/m ³) (1) / (2)			
		Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	
						Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Arsénico *	3,8E+1								
Antimonio *	4,3E+0								
Bario *	6,5E+2								
Berilio	1,4E+0								
Cadmio *	5,9E+0								
Cromo (total)	7,1E+1								
Cobalto	1,9E+1								
Cobre	9,5E+1								
Mercurio	5,4E-1								
Plomo (inorgánico) *	1,4E+2								
Molibdeno *	5,1E+1								
Níquel *	9,1E+1								
Estaño	2,0E+1								
Vanadio *	2,1E+2								
Zinc *	9,3E+2								
Benceno *	0,0E+0								
Tolueno *	0,0E+0								
Xilenos (isómeros mezclados) *	0,0E+0								
Estireno *	0,0E+0								
Pentaclorofenol *	2,0E-3								
Naftaleno *	7,0E-2								
Fluorene	1,0E-2								
Antraceno	0,0E+0								
Fluoranteno	2,9E-1								
Pireno	2,8E-1								
Benzo-a-antraceno *	1,2E-1								
Criseno *	1,8E-1								
Benzo-b-fluoranteno *	2,7E-1								
Benzo-k-fluoranteno *	1,2E-1								
Benzo-a-pireno *	2,1E-1								
Dibenz-a,h-antraceno *	4,0E-2								

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

1 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

☐ (Marcado si la ruta está completa)SUELOS SUPERFICIALES (1,1 - 1,1 m):
INHALACIÓN DE VAPORES

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m ³ /L)				3) Medio de exposición			
	Conc. en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	Aire Exterior: Conc. en PDE (mg/m ³) (1) / (2)			
		Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,7E-1								
Benzo-g,h,i-perileno	0,0E+0								
Fenantreno	0,0E+0								
Tetracloroetileno *	1,7E-1								
Cloruro de vinilo *	0,0E+0								
Dicloroetileno, cis-1,2-	0,0E+0								
Triclorofluorometano *	0,0E+0								
Tricloroetano, 1,1,2- *	0,0E+0								
Bromuro de metileno *	0,0E+0								
Bromoformo	0,0E+0								
Dibromoclorometano	0,0E+0								
Bifenilos policlorados (líquidos) *	3,0E-1								
DDE *	1,2E-2								
DDD *	2,3E-2								
TPH - Alif >C10-C12 *	6,6E+0								
TPH - Alif >C16-C21 *	5,9E+0								
TPH - Alif >C21-C34 *	3,7E+1								
TPH - Arom >C10-C12 *	6,6E+0								
TPH - Arom >C16-C21 *	5,9E+0								
TPH - Arom >C21-C35 *	3,7E+1								
TPH - Alif >C12-C16 *	0,0E+0								
TPH - Arom >C12-C16 *	0,0E+0								

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

NAF = Factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2021P00042

Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

2 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUELOS SUPERFICIALES (1,1 - 1,1 m):
 INHALACIÓN DE VAPORES (cont.)

Compuestos de Interés	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)				5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m ³) (3) X (4)			
	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
	Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno	Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Arsénico *								
Antimonio *								
Bario *								
Berilio								
Cadmio *								
Cromo (total)								
Cobalto								
Cobre								
Mercurio								
Plomo (inorgánico) *								
Molibdeno *								
Níquel *								
Estaño								
Vanadio *								
Zinc *								
Benceno *								
Tolueno *								
Xilenos (isómeros mezclados) *								
Estireno *								
Pentaclorofenol *								
Naftaleno *								
Fluorene								
Antraceno								
Fluoranteno								
Pireno								
Benzo-a-antraceno *								
Criseno *								
Benzo-b-fluoranteno *								
Benzo-k-fluoranteno *								
Benzo-a-pireno *								
Dibenz-a,h-antraceno *								

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

2 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUELOS SUPERFICIALES (1,1 - 1,1 m):
 INHALACIÓN DE VAPORES (cont.)

Compuestos de Interés	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)				5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m ³) (3) X (4)			
	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
	Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno	Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Indeno-1,2,3-cd-pireno *								
Benzo-g,h,i-perileno								
Fenantreno								
Tetracloroetileno *								
Cloruro de vinilo *								
Dicloroetileno, cis-1,2-								
Triclorofluorometano *								
Tricloroetano, 1,1,2- *								
Bromuro de metileno *								
Bromoformo								
Dibromoclorometano								
Bifenilos policlorados (líquidos) *								
DDE *								
DDD *								
TPH - Alif >C10-C12 *								
TPH - Alif >C16-C21 *								
TPH - Alif >C21-C34 *								
TPH - Arom >C10-C12 *								
TPH - Arom >C16-C21 *								
TPH - Arom >C21-C35 *								
TPH - Alif >C12-C16 *								
TPH - Arom >C12-C16 *								

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

NOTE: AT = Tiempo promedio (días) EF = Frecuencia de exposición (días/año) ED = Duración de la exposición (año)

Nombre del sitio: 2021P00042

Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

3 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

SUBSUELOS (1,1 - 3,7 m):

INHALACIÓN DE VAPORES

	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m ³ /L)			3) Medio de la exposición Aire exterior: Conc. en PDE (mg/m ³) (1) / (2)		
	Conc. en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés							
Arsénico *	3,8E+1	VF samb					
Antimonio *	4,3E+0	VF samb					
Bario *	6,5E+2	VF samb					
Berilio	1,4E+0	VF samb					
Cadmio *	5,9E+0	VF samb					
Cromo (total)	7,1E+1	VF samb					
Cobalto	1,9E+1	VF samb					
Cobre	9,5E+1	VF samb					
Mercurio	5,4E-1	5,2E+4			1,0E-5		
Plomo (inorgánico) *	1,4E+2	VF samb					
Molibdeno *	5,1E+1	VF samb					
Níquel *	9,1E+1	VF samb					
Estaño	2,0E+1	VF samb					
Vanadio *	2,1E+2	VF samb					
Zinc *	9,3E+2	VF samb					
Benceno *	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Tolueno *	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Xilenos (isómeros mezclados) *	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Estireno *	0,0E+0	1,2E+4			0,0E+0		
Pentaclorofenol *	2,0E-3	2,1E+6			9,5E-10		
Naftaleno *	7,0E-2	1,6E+5			4,3E-7		
Fluorene	1,0E-2	7,5E+6			1,3E-9		
Antraceno	0,0E+0	1,6E+7			0,0E+0		
Fluoranteno	2,9E-1	1,6E+8			1,8E-9		
Pireno	2,8E-1	1,1E+8			2,5E-9		
Benzo-a-antraceno *	1,2E-1	1,0E+9			1,2E-10		
Criseno *	1,8E-1	1,5E+9			1,2E-10		
Benzo-b-fluoranteno *	2,7E-1	4,5E+9			6,1E-11		
Benzo-k-fluoranteno *	1,2E-1	6,8E+9			1,8E-11		
Benzo-a-pireno *	2,1E-1	3,1E+9			6,8E-11		
Dibenz-a,h-antraceno *	4,0E-2	1,1E+10			3,5E-12		

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

3 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

SUBSUELOS (1,1 - 3,7 m):

INHALACIÓN DE VAPORES

	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m ³ /L)			3) Medio de la exposición Aire exterior: Conc. en PDE (mg/m ³) (1) / (2)		
	Conc. en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés							
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,7E-1	1,9E+10			9,0E-12		
Benzo-g,h,i-perileno	0,0E+0	8,6E+8			0,0E+0		
Fenantreno	0,0E+0	8,5E+6			0,0E+0		
Tetracloroetileno *	1,7E-1	4,2E+3			4,1E-5		
Cloruro de vinilo *	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Dicloroetileno, cis-1,2-	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Triclorofluorometano *	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Tricloroetano, 1,1,2- *	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Bromuro de metileno *	0,0E+0	9,0E+3			0,0E+0		
Bromoformo	0,0E+0	3,1E+4			0,0E+0		
Dibromoclorometano	0,0E+0	1,5E+4			0,0E+0		
Bifenilos policlorados (líquidos) *	3,0E-1	3,6E+7			8,3E-9		
DDE *	1,2E-2	3,8E+8			3,2E-11		
DDD *	2,3E-2	4,8E+8			4,8E-11		
TPH - Alif >C10-C12 *	6,6E+0	4,2E+3			1,6E-3		
TPH - Alif >C16-C21 *	5,9E+0	1,6E+5			3,6E-5		
TPH - Alif >C21-C34 *	3,7E+1	1,1E+5			3,4E-4		
TPH - Arom >C10-C12 *	6,6E+0	2,4E+4			2,8E-4		
TPH - Arom >C16-C21 *	5,9E+0	1,5E+6			4,0E-6		
TPH - Arom >C21-C35 *	3,7E+1	1,5E+8			2,5E-7		
TPH - Alif >C12-C16 *	0,0E+0	1,2E+4			0,0E+0		
TPH - Arom >C12-C16 *	0,0E+0	1,2E+5			0,0E+0		

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

NOTE: NAF = Factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2021P00042

Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

4 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUBSUELOS (1,1 - 3,7 m):

INHALACIÓN DE VAPORES (cont)

Compuestos de Interés	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)			5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m ³) (3) X (4)		
	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
	Comercial	Ninguno	Ninguno	Comercial	Ninguno	Ninguno
Arsénico *	9,9E-2					
Antimonio *	2,6E-1					
Bario *	2,6E-1					
Berilio	9,9E-2					
Cadmio *	9,9E-2					
Cromo (total)	2,6E-1					
Cobalto	9,9E-2					
Cobre	2,6E-1					
Mercurio	2,6E-1			2,7E-6		
Plomo (inorgánico) *	9,9E-2					
Molibdeno *	2,6E-1					
Níquel *	9,9E-2					
Estaño	2,6E-1					
Vanadio *	2,6E-1					
Zinc *	2,6E-1					
Benceno *	9,9E-2			0,0E+0		
Tolueno *	2,6E-1			0,0E+0		
Xilenos (isómeros mezclados) *	2,6E-1			0,0E+0		
Estireno *	2,6E-1			0,0E+0		
Pentaclorofenol *	9,9E-2			9,4E-11		
Naftaleno *	9,9E-2			4,2E-8		
Fluorene	2,6E-1			3,4E-10		
Antraceno	2,6E-1			0,0E+0		
Fluoranteno	2,6E-1			4,6E-10		
Pireno	2,6E-1			6,3E-10		
Benzo-a-antraceno *	9,9E-2			1,2E-11		
Criseno *	9,9E-2			1,2E-11		
Benzo-b-fluoranteno *	9,9E-2			6,0E-12		
Benzo-k-fluoranteno *	9,9E-2			1,7E-12		
Benzo-a-pireno *	9,9E-2			6,7E-12		
Dibenz-a,h-antraceno *	9,9E-2			3,5E-13		

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

4 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUBSUELOS (1,1 - 3,7 m):

INHALACIÓN DE VAPORES (cont)

	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)			5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m ³) (3) X (4)		
	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
Compuestos de Interés	Comercial	Ninguno	Ninguno	Comercial	Ninguno	Ninguno
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	9,9E-2			9,0E-13		
Benzo-g,h,i-perileno	2,6E-1			0,0E+0		
Fenantreno	2,6E-1			0,0E+0		
Tetracloroetileno *	9,9E-2			4,0E-6		
Cloruro de vinilo *	9,9E-2			0,0E+0		
Dicloroetileno, cis-1,2-	2,6E-1			0,0E+0		
Triclorofluorometano *	2,6E-1			0,0E+0		
Tricloroetano, 1,1,2- *	9,9E-2			0,0E+0		
Bromuro de metileno *	2,6E-1			0,0E+0		
Bromoformo	9,9E-2			0,0E+0		
Dibromoclorometano	2,6E-1			0,0E+0		
Bifenilos policlorados (líquidos) *	9,9E-2			8,2E-10		
DDE *	9,9E-2			3,1E-12		
DDD *	9,9E-2			4,7E-12		
TPH - Alif >C10-C12 *	2,6E-1			4,1E-4		
TPH - Alif >C16-C21 *	2,6E-1			9,3E-6		
TPH - Alif >C21-C34 *	2,6E-1			8,7E-5		
TPH - Arom >C10-C12 *	2,6E-1			7,2E-5		
TPH - Arom >C16-C21 *	2,6E-1			1,0E-6		
TPH - Arom >C21-C35 *	2,6E-1			6,4E-8		
TPH - Alif >C12-C16 *	2,6E-1			0,0E+0		
TPH - Arom >C12-C16 *	2,6E-1			0,0E+0		

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

AT = Tiempo promedio (días) EF = Frecuencia de exposición (días/año) ED = Duración de la exposición (año)

Nombre del sitio: 2021P00042

Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

5 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

AGUA SUBTERRÁNEA

Concentración de la exposición

INHALACIÓN DE VAPORES

	1) Foco del agua subt.	2) Factor de atenuación natural (m ³ /L)			3) Medio de la exposición		
		Aire exterior: Conc. en PDE (mg/m ³) (1) / (2)					
	Concentración en Agua Subterránea (mg/L)	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés							
Arsénico *	5,8E-2	zero Vfwamb					
Antimonio *	0,0E+0	zero Vfwamb					
Bario *	2,4E-1	zero Vfwamb					
Berilio	0,0E+0	zero Vfwamb					
Cadmio *	0,0E+0	zero Vfwamb					
Cromo (total)	0,0E+0	zero Vfwamb					
Cobalto	1,4E-2	zero Vfwamb					
Cobre	0,0E+0	zero Vfwamb					
Mercurio	0,0E+0	1,5E+4			0,0E+0		
Plomo (inorgánico) *	0,0E+0	zero Vfwamb					
Molibdeno *	1,4E-2	zero Vfwamb					
Níquel *	1,6E-2	zero Vfwamb					
Estaño	0,0E+0	zero Vfwamb					
Vanadio *	0,0E+0	zero Vfwamb					
Zinc *	1,1E-2	zero Vfwamb					
Benceno *	1,5E-4	1,1E+4			1,4E-8		
Tolueno *	1,5E-4	9,8E+3			1,5E-8		
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,4E-2	1,1E+4			1,3E-6		
Estireno *	1,0E-4	2,2E+4			4,5E-9		
Pentaclorofenol *	5,2E-5	3,7E+6			1,4E-11		
Naftaleno *	0,0E+0	9,5E+4			0,0E+0		
Fluorene	0,0E+0	7,5E+5			0,0E+0		
Antraceno	3,0E-5	5,3E+5			5,6E-11		
Fluoranteno	2,6E-4	2,5E+6			1,0E-10		
Pireno	2,0E-4	2,2E+6			8,9E-11		
Benzo-a-antraceno *	1,1E-4	2,1E+6			5,1E-11		
Criseno *	1,7E-4	3,5E+6			4,8E-11		
Benzo-b-fluoranteno *	2,6E-4	2,8E+6			9,4E-11		
Benzo-k-fluoranteno *	2,6E-4	4,1E+6			6,3E-11		
Benzo-a-pireno *	1,0E-4	2,4E+6			4,1E-11		
Dibenz-a,h-antraceno *	0,0E+0	4,4E+6			0,0E+0		

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

5 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

AGUA SUBTERRÁNEA

INHALACIÓN DE VAPORES

Concentración de la exposición

	1) Foco del agua subt.	2) Factor de atenuación natural (m ³ /L)			3) Medio de la exposición Aire exterior: Conc. en PDE (mg/m ³) (1) / (2)		
	Concentración en Agua Subterránea (mg/L)	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés							
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	8,0E-5	4,0E+6			2,0E-11		
Benzo-g,h,i-perileno	1,0E-4	4,0E+5			2,5E-10		
Fenantreno	1,8E-4	4,6E+5			3,9E-10		
Tetracloroetileno *	0,0E+0	4,9E+3			0,0E+0		
Cloruro de vinilo *	2,1E-3	8,1E+2			2,6E-6		
Dicloroetileno, cis-1,2-	6,2E-4	1,4E+4			4,5E-8		
Triclorofluorometano *	1,7E-3	8,6E+2			2,0E-6		
Tricloroetano, 1,1,2- *	1,4E-4	4,4E+4			3,2E-9		
Bromuro de metileno *	2,8E-4	4,8E+4			5,9E-9		
Bromoformo	2,9E-3	2,3E+5			1,2E-8		
Dibromoclorometano	7,0E-4	1,5E+5			4,6E-9		
Bifenilos policlorados (líquidos) *	4,0E-4	6,3E+4			6,3E-9		
DDE *	0,0E+0	2,6E+6			0,0E+0		
DDD *	0,0E+0	4,2E+6			0,0E+0		
TPH - Alif >C10-C12 *	4,6E-2	2,5E+1			1,8E-3		
TPH - Alif >C16-C21 *	2,3E-1	6,3E-1			3,6E-1		
TPH - Alif >C21-C34 *	4,5E-1	4,3E-1			1,1E+0		
TPH - Arom >C10-C12 *	4,6E-2	1,4E+4			3,2E-6		
TPH - Arom >C16-C21 *	2,3E-1	8,2E+4			2,8E-6		
TPH - Arom >C21-C35 *	4,5E-1	8,9E+5			5,1E-7		
TPH - Alif >C12-C16 *	2,0E-1	6,0E+0			3,4E-2		
TPH - Arom >C12-C16 *	2,0E-1	2,9E+4			6,9E-6		

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

NOTE: FAN = Factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2021P00042

Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

6 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

AGUA SUBTERRÁNEA

INHALACIÓN DE VAPORES (cont)

Compuestos de Interés	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)			5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m ³) (3) X (4)		
	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
	Comercial	Ninguno	Ninguno	Comercial	Ninguno	Ninguno
Arsénico *	9,9E-2					
Antimonio *	2,6E-1					
Bario *	2,6E-1					
Berilio	9,9E-2					
Cadmio *	9,9E-2					
Cromo (total)	2,6E-1					
Cobalto	9,9E-2					
Cobre	2,6E-1					
Mercurio	2,6E-1			0,0E+0		
Plomo (inorgánico) *	9,9E-2					
Molibdeno *	2,6E-1					
Níquel *	9,9E-2					
Estaño	2,6E-1					
Vanadio *	2,6E-1					
Zinc *	2,6E-1					
Benceno *	9,9E-2			1,4E-9		
Tolueno *	2,6E-1			4,0E-9		
Xilenos (isómeros mezclados) *	2,6E-1			3,4E-7		
Estireno *	2,6E-1			1,2E-9		
Pentaclorofenol *	9,9E-2			1,4E-12		
Naftaleno *	9,9E-2			0,0E+0		
Fluorene	2,6E-1			0,0E+0		
Antraceno	2,6E-1			1,4E-11		
Fluoranteno	2,6E-1			2,7E-11		
Pireno	2,6E-1			2,3E-11		
Benzo-a-antraceno *	9,9E-2			5,1E-12		
Criseno *	9,9E-2			4,8E-12		
Benzo-b-fluoranteno *	9,9E-2			9,3E-12		
Benzo-k-fluoranteno *	9,9E-2			6,3E-12		
Benzo-a-pireno *	9,9E-2			4,1E-12		
Dibenz-a,h-antraceno *	9,9E-2			0,0E+0		

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

6 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

AGUA SUBTERRÁNEA

INHALACIÓN DE VAPORES (cont)

	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)			5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m ³) (3) X (4)		
	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
Compuestos de Interés	Comercial	Ninguno	Ninguno	Comercial	Ninguno	Ninguno
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	9,9E-2			2,0E-12		
Benzo-g,h,i-perileno	2,6E-1			6,4E-11		
Fenantreno	2,6E-1			1,0E-10		
Tetracloroetileno *	9,9E-2			0,0E+0		
Cloruro de vinilo *	9,9E-2			2,6E-7		
Dicloroetileno, cis-1,2-	2,6E-1			1,2E-8		
Triclorofluorometano *	2,6E-1			5,1E-7		
Tricloroetano, 1,1,2- *	9,9E-2			3,1E-10		
Bromuro de metileno *	2,6E-1			1,5E-9		
Bromoformo	9,9E-2			1,2E-9		
Dibromoclorometano	2,6E-1			1,2E-9		
Bifenilos policlorados (líquidos) *	9,9E-2			6,3E-10		
DDE *	9,9E-2			0,0E+0		
DDD *	9,9E-2			0,0E+0		
TPH - Alif >C10-C12 *	2,6E-1			4,7E-4		
TPH - Alif >C16-C21 *	2,6E-1			9,4E-2		
TPH - Alif >C21-C34 *	2,6E-1			2,7E-1		
TPH - Arom >C10-C12 *	2,6E-1			8,2E-7		
TPH - Arom >C16-C21 *	2,6E-1			7,3E-7		
TPH - Arom >C21-C35 *	2,6E-1			1,3E-7		
TPH - Alif >C12-C16 *	2,6E-1			8,6E-3		
TPH - Arom >C12-C16 *	2,6E-1			1,8E-6		

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

TP = Tiempo promedio (días) FE = Frecuencia de exposición (días/año) DE = Duración de la exposición (año)

Nombre del sitio: 2021P00042

Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

7 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m³)(Máxima concentración promedio de exposición
para las rutas de suelo y/o agua subterránea.)

Compuestos de Interés	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
	Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Arsénico *				
Antimonio *				
Bario *				
Berilio				
Cadmio *				
Cromo (total)				
Cobalto				
Cobre				
Mercurio	2,7E-6			
Plomo (inorgánico) *				
Molibdeno *				
Níquel *				
Estaño				
Vanadio *				
Zinc *				
Benceno *	1,4E-9			
Tolueno *	4,0E-9			
Xilenos (isómeros mezclados) *	3,4E-7			
Estireno *	1,2E-9			
Pentaclorofenol *	9,4E-11			
Naftaleno *	4,2E-8			
Fluorene	3,4E-10			
Antraceno	1,4E-11			
Fluoranteno	4,6E-10			
Pireno	6,3E-10			
Benzo-a-antraceno *	1,2E-11			
Criseno *	1,2E-11			
Benzo-b-fluoranteno *	9,3E-12			
Benzo-k-fluoranteno *	6,3E-12			
Benzo-a-pireno *	6,7E-12			
Dibenz-a,h-antraceno *	3,5E-13			

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

7 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m³)(Máxima concentración promedio de exposición
para las rutas de suelo y/o agua subterránea.)

Compuestos de Interés	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
	Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	2,0E-12			
Benzo-g,h,i-perileno	6,4E-11			
Fenantreno	1,0E-10			
Tetracloroetileno *	4,0E-6			
Cloruro de vinilo *	2,6E-7			
Dicloroetileno, cis-1,2-	1,2E-8			
Triclorofluorometano *	5,1E-7			
Tricloroetano, 1,1,2- *	3,1E-10			
Bromuro de metileno *	1,5E-9			
Bromoformo	1,2E-9			
Dibromoclorometano	1,2E-9			
Bifenilos policlorados (líquidos) *	8,2E-10			
DDE *	3,1E-12			
DDD *	4,7E-12			
TPH - Alif >C10-C12 *	4,7E-4			
TPH - Alif >C16-C21 *	9,4E-2			
TPH - Alif >C21-C34 *	2,7E-1			
TPH - Arom >C10-C12 *	7,2E-5			
TPH - Arom >C16-C21 *	1,0E-6			
TPH - Arom >C21-C35 *	1,3E-7			
TPH - Alif >C12-C16 *	8,6E-3			
TPH - Arom >C12-C16 *	1,8E-6			

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

Nombre del sitio: 2021P00042

Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

8 de 9

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

RIESGO CANCERÍGENO

Compuestos de Interés	(1) ¿Es cancerígeno?	(2) Máxima exposición compuestos cancerígenos (mg/m³)				(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m³) ⁻¹	(4) Riesgo por cada CDI (2) x (3) x 1000			
		En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)		En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
		Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno		Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Arsénico *	#####			-	-	4,3E-3				
Antimonio *	FALSO	-	-	-	-	-				
Bario *	FALSO	-	-	-	-	-				
Berilio	#####			-	-	2,4E-3				
Cadmio *	#####			-	-	1,8E-3				
Cromo (total)	FALSO	-	-	-	-	-				
Cobalto	#####			-	-	9,0E-3				
Cobre	FALSO	-	-	-	-	-				
Mercurio	FALSO	-	-	-	-	-				
Plomo (inorgánico) *	#####			-	-	1,2E-5				
Molibdeno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Níquel *	#####			-	-	2,6E-4				
Estaño	FALSO	-	-	-	-	-				
Vanadio *	FALSO	-	-	-	-	-				
Zinc *	FALSO	-	-	-	-	-				
Benceno *	#####	1,4E-9		-	-	2,2E-6	3,0E-12			
Tolueno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Xilenos (isómeros mezclados) *	FALSO	-	-	-	-	-				
Estireno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Pentaclorofenol *	#####	9,4E-11		-	-	5,1E-6	4,8E-13			
Naftaleno *	#####	4,2E-8		-	-	3,4E-5	1,4E-9			
Fluorene	FALSO	-	-	-	-	-				
Antraceno	FALSO	-	-	-	-	-				
Fluoranteno	FALSO	-	-	-	-	-				
Pireno	FALSO	-	-	-	-	-				
Benzo-a-antraceno *	#####	1,2E-11		-	-	6,0E-5	7,0E-13			
Criseno *	#####	1,2E-11		-	-	6,0E-7	7,3E-15			
Benzo-b-fluoranteno *	#####	9,3E-12		-	-	6,0E-5	5,6E-13			
Benzo-k-fluoranteno *	#####	6,3E-12		-	-	6,0E-6	3,8E-14			
Benzo-a-pireno *	#####	6,7E-12		-	-	6,0E-4	4,0E-12			
Dibenz-a,h-antraceno *	#####	3,5E-13		-	-	6,0E-4	2,1E-13			

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

8 de 9

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

RIESGO CANCERÍGENO

Compuestos de Interés	(1) ¿Es cancerígeno?	(2) Máxima exposición compuestos cancerígenos (mg/m³)				(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m³)⁻¹	(4) Riesgo por cada CDI (2) x (3) x 1000			
		En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)		En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
		Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno		Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	#####	2,0E-12		-	-	6,0E-5	1,2E-13			
Benzo-g,h,i-perileno	FALSO	-	-	-	-	-				
Fenantreno	FALSO	-	-	-	-	-				
Tetracloroetileno *	#####	4,0E-6		-	-	2,6E-7	1,0E-9			
Cloruro de vinilo *	#####	2,6E-7		-	-	4,4E-6	1,1E-9			
Dicloroetileno, cis-1,2-	FALSO	-	-	-	-	-				
Triclorofluorometano *	FALSO	-	-	-	-	-				
Tricloroetano, 1,1,2- *	#####	3,1E-10		-	-	1,6E-5	5,0E-12			
Bromuro de metileno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Bromoformo	#####	1,2E-9		-	-	1,1E-6	1,3E-12			
Dibromoclorometano	FALSO	-	-	-	-	-				
Bifenilos policlorados (líquidos) *	#####	8,2E-10		-	-	1,0E-4	8,2E-11			
DDE *	#####	3,1E-12		-	-	9,7E-5	3,1E-13			
DDD *	#####	4,7E-12		-	-	6,9E-5	3,3E-13			
TPH - Alif >C10-C12 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C16-C21 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C21-C34 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C10-C12 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C16-C21 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C21-C35 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C12-C16 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C12-C16 *	FALSO	-	-	-	-	-				

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

Riesgo acumulativo de cáncer =

3,7E-9

Nombre del sitio: 2021P00042
Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS
Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

9 de 9

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

EFECTOS TÓXICOS

Compuestos de Interés	(5) Exposición máxima al compuesto (mg/m ³)				(6) Concentración de referencia para inhalación (mg/m ³)	(7) Cociente de peligro por CDI (5) / (6)			
	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)		En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
	Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno		Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Arsénico *	0,0E+0				1,5E-5	0,0E+0			
Antimonio *					3,0E-4				
Bario *					5,0E-4				
Berilio	0,0E+0				2,0E-5	0,0E+0			
Cadmio *	0,0E+0				1,0E-5	0,0E+0			
Cromo (total)					1,4E-4				
Cobalto	0,0E+0				6,0E-6	0,0E+0			
Cobre					-				
Mercurio	2,7E-6				3,0E-4	8,9E-3			
Plomo (inorgánico) *	0,0E+0				-				
Molibdeno *					2,0E-3				
Níquel *	0,0E+0				9,0E-5	0,0E+0			
Estaño					-				
Vanadio *					1,0E-4				
Zinc *					-				
Benceno *	3,5E-9				3,0E-2	1,2E-7			
Tolueno *	4,0E-9				5,0E+0	7,9E-10			
Xilenos (isómeros mezclados) *	3,4E-7				1,0E-1	3,4E-6			
Estireno *	1,2E-9				1,0E+0	1,2E-9			
Pentaclorofenol *	2,5E-10				-				
Naftaleno *	1,1E-7				3,0E-3	3,7E-5			
Fluorene	3,4E-10				-				
Antraceno	1,4E-11				-				
Fluoranteno	4,6E-10				-				
Pireno	6,3E-10				-				
Benzo-a-antraceno *	3,0E-11				-				
Criseno *	3,2E-11				-				
Benzo-b-fluoranteno *	2,4E-11				-				
Benzo-k-fluoranteno *	1,6E-11				-				
Benzo-a-pireno *	1,7E-11				2,0E-6	8,7E-6			
Dibenz-a,h-antraceno *	9,1E-13				-				

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

9 de 9

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

EFECTOS TÓXICOS

Compuestos de Interés	(5) Exposición máxima al compuesto (mg/m ³)				(6) Concentración de referencia para inhalación (mg/m ³)	(7) Cociente de peligro por CDI (5) / (6)			
	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)		En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
	Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno		Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	5,1E-12				-				
Benzo-g,h,i-perileno	6,4E-11				-				
Fenantreno	1,0E-10				-				
Tetracloroetileno *	1,0E-5				4,0E-2	2,6E-4			
Cloruro de vinilo *	6,7E-7				1,0E-1	6,7E-6			
Dicloroetileno, cis-1,2-	1,2E-8				6,0E-2	1,9E-7			
Triclorofluorometano *	5,1E-7				7,0E-1	7,3E-7			
Tricloroetano, 1,1,2- *	8,2E-10				2,0E-4	4,1E-6			
Bromuro de metileno *	1,5E-9				4,0E-3	3,8E-7			
Bromoformo	3,2E-9				-				
Dibromoclorometano	1,2E-9				-				
Bifenilos policlorados (líquidos) *	2,1E-9				-				
DDE *	8,2E-12				-				
DDD *	1,2E-11				-				
TPH - Alif >C10-C12 *	4,7E-4				1,0E-1	4,7E-3			
TPH - Alif >C16-C21 *	9,4E-2				-				
TPH - Alif >C21-C34 *	2,7E-1				-				
TPH - Arom >C10-C12 *	7,2E-5				3,0E-3	2,4E-2			
TPH - Arom >C16-C21 *	1,0E-6				3,0E-3	3,5E-4			
TPH - Arom >C21-C35 *	1,3E-7				-				
TPH - Alif >C12-C16 *	8,6E-3				1,0E-1	8,6E-2			
TPH - Arom >C12-C16 *	1,8E-6				3,0E-3	5,9E-4			

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

Índice de peligro acumulativo =

1,3E-1

Nombre del sitio: 2021P00042
Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS
Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

1 de 8

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

SUELOS EN SITIO (1,1 - 3,7 m):

INTRUSIÓN DIRECTA DE VAPORES A EDIFICIOS

	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural(L/kg)	3) Medio de exposición Aire Interior: Conc. en PDE (mg/m³) (1) / (2)	4) Factor multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)	5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m³) (3) X (4)
	Conc. en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m) Comercial	En sitio (0 m) Comercial	En sitio (0 m) Comercial	En sitio (0 m) Comercial
Compuestos de Interés					
Arsénico *	3,8E+1	zero VF		9,9E-2	
Antimonio *	4,3E+0	zero VF		2,6E-1	
Bario *	6,5E+2	zero VF		2,6E-1	
Berilio	1,4E+0	zero VF		9,9E-2	
Cadmio *	5,9E+0	zero VF		9,9E-2	
Cromo (total)	7,1E+1	zero VF		2,6E-1	
Cobalto	1,9E+1	zero VF		9,9E-2	
Cobre	9,5E+1	zero VF		2,6E-1	
Mercurio	5,4E-1	6,8E+5	7,9E-7	2,6E-1	2,0E-7
Plomo (inorgánico) *	1,4E+2	zero VF		9,9E-2	
Molibdeno *	5,1E+1	zero VF		2,6E-1	
Níquel *	9,1E+1	zero VF		9,9E-2	
Estaño	2,0E+1	zero VF		2,6E-1	
Vanadio *	2,1E+2	zero VF		2,6E-1	
Zinc *	9,3E+2	zero VF		2,6E-1	
Benceno *	0,0E+0	1,2E+4	0,0E+0	9,9E-2	0,0E+0
Tolueno *	0,0E+0	1,9E+4	0,0E+0	2,6E-1	0,0E+0
Xilenos (isómeros mezclados) *	0,0E+0	3,3E+4	0,0E+0	2,6E-1	0,0E+0
Estireno *	0,0E+0	2,5E+5	0,0E+0	2,6E-1	0,0E+0
Pentaclorofenol *	2,0E-3	1,1E+9	1,8E-12	9,9E-2	1,8E-13
Naftaleno *	7,0E-2	3,2E+6	2,2E-8	9,9E-2	2,1E-9
Fluorene	1,0E-2	1,5E+8	6,8E-11	2,6E-1	1,8E-11
Antraceno	0,0E+0	2,7E+8	0,0E+0	2,6E-1	0,0E+0
Fluoranteno	2,9E-1	6,7E+9	4,3E-11	2,6E-1	1,1E-11
Pireno	2,8E-1	4,6E+9	6,1E-11	2,6E-1	1,6E-11
Benzo-a-antraceno *	1,2E-1	1,1E+11	1,1E-12	9,9E-2	1,1E-13
Criseno *	1,8E-1	3,2E+11	5,6E-13	9,9E-2	5,6E-14
Benzo-b-fluoranteno *	2,7E-1	1,4E+11	2,0E-12	9,9E-2	1,9E-13
Benzo-k-fluoranteno *	1,2E-1	1,1E+13	1,1E-14	9,9E-2	1,0E-15
Benzo-a-pireno *	2,1E-1	8,5E+11	2,5E-13	9,9E-2	2,4E-14
Dibenz-a,h-antraceno *	4,0E-2	1,9E+13	2,1E-15	9,9E-2	2,1E-16

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

1 de 8

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

SUELOS EN SITIO (1,1 - 3,7 m):

INTRUSIÓN DIRECTA DE VAPORES A EDIFICIOS

	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural(L/kg)	3) Medio de exposición Aire Interior: Conc. en PDE (mg/m³) (1) / (2)	4) Factor multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)	5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m³) (3) X (4)
	Conc. en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m) Comercial	En sitio (0 m) Comercial	En sitio (0 m) Comercial	En sitio (0 m) Comercial
Compuestos de Interés					
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,7E-1	2,4E+13	7,0E-15	9,9E-2	6,9E-16
Benzo-g,h,i-perileno	0,0E+0	1,4E+12	0,0E+0	2,6E-1	0,0E+0
Fenantreno	0,0E+0	1,4E+8	0,0E+0	2,6E-1	0,0E+0
Tetracloroetileno *	1,7E-1	8,8E+3	1,9E-5	9,9E-2	1,9E-6
Cloruro de vinilo *	0,0E+0	5,7E+2	0,0E+0	9,9E-2	0,0E+0
Dicloroetileno, cis-1,2-	0,0E+0	9,5E+3	0,0E+0	2,6E-1	0,0E+0
Triclorofluorometano *	0,0E+0	1,6E+3	0,0E+0	2,6E-1	0,0E+0
Tricloroetano, 1,1,2- *	0,0E+0	6,3E+4	0,0E+0	9,9E-2	0,0E+0
Bromuro de metileno *	0,0E+0	2,0E+5	0,0E+0	2,6E-1	0,0E+0
Bromoformo	0,0E+0	2,5E+5	0,0E+0	9,9E-2	0,0E+0
Dibromoclorometano	0,0E+0	1,5E+5	0,0E+0	2,6E-1	0,0E+0
Bifenilos policlorados (líquidos) *	3,0E-1	8,8E+8	3,4E-10	9,9E-2	3,4E-11
DDE *	1,2E-2	7,5E+9	1,6E-12	9,9E-2	1,6E-13
DDD *	2,3E-2	3,0E+10	7,7E-13	9,9E-2	7,6E-14
TPH - Alif >C10-C12 *	6,6E+0	6,2E+4	1,1E-4	2,6E-1	2,7E-5
TPH - Alif >C16-C21 *	5,9E+0	3,9E+6	1,5E-6	2,6E-1	3,9E-7
TPH - Alif >C21-C34 *	3,7E+1	2,6E+6	1,4E-5	2,6E-1	3,7E-6
TPH - Arom >C10-C12 *	6,6E+0	5,6E+5	1,2E-5	2,6E-1	3,0E-6
TPH - Arom >C16-C21 *	5,9E+0	3,6E+7	1,6E-7	2,6E-1	4,2E-8
TPH - Arom >C21-C35 *	3,7E+1	5,7E+9	6,5E-9	2,6E-1	1,7E-9
TPH - Alif >C12-C16 *	0,0E+0	2,9E+5	0,0E+0	2,6E-1	0,0E+0
TPH - Arom >C12-C16 *	0,0E+0	2,9E+6	0,0E+0	2,6E-1	0,0E+0

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

AT = Tiempo promedio (días) EF = Frecuencia de exposición (días/año) ED = Duración de la exposición (año) NAF = factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2021P00042
 Lugar: MERCABARNA
 Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy
 Nombre de trabajo: E1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

2 de 8

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

AGUAS SUBTERRÁNEAS: INTRUSIÓN DE
VAPORES A EDIFICIOS

Concentración de la exposición

	1) Foco del agua subterr.	2) Factor de atenuación natural (m³/L)			3) Medio de exposición		
	Conc. en agua subterránea (mg/L)	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	Aire interior: Conc.en PDE (mg/m³) (1) / (2)		
Compuestos de Interés		Comercial	Ninguno	Ninguno	Comercial	Ninguno	Ninguno
Arsénico *	5,8E-2	zero VF					
Antimonio *	0,0E+0	zero VF					
Bario *	2,4E-1	zero VF					
Berilio	0,0E+0	zero VF					
Cadmio *	0,0E+0	zero VF					
Cromo (total)	0,0E+0	zero VF					
Cobalto	1,4E-2	zero VF					
Cobre	0,0E+0	zero VF					
Mercurio	0,0E+0	1,3E+4			0,0E+0		
Plomo (inorgánico) *	0,0E+0	zero VF					
Molibdeno *	1,4E-2	zero VF					
Níquel *	1,6E-2	zero VF					
Estaño	0,0E+0	zero VF					
Vanadio *	0,0E+0	zero VF					
Zinc *	1,1E-2	zero VF					
Benceno *	1,5E-4	1,7E+4			9,0E-9		
Tolueno *	1,5E-4	1,4E+4			1,1E-8		
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,4E-2	1,5E+4			9,6E-7		
Estireno *	1,0E-4	3,8E+4			2,6E-9		
Pentaclorofenol *	5,2E-5	3,0E+8			1,7E-13		
Naftaleno *	0,0E+0	2,4E+5			0,0E+0		
Fluorene	0,0E+0	2,2E+6			0,0E+0		
Antraceno	3,0E-5	1,3E+6			2,3E-11		
Fluoranteno	2,6E-4	1,6E+7			1,6E-11		
Pireno	2,0E-4	1,4E+7			1,4E-11		
Benzo-a-antraceno *	1,1E-4	3,5E+7			3,1E-12		
Criseno *	1,7E-4	1,2E+8			1,4E-12		
Benzo-b-fluoranteno *	2,6E-4	1,3E+7			2,0E-11		
Benzo-k-fluoranteno *	2,6E-4	1,1E+9			2,5E-13		
Benzo-a-pireno *	1,0E-4	1,0E+8			9,7E-13		
Dibenz-a,h-antraceno *	0,0E+0	1,1E+9			0,0E+0		

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

2 de 8

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

AGUAS SUBTERRÁNEAS: INTRUSIÓN DE
VAPORES A EDIFICIOS

Concentración de la exposición

	1) Foco del agua subterr.	2) Factor de atenuación natural (m ³ /L)			3) Medio de exposición Aire interior: Conc.en PDE (mg/m ³) (1) / (2)		
	Conc. en agua subterránea (mg/L)	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés							
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	8,0E-5	8,1E+8			9,9E-14		
Benzo-g,h,i-perileno	1,0E-4	9,9E+7			1,0E-12		
Fenantreno	1,8E-4	1,1E+6			1,6E-10		
Tetracloroetileno *	0,0E+0	5,7E+3			0,0E+0		
Cloruro de vinilo *	2,1E-3	9,6E+2			2,2E-6		
Dicloroetileno, cis-1,2-	6,2E-4	2,3E+4			2,7E-8		
Triclorofluorometano *	1,7E-3	9,6E+2			1,8E-6		
Tricloroetano, 1,1,2- *	1,4E-4	1,1E+5			1,3E-9		
Bromuro de metileno *	2,8E-4	1,2E+5			2,4E-9		
Bromoformo	2,9E-3	2,7E+5			1,1E-8		
Dibromoclorometano	7,0E-4	2,1E+5			3,3E-9		
Bifenilos policlorados (líquidos) *	4,0E-4	1,9E+5			2,1E-9		
DDE *	0,0E+0	7,9E+6			0,0E+0		
DDD *	0,0E+0	4,1E+7			0,0E+0		
TPH - Alif >C10-C12 *	4,6E-2	2,9E+1			1,6E-3		
TPH - Alif >C16-C21 *	2,3E-1	7,2E-1			3,2E-1		
TPH - Alif >C21-C34 *	4,5E-1	4,8E-1			9,3E-1		
TPH - Arom >C10-C12 *	4,6E-2	2,6E+4			1,8E-6		
TPH - Arom >C16-C21 *	2,3E-1	2,6E+5			8,8E-7		
TPH - Arom >C21-C35 *	4,5E-1	5,2E+6			8,7E-8		
TPH - Alif >C12-C16 *	2,0E-1	6,7E+0			3,0E-2		
TPH - Arom >C12-C16 *	2,0E-1	6,8E+4			2,9E-6		

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

NAF = factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2021P00042
Lugar: MERCABARNA
Realizado por: LISFecha: 22-feb-yy
Nombre de trabajo: E1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

3 de 8

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

AGUAS SUBTERRÁNEAS: INTRUSIÓN DE

VAPORES A EDIFICIOS

	4) Factor multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)			5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m³) (3) X (4)		
	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
Comercial		Ninguno	Ninguno	Comercial	Ninguno	Ninguno
Compuestos de Interés						
Arsénico *	9,9E-2					
Antimonio *	2,6E-1					
Bario *	2,6E-1					
Berilio	9,9E-2					
Cadmio *	9,9E-2					
Cromo (total)	2,6E-1					
Cobalto	9,9E-2					
Cobre	2,6E-1					
Mercurio	2,6E-1			0,0E+0		
Plomo (inorgánico) *	9,9E-2					
Molibdeno *	2,6E-1					
Níquel *	9,9E-2					
Estaño	2,6E-1					
Vanadio *	2,6E-1					
Zinc *	2,6E-1					
Benceno *	9,9E-2			8,9E-10		
Tolueno *	2,6E-1			2,8E-9		
Xilenos (isómeros mezclados) *	2,6E-1			2,5E-7		
Estireno *	2,6E-1			6,8E-10		
Pentaclorofenol *	9,9E-2			1,7E-14		
Naftaleno *	9,9E-2			0,0E+0		
Fluorene	2,6E-1			0,0E+0		
Antraceno	2,6E-1			5,8E-12		
Fluoranteno	2,6E-1			4,2E-12		
Pireno	2,6E-1			3,7E-12		
Benzo-a-antraceno *	9,9E-2			3,1E-13		
Criseno *	9,9E-2			1,4E-13		
Benzo-b-fluoranteno *	9,9E-2			2,0E-12		
Benzo-k-fluoranteno *	9,9E-2			2,4E-14		
Benzo-a-pireno *	9,9E-2			9,6E-14		
Dibenz-a,h-antraceno *	9,9E-2			0,0E+0		

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

3 de 8

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

AGUAS SUBTERRÁNEAS: INTRUSIÓN DE

VAPORES A EDIFICIOS

	4) Factor multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)			5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m³) (3) X (4)		
	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
Comercial		Ninguno	Ninguno	Comercial	Ninguno	Ninguno
Compuestos de Interés						
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	9,9E-2			9,8E-15		
Benzo-g,h,i-perileno	2,6E-1			2,6E-13		
Fenantreno	2,6E-1			4,1E-11		
Tetracloroetileno *	9,9E-2			0,0E+0		
Cloruro de vinilo *	9,9E-2			2,2E-7		
Dicloroetileno, cis-1,2-	2,6E-1			7,0E-9		
Triclorofluorometano *	2,6E-1			4,6E-7		
Tricloroetano, 1,1,2- *	9,9E-2			1,3E-10		
Bromuro de metileno *	2,6E-1			6,3E-10		
Bromoformo	9,9E-2			1,1E-9		
Dibromoclorometano	2,6E-1			8,6E-10		
Bifenilos policlorados (líquidos) *	9,9E-2			2,1E-10		
DDE *	9,9E-2			0,0E+0		
DDD *	9,9E-2			0,0E+0		
TPH - Alif >C10-C12 *	2,6E-1			4,1E-4		
TPH - Alif >C16-C21 *	2,6E-1			8,3E-2		
TPH - Alif >C21-C34 *	2,6E-1			2,4E-1		
TPH - Arom >C10-C12 *	2,6E-1			4,6E-7		
TPH - Arom >C16-C21 *	2,6E-1			2,3E-7		
TPH - Arom >C21-C35 *	2,6E-1			2,2E-8		
TPH - Alif >C12-C16 *	2,6E-1			7,6E-3		
TPH - Arom >C12-C16 *	2,6E-1			7,6E-7		

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

AT = Tiempo promedio (días) EF = Frecuencia de exposición (días/año) ED = Duración de la exposición (año)

Nombre del sitio: 2021P00042

Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

4 de 8

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

LIXIVIACIÓN DE SUELOS A AGUA SUBTERRÁNEA:

Concentración de la exposición

INTRUSIÓN DE VAPORES A EDIFICIOS

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m³/L)			3) Medio de la exposición Aire interior: Conc. en PDE (mg/m³) (1) / (2)		
	Conc.en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Arsénico *	3,8E+1	zero VF					
Antimonio *	4,3E+0	zero VF					
Bario *	6,5E+2	zero VF					
Berilio	1,4E+0	zero VF					
Cadmio *	5,9E+0	zero VF					
Cromo (total)	7,1E+1	zero VF					
Cobalto	1,9E+1	zero VF					
Cobre	9,5E+1	zero VF					
Mercurio	5,4E-1	2,3E+7			2,4E-8		
Plomo (inorgánico) *	1,4E+2	zero VF					
Molibdeno *	5,1E+1	zero VF					
Níquel *	9,1E+1	zero VF					
Estaño	2,0E+1	zero VF					
Vanadio *	2,1E+2	zero VF					
Zinc *	9,3E+2	zero VF					
Benceno *	0,0E+0	4,1E+5			0,0E+0		
Tolueno *	0,0E+0	6,4E+5			0,0E+0		
Xilenos (isómeros mezclados) *	0,0E+0	1,1E+6			0,0E+0		
Estireno *	0,0E+0	8,4E+6			0,0E+0		
Pentaclorofenol *	2,0E-3	3,7E+10			5,4E-14		
Naftaleno *	7,0E-2	1,1E+8			6,5E-10		
Fluorene	1,0E-2	4,8E+9			2,1E-12		
Antraceno	0,0E+0	8,9E+9			0,0E+0		
Fluoranteno	2,9E-1	2,2E+11			1,3E-12		
Pireno	2,8E-1	1,5E+11			1,9E-12		
Benzo-a-antraceno *	1,2E-1	3,6E+12			3,4E-14		
Criseno *	1,8E-1	1,0E+13			1,7E-14		
Benzo-b-fluoranteno *	2,7E-1	4,5E+12			6,0E-14		
Benzo-k-fluoranteno *	1,2E-1	3,7E+14			3,2E-16		
Benzo-a-pireno *	2,1E-1	2,8E+13			7,5E-15		
Dibenz-a,h-antraceno *	4,0E-2	6,1E+14			6,5E-17		

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

4 de 8

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

LIXIVIACIÓN DE SUELOS A AGUA SUBTERRÁNEA:

Concentración de la exposición

INTRUSIÓN DE VAPORES A EDIFICIOS

	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m³/L)			3) Medio de la exposición Aire interior: Conc. en PDE (mg/m³) (1) / (2)		
	Conc.en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés							
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,7E-1	8,0E+14			2,1E-16		
Benzo-g,h,i-perileno	0,0E+0	4,5E+13			0,0E+0		
Fenantreno	0,0E+0	4,5E+9			0,0E+0		
Tetracloroetileno *	1,7E-1	2,9E+5			5,8E-7		
Cloruro de vinilo *	0,0E+0	1,9E+4			0,0E+0		
Dicloroetileno, cis-1,2-	0,0E+0	3,2E+5			0,0E+0		
Triclorofluorometano *	0,0E+0	5,4E+4			0,0E+0		
Tricloroetano, 1,1,2- *	0,0E+0	2,1E+6			0,0E+0		
Bromuro de metileno *	0,0E+0	6,6E+6			0,0E+0		
Bromoformo	0,0E+0	8,2E+6			0,0E+0		
Dibromoclorometano	0,0E+0	4,8E+6			0,0E+0		
Bifenilos policlorados (líquidos) *	3,0E-1	2,9E+10			1,0E-11		
DDE *	1,2E-2	2,5E+11			4,9E-14		
DDD *	2,3E-2	9,8E+11			2,3E-14		
TPH - Alif >C10-C12 *	6,6E+0	2,1E+6			3,2E-6		
TPH - Alif >C16-C21 *	5,9E+0	1,3E+8			4,6E-8		
TPH - Alif >C21-C34 *	3,7E+1	8,7E+7			4,3E-7		
TPH - Arom >C10-C12 *	6,6E+0	1,9E+7			3,6E-7		
TPH - Arom >C16-C21 *	5,9E+0	1,2E+9			5,0E-9		
TPH - Arom >C21-C35 *	3,7E+1	1,9E+11			2,0E-10		
TPH - Alif >C12-C16 *	0,0E+0	9,6E+6			0,0E+0		
TPH - Arom >C12-C16 *	0,0E+0	9,7E+7			0,0E+0		

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

NAF = factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2021P00042
Lugar: MERCABARNA
Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy
Nombre de trabajo: E1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

5 de 8

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

LIXIVIACIÓN DE SUELOS A AGUA SUBTERRÁNEA:

INTRUSIÓN DE VAPORES A EDIFICIOS

	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)			5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m³) (3) X (4)		
	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés						
Arsénico *	9,9E-2					
Antimonio *	2,6E-1					
Bario *	2,6E-1					
Berilio	9,9E-2					
Cadmio *	9,9E-2					
Cromo (total)	2,6E-1					
Cobalto	9,9E-2					
Cobre	2,6E-1					
Mercurio	2,6E-1			6,1E-9		
Plomo (inorgánico) *	9,9E-2					
Molibdeno *	2,6E-1					
Níquel *	9,9E-2					
Estaño	2,6E-1					
Vanadio *	2,6E-1					
Zinc *	2,6E-1					
Benceno *	9,9E-2			0,0E+0		
Tolueno *	2,6E-1			0,0E+0		
Xilenos (isómeros mezclados) *	2,6E-1			0,0E+0		
Estireno *	2,6E-1			0,0E+0		
Pentaclorofenol *	9,9E-2			5,3E-15		
Naftaleno *	9,9E-2			6,5E-11		
Fuorene	2,6E-1			5,3E-13		
Antraceno	2,6E-1			0,0E+0		
Fluoranteno	2,6E-1			3,4E-13		
Pireno	2,6E-1			4,8E-13		
Benzo-a-antraceno *	9,9E-2			3,3E-15		
Criseno *	9,9E-2			1,7E-15		
Benzo-b-fluoranteno *	9,9E-2			5,9E-15		
Benzo-k-fluoranteno *	9,9E-2			3,2E-17		
Benzo-a-pireno *	9,9E-2			7,4E-16		
Dibenz-a,h-antraceno *	9,9E-2			6,4E-18		

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

5 de 8

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

LIXIVIACIÓN DE SUELOS A AGUA SUBTERRÁNEA:

INTRUSIÓN DE VAPORES A EDIFICIOS

	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)			5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m³) (3) X (4)		
	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés						
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	9,9E-2			2,1E-17		
Benzo-g,h,i-perileno	2,6E-1			0,0E+0		
Fenantreno	2,6E-1			0,0E+0		
Tetracloroetileno *	9,9E-2			5,7E-8		
Cloruro de vinilo *	9,9E-2			0,0E+0		
Dicloroetileno, cis-1,2-	2,6E-1			0,0E+0		
Triclorofluorometano *	2,6E-1			0,0E+0		
Tricloroetano, 1,1,2- *	9,9E-2			0,0E+0		
Bromuro de metileno *	2,6E-1			0,0E+0		
Bromoformo	9,9E-2			0,0E+0		
Dibromoclorometano	2,6E-1			0,0E+0		
Bifenilos policlorados (líquidos) *	9,9E-2			1,0E-12		
DDE *	9,9E-2			4,8E-15		
DDD *	9,9E-2			2,3E-15		
TPH - Alif >C10-C12 *	2,6E-1			8,2E-7		
TPH - Alif >C16-C21 *	2,6E-1			1,2E-8		
TPH - Alif >C21-C34 *	2,6E-1			1,1E-7		
TPH - Arom >C10-C12 *	2,6E-1			9,1E-8		
TPH - Arom >C16-C21 *	2,6E-1			1,3E-9		
TPH - Arom >C21-C35 *	2,6E-1			5,1E-11		
TPH - Alif >C12-C16 *	2,6E-1			0,0E+0		
TPH - Arom >C12-C16 *	2,6E-1			0,0E+0		

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

AT = Tiempo promedio (días) EF = Frecuencia de exposición (días/año) ED = Duración de la exposición (año)

Nombre del sitio: 2021P00042

Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

6 de 8

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m³)

(Máxima concentración promedio de exposición
para las rutas de suelo y/o agua subterránea.)

Compuestos de Interés	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Arsénico *			
Antimonio *			
Bario *			
Berilio			
Cadmio *			
Cromo (total)			
Cobalto			
Cobre			
Mercurio	2,0E-7		
Plomo (inorgánico) *			
Molibdeno *			
Níquel *			
Estaño			
Vanadio *			
Zinc *			
Benceno *	8,9E-10		
Tolueno *	2,8E-9		
Xilenos (isómeros mezclados) *	2,5E-7		
Estireno *	6,8E-10		
Pentaclorofenol *	1,8E-13		
Naftaleno *	2,1E-9		
Fluorene	1,8E-11		
Antraceno	5,8E-12		
Fluoranteno	1,1E-11		
Pireno	1,6E-11		
Benzo-a-antraceno *	3,1E-13		
Criseno *	1,4E-13		
Benzo-b-fluoranteno *	2,0E-12		
Benzo-k-fluoranteno *	2,4E-14		
Benzo-a-pireno *	9,6E-14		
Dibenz-a,h-antraceno *	2,1E-16		

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

6 de 8

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m³)(Máxima concentración promedio de exposición
para las rutas de suelo y/o agua subterránea.)

Compuestos de Interés	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
	Comercial	Ninguno	Ninguno
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	9,8E-15		
Benzo-g,h,i-perileno	2,6E-13		
Fenantreno	4,1E-11		
Tetracloroetileno *	1,9E-6		
Cloruro de vinilo *	2,2E-7		
Dicloroetileno, cis-1,2-	7,0E-9		
Triclorofluorometano *	4,6E-7		
Tricloroetano, 1,1,2- *	1,3E-10		
Bromuro de metileno *	6,3E-10		
Bromoformo	1,1E-9		
Dibromoclorometano	8,6E-10		
Bifenilos policlorados (líquidos) *	2,1E-10		
DDE *	1,6E-13		
DDD *	7,6E-14		
TPH - Alif >C10-C12 *	4,1E-4		
TPH - Alif >C16-C21 *	8,3E-2		
TPH - Alif >C21-C34 *	2,4E-1		
TPH - Arom >C10-C12 *	3,0E-6		
TPH - Arom >C16-C21 *	2,3E-7		
TPH - Arom >C21-C35 *	2,2E-8		
TPH - Alif >C12-C16 *	7,6E-3		
TPH - Arom >C12-C16 *	7,6E-7		

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

Nombre del sitio: 2021P00042
 Lugar: MERCABARNA
 Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy
 Nombre de trabajo: E1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

7 de 8

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICION

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

RIESGO CANCERÍGENO

Compuestos de Interés	(1) ¿Es cancerígeno?	(2) Máxima exposición a compuestos cancerígenos (mg/m³)			(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m³)^-1	(4) Riesgo de cada CDI (2) x (3) x 1000		
		En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)		En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
		Comercial	Ninguno	Ninguno		Comercial	Ninguno	Ninguno
Arsénico *	VERDADERO		NC	NC	4,3E-3			
Antimonio *	FALSO	-	NC	NC	-			
Bario *	FALSO	-	NC	NC	-			
Berilio	VERDADERO		NC	NC	2,4E-3			
Cadmio *	VERDADERO		NC	NC	1,8E-3			
Cromo (total)	FALSO	-	NC	NC	-			
Cobalto	VERDADERO		NC	NC	9,0E-3			
Cobre	FALSO	-	NC	NC	-			
Mercurio	FALSO	-	NC	NC	-			
Plomo (inorgánico) *	VERDADERO		NC	NC	1,2E-5			
Molibdeno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Níquel *	VERDADERO		NC	NC	2,6E-4			
Estaño	FALSO	-	NC	NC	-			
Vanadio *	FALSO	-	NC	NC	-			
Zinc *	FALSO	-	NC	NC	-			
Benceno *	VERDADERO	8,9E-10	NC	NC	2,2E-6	2,0E-12		
Tolueno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Xilenos (isómeros mezclados) *	FALSO	-	NC	NC	-			
Estireno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Pentaclorofenol *	VERDADERO	1,8E-13	NC	NC	5,1E-6	8,9E-16		
Naftaleno *	VERDADERO	2,1E-9	NC	NC	3,4E-5	7,3E-11		
Fluorene	FALSO	-	NC	NC	-			
Antraceno	FALSO	-	NC	NC	-			
Fluoranteno	FALSO	-	NC	NC	-			
Pireno	FALSO	-	NC	NC	-			
Benzo-a-antraceno *	VERDADERO	3,1E-13	NC	NC	6,0E-5	1,9E-14		
Criseno *	VERDADERO	1,4E-13	NC	NC	6,0E-7	8,5E-17		
Benzo-b-fluoranteno *	VERDADERO	2,0E-12	NC	NC	6,0E-5	1,2E-13		
Benzo-k-fluoranteno *	VERDADERO	2,4E-14	NC	NC	6,0E-6	1,5E-16		
Benzo-a-pireno *	VERDADERO	9,6E-14	NC	NC	6,0E-4	5,8E-14		
Dibenz-a,h-antraceno *	VERDADERO	2,1E-16	NC	NC	6,0E-4	1,3E-16		

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

7 de 8

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICION

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

RIESGO CANCERÍGENO

Compuestos de Interés	(1) ¿Es cancerígeno?	(2) Máxima exposición a compuestos cancerígenos (mg/m³)			(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m³) ⁻¹	(4) Riesgo de cada CDI (2) x (3) x 1000		
		En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)		En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
		Comercial	Ninguno	Ninguno		Comercial	Ninguno	Ninguno
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	VERDADERO	9,8E-15	NC	NC	6,0E-5	5,9E-16		
Benzo-g,h,i-perileno	FALSO	-	NC	NC	-			
Fenantreno	FALSO	-	NC	NC	-			
Tetracloroetileno *	VERDADERO	1,9E-6	NC	NC	2,6E-7	5,0E-10		
Cloruro de vinilo *	VERDADERO	2,2E-7	NC	NC	4,4E-6	9,5E-10		
Dicloroetileno, cis-1,2-	FALSO	-	NC	NC	-			
Triclorofluorometano *	FALSO	-	NC	NC	-			
Tricloroetano, 1,1,2- *	VERDADERO	1,3E-10	NC	NC	1,6E-5	2,1E-12		
Bromuro de metileno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Bromoformo	VERDADERO	1,1E-9	NC	NC	1,1E-6	1,2E-12		
Dibromoclorometano	FALSO	-	NC	NC	-			
Bifenilos policlorados (líquidos) *	VERDADERO	2,1E-10	NC	NC	1,0E-4	2,1E-11		
DDE *	VERDADERO	1,6E-13	NC	NC	9,7E-5	1,5E-14		
DDD *	VERDADERO	7,6E-14	NC	NC	6,9E-5	5,2E-15		
TPH - Alif >C10-C12 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Alif >C16-C21 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Alif >C21-C34 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C10-C12 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C16-C21 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C21-C35 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Alif >C12-C16 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C12-C16 *	FALSO	-	NC	NC	-			

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

Riesgo acumulativo de cáncer =

1,5E-9

Nombre del sitio: 2021P00042
Lugar: MERCABARNA
Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy
Nombre de trabajo: E1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

8 de 8

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICION

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

EFECTOS TÓXICOS

Compuestos de Interés	(5) Exposición máxima al compuesto (mg/m³)			(6) Concentración de referencia para inhalación (mg/m³)	(7) Cociente de peligro por CDI (5) / (6)		
	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno		En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Arsénico *	0,0E+0	NC	NC	1,5E-5	0,0E+0		
Antimonio *		NC	NC	3,0E-4			
Bario *		NC	NC	5,0E-4			
Berilio	0,0E+0	NC	NC	2,0E-5	0,0E+0		
Cadmio *	0,0E+0	NC	NC	1,0E-5	0,0E+0		
Cromo (total)		NC	NC	1,4E-4			
Cobalto	0,0E+0	NC	NC	6,0E-6	0,0E+0		
Cobre		NC	NC	-			
Mercurio	2,0E-7	NC	NC	3,0E-4	6,8E-4		
Plomo (inorgánico) *	0,0E+0	NC	NC	-			
Molibdeno *		NC	NC	2,0E-3			
Níquel *	0,0E+0	NC	NC	9,0E-5	0,0E+0		
Estaño		NC	NC	-			
Vanadio *		NC	NC	1,0E-4			
Zinc *		NC	NC	-			
Benceno *	2,3E-9	NC	NC	3,0E-2	7,7E-8		
Tolueno *	2,8E-9	NC	NC	5,0E+0	5,6E-10		
Xilenos (isómeros mezclados) *	2,5E-7	NC	NC	1,0E-1	2,5E-6		
Estireno *	6,8E-10	NC	NC	1,0E+0	6,8E-10		
Pentaclorofenol *	4,6E-13	NC	NC	-			
Naftaleno *	5,6E-9	NC	NC	3,0E-3	1,9E-6		
Fluorene	1,8E-11	NC	NC	-			
Antraceno	5,8E-12	NC	NC	-			
Fluoranteno	1,1E-11	NC	NC	-			
Pireno	1,6E-11	NC	NC	-			
Benzo-a-antraceno *	8,1E-13	NC	NC	-			
Criseno *	3,7E-13	NC	NC	-			
Benzo-b-fluoranteno *	5,1E-12	NC	NC	-			
Benzo-k-fluoranteno *	6,3E-14	NC	NC	-			
Benzo-a-pireno *	2,5E-13	NC	NC	2,0E-6	1,3E-7		
Dibenz-a,h-antraceno *	5,5E-16	NC	NC	-			

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

8 de 8

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICION

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

EFECTOS TÓXICOS

Compuestos de Interés	(5) Exposición máxima al compuesto (mg/m ³)			(6) Concentración de referencia para inhalación (mg/m ³)	(7) Cociente de peligro por CDI (5) / (6)		
	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno		En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	2,6E-14	NC	NC	-			
Benzo-g,h,i-perileno	2,6E-13	NC	NC	-			
Fenantreno	4,1E-11	NC	NC	-			
Tetracloroetileno *	5,0E-6	NC	NC	4,0E-2	1,2E-4		
Cloruro de vinilo *	5,6E-7	NC	NC	1,0E-1	5,6E-6		
Dicloroetileno, cis-1,2-	7,0E-9	NC	NC	6,0E-2	1,2E-7		
Triclorofluorometano *	4,6E-7	NC	NC	7,0E-1	6,5E-7		
Tricloroetano, 1,1,2- *	3,4E-10	NC	NC	2,0E-4	1,7E-6		
Bromuro de metileno *	6,3E-10	NC	NC	4,0E-3	1,6E-7		
Bromoformo	2,7E-9	NC	NC	-			
Dibromoclorometano	8,6E-10	NC	NC	-			
Bifenilos policlorados (líquidos) *	5,3E-10	NC	NC	-			
DDE *	4,1E-13	NC	NC	-			
DDD *	2,0E-13	NC	NC	-			
TPH - Alif >C10-C12 *	4,1E-4	NC	NC	1,0E-1	4,1E-3		
TPH - Alif >C16-C21 *	8,3E-2	NC	NC	-			
TPH - Alif >C21-C34 *	2,4E-1	NC	NC	-			
TPH - Arom >C10-C12 *	3,0E-6	NC	NC	3,0E-3	1,0E-3		
TPH - Arom >C16-C21 *	2,3E-7	NC	NC	3,0E-3	7,6E-5		
TPH - Arom >C21-C35 *	2,2E-8	NC	NC	-			
TPH - Alif >C12-C16 *	7,6E-3	NC	NC	1,0E-1	7,6E-2		
TPH - Arom >C12-C16 *	7,6E-7	NC	NC	3,0E-3	2,5E-4		

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

Índice de peligro acumulativo =

8,3E-2

Nombre del sitio: 2021P00042
 Lugar: MERCABARNA
 Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy
 Nombre de trabajo: E1

Annex 8

Valoració del Risc Escenari E2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO	Resumen de parámetros ingresados
---------------------------------------	---

Nombre del sitio: 2021P00042
Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS
Fecha: 22-feb-yy

Parámetros de exposición		Residencial				Comercial/Industrial		Definido por el usuario
		Niño*	Adolescente	Adulto	Ajustado por edad**	Adulto	Construcción	
ATc	Tiempo promedio para agentes cancerígenos (años)	78	78	78	NA	78	78	78
ATn	Tiempo promedio para agentes no cancerígenos (años)	6	12	30	NA	30	0,24	0,24
BW	Peso corporal (kg)	15	35	70	NA	70	70	70
ED	Duración de la exposición (años)	6	12	30	NA	30	0,24	0,24
t	Tiempo promedio para el flujo de vapor (años)	30	30	30	NA	30	30	30
EF	Frecuencia de la exposición (días/año)	350	350	350	NA	94	25	25
EFD	Frecuencia de exposición para la exposición dérmica (días/año)	350	350	350	NA	250	90	90
IRw	Tasa de ingestión de agua (L/día)	1	1	2	2,5	1	NA	1
IRs	Tasa de ingestión de suelo (mg/día)	200	200	100	387	50	330	330
SA	Área de la superficie de la piel (estacional) (cm ²)	2023	2023	3160	4771	3160	3300	3300
M	Factor de adherencia del suelo a la piel	0,5	0,5	0,5	NA	0,5	0,3	0,3
ETswim	Tiempo de exposición por inmersión (hr/veces)	1	3	3	NA	NA	NA	NA
EVswim	Frecuencia de las inmersiones (veces/año)	12	12	12	NA	NA	NA	NA
IRswim	Ingestión del agua durante la inmersión (L/hr)	0,5	0,5	0,05	0,3	NA	NA	NA
ASwim	Área de la superficie de la piel durante la inmersión (cm ²)	3500	8100	23000	15680	NA	NA	NA
IRfish	Tasa de ingestión de pescado (kg/año)	0,025	0,025	0,025	0,053	NA	NA	NA
Ffish	Fracción de pescado contaminado (-)	1	1	1	NA	NA	NA	NA
IRbg	Ingestión de vegetales subterráneos (kg/día)	0,002	0,002	0,006	2,053	NA	NA	NA
IRabg	Ingestión de vegetales superficiales (kg/día)	0,001	0,001	0,002	0,887	NA	NA	NA
VGbg	Factor de corrección para ingestión de vegetales superficiales	0,01	0,01	0,01	NA	NA	NA	NA
VGabg	Factor de corrección para ingestión de vegetales subterráneos	0,01	0,01	0,01	NA	NA	NA	NA

* = Se usa niño como el receptor para agentes no cancerígenos.

** = La tasa ajustada por edad es un valor efectivo que equivale a los factores de exposición de adultos.

Receptores y rutas de exposición	En sitio	Fuera del sitio 1	Fuera del sitio 2
Agua subterránea:			
Ingestión de agua subterránea	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Lixiviación de suelos a ingesta de agua subterránea	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Aplicar MCL	No	No	No
Rutas de exposición aplicables a agua superficial:			
Natación	NA	NA	Ninguno
Consumo de pescado	NA	NA	Ninguno
Protección de la vida acuática	NA	NA	Ninguno
Suelo:			
Contacto Directo: Ingestión, Contacto Dérmico, Inhalación	Com./Constr.	NA	NA
Aire exterior:			
Partículas de los suelos superficiales	Com./Constr.	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde los suelos	Com./Constr.	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde agua subterránea	Definido por Usua	Ninguno	Ninguno
Aire interior:			
Volatilización desde los suelos	Ninguno	NA	NA
Volatilización desde agua subterránea	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Lixiviación de suelo, volatilización desde agua subterránea	Ninguno	Ninguno	Ninguno

Distancia del foco al receptor	En sitio	Fuera del sitio 1	Fuera del sitio 2	(Unidades)
Receptor de agua subterránea	NA	NA	NA	(m)
Receptor por inhalación de aire exterior	0	NA	NA	(m)
Receptor por inhalación de aire interior	NA	NA	NA	(m)

Valores aceptables de riesgo para la salud		Individual	Acumulativo
RA	Riesgo aceptable (agentes cancerígenos)	1,0E-5	1,0E-5
CPA	Cociente de peligro aceptable (riesgo no cancerígeno)	1,0E+0	1,0E+0

Opciones para aplicar modelos	
RBCA tier	Tier 2
Modelo de volatilización a aire exterior	Modelos de suelo superficial y subsuelo: Modelo ASTM
Modelo de volatilización a aire interior	NA
Modelo de lixiviación del suelo	NA
¿Usar el modelo de atenuación del suelo (SAM) para lixiviación?	NA
¿Usar el modelo de desorción con equilibrio dual?	No
¿Aplicar el límite por balance de masa para la volatilización del suelo?	No
Opciones de cálculo para vegetales	NA
Factor de dilución del aire	NA
Factor de atenuación por dilución en agua subterránea	NA

Nota: NA = No aplica

Anaranjado = Valor específico al sitio (diferente del valor predefinido actual)

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

Resumen de los parámetros ingresados

Nombre del sitio: 2021P00042
Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS
Fecha: 22-feb-yy

Parámetros para suelo superficial		Valor			(Unidades)
h_{cap}	Espesor de la zona capilar	0,11			(m)
h_v	Espesor de la zona vadosa	4,62			(m)
ρ_s	Densidad seca del suelo	1,7			(g/cm^3)
f_{oc}	Fracción de carbono orgánico	0,0087			(-)
θ_T	Porosidad total del suelo	0,43			(-)
		franja capilar	zona vadosa	solera	
θ_w	Contenido volumétrico de agua	0,387	0,26	0,12	(-)
θ_a	Contenido volumétrico de aire	0,043	0,17	0,26	(-)
K_{vs}	Conductividad hidráulica vertical	0,864			(cm/d)
k_v	Permeabilidad al vapor	1E-15			(m^2)
L_{gw}	Profundidad hasta el agua subt.	4,73			(m)
pH	pH del suelo/agua subterránea	6,8			(-)
			Construction		
W	Longitud del foco paralela al viento	230	230		(m)
W_{gw}	Longitud del foco paralela al flujo de agua subt.	NA			(m)
L_{ss}	Espesor de suelo superficial afectado	1,1			(m)
A	Área del foco	2025			(m^2)
L_s	Profundidad hasta el tope de suelo afectado	1,1			(m)
L_{base}	Profundidad hasta la base de suelo afectado	3,7			(m)
L_{subs}	Espesor de suelo afectado	2,6			(m)

Parámetros de aire exterior		Valor	(Unidades)
U_{air}	Velocidad del aire ambiental en la zona de mezcla	2,5	(m/s)
δ_{air}	Altura de la zona de mezcla	1,8	(m)
Q/C	Inverso de la concentración promedio en el centro del foco	NA	
P_a	Tasa de emisión de partículas en aire	6,9E-14	(g/cm ² /s)
V	Fracción de cubierta vegetal	NA	
U_m	Velocidad anual promedio a 7m	NA	
U_t	Valor umbral de velocidad del aire equivalente a 7m	NA	
F(x)	Función de la velocidad del viento según U_m/U_t	NA	
PEF	Factor de emisión de partículas	3,52667E-11	

Parámetros para edificios		Residencial	Comercial	(Unidades)
L_b	Proporción volumen/área del edificio	NA	NA	(m)
A_b	Área de la solera	NA	NA	(m ²)
X_{crk}	Perímetro de la solera	NA	NA	(m)
ER	Tasa de intercambio del aire en el edificio	NA	NA	(1/s)
L_{crk}	Espesor de la solera	NA	NA	(m)
Z_{crk}	Profundidad hasta el fondo de la solera	NA	NA	(m)
η	Fracción agrietada de la solera	NA	NA	(-)
dP	Presión diferencial interna/externa	NA	NA	(Pa)
Q_s	Flujo de aire convectivo que atraviesa la placa	NA	NA	(m ³ /s)
θ_{wcrack}	Contenido de agua en las grietas	NA	NA	(-)
θ_{acrack}	Contenido de aire en las grietas	NA	NA	(-)
BV	Volumen del edificio	NA	NA	(m ³)
w	Ancho del edificio perpendicular al flujo de agua subt.	NA	NA	(m)
L	Largo del edificio paralelo al flujo de agua subt.	NA	NA	(m)
v	Porosidad del suelo en la zona saturada	NA	NA	(-)

Parámetros para aguas subterráneas		Valor	(Unidades)
δ_{gw}	Profundidad de la zona de mezcla de agua subt.	NA	(m)
I_r	Tasa neta de infiltración de agua subt.	NA	(cm/año)
U_{gw}	Velocidad Darcy de agua subt.	NA	(cm/d)
V_{gw}	Velocidad de filtración de las aguas subt.	NA	(cm/d)
K_s	Conductividad hidráulica saturada	NA	(cm/d)
i	Gradiente del agua subt.	NA	(-)
S_w	Ancho del foco en agua subt.	NA	(m)
S_d	Profundidad del foco en agua subt.	NA	(m)
θ_{eff}	Porosidad efectiva en el acuífero	NA	(-)
f_{oc-sat}	Fracción de carbono orgánico en el acuífero	NA	(-)
pH _{sat}	pH del agua subterránea	NA	(-)
¿Se consideró biodegradación?		NA	

Parámetros de Transporte		Fuera del sitio 1	Fuera del sitio 2	Fuera del sitio 1	Fuera del sitio 2	(Unidades)
Transporte lateral en agua subterránea		Ingestión de agua subterránea		Agua subt. a aire interior		
α_x	Dispersividad longitudinal	NA	NA	NA	NA	(m)
α_y	Dispersividad transversal	NA	NA	NA	NA	(m)
α_z	Dispersividad vertical	NA	NA	NA	NA	(m)
Transporte lateral en aire exterior		Suelo - inhal. de aire exterior		Agua subt. - inhal. de aire exterior		
σ_y	Coefficiente de dispersión transversal	NA	NA	NA	NA	(m)
σ_z	Coefficiente de dispersión vertical	NA	NA	NA	NA	(m)
ADF	Factor de dispersión del aire	NA	NA	NA	NA	(-)

Parámetros de Agua Superficial		Fuera del sitio 2	(Unidades)
Q_{sw}	Caudal de agua superficial	NA	(m ³ /s)
W_{pi}	Ancho de la pluma en la descarga de agua sup.	NA	(m)
δ_{pi}	Espesor de la pluma en la descarga de agua sup.	NA	(m)
DF_{sw}	Factor de dilución agua subt./agua sup.	NA	(-)

Nota: NA = No aplica

Anaranjado = Valor específico al sitio (diferente del valor predefinido actual)

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

1 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

☐ (Marcado si la ruta está completa)SUELOS SUPERFICIALES (1,1 - 1,1 m):
INHALACIÓN DE VAPORES Y PARTÍCULAS

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m ³ /L)				3) Medio de exposición			
	Conc. en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	Aire Exterior: Conc. en PDE (mg/m ³) (1) / (2)			
		Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	
						Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Arsénico *	3,8E+1								
Antimonio *	4,3E+0								
Bario *	6,5E+2								
Berilio	1,4E+0								
Cadmio *	5,9E+0								
Cromo (total)	7,1E+1								
Cobalto	1,9E+1								
Cobre	9,5E+1								
Mercurio	5,4E-1								
Plomo (inorgánico) *	1,4E+2								
Molibdeno *	5,1E+1								
Níquel *	9,1E+1								
Estaño	2,0E+1								
Vanadio *	2,1E+2								
Zinc *	9,3E+2								
Benceno *	0,0E+0								
Tolueno *	0,0E+0								
Xilenos (isómeros mezclados) *	0,0E+0								
Estireno *	0,0E+0								
Pentaclorofenol *	2,0E-3								
Naftaleno *	7,0E-2								
Fluorene	1,0E-2								
Antraceno	0,0E+0								
Fluoranteno	2,9E-1								
Pireno	2,8E-1								
Benzo-a-antraceno *	1,2E-1								
Criseno *	1,8E-1								
Benzo-b-fluoranteno *	2,7E-1								
Benzo-k-fluoranteno *	1,2E-1								
Benzo-a-pireno *	2,1E-1								
Dibenz-a,h-antraceno *	4,0E-2								

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

1 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

☐ (Marcado si la ruta está completa)SUELOS SUPERFICIALES (1,1 - 1,1 m):
INHALACIÓN DE VAPORES Y PARTÍCULAS

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m ³ /L)				3) Medio de exposición			
	Conc. en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	Aire Exterior: Conc. en PDE (mg/m ³) (1) / (2)			
		Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,7E-1								
Benzo-g,h,i-perileno	0,0E+0								
Fenantreno	0,0E+0								
Tetracloroetileno *	1,7E-1								
Cloruro de vinilo *	0,0E+0								
Dicloroetileno, cis-1,2-	0,0E+0								
Triclorofluorometano *	0,0E+0								
Tricloroetano, 1,1,2- *	0,0E+0								
Bromuro de metileno *	0,0E+0								
Bromoformo	0,0E+0								
Dibromoclorometano	0,0E+0								
Bifenilos policlorados (líquidos) *	3,0E-1								
DDE *	1,2E-2								
DDD *	2,3E-2								
TPH - Alif >C10-C12 *	6,6E+0								
TPH - Alif >C16-C21 *	5,9E+0								
TPH - Alif >C21-C34 *	3,7E+1								
TPH - Arom >C10-C12 *	6,6E+0								
TPH - Arom >C16-C21 *	5,9E+0								
TPH - Arom >C21-C35 *	3,7E+1								
TPH - Alif >C12-C16 *	0,0E+0								
TPH - Arom >C12-C16 *	0,0E+0								

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

NAF = Factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2021P00042
Lugar: MERCABARNA
Realizado por: LISFecha: 22-feb-yy
Nombre de trabajo: E2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

2 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUELOS SUPERFICIALES (1,1 - 1,1 m):
 INHALACIÓN DE VAPORES Y PARTÍCULAS
 (cont.)

	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)				5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m ³) (3) X (4)			
	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
Compuestos de Interés	Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno	Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Arsénico *								
Antimonio *								
Bario *								
Berilio								
Cadmio *								
Cromo (total)								
Cobalto								
Cobre								
Mercurio								
Plomo (inorgánico) *								
Molibdeno *								
Níquel *								
Estaño								
Vanadio *								
Zinc *								
Benceno *								
Tolueno *								
Xilenos (isómeros mezclados) *								
Estireno *								
Pentaclorofenol *								
Naftaleno *								
Fluorene								
Antraceno								
Fluoranteno								
Pireno								
Benzo-a-antraceno *								
Criseno *								
Benzo-b-fluoranteno *								
Benzo-k-fluoranteno *								
Benzo-a-pireno *								
Dibenz-a,h-antraceno *								

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

2 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUELOS SUPERFICIALES (1,1 - 1,1 m):
 INHALACIÓN DE VAPORES Y PARTÍCULAS
 (cont.)

	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)				5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m ³) (3) X (4)			
	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
Compuestos de Interés	Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno	Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Indeno-1,2,3-cd-pireno *								
Benzo-g,h,i-perileno								
Fenantreno								
Tetracloroetileno *								
Cloruro de vinilo *								
Dicloroetileno, cis-1,2-								
Triclorofluorometano *								
Tricloroetano, 1,1,2- *								
Bromuro de metileno *								
Bromoformo								
Dibromoclorometano								
Bifenilos policlorados (líquidos) *								
DDE *								
DDD *								
TPH - Alif >C10-C12 *								
TPH - Alif >C16-C21 *								
TPH - Alif >C21-C34 *								
TPH - Arom >C10-C12 *								
TPH - Arom >C16-C21 *								
TPH - Arom >C21-C35 *								
TPH - Alif >C12-C16 *								
TPH - Arom >C12-C16 *								

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

NOTE: AT = Tiempo promedio (días) EF = Frecuencia de exposición (días/año) ED = Duración de la exposición (año)

Nombre del sitio: 2021P00042

Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

3 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

SUBSUELOS (1,1 - 3,7 m):

INHALACIÓN DE VAPORES

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m ³ /L)			3) Medio de la exposición Aire exterior: Conc. en PDE (mg/m ³) (1) / (2)		
	Conc. en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Arsénico *	3,8E+1	VF samb					
Antimonio *	4,3E+0	VF samb					
Bario *	6,5E+2	VF samb					
Berilio	1,4E+0	VF samb					
Cadmio *	5,9E+0	VF samb					
Cromo (total)	7,1E+1	VF samb					
Cobalto	1,9E+1	VF samb					
Cobre	9,5E+1	VF samb					
Mercurio	5,4E-1	5,2E+4			1,0E-5		
Plomo (inorgánico) *	1,4E+2	VF samb					
Molibdeno *	5,1E+1	VF samb					
Níquel *	9,1E+1	VF samb					
Estaño	2,0E+1	VF samb					
Vanadio *	2,1E+2	VF samb					
Zinc *	9,3E+2	VF samb					
Benceno *	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Tolueno *	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Xilenos (isómeros mezclados) *	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Estireno *	0,0E+0	1,2E+4			0,0E+0		
Pentaclorofenol *	2,0E-3	2,1E+6			9,5E-10		
Naftaleno *	7,0E-2	1,6E+5			4,3E-7		
Fluorene	1,0E-2	7,5E+6			1,3E-9		
Antraceno	0,0E+0	1,6E+7			0,0E+0		
Fluoranteno	2,9E-1	1,6E+8			1,8E-9		
Pireno	2,8E-1	1,1E+8			2,5E-9		
Benzo-a-antraceno *	1,2E-1	1,0E+9			1,2E-10		
Criseno *	1,8E-1	1,5E+9			1,2E-10		
Benzo-b-fluoranteno *	2,7E-1	4,5E+9			6,1E-11		
Benzo-k-fluoranteno *	1,2E-1	6,8E+9			1,8E-11		
Benzo-a-pireno *	2,1E-1	3,1E+9			6,8E-11		
Dibenz-a,h-antraceno *	4,0E-2	1,1E+10			3,5E-12		

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

3 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

SUBSUELOS (1,1 - 3,7 m):

INHALACIÓN DE VAPORES

	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m ³ /L)			3) Medio de la exposición Aire exterior: Conc. en PDE (mg/m ³) (1) / (2)		
	Conc. en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés							
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,7E-1	1,9E+10			9,0E-12		
Benzo-g,h,i-perileno	0,0E+0	8,6E+8			0,0E+0		
Fenantreno	0,0E+0	8,5E+6			0,0E+0		
Tetracloroetileno *	1,7E-1	4,2E+3			4,1E-5		
Cloruro de vinilo *	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Dicloroetileno, cis-1,2-	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Triclorofluorometano *	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Tricloroetano, 1,1,2- *	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Bromuro de metileno *	0,0E+0	9,0E+3			0,0E+0		
Bromoformo	0,0E+0	3,1E+4			0,0E+0		
Dibromoclorometano	0,0E+0	1,5E+4			0,0E+0		
Bifenilos policlorados (líquidos) *	3,0E-1	3,6E+7			8,3E-9		
DDE *	1,2E-2	3,8E+8			3,2E-11		
DDD *	2,3E-2	4,8E+8			4,8E-11		
TPH - Alif >C10-C12 *	6,6E+0	4,2E+3			1,6E-3		
TPH - Alif >C16-C21 *	5,9E+0	1,6E+5			3,6E-5		
TPH - Alif >C21-C34 *	3,7E+1	1,1E+5			3,4E-4		
TPH - Arom >C10-C12 *	6,6E+0	2,4E+4			2,8E-4		
TPH - Arom >C16-C21 *	5,9E+0	1,5E+6			4,0E-6		
TPH - Arom >C21-C35 *	3,7E+1	1,5E+8			2,5E-7		
TPH - Alif >C12-C16 *	0,0E+0	1,2E+4			0,0E+0		
TPH - Arom >C12-C16 *	0,0E+0	1,2E+5			0,0E+0		

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

NOTE: NAF = Factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2021P00042

Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

4 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUBSUELOS (1,1 - 3,7 m):

INHALACIÓN DE VAPORES (cont)

	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)			5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m ³) (3) X (4)		
	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés						
Arsénico *	2,1E-4					
Antimonio *	6,8E-2					
Bario *	6,8E-2					
Berilio	2,1E-4					
Cadmio *	2,1E-4					
Cromo (total)	6,8E-2					
Cobalto	2,1E-4					
Cobre	6,8E-2					
Mercurio	6,8E-2			7,1E-7		
Plomo (inorgánico) *	2,1E-4					
Molibdeno *	6,8E-2					
Níquel *	2,1E-4					
Estaño	6,8E-2					
Vanadio *	6,8E-2					
Zinc *	6,8E-2					
Benceno *	2,1E-4			0,0E+0		
Tolueno *	6,8E-2			0,0E+0		
Xilenos (isómeros mezclados) *	6,8E-2			0,0E+0		
Estireno *	6,8E-2			0,0E+0		
Pentaclorofenol *	2,1E-4			2,0E-13		
Naftaleno *	2,1E-4			9,0E-11		
Fluorene	6,8E-2			9,1E-11		
Antraceno	6,8E-2			0,0E+0		
Fluoranteno	6,8E-2			1,2E-10		
Pireno	6,8E-2			1,7E-10		
Benzo-a-antraceno *	2,1E-4			2,5E-14		
Criseno *	2,1E-4			2,6E-14		
Benzo-b-fluoranteno *	2,1E-4			1,3E-14		
Benzo-k-fluoranteno *	2,1E-4			3,7E-15		
Benzo-a-pireno *	2,1E-4			1,4E-14		
Dibenz-a,h-antraceno *	2,1E-4			7,4E-16		

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

4 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUBSUELOS (1,1 - 3,7 m):

INHALACIÓN DE VAPORES (cont)

	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)			5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m ³) (3) X (4)		
	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés						
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	2,1E-4			1,9E-15		
Benzo-g,h,i-perileno	6,8E-2			0,0E+0		
Fenantreno	6,8E-2			0,0E+0		
Tetracloroetileno *	2,1E-4			8,6E-9		
Cloruro de vinilo *	2,1E-4			0,0E+0		
Dicloroetileno, cis-1,2-	6,8E-2			0,0E+0		
Triclorofluorometano *	6,8E-2			0,0E+0		
Tricloroetano, 1,1,2- *	2,1E-4			0,0E+0		
Bromuro de metileno *	6,8E-2			0,0E+0		
Bromoformo	2,1E-4			0,0E+0		
Dibromoclorometano	6,8E-2			0,0E+0		
Bifenilos policlorados (líquidos) *	2,1E-4			1,8E-12		
DDE *	2,1E-4			6,7E-15		
DDD *	2,1E-4			1,0E-14		
TPH - Alif >C10-C12 *	6,8E-2			1,1E-4		
TPH - Alif >C16-C21 *	6,8E-2			2,5E-6		
TPH - Alif >C21-C34 *	6,8E-2			2,3E-5		
TPH - Arom >C10-C12 *	6,8E-2			1,9E-5		
TPH - Arom >C16-C21 *	6,8E-2			2,8E-7		
TPH - Arom >C21-C35 *	6,8E-2			1,7E-8		
TPH - Alif >C12-C16 *	6,8E-2			0,0E+0		
TPH - Arom >C12-C16 *	6,8E-2			0,0E+0		

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

AT = Tiempo promedio (días) EF = Frecuencia de exposición (días/año) ED = Duración de la exposición (año)

Nombre del sitio: 2021P00042

Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

5 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

AGUA SUBTERRÁNEA

Concentración de la exposición

INHALACIÓN DE VAPORES

	1) Foco del agua subterr. Concentración en Agua Subterránea (mg/L)	2) Factor de atenuación natural (m ³ /L)			3) Medio de la exposición Aire exterior: Conc. en PDE (mg/m ³) (1) / (2)		
		En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés							
Arsénico *	5,8E-2	zero Vfwamb					
Antimonio *	0,0E+0	zero Vfwamb					
Bario *	2,4E-1	zero Vfwamb					
Berilio	0,0E+0	zero Vfwamb					
Cadmio *	0,0E+0	zero Vfwamb					
Cromo (total)	0,0E+0	zero Vfwamb					
Cobalto	1,4E-2	zero Vfwamb					
Cobre	0,0E+0	zero Vfwamb					
Mercurio	0,0E+0	1,5E+4			0,0E+0		
Plomo (inorgánico) *	0,0E+0	zero Vfwamb					
Molibdeno *	1,4E-2	zero Vfwamb					
Níquel *	1,6E-2	zero Vfwamb					
Estaño	0,0E+0	zero Vfwamb					
Vanadio *	0,0E+0	zero Vfwamb					
Zinc *	1,1E-2	zero Vfwamb					
Benceno *	1,5E-4	1,1E+4			1,4E-8		
Tolueno *	1,5E-4	9,8E+3			1,5E-8		
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,4E-2	1,1E+4			1,3E-6		
Estireno *	1,0E-4	2,2E+4			4,5E-9		
Pentaclorofenol *	5,2E-5	3,7E+6			1,4E-11		
Naftaleno *	0,0E+0	9,5E+4			0,0E+0		
Fluorene	0,0E+0	7,5E+5			0,0E+0		
Antraceno	3,0E-5	5,3E+5			5,6E-11		
Fluoranteno	2,6E-4	2,5E+6			1,0E-10		
Pireno	2,0E-4	2,2E+6			8,9E-11		
Benzo-a-antraceno *	1,1E-4	2,1E+6			5,1E-11		
Criseno *	1,7E-4	3,5E+6			4,8E-11		
Benzo-b-fluoranteno *	2,6E-4	2,8E+6			9,4E-11		
Benzo-k-fluoranteno *	2,6E-4	4,1E+6			6,3E-11		
Benzo-a-pireno *	1,0E-4	2,4E+6			4,1E-11		
Dibenz-a,h-antraceno *	0,0E+0	4,4E+6			0,0E+0		

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

5 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

AGUA SUBTERRÁNEA

INHALACIÓN DE VAPORES

Concentración de la exposición

	1) Foco del agua subt.	2) Factor de atenuación natural (m ³ /L)			3) Medio de la exposición Aire exterior: Conc. en PDE (mg/m ³) (1) / (2)		
	Concentración en Agua Subterránea (mg/L)	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés							
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	8,0E-5	4,0E+6			2,0E-11		
Benzo-g,h,i-perileno	1,0E-4	4,0E+5			2,5E-10		
Fenantreno	1,8E-4	4,6E+5			3,9E-10		
Tetracloroetileno *	0,0E+0	4,9E+3			0,0E+0		
Cloruro de vinilo *	2,1E-3	8,1E+2			2,6E-6		
Dicloroetileno, cis-1,2-	6,2E-4	1,4E+4			4,5E-8		
Triclorofluorometano *	1,7E-3	8,6E+2			2,0E-6		
Tricloroetano, 1,1,2- *	1,4E-4	4,4E+4			3,2E-9		
Bromuro de metileno *	2,8E-4	4,8E+4			5,9E-9		
Bromoformo	2,9E-3	2,3E+5			1,2E-8		
Dibromoclorometano	7,0E-4	1,5E+5			4,6E-9		
Bifenilos policlorados (líquidos) *	4,0E-4	6,3E+4			6,3E-9		
DDE *	0,0E+0	2,6E+6			0,0E+0		
DDD *	0,0E+0	4,2E+6			0,0E+0		
TPH - Alif >C10-C12 *	4,6E-2	2,5E+1			1,8E-3		
TPH - Alif >C16-C21 *	2,3E-1	6,3E-1			3,6E-1		
TPH - Alif >C21-C34 *	4,5E-1	4,3E-1			1,1E+0		
TPH - Arom >C10-C12 *	4,6E-2	1,4E+4			3,2E-6		
TPH - Arom >C16-C21 *	2,3E-1	8,2E+4			2,8E-6		
TPH - Arom >C21-C35 *	4,5E-1	8,9E+5			5,1E-7		
TPH - Alif >C12-C16 *	2,0E-1	6,0E+0			3,4E-2		
TPH - Arom >C12-C16 *	2,0E-1	2,9E+4			6,9E-6		

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

NOTE: FAN = Factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2021P00042

Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

6 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

AGUA SUBTERRÁNEA

INHALACIÓN DE VAPORES (cont)

	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)			5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m ³) (3) X (4)		
	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés						
Arsénico *	2,1E-4					
Antimonio *	6,8E-2					
Bario *	6,8E-2					
Berilio	2,1E-4					
Cadmio *	2,1E-4					
Cromo (total)	6,8E-2					
Cobalto	2,1E-4					
Cobre	6,8E-2					
Mercurio	6,8E-2			0,0E+0		
Plomo (inorgánico) *	2,1E-4					
Molibdeno *	6,8E-2					
Níquel *	2,1E-4					
Estaño	6,8E-2					
Vanadio *	6,8E-2					
Zinc *	6,8E-2					
Benceno *	2,1E-4			2,9E-12		
Tolueno *	6,8E-2			1,1E-9		
Xilenos (isómeros mezclados) *	6,8E-2			9,0E-8		
Estireno *	6,8E-2			3,1E-10		
Pentaclorofenol *	2,1E-4			3,0E-15		
Naftaleno *	2,1E-4			0,0E+0		
Fluorene	6,8E-2			0,0E+0		
Antraceno	6,8E-2			3,8E-12		
Fluoranteno	6,8E-2			7,1E-12		
Pireno	6,8E-2			6,1E-12		
Benzo-a-antraceno *	2,1E-4			1,1E-14		
Criseno *	2,1E-4			1,0E-14		
Benzo-b-fluoranteno *	2,1E-4			2,0E-14		
Benzo-k-fluoranteno *	2,1E-4			1,3E-14		
Benzo-a-pireno *	2,1E-4			8,7E-15		
Dibenz-a,h-antraceno *	2,1E-4			0,0E+0		

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

6 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

AGUA SUBTERRÁNEA

INHALACIÓN DE VAPORES (cont)

	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)			5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m ³) (3) X (4)		
	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés						
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	2,1E-4			4,2E-15		
Benzo-g,h,i-perileno	6,8E-2			1,7E-11		
Fenantreno	6,8E-2			2,7E-11		
Tetracloroetileno *	2,1E-4			0,0E+0		
Cloruro de vinilo *	2,1E-4			5,5E-10		
Dicloroetileno, cis-1,2-	6,8E-2			3,1E-9		
Triclorofluorometano *	6,8E-2			1,4E-7		
Tricloroetano, 1,1,2- *	2,1E-4			6,7E-13		
Bromuro de metileno *	6,8E-2			4,0E-10		
Bromoformo	2,1E-4			2,6E-12		
Dibromoclorometano	6,8E-2			3,2E-10		
Bifenilos policlorados (líquidos) *	2,1E-4			1,3E-12		
DDE *	2,1E-4			0,0E+0		
DDD *	2,1E-4			0,0E+0		
TPH - Alif >C10-C12 *	6,8E-2			1,2E-4		
TPH - Alif >C16-C21 *	6,8E-2			2,5E-2		
TPH - Alif >C21-C34 *	6,8E-2			7,2E-2		
TPH - Arom >C10-C12 *	6,8E-2			2,2E-7		
TPH - Arom >C16-C21 *	6,8E-2			1,9E-7		
TPH - Arom >C21-C35 *	6,8E-2			3,5E-8		
TPH - Alif >C12-C16 *	6,8E-2			2,3E-3		
TPH - Arom >C12-C16 *	6,8E-2			4,7E-7		

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

TP = Tiempo promedio (días) FE = Frecuencia de exposición (días/año) DE = Duración de la exposición (año)

Nombre del sitio: 2021P00042

Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

7 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m³)(Máxima concentración promedio de exposición
para las rutas de suelo y/o agua subterránea.)

Compuestos de Interés	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
	Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Arsénico *				
Antimonio *				
Bario *				
Berilio				
Cadmio *				
Cromo (total)				
Cobalto				
Cobre				
Mercurio	7,1E-7			
Plomo (inorgánico) *				
Molibdeno *				
Níquel *				
Estaño				
Vanadio *				
Zinc *				
Benceno *	2,9E-12			
Tolueno *	1,1E-9			
Xilenos (isómeros mezclados) *	9,0E-8			
Estireno *	3,1E-10			
Pentaclorofenol *	2,0E-13			
Naftaleno *	9,0E-11			
Fluorene	9,1E-11			
Antraceno	3,8E-12			
Fluoranteno	1,2E-10			
Pireno	1,7E-10			
Benzo-a-antraceno *	2,5E-14			
Criseno *	2,6E-14			
Benzo-b-fluoranteno *	2,0E-14			
Benzo-k-fluoranteno *	1,3E-14			
Benzo-a-pireno *	1,4E-14			
Dibenz-a,h-antraceno *	7,4E-16			

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

7 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m³)(Máxima concentración promedio de exposición
para las rutas de suelo y/o agua subterránea.)

Compuestos de Interés	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
	Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	4,2E-15			
Benzo-g,h,i-perileno	1,7E-11			
Fenantreno	2,7E-11			
Tetracloroetileno *	8,6E-9			
Cloruro de vinilo *	5,5E-10			
Dicloroetileno, cis-1,2-	3,1E-9			
Triclorofluorometano *	1,4E-7			
Tricloroetano, 1,1,2- *	6,7E-13			
Bromuro de metileno *	4,0E-10			
Bromoformo	2,6E-12			
Dibromoclorometano	3,2E-10			
Bifenilos policlorados (líquidos) *	1,8E-12			
DDE *	6,7E-15			
DDD *	1,0E-14			
TPH - Alif >C10-C12 *	1,2E-4			
TPH - Alif >C16-C21 *	2,5E-2			
TPH - Alif >C21-C34 *	7,2E-2			
TPH - Arom >C10-C12 *	1,9E-5			
TPH - Arom >C16-C21 *	2,8E-7			
TPH - Arom >C21-C35 *	3,5E-8			
TPH - Alif >C12-C16 *	2,3E-3			
TPH - Arom >C12-C16 *	4,7E-7			

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

Nombre del sitio: 2021P00042

Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

8 de 9

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

RIESGO CANCERÍGENO

Compuestos de Interés	(1) ¿Es cancerígeno?	(2) Máxima exposición compuestos cancerígenos (mg/m³)				(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m³) ⁻¹	(4) Riesgo por cada CDI (2) x (3) x 1000			
		En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)		En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
		Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno		Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Arsénico *	#####			-	-	4,3E-3				
Antimonio *	FALSO	-	-	-	-	-				
Bario *	FALSO	-	-	-	-	-				
Berilio	#####			-	-	2,4E-3				
Cadmio *	#####			-	-	1,8E-3				
Cromo (total)	FALSO	-	-	-	-	-				
Cobalto	#####			-	-	9,0E-3				
Cobre	FALSO	-	-	-	-	-				
Mercurio	FALSO	-	-	-	-	-				
Plomo (inorgánico) *	#####			-	-	1,2E-5				
Molibdeno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Níquel *	#####			-	-	2,6E-4				
Estaño	FALSO	-	-	-	-	-				
Vanadio *	FALSO	-	-	-	-	-				
Zinc *	FALSO	-	-	-	-	-				
Benceno *	#####	2,9E-12		-	-	2,2E-6	6,4E-15			
Tolueno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Xilenos (isómeros mezclados) *	FALSO	-	-	-	-	-				
Estireno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Pentaclorofenol *	#####	2,0E-13		-	-	5,1E-6	1,0E-15			
Naftaleno *	#####	9,0E-11		-	-	3,4E-5	3,1E-12			
Fluorene	FALSO	-	-	-	-	-				
Antraceno	FALSO	-	-	-	-	-				
Fluoranteno	FALSO	-	-	-	-	-				
Pireno	FALSO	-	-	-	-	-				
Benzo-a-antraceno *	#####	2,5E-14		-	-	6,0E-5	1,5E-15			
Criseno *	#####	2,6E-14		-	-	6,0E-7	1,6E-17			
Benzo-b-fluoranteno *	#####	2,0E-14		-	-	6,0E-5	1,2E-15			
Benzo-k-fluoranteno *	#####	1,3E-14		-	-	6,0E-6	8,0E-17			
Benzo-a-pireno *	#####	1,4E-14		-	-	6,0E-4	8,6E-15			
Dibenz-a,h-antraceno *	#####	7,4E-16		-	-	6,0E-4	4,5E-16			

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

8 de 9

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

RIESGO CANCERÍGENO

Compuestos de Interés	(1) ¿Es cancerígeno?	(2) Máxima exposición compuestos cancerígenos (mg/m³)				(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m³)⁻¹	(4) Riesgo por cada CDI (2) x (3) x 1000			
		En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)		En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
		Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno		Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	#####	4,2E-15		-	-	6,0E-5	2,5E-16			
Benzo-g,h,i-perileno	FALSO	-	-	-	-	-				
Fenantreno	FALSO	-	-	-	-	-				
Tetracloroetileno *	#####	8,6E-9		-	-	2,6E-7	2,2E-12			
Cloruro de vinilo *	#####	5,5E-10		-	-	4,4E-6	2,4E-12			
Dicloroetileno, cis-1,2-	FALSO	-	-	-	-	-				
Triclorofluorometano *	FALSO	-	-	-	-	-				
Tricloroetano, 1,1,2- *	#####	6,7E-13		-	-	1,6E-5	1,1E-14			
Bromuro de metileno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Bromoformo	#####	2,6E-12		-	-	1,1E-6	2,9E-15			
Dibromoclorometano	FALSO	-	-	-	-	-				
Bifenilos policlorados (líquidos) *	#####	1,8E-12		-	-	1,0E-4	1,8E-13			
DDE *	#####	6,7E-15		-	-	9,7E-5	6,5E-16			
DDD *	#####	1,0E-14		-	-	6,9E-5	7,0E-16			
TPH - Alif >C10-C12 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C16-C21 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C21-C34 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C10-C12 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C16-C21 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C21-C35 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C12-C16 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C12-C16 *	FALSO	-	-	-	-	-				

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

Riesgo acumulativo de cáncer =

7,9E-12

Nombre del sitio: 2021P00042
Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS
Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

9 de 9

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

EFECTOS TÓXICOS

Compuestos de Interés	(5) Exposición máxima al compuesto (mg/m ³)				(6) Concentración de referencia para inhalación (mg/m ³)	(7) Cociente de peligro por CDI (5) / (6)			
	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)		En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
	Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno		Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Arsénico *	0,0E+0				1,5E-5	0,0E+0			
Antimonio *					3,0E-4				
Bario *					5,0E-4				
Berilio	0,0E+0				2,0E-5	0,0E+0			
Cadmio *	0,0E+0				1,0E-5	0,0E+0			
Cromo (total)					1,4E-4				
Cobalto	0,0E+0				6,0E-6	0,0E+0			
Cobre					-				
Mercurio	7,1E-7				3,0E-4	2,4E-3			
Plomo (inorgánico) *	0,0E+0				-				
Molibdeno *					2,0E-3				
Níquel *	0,0E+0				9,0E-5	0,0E+0			
Estaño					-				
Vanadio *					1,0E-4				
Zinc *					-				
Benceno *	9,4E-10				3,0E-2	3,1E-8			
Tolueno *	1,1E-9				5,0E+0	2,1E-10			
Xilenos (isómeros mezclados) *	9,0E-8				1,0E-1	9,0E-7			
Estireno *	3,1E-10				1,0E+0	3,1E-10			
Pentaclorofenol *	6,5E-11				-				
Naftaleno *	2,9E-8				3,0E-3	9,8E-6			
Fluorene	9,1E-11				-				
Antraceno	3,8E-12				-				
Fluoranteno	1,2E-10				-				
Pireno	1,7E-10				-				
Benzo-a-antraceno *	8,1E-12				-				
Criseno *	8,5E-12				-				
Benzo-b-fluoranteno *	6,4E-12				-				
Benzo-k-fluoranteno *	4,3E-12				-				
Benzo-a-pireno *	4,7E-12				2,0E-6	2,3E-6			
Dibenz-a,h-antraceno *	2,4E-13				-				

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

9 de 9

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

EFECTOS TÓXICOS

Compuestos de Interés	(5) Exposición máxima al compuesto (mg/m ³)				(6) Concentración de referencia para inhalación (mg/m ³)	(7) Cociente de peligro por CDI (5) / (6)			
	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)		En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
	Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno		Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,4E-12				-				
Benzo-g,h,i-perileno	1,7E-11				-				
Fenantreno	2,7E-11				-				
Tetracloroetileno *	2,8E-6				4,0E-2	7,0E-5			
Cloruro de vinilo *	1,8E-7				1,0E-1	1,8E-6			
Dicloroetileno, cis-1,2-	3,1E-9				6,0E-2	5,1E-8			
Triclorofluorometano *	1,4E-7				7,0E-1	1,9E-7			
Tricloroetano, 1,1,2- *	2,2E-10				2,0E-4	1,1E-6			
Bromuro de metileno *	4,0E-10				4,0E-3	1,0E-7			
Bromoformo	8,5E-10				-				
Dibromoclorometano	3,2E-10				-				
Bifenilos policlorados (líquidos) *	5,7E-10				-				
DDE *	2,2E-12				-				
DDD *	3,3E-12				-				
TPH - Alif >C10-C12 *	1,2E-4				1,0E-1	1,2E-3			
TPH - Alif >C16-C21 *	2,5E-2				-				
TPH - Alif >C21-C34 *	7,2E-2				-				
TPH - Arom >C10-C12 *	1,9E-5				3,0E-3	6,4E-3			
TPH - Arom >C16-C21 *	2,8E-7				3,0E-3	9,2E-5			
TPH - Arom >C21-C35 *	3,5E-8				-				
TPH - Alif >C12-C16 *	2,3E-3				1,0E-1	2,3E-2			
TPH - Arom >C12-C16 *	4,7E-7				3,0E-3	1,6E-4			

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

Índice de peligro acumulativo =

3,3E-2

Nombre del sitio: 2021P00042
Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS
Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E2

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

1 de 3

RUTA DE EXPOSICIÓN A SUELOS

■ (Marcado si la ruta está completa)

SUELO SUPERFICIAL: EN SITIO ingestión,
CONTACTO DERMICO

	1) Foco del suelo	2) Factor multiplicador de la exposición		3) Tasa de ingesta diaria promedio (mg/kg/d) (1) x (2)	
	Conc. en suelo superficial (mg/kg)	Comercial	Obrero de construcción	Comercial	Obrero de construcción
Compuestos de Interés					
Arsénico *	3,8E+1	2,4E-7	1,1E-9	9,2E-6	4,2E-8
Antimonio *	4,3E+0	1,2E-6	5,6E-7	5,2E-6	2,4E-6
Bario *	6,5E+2	2,4E-6	8,2E-7	1,6E-3	5,3E-4
Berilio	1,4E+0	2,2E-5	5,3E-6	3,1E-5	7,4E-6
Cadmio *	5,9E+0	8,0E-7	4,6E-7	4,7E-6	2,7E-6
Cromo (total)	7,1E+1	Veg?	Error	-	-
Cobalto	1,9E+1	3,8E-7	3,7E-7	7,2E-6	7,0E-6
Cobre	9,5E+1	4,6E-7	3,8E-7	4,3E-5	3,6E-5
Mercurio	5,4E-1	2,4E-6	8,2E-7	1,3E-6	4,4E-7
Plomo (inorgánico) *	1,4E+2	4,7E-7	1,7E-9	6,5E-5	2,4E-7
Molibdeno *	5,1E+1	5,9E-7	4,1E-7	3,0E-5	2,1E-5
Níquel *	9,1E+1	4,0E-6	1,2E-6	3,7E-4	1,1E-4
Estaño	2,0E+1	1,7E-6	6,7E-7	3,5E-5	1,3E-5
Vanadio *	2,1E+2	6,1E-6	1,7E-6	1,3E-3	3,5E-4
Zinc *	9,3E+2	9,6E-7	5,0E-7	8,9E-4	4,6E-4
Benceno *	0,0E+0	7,1E-8	9,9E-10	0,0E+0	0,0E+0
Tolueno *	0,0E+0	1,8E-7	3,2E-7	0,0E+0	0,0E+0
Xilenos (isómeros mezclados) *	0,0E+0	1,8E-7	3,2E-7	0,0E+0	0,0E+0
Estireno *	0,0E+0	1,8E-7	3,2E-7	0,0E+0	0,0E+0
Pentaclorofenol *	2,0E-3	2,0E-6	4,5E-9	4,1E-9	9,0E-12
Naftaleno *	7,0E-2	9,4E-7	2,6E-9	6,6E-8	1,8E-10
Fluorene	1,0E-2	2,4E-6	8,3E-7	2,4E-8	8,3E-9
Antraceno	0,0E+0	2,4E-6	8,3E-7	0,0E+0	0,0E+0
Fluoranteno	2,9E-1	2,4E-6	8,3E-7	7,1E-7	2,4E-7
Pireno	2,8E-1	2,4E-6	8,3E-7	6,8E-7	2,3E-7
Benzo-a-antraceno *	1,2E-1	9,4E-7	2,6E-9	1,1E-7	3,1E-10
Criseno *	1,8E-1	9,4E-7	2,6E-9	1,7E-7	4,6E-10
Benzo-b-fluoranteno *	2,7E-1	9,4E-7	2,6E-9	2,5E-7	6,9E-10
Benzo-k-fluoranteno *	1,2E-1	9,4E-7	2,6E-9	1,1E-7	3,1E-10
Benzo-a-pireno *	2,1E-1	9,4E-7	2,6E-9	2,0E-7	5,4E-10
Dibenz-a,h-antraceno *	4,0E-2	9,4E-7	2,6E-9	3,8E-8	1,0E-10
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,7E-1	9,4E-7	2,6E-9	1,6E-7	4,4E-10
Benzo-g,h,i-perileno	0,0E+0	2,4E-6	8,3E-7	0,0E+0	0,0E+0
Fenantreno	0,0E+0	2,4E-6	8,3E-7	0,0E+0	0,0E+0

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

1 de 3

ruta de exposición a suelos

■ (Marcado si la ruta está completa)

SUELO SUPERFICIAL: EN SITIO ingestión,
CONTACTO DERMICO

	1) Foco del suelo	2) Factor multiplicador de la exposición		3) Tasa de ingesta diaria promedio (mg/kg/d) (1) x (2)	
	Conc. en suelo superficial (mg/kg)	Comercial	Obrero de construcción	Comercial	Obrero de construcción
Compuestos de Interés					
Tetracloroetileno *	1,7E-1	7,1E-8	9,9E-10	1,2E-8	1,7E-10
Cloruro de vinilo *	0,0E+0	7,1E-8	9,9E-10	0,0E+0	0,0E+0
Dicloroetileno, cis-1,2-	0,0E+0	1,8E-7	3,2E-7	0,0E+0	0,0E+0
Triclorofluorometano *	0,0E+0	1,8E-7	3,2E-7	0,0E+0	0,0E+0
Tricloroetano, 1,1,2- *	0,0E+0	7,1E-8	9,9E-10	0,0E+0	0,0E+0
Bromuro de metileno *	0,0E+0	7,1E-8	9,9E-10	0,0E+0	0,0E+0
Bromoformo	0,0E+0	7,1E-8	9,9E-10	0,0E+0	0,0E+0
Dibromoclorometano	0,0E+0	7,1E-8	9,9E-10	0,0E+0	0,0E+0
Bifenilos policlorados (líquidos) *	3,0E-1	1,1E-6	2,8E-9	3,3E-7	8,5E-10
DDE *	1,2E-2	3,3E-7	1,5E-9	3,9E-9	1,7E-11
DDD *	2,3E-2	3,3E-7	1,5E-9	7,5E-9	3,3E-11
TPH - Alif >C10-C12 *	6,6E+0	3,3E-6	1,0E-6	2,2E-5	6,7E-6
TPH - Alif >C16-C21 *	5,9E+0	3,3E-6	1,0E-6	1,9E-5	6,0E-6
TPH - Alif >C21-C34 *	3,7E+1	3,3E-6	1,0E-6	1,2E-4	3,8E-5
TPH - Arom >C10-C12 *	6,6E+0	3,3E-6	1,0E-6	2,2E-5	6,7E-6
TPH - Arom >C16-C21 *	5,9E+0	2,4E-6	8,3E-7	1,4E-5	4,9E-6
TPH - Arom >C21-C35 *	3,7E+1	2,4E-6	8,3E-7	9,0E-5	3,1E-5
TPH - Alif >C12-C16 *	0,0E+0	3,3E-6	1,0E-6	0,0E+0	0,0E+0
TPH - Arom >C12-C16 *	0,0E+0	3,3E-6	1,0E-6	0,0E+0	0,0E+0

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

RAF = Factor de absorción relativa (-)

AT = Tiempo promedio (días)

ED = Duración de la exposición (años)

IR = Tasa de ingesta del suelo (mg/día)

M = Factor de adherencia (mg/cm²)

BW = Peso corporal (kg)

EF = Frecuencia de la exposición (días/año)

SA = Área de exposición en la piel (cm²/día)

Nombre del sitio: 2021P00042

Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E2

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

2 de 3

RUTA DE EXPOSICIÓN A SUELOS

■ (Marcado si la ruta está completa)

RIESGO CANCERÍGENO

Compuestos de Interés	(1) ¿Es cancerígeno?	(2) Tasa de ingesta de compuestos cancerígenos (mg/kg/día)				(3) Factor de pendiente (mg/kg/día) ⁻¹		(4) Riesgo de cada CDI	
		(a) por ingestión	(b) por contacto dérmico	(c) por ingestión	(d) por contacto dérmico	(a) oral	(b) dérmico**	(2a)x(3a) + (2b)x(3b)	(2c)x(3a) + (2d)x(3b)
		Comercial		Obrero de construcción				Comercial	Obrero de construcción
Arsénico *	VERDADERO	2,1E-6	7,1E-6	3,8E-8	1,3E-8	1,5E+0	1,5E+0	1,4E-5	7,6E-8
Antimonio *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Bario *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Berilio	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Cadmio *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Cromo (total)	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Cobalto	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Cobre	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Mercurio	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Plomo (inorgánico) *	VERDADERO	9,9E-6	5,5E-5	1,4E-7	1,0E-7	8,5E-3	8,5E-3	5,6E-7	2,0E-9
Molibdeno *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Níquel *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Estaño	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Vanadio *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Zinc *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Benceno *	VERDADERO	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	1,5E-2	1,5E-2	0,0E+0	0,0E+0
Tolueno *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Xilenos (isómeros mezclados) *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Estireno *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Pentaclorofenol *	VERDADERO	1,4E-10	3,9E-9	2,0E-12	7,1E-12	4,0E-1	4,0E-1	1,6E-9	3,6E-12
Naftaleno *	VERDADERO	5,0E-9	6,1E-8	7,0E-11	1,1E-10	1,2E-1	1,2E-1	7,9E-9	2,2E-11
Fluorene	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Antraceno	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Fluoranteno	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Pireno	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Benzo-a-antraceno *	VERDADERO	8,5E-9	1,0E-7	1,2E-10	1,9E-10	1,0E-1	1,0E-1	1,1E-8	3,1E-11
Criseno *	VERDADERO	1,3E-8	1,6E-7	1,8E-10	2,8E-10	1,0E-3	1,0E-3	1,7E-10	4,6E-13
Benzo-b-fluoranteno *	VERDADERO	1,9E-8	2,3E-7	2,7E-10	4,2E-10	1,0E-1	1,0E-1	2,5E-8	6,9E-11
Benzo-k-fluoranteno *	VERDADERO	8,5E-9	1,0E-7	1,2E-10	1,9E-10	1,0E-2	1,0E-2	1,1E-9	3,1E-12
Benzo-a-pireno *	VERDADERO	1,5E-8	1,8E-7	2,1E-10	3,3E-10	1,0E+0	1,0E+0	2,0E-7	5,4E-10
Dibenz-a,h-antraceno *	VERDADERO	2,8E-9	3,5E-8	4,0E-11	6,3E-11	1,0E+0	1,0E+0	3,8E-8	1,0E-10
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	VERDADERO	1,2E-8	1,5E-7	1,7E-10	2,7E-10	1,0E-1	1,0E-1	1,6E-8	4,4E-11
Benzo-g,h,i-perileno	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Fenantreno	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN										2 de 3
RUTA DE EXPOSICIÓN A SUELOS										■ (Marcado si la ruta está completa)
RIESGO CANCERÍGENO										
Compuestos de Interés	(1) ¿Es cancerígeno?	(2) Tasa de ingesta de compuestos cancerígenos (mg/kg/día)				(3) Factor de pendiente (mg/kg/día) ⁻¹		(4) Riesgo de cada CDI		
		(a) por ingestión		(b) por contacto dérmico		(c) por ingestión		(d) por contacto dérmico		
		(a) por ingestión	(b) por contacto dérmico	(c) por ingestión	(d) por contacto dérmico	(a) oral	(b) dérmico**	(2a)x(3a) + (2b)x(3b)	(2c)x(3a) + (2d)x(3b)	
		Comercial		Obrero de construcción				Comercial	Obrero de construcción	
Tetracloroetileno *	VERDADERO	1,2E-8	0,0E+0	1,7E-10	0,0E+0	2,1E-3	2,1E-3	2,5E-11	3,5E-13	
Cloruro de vinilo *	VERDADERO	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	7,2E-1	7,2E-1	0,0E+0	0,0E+0	
Dicloroetileno, cis-1,2-	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-	
Triclorofluorometano *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-	
Tricloroetano, 1,1,2- *	VERDADERO	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	5,7E-2	5,7E-2	0,0E+0	0,0E+0	
Bromuro de metileno *	VERDADERO	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	7,5E-3	7,5E-3	0,0E+0	0,0E+0	
Bromoformo	VERDADERO	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	7,9E-3	7,9E-3	0,0E+0	0,0E+0	
Dibromoclorometano	VERDADERO	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	8,4E-2	8,4E-2	0,0E+0	0,0E+0	
Bifenilos policlorados (líquidos) *	VERDADERO	2,1E-8	3,1E-7	3,0E-10	5,6E-10	2,0E+0	2,0E+0	6,6E-7	1,7E-9	
DDE *	VERDADERO	8,5E-10	3,1E-9	1,2E-11	5,5E-12	3,4E-1	3,4E-1	1,3E-9	5,9E-12	
DDD *	VERDADERO	1,6E-9	5,9E-9	2,3E-11	1,1E-11	2,4E-1	2,4E-1	1,8E-9	8,0E-12	
TPH - Alif >C10-C12 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-	
TPH - Alif >C16-C21 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-	
TPH - Alif >C21-C34 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-	
TPH - Arom >C10-C12 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-	
TPH - Arom >C16-C21 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-	
TPH - Arom >C21-C35 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-	
TPH - Alif >C12-C16 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-	
TPH - Arom >C12-C16 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-	

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

** Si no hay factor de pendiente para contacto dérmico, se usa factor de pendiente para exposición oral.

Riesgo acumulativo de cáncer =

1,5E-5	8,1E-8
---------------	---------------

Nombre del sitio: 2021P00042
 Lugar: MERCABARNA
 Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy
 Nombre de trabajo: E2

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

3 de 3

RUTA DE EXPOSICIÓN A SUELOS

■ (Marcado si la ruta está completa)

EFECTOS TÓXICOS

Compuestos de Interés	(5) Tasa total de ingesta (mg/kg/día)				(6) Dosis de referencia (mg/kg-d)		(7) Cociente de peligro por cada CDI	
	(a) por ingestión	(b) por contacto dérmico	(c) por ingestión	(d) por contacto dérmico	(a) oral	(b) dérmico**	(5a)/(6a) + (5b)/(6b)	(5c)/(6a) + (5d)/(6b)
	Comercial		Obrero de construcción				Comercial	Obrero de construcción
Arsénico *	5,5E-6	1,9E-5	9,6E-6	4,2E-6	3,0E-4	3,0E-4	8,0E-2	4,6E-2
Antimonio *	7,9E-7	4,4E-6	1,4E-6	1,0E-6	4,0E-4	4,0E-4	1,3E-2	6,0E-3
Bario *	1,2E-4	1,4E-3	2,1E-4	3,2E-4	2,0E-1	2,0E-1	7,8E-3	2,7E-3
Berilio	2,6E-7	3,1E-5	4,5E-7	7,0E-6	2,0E-3	2,0E-3	1,6E-2	3,7E-3
Cadmio *	1,1E-6	3,6E-6	1,9E-6	8,2E-7	1,0E-3	1,0E-3	4,7E-3	2,7E-3
Cromo (total)	1,3E-5	No abs.d/URC.s	2,3E-5	#¡VALOR!	1,5E+0	1,5E+0	8,7E-6	1,5E-5
Cobalto	3,5E-6	3,7E-6	6,1E-6	8,3E-7	3,0E-4	3,0E-4	2,4E-2	2,3E-2
Cobre	1,7E-5	2,6E-5	3,1E-5	5,8E-6	4,0E-2	4,0E-2	1,1E-3	9,1E-4
Mercurio	9,9E-8	1,2E-6	1,7E-7	2,7E-7	3,0E-4	3,0E-4	4,3E-3	1,5E-3
Plomo (inorgánico) *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Molibdeno *	9,4E-6	2,1E-5	1,6E-5	4,7E-6	5,0E-3	5,0E-3	6,0E-3	4,2E-3
Níquel *	1,7E-5	3,5E-4	2,9E-5	7,9E-5	2,0E-2	2,0E-2	1,8E-2	5,4E-3
Estaño	3,7E-6	3,1E-5	6,5E-6	7,0E-6	6,0E-1	6,0E-1	5,8E-5	2,2E-5
Vanadio *	3,9E-5	1,2E-3	6,8E-5	2,8E-4	5,0E-3	5,0E-3	2,6E-1	6,9E-2
Zinc *	1,7E-4	7,2E-4	3,0E-4	1,6E-4	3,0E-1	3,0E-1	3,0E-3	1,5E-3
Benceno *	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	4,0E-3	4,0E-3	0,0E+0	0,0E+0
Tolueno *	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	8,0E-2	8,0E-2	0,0E+0	0,0E+0
Xilenos (isómeros mezclados) *	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	2,0E-1	2,0E-1	0,0E+0	0,0E+0
Estireno *	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	2,0E-1	2,0E-1	0,0E+0	0,0E+0
Pentaclorofenol *	3,7E-10	1,0E-8	6,5E-10	2,3E-9	5,0E-3	5,0E-3	2,1E-6	5,9E-7
Naftaleno *	1,3E-8	1,6E-7	2,3E-8	3,6E-8	2,0E-2	2,0E-2	8,5E-6	2,9E-6
Fluorene	1,8E-9	2,3E-8	3,2E-9	5,1E-9	4,0E-2	4,0E-2	6,1E-7	2,1E-7
Antraceno	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	3,0E-1	3,0E-1	0,0E+0	0,0E+0
Fluoranteno	5,3E-8	6,5E-7	9,4E-8	1,5E-7	4,0E-2	4,0E-2	1,8E-5	6,0E-6
Pireno	5,2E-8	6,3E-7	9,0E-8	1,4E-7	3,0E-2	3,0E-2	2,3E-5	7,8E-6
Benzo-a-antraceno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Criseno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Benzo-b-fluoranteno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Benzo-k-fluoranteno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Benzo-a-pireno *	3,9E-8	4,7E-7	6,8E-8	1,1E-7	3,0E-4	3,0E-4	1,7E-3	5,8E-4
Dibenz-a,h-antraceno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Benzo-g,h,i-perileno	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	3,0E-2	3,0E-2	0,0E+0	0,0E+0
Fenantreno	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	3,0E-2	3,0E-2	0,0E+0	0,0E+0

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

3 de 3

RUTA DE EXPOSICIÓN A SUELOS

■ (Marcado si la ruta está completa)

EFECTOS TÓXICOS

Compuestos de Interés	(5) Tasa total de ingesta (mg/kg/día)				(6) Dosis de referencia (mg/kg-d)		(7) Cociente de peligro por cada CDI	
	(a) por ingestión	(b) por contacto dérmico	(c) por ingestión	(d) por contacto dérmico	(a) oral	(b) dérmico**	(5a)/(6a) + (5b)/(6b)	(5c)/(6a) + (5d)/(6b)
	Comercial		Obrero de construcción				Comercial	Obrero de construcción
Tetracloroetileno *	3,1E-8	0,0E+0	5,5E-8	0,0E+0	6,0E-3	6,0E-3	5,2E-6	9,1E-6
Cloruro de vinilo *	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	3,0E-3	3,0E-3	0,0E+0	0,0E+0
Dicloroetileno, cis-1,2-	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	2,0E-3	2,0E-3	0,0E+0	0,0E+0
Triclorofluorometano *	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	3,0E-1	3,0E-1	0,0E+0	0,0E+0
Tricloroetano, 1,1,2- *	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	4,0E-3	4,0E-3	0,0E+0	0,0E+0
Bromuro de metileno *	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	1,0E-2	1,0E-2	0,0E+0	0,0E+0
Bromoformo	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	2,0E-2	2,0E-2	0,0E+0	0,0E+0
Dibromoclorometano	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	2,0E-2	2,0E-2	0,0E+0	0,0E+0
Bifenilos policlorados (líquidos) *	5,5E-8	8,0E-7	9,7E-8	1,8E-7	2,0E-5	2,0E-5	4,3E-2	1,4E-2
DDE *	2,2E-9	8,0E-9	3,9E-9	1,8E-9	3,0E-4	3,0E-4	3,4E-5	1,9E-5
DDD *	4,2E-9	1,5E-8	7,4E-9	3,4E-9	3,0E-5	3,0E-5	6,5E-4	3,6E-4
TPH - Alif >C10-C12 *	1,2E-6	2,0E-5	2,1E-6	4,6E-6	1,0E-2	1,0E-2	2,2E-3	6,7E-4
TPH - Alif >C16-C21 *	1,1E-6	1,8E-5	1,9E-6	4,1E-6	3,0E+0	3,0E+0	6,4E-6	2,0E-6
TPH - Alif >C21-C34 *	6,8E-6	1,1E-4	1,2E-5	2,6E-5	3,0E+0	3,0E+0	4,0E-5	1,3E-5
TPH - Arom >C10-C12 *	1,2E-6	2,0E-5	2,1E-6	4,6E-6	4,0E-3	4,0E-3	5,4E-3	1,7E-3
TPH - Arom >C16-C21 *	1,1E-6	1,3E-5	1,9E-6	3,0E-6	4,0E-3	4,0E-3	3,6E-3	1,2E-3
TPH - Arom >C21-C35 *	6,8E-6	8,4E-5	1,2E-5	1,9E-5	4,0E-2	4,0E-2	2,3E-3	7,7E-4
TPH - Alif >C12-C16 *	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	1,0E-2	1,0E-2	0,0E+0	0,0E+0
TPH - Arom >C12-C16 *	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	4,0E-3	4,0E-3	0,0E+0	0,0E+0

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

** Si no hay dosis de referencia dérmica, se usa la dosis de referencia oral.

Índice de peligro acumulativo =

4,9E-1

1,9E-1

Nombre del sitio: 2021P00042

Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E2

Annex 9

Anàlisi d'Incerteses

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

1 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

☐ (Marcado si la ruta está completa)SUELOS SUPERFICIALES (1,1 - 1,1 m):
INHALACIÓN DE VAPORES

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m ³ /L)				3) Medio de exposición			
	Conc. en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	Aire Exterior: Conc. en PDE (mg/m ³) (1) / (2)			
		Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	
						Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Arsénico *	3,8E+1								
Antimonio *	4,3E+0								
Bario *	6,5E+2								
Berilio	1,4E+0								
Cadmio *	5,9E+0								
Cromo (total)	7,1E+1								
Cobalto	1,9E+1								
Cobre	9,5E+1								
Mercurio	5,4E-1								
Plomo (inorgánico) *	1,4E+2								
Molibdeno *	5,1E+1								
Níquel *	9,1E+1								
Estaño	2,0E+1								
Vanadio *	2,1E+2								
Zinc *	9,3E+2								
Benceno *	0,0E+0								
Tolueno *	0,0E+0								
Xilenos (isómeros mezclados) *	0,0E+0								
Estireno *	0,0E+0								
Pentaclorofenol *	2,0E-3								
Naftaleno *	7,0E-2								
Fluorene	1,0E-2								
Antraceno	0,0E+0								
Fluoranteno	2,9E-1								
Pireno	2,8E-1								
Benzo-a-antraceno *	1,2E-1								
Criseno *	1,8E-1								
Benzo-b-fluoranteno *	2,7E-1								
Benzo-k-fluoranteno *	1,2E-1								
Benzo-a-pireno *	2,1E-1								
Dibenz-a,h-antraceno *	4,0E-2								

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

1 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

☐ (Marcado si la ruta está completa)SUELOS SUPERFICIALES (1,1 - 1,1 m):
INHALACIÓN DE VAPORES

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m ³ /L)				3) Medio de exposición			
	Conc. en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	Aire Exterior: Conc. en PDE (mg/m ³) (1) / (2)			
		Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,7E-1								
Benzo-g,h,i-perileno	0,0E+0								
Fenantreno	0,0E+0								
Tetracloroetileno *	1,7E-1								
Cloruro de vinilo *	0,0E+0								
Dicloroetileno, cis-1,2-	0,0E+0								
Triclorofluorometano *	0,0E+0								
Tricloroetano, 1,1,2- *	0,0E+0								
Bromuro de metileno *	0,0E+0								
Bromoformo	0,0E+0								
Dibromoclorometano	0,0E+0								
Bifenilos policlorados (líquidos) *	3,0E-1								
DDE *	1,2E-2								
DDD *	2,3E-2								
TPH - Alif >C10-C12 *	6,6E+0								
TPH - Alif >C16-C21 *	5,9E+0								
TPH - Alif >C21-C34 *	3,7E+1								
TPH - Arom >C10-C12 *	6,6E+0								
TPH - Arom >C16-C21 *	5,9E+0								
TPH - Arom >C21-C35 *	3,7E+1								
TPH - Alif >C12-C16 *	0,0E+0								
TPH - Arom >C12-C16 *	0,0E+0								

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

NAF = Factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2021P00042

Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E1 INCERTE

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

2 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUELOS SUPERFICIALES (1,1 - 1,1 m):
 INHALACIÓN DE VAPORES (cont.)

Compuestos de Interés	4) Factor Multiplicador de la exposición (EF _x ED)/(AT _x 365) (-)				5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m ³) (3) X (4)			
	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
	Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno	Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Arsénico *								
Antimonio *								
Bario *								
Berilio								
Cadmio *								
Cromo (total)								
Cobalto								
Cobre								
Mercurio								
Plomo (inorgánico) *								
Molibdeno *								
Níquel *								
Estaño								
Vanadio *								
Zinc *								
Benceno *								
Tolueno *								
Xilenos (isómeros mezclados) *								
Estireno *								
Pentaclorofenol *								
Naftaleno *								
Fluorene								
Antraceno								
Fluoranteno								
Pireno								
Benzo-a-antraceno *								
Criseno *								
Benzo-b-fluoranteno *								
Benzo-k-fluoranteno *								
Benzo-a-pireno *								
Dibenz-a,h-antraceno *								

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

2 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUELOS SUPERFICIALES (1,1 - 1,1 m):
 INHALACIÓN DE VAPORES (cont.)

Compuestos de Interés	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)				5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m ³) (3) X (4)			
	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
	Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno	Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Indeno-1,2,3-cd-pireno *								
Benzo-g,h,i-perileno								
Fenantreno								
Tetracloroetileno *								
Cloruro de vinilo *								
Dicloroetileno, cis-1,2-								
Triclorofluorometano *								
Tricloroetano, 1,1,2- *								
Bromuro de metileno *								
Bromoformo								
Dibromoclorometano								
Bifenilos policlorados (líquidos) *								
DDE *								
DDD *								
TPH - Alif >C10-C12 *								
TPH - Alif >C16-C21 *								
TPH - Alif >C21-C34 *								
TPH - Arom >C10-C12 *								
TPH - Arom >C16-C21 *								
TPH - Arom >C21-C35 *								
TPH - Alif >C12-C16 *								
TPH - Arom >C12-C16 *								

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

NOTE: AT = Tiempo promedio (días) EF = Frecuencia de exposición (días/año) ED = Duración de la exposición (año)

Nombre del sitio: 2021P00042

S/Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E1 INCERTE

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

3 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

SUBSUELOS (1,1 - 3,7 m):

INHALACIÓN DE VAPORES

	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m ³ /L)			3) Medio de la exposición Aire exterior: Conc. en PDE (mg/m ³) (1) / (2)		
	Conc. en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés							
Arsénico *	3,8E+1	VF samb					
Antimonio *	4,3E+0	VF samb					
Bario *	6,5E+2	VF samb					
Berilio	1,4E+0	VF samb					
Cadmio *	5,9E+0	VF samb					
Cromo (total)	7,1E+1	VF samb					
Cobalto	1,9E+1	VF samb					
Cobre	9,5E+1	VF samb					
Mercurio	5,4E-1	5,2E+4			1,0E-5		
Plomo (inorgánico) *	1,4E+2	VF samb					
Molibdeno *	5,1E+1	VF samb					
Níquel *	9,1E+1	VF samb					
Estaño	2,0E+1	VF samb					
Vanadio *	2,1E+2	VF samb					
Zinc *	9,3E+2	VF samb					
Benceno *	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Tolueno *	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Xilenos (isómeros mezclados) *	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Estireno *	0,0E+0	1,2E+4			0,0E+0		
Pentaclorofenol *	2,0E-3	2,1E+6			9,5E-10		
Naftaleno *	7,0E-2	1,6E+5			4,3E-7		
Fluorene	1,0E-2	7,5E+6			1,3E-9		
Antraceno	0,0E+0	1,6E+7			0,0E+0		
Fluoranteno	2,9E-1	1,6E+8			1,8E-9		
Pireno	2,8E-1	1,1E+8			2,5E-9		
Benzo-a-antraceno *	1,2E-1	1,0E+9			1,2E-10		
Criseno *	1,8E-1	1,5E+9			1,2E-10		
Benzo-b-fluoranteno *	2,7E-1	4,5E+9			6,1E-11		
Benzo-k-fluoranteno *	1,2E-1	6,8E+9			1,8E-11		
Benzo-a-pireno *	2,1E-1	3,1E+9			6,8E-11		
Dibenz-a,h-antraceno *	4,0E-2	1,1E+10			3,5E-12		

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

3 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

SUBSUELOS (1,1 - 3,7 m):

INHALACIÓN DE VAPORES

	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m ³ /L)			3) Medio de la exposición Aire exterior: Conc. en PDE (mg/m ³) (1) / (2)		
	Conc. en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés							
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,7E-1	1,9E+10			9,0E-12		
Benzo-g,h,i-perileno	0,0E+0	8,6E+8			0,0E+0		
Fenantreno	0,0E+0	8,5E+6			0,0E+0		
Tetracloroetileno *	1,7E-1	4,2E+3			4,1E-5		
Cloruro de vinilo *	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Dicloroetileno, cis-1,2-	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Triclorofluorometano *	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Tricloroetano, 1,1,2- *	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Bromuro de metileno *	0,0E+0	9,0E+3			0,0E+0		
Bromoformo	0,0E+0	3,1E+4			0,0E+0		
Dibromoclorometano	0,0E+0	1,5E+4			0,0E+0		
Bifenilos policlorados (líquidos) *	3,0E-1	3,6E+7			8,3E-9		
DDE *	1,2E-2	3,8E+8			3,2E-11		
DDD *	2,3E-2	4,8E+8			4,8E-11		
TPH - Alif >C10-C12 *	6,6E+0	4,2E+3			1,6E-3		
TPH - Alif >C16-C21 *	5,9E+0	1,6E+5			3,6E-5		
TPH - Alif >C21-C34 *	3,7E+1	1,1E+5			3,4E-4		
TPH - Arom >C10-C12 *	6,6E+0	2,4E+4			2,8E-4		
TPH - Arom >C16-C21 *	5,9E+0	1,5E+6			4,0E-6		
TPH - Arom >C21-C35 *	3,7E+1	1,5E+8			2,5E-7		
TPH - Alif >C12-C16 *	0,0E+0	1,2E+4			0,0E+0		
TPH - Arom >C12-C16 *	0,0E+0	1,2E+5			0,0E+0		

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

NOTE: NAF = Factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2021P00042

Fecha: 22-feb-yy

S/Lugar: MERCABARNA

Nombre de trabajo: E1 INCERTE

Realizado por: LIS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

4 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUBSUELOS (1,1 - 3,7 m):

INHALACIÓN DE VAPORES (cont)

Compuestos de Interés	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)			5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m ³) (3) X (4)		
	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
	Comercial	Ninguno	Ninguno	Comercial	Ninguno	Ninguno
Arsénico *	3,7E-2					
Antimonio *	9,6E-2					
Bario *	9,6E-2					
Berilio	3,7E-2					
Cadmio *	3,7E-2					
Cromo (total)	9,6E-2					
Cobalto	3,7E-2					
Cobre	9,6E-2					
Mercurio	9,6E-2			1,0E-6		
Plomo (inorgánico) *	3,7E-2					
Molibdeno *	9,6E-2					
Níquel *	3,7E-2					
Estaño	9,6E-2					
Vanadio *	9,6E-2					
Zinc *	9,6E-2					
Benceno *	3,7E-2			0,0E+0		
Tolueno *	9,6E-2			0,0E+0		
Xilenos (isómeros mezclados) *	9,6E-2			0,0E+0		
Estireno *	9,6E-2			0,0E+0		
Pentaclorofenol *	3,7E-2			3,5E-11		
Naftaleno *	3,7E-2			1,6E-8		
Fluorene	9,6E-2			1,3E-10		
Antraceno	9,6E-2			0,0E+0		
Fluoranteno	9,6E-2			1,7E-10		
Pireno	9,6E-2			2,4E-10		
Benzo-a-antraceno *	3,7E-2			4,4E-12		
Criseno *	3,7E-2			4,6E-12		
Benzo-b-fluoranteno *	3,7E-2			2,2E-12		
Benzo-k-fluoranteno *	3,7E-2			6,5E-13		
Benzo-a-pireno *	3,7E-2			2,5E-12		
Dibenz-a,h-antraceno *	3,7E-2			1,3E-13		

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

4 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUBSUELOS (1,1 - 3,7 m):

INHALACIÓN DE VAPORES (cont)

	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)			5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m ³) (3) X (4)		
	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
	Comercial	Ninguno	Ninguno	Comercial	Ninguno	Ninguno
Compuestos de Interés						
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	3,7E-2			3,3E-13		
Benzo-g,h,i-perileno	9,6E-2			0,0E+0		
Fenantreno	9,6E-2			0,0E+0		
Tetracloroetileno *	3,7E-2			1,5E-6		
Cloruro de vinilo *	3,7E-2			0,0E+0		
Dicloroetileno, cis-1,2-	9,6E-2			0,0E+0		
Triclorofluorometano *	9,6E-2			0,0E+0		
Tricloroetano, 1,1,2- *	3,7E-2			0,0E+0		
Bromuro de metileno *	9,6E-2			0,0E+0		
Bromoformo	3,7E-2			0,0E+0		
Dibromoclorometano	9,6E-2			0,0E+0		
Bifenilos policlorados (líquidos) *	3,7E-2			3,1E-10		
DDE *	3,7E-2			1,2E-12		
DDD *	3,7E-2			1,8E-12		
TPH - Alif >C10-C12 *	9,6E-2			1,5E-4		
TPH - Alif >C16-C21 *	9,6E-2			3,5E-6		
TPH - Alif >C21-C34 *	9,6E-2			3,2E-5		
TPH - Arom >C10-C12 *	9,6E-2			2,7E-5		
TPH - Arom >C16-C21 *	9,6E-2			3,9E-7		
TPH - Arom >C21-C35 *	9,6E-2			2,4E-8		
TPH - Alif >C12-C16 *	9,6E-2			0,0E+0		
TPH - Arom >C12-C16 *	9,6E-2			0,0E+0		

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

AT = Tiempo promedio (días) EF = Frecuencia de exposición (días/año) ED = Duración de la exposición (año)

Nombre del sitio: 2021P00042

SA Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E1 INCERTESA 4

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

5 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

AGUA SUBTERRÁNEA

Concentración de la exposición

INHALACIÓN DE VAPORES

	1) Foco del agua subterr. Concentración en Agua Subterránea (mg/L)	2) Factor de atenuación natural (m³/L)			3) Medio de la exposición Aire exterior: Conc. en PDE (mg/m³) (1) / (2)		
		En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés							
Arsénico *	5,8E-2	zero Vfwamb					
Antimonio *	0,0E+0	zero Vfwamb					
Bario *	2,4E-1	zero Vfwamb					
Berilio	0,0E+0	zero Vfwamb					
Cadmio *	0,0E+0	zero Vfwamb					
Cromo (total)	0,0E+0	zero Vfwamb					
Cobalto	1,4E-2	zero Vfwamb					
Cobre	0,0E+0	zero Vfwamb					
Mercurio	0,0E+0	1,5E+4			0,0E+0		
Plomo (inorgánico) *	0,0E+0	zero Vfwamb					
Molibdeno *	1,4E-2	zero Vfwamb					
Níquel *	1,6E-2	zero Vfwamb					
Estaño	0,0E+0	zero Vfwamb					
Vanadio *	0,0E+0	zero Vfwamb					
Zinc *	1,1E-2	zero Vfwamb					
Benceno *	1,5E-4	1,1E+4			1,4E-8		
Tolueno *	1,5E-4	9,8E+3			1,5E-8		
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,4E-2	1,1E+4			1,3E-6		
Estireno *	1,0E-4	2,2E+4			4,5E-9		
Pentaclorofenol *	5,2E-5	3,7E+6			1,4E-11		
Naftaleno *	0,0E+0	9,5E+4			0,0E+0		
Fluorene	0,0E+0	7,5E+5			0,0E+0		
Antraceno	3,0E-5	5,3E+5			5,6E-11		
Fluoranteno	2,6E-4	2,5E+6			1,0E-10		
Pireno	2,0E-4	2,2E+6			8,9E-11		
Benzo-a-antraceno *	1,1E-4	2,1E+6			5,1E-11		
Criseno *	1,7E-4	3,5E+6			4,8E-11		
Benzo-b-fluoranteno *	2,6E-4	2,8E+6			9,4E-11		
Benzo-k-fluoranteno *	2,6E-4	4,1E+6			6,3E-11		
Benzo-a-pireno *	1,0E-4	2,4E+6			4,1E-11		
Dibenz-a,h-antraceno *	0,0E+0	4,4E+6			0,0E+0		

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

5 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

AGUA SUBTERRÁNEA

INHALACIÓN DE VAPORES

Concentración de la exposición

	1) Foco del agua subt.	2) Factor de atenuación natural (m ³ /L)			3) Medio de la exposición		
		Aire exterior: Conc. en PDE (mg/m ³) (1) / (2)					
	Concentración en Agua Subterránea (mg/L)	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
Compuestos de Interés		Comercial	Ninguno	Ninguno	Comercial	Ninguno	Ninguno
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	8,0E-5	4,0E+6			2,0E-11		
Benzo-g,h,i-perileno	1,0E-4	4,0E+5			2,5E-10		
Fenantreno	1,8E-4	4,6E+5			3,9E-10		
Tetracloroetileno *	0,0E+0	4,9E+3			0,0E+0		
Cloruro de vinilo *	2,1E-3	8,1E+2			2,6E-6		
Dicloroetileno, cis-1,2-	6,2E-4	1,4E+4			4,5E-8		
Triclorofluorometano *	1,7E-3	8,6E+2			2,0E-6		
Tricloroetano, 1,1,2- *	1,4E-4	4,4E+4			3,2E-9		
Bromuro de metileno *	2,8E-4	4,8E+4			5,9E-9		
Bromoformo	2,9E-3	2,3E+5			1,2E-8		
Dibromoclorometano	7,0E-4	1,5E+5			4,6E-9		
Bifenilos policlorados (líquidos) *	4,0E-4	6,3E+4			6,3E-9		
DDE *	0,0E+0	2,6E+6			0,0E+0		
DDD *	0,0E+0	4,2E+6			0,0E+0		
TPH - Alif >C10-C12 *	4,6E-2	2,5E+1			1,8E-3		
TPH - Alif >C16-C21 *	2,3E-1	6,3E-1			3,6E-1		
TPH - Alif >C21-C34 *	4,5E-1	4,3E-1			1,1E+0		
TPH - Arom >C10-C12 *	4,6E-2	1,4E+4			3,2E-6		
TPH - Arom >C16-C21 *	2,3E-1	8,2E+4			2,8E-6		
TPH - Arom >C21-C35 *	4,5E-1	8,9E+5			5,1E-7		
TPH - Alif >C12-C16 *	2,0E-1	6,0E+0			3,4E-2		
TPH - Arom >C12-C16 *	2,0E-1	2,9E+4			6,9E-6		

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

NOTE: FAN = Factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2021P00042

Fecha: 22-feb-yy

Lugar: MERCABARNA

Nombre de trabajo: E1 INCERTE

Realizado por: LIS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

6 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

AGUA SUBTERRÁNEA

INHALACIÓN DE VAPORES (cont)

Compuestos de Interés	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)			5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m ³) (3) X (4)		
	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
	Comercial	Ninguno	Ninguno	Comercial	Ninguno	Ninguno
Arsénico *	3,7E-2					
Antimonio *	9,6E-2					
Bario *	9,6E-2					
Berilio	3,7E-2					
Cadmio *	3,7E-2					
Cromo (total)	9,6E-2					
Cobalto	3,7E-2					
Cobre	9,6E-2					
Mercurio	9,6E-2			0,0E+0		
Plomo (inorgánico) *	3,7E-2					
Molibdeno *	9,6E-2					
Níquel *	3,7E-2					
Estaño	9,6E-2					
Vanadio *	9,6E-2					
Zinc *	9,6E-2					
Benceno *	3,7E-2			5,1E-10		
Tolueno *	9,6E-2			1,5E-9		
Xilenos (isómeros mezclados) *	9,6E-2			1,3E-7		
Estireno *	9,6E-2			4,3E-10		
Pentaclorofenol *	3,7E-2			5,2E-13		
Naftaleno *	3,7E-2			0,0E+0		
Fluorene	9,6E-2			0,0E+0		
Antraceno	9,6E-2			5,4E-12		
Fluoranteno	9,6E-2			1,0E-11		
Pireno	9,6E-2			8,6E-12		
Benzo-a-antraceno *	3,7E-2			1,9E-12		
Criseno *	3,7E-2			1,8E-12		
Benzo-b-fluoranteno *	3,7E-2			3,5E-12		
Benzo-k-fluoranteno *	3,7E-2			2,3E-12		
Benzo-a-pireno *	3,7E-2			1,5E-12		
Dibenz-a,h-antraceno *	3,7E-2			0,0E+0		

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

6 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

AGUA SUBTERRÁNEA

INHALACIÓN DE VAPORES (cont)

	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)			5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m ³) (3) X (4)		
	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
Compuestos de Interés	Comercial	Ninguno	Ninguno	Comercial	Ninguno	Ninguno
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	3,7E-2			7,3E-13		
Benzo-g,h,i-perileno	9,6E-2			2,4E-11		
Fenantreno	9,6E-2			3,7E-11		
Tetracloroetileno *	3,7E-2			0,0E+0		
Cloruro de vinilo *	3,7E-2			9,6E-8		
Dicloroetileno, cis-1,2-	9,6E-2			4,3E-9		
Triclorofluorometano *	9,6E-2			1,9E-7		
Tricloroetano, 1,1,2- *	3,7E-2			1,2E-10		
Bromuro de metileno *	9,6E-2			5,6E-10		
Bromoformo	3,7E-2			4,6E-10		
Dibromoclorometano	9,6E-2			4,5E-10		
Bifenilos policlorados (líquidos) *	3,7E-2			2,3E-10		
DDE *	3,7E-2			0,0E+0		
DDD *	3,7E-2			0,0E+0		
TPH - Alif >C10-C12 *	9,6E-2			1,7E-4		
TPH - Alif >C16-C21 *	9,6E-2			3,5E-2		
TPH - Alif >C21-C34 *	9,6E-2			1,0E-1		
TPH - Arom >C10-C12 *	9,6E-2			3,0E-7		
TPH - Arom >C16-C21 *	9,6E-2			2,7E-7		
TPH - Arom >C21-C35 *	9,6E-2			4,8E-8		
TPH - Alif >C12-C16 *	9,6E-2			3,2E-3		
TPH - Arom >C12-C16 *	9,6E-2			6,6E-7		

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

TP = Tiempo promedio (días) FE = Frecuencia de exposición (días/año) DE = Duración de la exposición (año)

Nombre del sitio: 2021P00042

SA Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E1 INCERTESA 4

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

7 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m³)(Máxima concentración promedio de exposición
para las rutas de suelo y/o agua subterránea.)

Compuestos de Interés	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
	Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Arsénico *				
Antimonio *				
Bario *				
Berilio				
Cadmio *				
Cromo (total)				
Cobalto				
Cobre				
Mercurio	1,0E-6			
Plomo (inorgánico) *				
Molibdeno *				
Níquel *				
Estaño				
Vanadio *				
Zinc *				
Benceno *	5,1E-10			
Tolueno *	1,5E-9			
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,3E-7			
Estireno *	4,3E-10			
Pentaclorofenol *	3,5E-11			
Naftaleno *	1,6E-8			
Fluorene	1,3E-10			
Antraceno	5,4E-12			
Fluoranteno	1,7E-10			
Pireno	2,4E-10			
Benzo-a-antraceno *	4,4E-12			
Criseno *	4,6E-12			
Benzo-b-fluoranteno *	3,5E-12			
Benzo-k-fluoranteno *	2,3E-12			
Benzo-a-pireno *	2,5E-12			
Dibenz-a,h-antraceno *	1,3E-13			

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

7 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m³)(Máxima concentración promedio de exposición
para las rutas de suelo y/o agua subterránea.)

Compuestos de Interés	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
	Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	7,3E-13			
Benzo-g,h,i-perileno	2,4E-11			
Fenantreno	3,7E-11			
Tetracloroetileno *	1,5E-6			
Cloruro de vinilo *	9,6E-8			
Dicloroetileno, cis-1,2-	4,3E-9			
Triclorofluorometano *	1,9E-7			
Tricloroetano, 1,1,2- *	1,2E-10			
Bromuro de metileno *	5,6E-10			
Bromoformo	4,6E-10			
Dibromoclorometano	4,5E-10			
Bifenilos policlorados (líquidos) *	3,1E-10			
DDE *	1,2E-12			
DDD *	1,8E-12			
TPH - Alif >C10-C12 *	1,7E-4			
TPH - Alif >C16-C21 *	3,5E-2			
TPH - Alif >C21-C34 *	1,0E-1			
TPH - Arom >C10-C12 *	2,7E-5			
TPH - Arom >C16-C21 *	3,9E-7			
TPH - Arom >C21-C35 *	4,8E-8			
TPH - Alif >C12-C16 *	3,2E-3			
TPH - Arom >C12-C16 *	6,6E-7			

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

Nombre del sitio: 2021P00042

Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E1 INCERTE

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

8 de 9

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

RIESGO CANCERÍGENO

Compuestos de Interés	(1) ¿Es cancerígeno?	(2) Máxima exposición compuestos cancerígenos (mg/m³)				(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m³) ⁻¹	(4) Riesgo por cada CDI (2) x (3) x 1000			
		En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)		En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
		Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno		Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Arsénico *	#####			-	-	4,3E-3				
Antimonio *	FALSO	-	-	-	-	-				
Bario *	FALSO	-	-	-	-	-				
Berilio	#####			-	-	2,4E-3				
Cadmio *	#####			-	-	1,8E-3				
Cromo (total)	FALSO	-	-	-	-	-				
Cobalto	#####			-	-	9,0E-3				
Cobre	FALSO	-	-	-	-	-				
Mercurio	FALSO	-	-	-	-	-				
Plomo (inorgánico) *	#####			-	-	1,2E-5				
Molibdeno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Níquel *	#####			-	-	2,6E-4				
Estaño	FALSO	-	-	-	-	-				
Vanadio *	FALSO	-	-	-	-	-				
Zinc *	FALSO	-	-	-	-	-				
Benceno *	#####	5,1E-10		-	-	2,2E-6	1,1E-12			
Tolueno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Xilenos (isómeros mezclados) *	FALSO	-	-	-	-	-				
Estireno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Pentaclorofenol *	#####	3,5E-11		-	-	5,1E-6	1,8E-13			
Naftaleno *	#####	1,6E-8		-	-	3,4E-5	5,4E-10			
Fluorene	FALSO	-	-	-	-	-				
Antraceno	FALSO	-	-	-	-	-				
Fluoranteno	FALSO	-	-	-	-	-				
Pireno	FALSO	-	-	-	-	-				
Benzo-a-antraceno *	#####	4,4E-12		-	-	6,0E-5	2,6E-13			
Criseno *	#####	4,6E-12		-	-	6,0E-7	2,7E-15			
Benzo-b-fluoranteno *	#####	3,5E-12		-	-	6,0E-5	2,1E-13			
Benzo-k-fluoranteno *	#####	2,3E-12		-	-	6,0E-6	1,4E-14			
Benzo-a-pireno *	#####	2,5E-12		-	-	6,0E-4	1,5E-12			
Dibenz-a,h-antraceno *	#####	1,3E-13		-	-	6,0E-4	7,8E-14			

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

8 de 9

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

RIESGO CANCERÍGENO

Compuestos de Interés	(1) ¿Es cancerígeno?	(2) Máxima exposición compuestos cancerígenos (mg/m³)				(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m³)⁻¹	(4) Riesgo por cada CDI (2) x (3) x 1000			
		En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)		En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
		Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno		Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	#####	7,3E-13		-	-	6,0E-5	4,4E-14			
Benzo-g,h,i-perileno	FALSO	-	-	-	-	-				
Fenantreno	FALSO	-	-	-	-	-				
Tetracloroetileno *	#####	1,5E-6		-	-	2,6E-7	3,9E-10			
Cloruro de vinilo *	#####	9,6E-8		-	-	4,4E-6	4,2E-10			
Dicloroetileno, cis-1,2-	FALSO	-	-	-	-	-				
Triclorofluorometano *	FALSO	-	-	-	-	-				
Tricloroetano, 1,1,2- *	#####	1,2E-10		-	-	1,6E-5	1,9E-12			
Bromuro de metileno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Bromoformo	#####	4,6E-10		-	-	1,1E-6	5,0E-13			
Dibromoclorometano	FALSO	-	-	-	-	-				
Bifenilos policlorados (líquidos) *	#####	3,1E-10		-	-	1,0E-4	3,1E-11			
DDE *	#####	1,2E-12		-	-	9,7E-5	1,1E-13			
DDD *	#####	1,8E-12		-	-	6,9E-5	1,2E-13			
TPH - Alif >C10-C12 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C16-C21 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C21-C34 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C10-C12 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C16-C21 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C21-C35 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C12-C16 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C12-C16 *	FALSO	-	-	-	-	-				

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

Riesgo acumulativo de cáncer =

1,4E-9

SA Nombre del sitio: 2021P00042
Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS
Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E1 INCERTESA 4H EXT

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

9 de 9

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

EFECTOS TÓXICOS

Compuestos de Interés	(5) Exposición máxima al compuesto (mg/m ³)				(6) Concentración de referencia para inhalación (mg/m ³)	(7) Cociente de peligro por CDI (5) / (6)			
	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)		En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
	Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno		Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Arsénico *	0,0E+0				1,5E-5	0,0E+0			
Antimonio *					3,0E-4				
Bario *					5,0E-4				
Berilio	0,0E+0				2,0E-5	0,0E+0			
Cadmio *	0,0E+0				1,0E-5	0,0E+0			
Cromo (total)					1,4E-4				
Cobalto	0,0E+0				6,0E-6	0,0E+0			
Cobre					-				
Mercurio	1,0E-6				3,0E-4	3,3E-3			
Plomo (inorgánico) *	0,0E+0				-				
Molibdeno *					2,0E-3				
Níquel *	0,0E+0				9,0E-5	0,0E+0			
Estaño					-				
Vanadio *					1,0E-4				
Zinc *					-				
Benceno *	1,3E-9				3,0E-2	4,4E-8			
Tolueno *	1,5E-9				5,0E+0	2,9E-10			
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,3E-7				1,0E-1	1,3E-6			
Estireno *	4,3E-10				1,0E+0	4,3E-10			
Pentaclorofenol *	9,1E-11				-				
Naftaleno *	4,1E-8				3,0E-3	1,4E-5			
Fluorene	1,3E-10				-				
Antraceno	5,4E-12				-				
Fluoranteno	1,7E-10				-				
Pireno	2,4E-10				-				
Benzo-a-antraceno *	1,1E-11				-				
Criseno *	1,2E-11				-				
Benzo-b-fluoranteno *	9,0E-12				-				
Benzo-k-fluoranteno *	6,1E-12				-				
Benzo-a-pireno *	6,5E-12				2,0E-6	3,3E-6			
Dibenz-a,h-antraceno *	3,4E-13				-				

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

9 de 9

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

EFECTOS TÓXICOS

Compuestos de Interés	(5) Exposición máxima al compuesto (mg/m ³)				(6) Concentración de referencia para inhalación (mg/m ³)	(7) Cociente de peligro por CDI (5) / (6)			
	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)		En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
	Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno		Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,9E-12				-				
Benzo-g,h,i-perileno	2,4E-11				-				
Fenantreno	3,7E-11				-				
Tetracloroetileno *	3,9E-6				4,0E-2	9,7E-5			
Cloruro de vinilo *	2,5E-7				1,0E-1	2,5E-6			
Dicloroetileno, cis-1,2-	4,3E-9				6,0E-2	7,2E-8			
Triclorofluorometano *	1,9E-7				7,0E-1	2,7E-7			
Tricloroetano, 1,1,2- *	3,0E-10				2,0E-4	1,5E-6			
Bromuro de metileno *	5,6E-10				4,0E-3	1,4E-7			
Bromoformo	1,2E-9				-				
Dibromoclorometano	4,5E-10				-				
Bifenilos policlorados (líquidos) *	8,0E-10				-				
DDE *	3,0E-12				-				
DDD *	4,6E-12				-				
TPH - Alif >C10-C12 *	1,7E-4				1,0E-1	1,7E-3			
TPH - Alif >C16-C21 *	3,5E-2				-				
TPH - Alif >C21-C34 *	1,0E-1				-				
TPH - Arom >C10-C12 *	2,7E-5				3,0E-3	8,9E-3			
TPH - Arom >C16-C21 *	3,9E-7				3,0E-3	1,3E-4			
TPH - Arom >C21-C35 *	4,8E-8				-				
TPH - Alif >C12-C16 *	3,2E-3				1,0E-1	3,2E-2			
TPH - Arom >C12-C16 *	6,6E-7				3,0E-3	2,2E-4			

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

Índice de peligro acumulativo =

4,7E-2

Nombre del sitio: 2021P00042
Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS
Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E1 INCERTES

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

1 de 8

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

SUELOS EN SITIO (1,1 - 3,7 m):

INTRUSIÓN DIRECTA DE VAPORES A EDIFICIOS

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural(L/kg)	3) Medio de exposición Aire Interior: Conc. en PDE (mg/m³) (1) / (2)	4) Factor multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)	5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m³) (3) X (4)
	Conc. en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m) Comercial	En sitio (0 m) Comercial	En sitio (0 m) Comercial	En sitio (0 m) Comercial
Arsénico *	3,8E+1	zero VF		4,6E-2	
Antimonio *	4,3E+0	zero VF		1,2E-1	
Bario *	6,5E+2	zero VF		1,2E-1	
Berilio	1,4E+0	zero VF		4,6E-2	
Cadmio *	5,9E+0	zero VF		4,6E-2	
Cromo (total)	7,1E+1	zero VF		1,2E-1	
Cobalto	1,9E+1	zero VF		4,6E-2	
Cobre	9,5E+1	zero VF		1,2E-1	
Mercurio	5,4E-1	6,8E+5	7,9E-7	1,2E-1	9,6E-8
Plomo (inorgánico) *	1,4E+2	zero VF		4,6E-2	
Molibdeno *	5,1E+1	zero VF		1,2E-1	
Níquel *	9,1E+1	zero VF		4,6E-2	
Estaño	2,0E+1	zero VF		1,2E-1	
Vanadio *	2,1E+2	zero VF		1,2E-1	
Zinc *	9,3E+2	zero VF		1,2E-1	
Benceno *	0,0E+0	1,2E+4	0,0E+0	4,6E-2	0,0E+0
Tolueno *	0,0E+0	1,9E+4	0,0E+0	1,2E-1	0,0E+0
Xilenos (isómeros mezclados) *	0,0E+0	3,3E+4	0,0E+0	1,2E-1	0,0E+0
Estireno *	0,0E+0	2,5E+5	0,0E+0	1,2E-1	0,0E+0
Pentaclorofenol *	2,0E-3	1,1E+9	1,8E-12	4,6E-2	8,2E-14
Naftaleno *	7,0E-2	3,2E+6	2,2E-8	4,6E-2	1,0E-9
Fluorene	1,0E-2	1,5E+8	6,8E-11	1,2E-1	8,2E-12
Antraceno	0,0E+0	2,7E+8	0,0E+0	1,2E-1	0,0E+0
Fluoranteno	2,9E-1	6,7E+9	4,3E-11	1,2E-1	5,2E-12
Pireno	2,8E-1	4,6E+9	6,1E-11	1,2E-1	7,4E-12
Benzo-a-antraceno *	1,2E-1	1,1E+11	1,1E-12	4,6E-2	5,1E-14
Criseno *	1,8E-1	3,2E+11	5,6E-13	4,6E-2	2,6E-14
Benzo-b-fluoranteno *	2,7E-1	1,4E+11	2,0E-12	4,6E-2	9,1E-14
Benzo-k-fluoranteno *	1,2E-1	1,1E+13	1,1E-14	4,6E-2	4,9E-16
Benzo-a-pireno *	2,1E-1	8,5E+11	2,5E-13	4,6E-2	1,1E-14
Dibenz-a,h-antraceno *	4,0E-2	1,9E+13	2,1E-15	4,6E-2	9,9E-17

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

1 de 8

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

SUELOS EN SITIO (1,1 - 3,7 m):

INTRUSIÓN DIRECTA DE VAPORES A EDIFICIOS

	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural(L/kg)	3) Medio de exposición Aire Interior: Conc. en PDE (mg/m³) (1) / (2)	4) Factor multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)	5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m³) (3) X (4)
	Conc. en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m) Comercial	En sitio (0 m) Comercial	En sitio (0 m) Comercial	En sitio (0 m) Comercial
Compuestos de Interés					
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,7E-1	2,4E+13	7,0E-15	4,6E-2	3,2E-16
Benzo-g,h,i-perileno	0,0E+0	1,4E+12	0,0E+0	1,2E-1	0,0E+0
Fenantreno	0,0E+0	1,4E+8	0,0E+0	1,2E-1	0,0E+0
Tetracloroetileno *	1,7E-1	8,8E+3	1,9E-5	4,6E-2	9,0E-7
Cloruro de vinilo *	0,0E+0	5,7E+2	0,0E+0	4,6E-2	0,0E+0
Dicloroetileno, cis-1,2-	0,0E+0	9,5E+3	0,0E+0	1,2E-1	0,0E+0
Triclorofluorometano *	0,0E+0	1,6E+3	0,0E+0	1,2E-1	0,0E+0
Tricloroetano, 1,1,2- *	0,0E+0	6,3E+4	0,0E+0	4,6E-2	0,0E+0
Bromuro de metileno *	0,0E+0	2,0E+5	0,0E+0	1,2E-1	0,0E+0
Bromoformo	0,0E+0	2,5E+5	0,0E+0	4,6E-2	0,0E+0
Dibromoclorometano	0,0E+0	1,5E+5	0,0E+0	1,2E-1	0,0E+0
Bifenilos policlorados (líquidos) *	3,0E-1	8,8E+8	3,4E-10	4,6E-2	1,6E-11
DDE *	1,2E-2	7,5E+9	1,6E-12	4,6E-2	7,4E-14
DDD *	2,3E-2	3,0E+10	7,7E-13	4,6E-2	3,6E-14
TPH - Alif >C10-C12 *	6,6E+0	6,2E+4	1,1E-4	1,2E-1	1,3E-5
TPH - Alif >C16-C21 *	5,9E+0	3,9E+6	1,5E-6	1,2E-1	1,8E-7
TPH - Alif >C21-C34 *	3,7E+1	2,6E+6	1,4E-5	1,2E-1	1,7E-6
TPH - Arom >C10-C12 *	6,6E+0	5,6E+5	1,2E-5	1,2E-1	1,4E-6
TPH - Arom >C16-C21 *	5,9E+0	3,6E+7	1,6E-7	1,2E-1	2,0E-8
TPH - Arom >C21-C35 *	3,7E+1	5,7E+9	6,5E-9	1,2E-1	7,9E-10
TPH - Alif >C12-C16 *	0,0E+0	2,9E+5	0,0E+0	1,2E-1	0,0E+0
TPH - Arom >C12-C16 *	0,0E+0	2,9E+6	0,0E+0	1,2E-1	0,0E+0

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

AT = Tiempo promedio (días) EF = Frecuencia de exposición (días/año) ED = Duración de la exposición (año) NAF = factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2021P00042

Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E1 INCERTESA 5

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

2 de 8

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

AGUAS SUBTERRÁNEAS: INTRUSIÓN DE
VAPORES A EDIFICIOS

Concentración de la exposición

Compuestos de Interés	1) Foco del agua subterr. subterránea (mg/L)	2) Factor de atenuación natural (m³/L)			3) Medio de exposición Aire interior: Conc.en PDE (mg/m³) (1) / (2)		
	Conc. en agua subterránea (mg/L)	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Arsénico *	5,8E-2	zero VF					
Antimonio *	0,0E+0	zero VF					
Bario *	2,4E-1	zero VF					
Berilio	0,0E+0	zero VF					
Cadmio *	0,0E+0	zero VF					
Cromo (total)	0,0E+0	zero VF					
Cobalto	1,4E-2	zero VF					
Cobre	0,0E+0	zero VF					
Mercurio	0,0E+0	1,3E+4			0,0E+0		
Plomo (inorgánico) *	0,0E+0	zero VF					
Molibdeno *	1,4E-2	zero VF					
Níquel *	1,6E-2	zero VF					
Estaño	0,0E+0	zero VF					
Vanadio *	0,0E+0	zero VF					
Zinc *	1,1E-2	zero VF					
Benceno *	1,5E-4	1,7E+4			9,0E-9		
Tolueno *	1,5E-4	1,4E+4			1,1E-8		
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,4E-2	1,5E+4			9,6E-7		
Estireno *	1,0E-4	3,8E+4			2,6E-9		
Pentaclorofenol *	5,2E-5	3,0E+8			1,7E-13		
Naftaleno *	0,0E+0	2,4E+5			0,0E+0		
Fluorene	0,0E+0	2,2E+6			0,0E+0		
Antraceno	3,0E-5	1,3E+6			2,3E-11		
Fluoranteno	2,6E-4	1,6E+7			1,6E-11		
Pireno	2,0E-4	1,4E+7			1,4E-11		
Benzo-a-antraceno *	1,1E-4	3,5E+7			3,1E-12		
Criseno *	1,7E-4	1,2E+8			1,4E-12		
Benzo-b-fluoranteno *	2,6E-4	1,3E+7			2,0E-11		
Benzo-k-fluoranteno *	2,6E-4	1,1E+9			2,5E-13		
Benzo-a-pireno *	1,0E-4	1,0E+8			9,7E-13		
Dibenz-a,h-antraceno *	0,0E+0	1,1E+9			0,0E+0		

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

2 de 8

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

AGUAS SUBTERRÁNEAS: INTRUSIÓN DE
VAPORES A EDIFICIOS

Concentración de la exposición

	1) Foco del agua subterr. subterránea (mg/L)	2) Factor de atenuación natural (m ³ /L)			3) Medio de exposición Aire interior: Conc.en PDE (mg/m ³) (1) / (2)		
	Conc. en agua subterránea (mg/L)	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés							
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	8,0E-5	8,1E+8			9,9E-14		
Benzo-g,h,i-perileno	1,0E-4	9,9E+7			1,0E-12		
Fenantreno	1,8E-4	1,1E+6			1,6E-10		
Tetracloroetileno *	0,0E+0	5,7E+3			0,0E+0		
Cloruro de vinilo *	2,1E-3	9,6E+2			2,2E-6		
Dicloroetileno, cis-1,2-	6,2E-4	2,3E+4			2,7E-8		
Triclorofluorometano *	1,7E-3	9,6E+2			1,8E-6		
Tricloroetano, 1,1,2- *	1,4E-4	1,1E+5			1,3E-9		
Bromuro de metileno *	2,8E-4	1,2E+5			2,4E-9		
Bromoformo	2,9E-3	2,7E+5			1,1E-8		
Dibromoclorometano	7,0E-4	2,1E+5			3,3E-9		
Bifenilos policlorados (líquidos) *	4,0E-4	1,9E+5			2,1E-9		
DDE *	0,0E+0	7,9E+6			0,0E+0		
DDD *	0,0E+0	4,1E+7			0,0E+0		
TPH - Alif >C10-C12 *	4,6E-2	2,9E+1			1,6E-3		
TPH - Alif >C16-C21 *	2,3E-1	7,2E-1			3,2E-1		
TPH - Alif >C21-C34 *	4,5E-1	4,8E-1			9,3E-1		
TPH - Arom >C10-C12 *	4,6E-2	2,6E+4			1,8E-6		
TPH - Arom >C16-C21 *	2,3E-1	2,6E+5			8,8E-7		
TPH - Arom >C21-C35 *	4,5E-1	5,2E+6			8,7E-8		
TPH - Alif >C12-C16 *	2,0E-1	6,7E+0			3,0E-2		
TPH - Arom >C12-C16 *	2,0E-1	6,8E+4			2,9E-6		

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

NAF = factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2021P00042
Lugar: MERCABARNA
Realizado por: LISFecha: 22-feb-yy
Nombre de trabajo: E1 INCERTE

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

3 de 8

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

AGUAS SUBTERRÁNEAS: INTRUSIÓN DE

VAPORES A EDIFICIOS

	4) Factor multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)			5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m³) (3) X (4)		
	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
Compuestos de Interés	Comercial	Ninguno	Ninguno	Comercial	Ninguno	Ninguno
Arsénico *	4,6E-2					
Antimonio *	1,2E-1					
Bario *	1,2E-1					
Berilio	4,6E-2					
Cadmio *	4,6E-2					
Cromo (total)	1,2E-1					
Cobalto	4,6E-2					
Cobre	1,2E-1					
Mercurio	1,2E-1			0,0E+0		
Plomo (inorgánico) *	4,6E-2					
Molibdeno *	1,2E-1					
Níquel *	4,6E-2					
Estaño	1,2E-1					
Vanadio *	1,2E-1					
Zinc *	1,2E-1					
Benceno *	4,6E-2			4,2E-10		
Tolueno *	1,2E-1			1,3E-9		
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,2E-1			1,2E-7		
Estireno *	1,2E-1			3,2E-10		
Pentaclorofenol *	4,6E-2			7,9E-15		
Naftaleno *	4,6E-2			0,0E+0		
Fluorene	1,2E-1			0,0E+0		
Antraceno	1,2E-1			2,7E-12		
Fluoranteno	1,2E-1			2,0E-12		
Pireno	1,2E-1			1,7E-12		
Benzo-a-antraceno *	4,6E-2			1,4E-13		
Criseno *	4,6E-2			6,6E-14		
Benzo-b-fluoranteno *	4,6E-2			9,1E-13		
Benzo-k-fluoranteno *	4,6E-2			1,1E-14		
Benzo-a-pireno *	4,6E-2			4,5E-14		
Dibenz-a,h-antraceno *	4,6E-2			0,0E+0		

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

3 de 8

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

AGUAS SUBTERRÁNEAS: INTRUSIÓN DE
VAPORES A EDIFICIOS

	4) Factor multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)			5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m³) (3) X (4)		
	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés						
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	4,6E-2			4,6E-15		
Benzo-g,h,i-perileno	1,2E-1			1,2E-13		
Fenantreno	1,2E-1			1,9E-11		
Tetracloroetileno *	4,6E-2			0,0E+0		
Cloruro de vinilo *	4,6E-2			1,0E-7		
Dicloroetileno, cis-1,2-	1,2E-1			3,3E-9		
Triclorofluorometano *	1,2E-1			2,1E-7		
Tricloroetano, 1,1,2- *	4,6E-2			6,1E-11		
Bromuro de metileno *	1,2E-1			2,9E-10		
Bromoformo	4,6E-2			4,9E-10		
Dibromoclorometano	1,2E-1			4,0E-10		
Bifenilos policlorados (líquidos) *	4,6E-2			9,6E-11		
DDE *	4,6E-2			0,0E+0		
DDD *	4,6E-2			0,0E+0		
TPH - Alif >C10-C12 *	1,2E-1			1,9E-4		
TPH - Alif >C16-C21 *	1,2E-1			3,9E-2		
TPH - Alif >C21-C34 *	1,2E-1			1,1E-1		
TPH - Arom >C10-C12 *	1,2E-1			2,2E-7		
TPH - Arom >C16-C21 *	1,2E-1			1,1E-7		
TPH - Arom >C21-C35 *	1,2E-1			1,0E-8		
TPH - Alif >C12-C16 *	1,2E-1			3,6E-3		
TPH - Arom >C12-C16 *	1,2E-1			3,6E-7		

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

AT = Tiempo promedio (días) EF = Frecuencia de exposición (días/año) ED = Duración de la exposición (año)

Nombre del sitio: 2021P00042
S. Lugar: MERCABARNA
Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy
Nombre de trabajo: E1 INCERTE

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

4 de 8

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

LIXIVIACIÓN DE SUELOS A AGUA SUBTERRÁNEA:

Concentración de la exposición

INTRUSIÓN DE VAPORES A EDIFICIOS

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m³/L)			3) Medio de la exposición Aire interior: Conc. en PDE (mg/m³) (1) / (2)		
	Conc.en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Arsénico *	3,8E+1	zero VF					
Antimonio *	4,3E+0	zero VF					
Bario *	6,5E+2	zero VF					
Berilio	1,4E+0	zero VF					
Cadmio *	5,9E+0	zero VF					
Cromo (total)	7,1E+1	zero VF					
Cobalto	1,9E+1	zero VF					
Cobre	9,5E+1	zero VF					
Mercurio	5,4E-1	2,3E+7			2,4E-8		
Plomo (inorgánico) *	1,4E+2	zero VF					
Molibdeno *	5,1E+1	zero VF					
Níquel *	9,1E+1	zero VF					
Estaño	2,0E+1	zero VF					
Vanadio *	2,1E+2	zero VF					
Zinc *	9,3E+2	zero VF					
Benceno *	0,0E+0	4,1E+5			0,0E+0		
Tolueno *	0,0E+0	6,4E+5			0,0E+0		
Xilenos (isómeros mezclados) *	0,0E+0	1,1E+6			0,0E+0		
Estireno *	0,0E+0	8,4E+6			0,0E+0		
Pentaclorofenol *	2,0E-3	3,7E+10			5,4E-14		
Naftaleno *	7,0E-2	1,1E+8			6,5E-10		
Fluorene	1,0E-2	4,8E+9			2,1E-12		
Antraceno	0,0E+0	8,9E+9			0,0E+0		
Fluoranteno	2,9E-1	2,2E+11			1,3E-12		
Pireno	2,8E-1	1,5E+11			1,9E-12		
Benzo-a-antraceno *	1,2E-1	3,6E+12			3,4E-14		
Criseno *	1,8E-1	1,0E+13			1,7E-14		
Benzo-b-fluoranteno *	2,7E-1	4,5E+12			6,0E-14		
Benzo-k-fluoranteno *	1,2E-1	3,7E+14			3,2E-16		
Benzo-a-pireno *	2,1E-1	2,8E+13			7,5E-15		
Dibenz-a,h-antraceno *	4,0E-2	6,1E+14			6,5E-17		

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

4 de 8

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR ☐ (Marcado si la ruta está completa)

LIXIVIACIÓN DE SUELOS A AGUA SUBTERRÁNEA:

Concentración de la exposición

INTRUSIÓN DE VAPORES A EDIFICIOS

	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m³/L)			3) Medio de la exposición Aire interior: Conc. en PDE (mg/m³) (1) / (2)		
	Conc.en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés							
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,7E-1	8,0E+14			2,1E-16		
Benzo-g,h,i-perileno	0,0E+0	4,5E+13			0,0E+0		
Fenantreno	0,0E+0	4,5E+9			0,0E+0		
Tetracloroetileno *	1,7E-1	2,9E+5			5,8E-7		
Cloruro de vinilo *	0,0E+0	1,9E+4			0,0E+0		
Dicloroetileno, cis-1,2-	0,0E+0	3,2E+5			0,0E+0		
Triclorofluorometano *	0,0E+0	5,4E+4			0,0E+0		
Tricloroetano, 1,1,2- *	0,0E+0	2,1E+6			0,0E+0		
Bromuro de metileno *	0,0E+0	6,6E+6			0,0E+0		
Bromoformo	0,0E+0	8,2E+6			0,0E+0		
Dibromoclorometano	0,0E+0	4,8E+6			0,0E+0		
Bifenilos policlorados (líquidos) *	3,0E-1	2,9E+10			1,0E-11		
DDE *	1,2E-2	2,5E+11			4,9E-14		
DDD *	2,3E-2	9,8E+11			2,3E-14		
TPH - Alif >C10-C12 *	6,6E+0	2,1E+6			3,2E-6		
TPH - Alif >C16-C21 *	5,9E+0	1,3E+8			4,6E-8		
TPH - Alif >C21-C34 *	3,7E+1	8,7E+7			4,3E-7		
TPH - Arom >C10-C12 *	6,6E+0	1,9E+7			3,6E-7		
TPH - Arom >C16-C21 *	5,9E+0	1,2E+9			5,0E-9		
TPH - Arom >C21-C35 *	3,7E+1	1,9E+11			2,0E-10		
TPH - Alif >C12-C16 *	0,0E+0	9,6E+6			0,0E+0		
TPH - Arom >C12-C16 *	0,0E+0	9,7E+7			0,0E+0		

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

NAF = factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2021P00042
 Lugar: MERCABARNA
 Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy
 Nombre de trabajo: E1 INCERTE

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

5 de 8

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

LIXIVIACIÓN DE SUELOS A AGUA SUBTERRÁNEA:

INTRUSIÓN DE VAPORES A EDIFICIOS

	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)			5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m³) (3) X (4)		
	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés						
Arsénico *	4,6E-2					
Antimonio *	1,2E-1					
Bario *	1,2E-1					
Berilio	4,6E-2					
Cadmio *	4,6E-2					
Cromo (total)	1,2E-1					
Cobalto	4,6E-2					
Cobre	1,2E-1					
Mercurio	1,2E-1			2,9E-9		
Plomo (inorgánico) *	4,6E-2					
Molibdeno *	1,2E-1					
Níquel *	4,6E-2					
Estaño	1,2E-1					
Vanadio *	1,2E-1					
Zinc *	1,2E-1					
Benceno *	4,6E-2			0,0E+0		
Tolueno *	1,2E-1			0,0E+0		
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,2E-1			0,0E+0		
Estireno *	1,2E-1			0,0E+0		
Pentaclorofenol *	4,6E-2			2,5E-15		
Naftaleno *	4,6E-2			3,0E-11		
Fluorene	1,2E-1			2,5E-13		
Antraceno	1,2E-1			0,0E+0		
Fluoranteno	1,2E-1			1,6E-13		
Pireno	1,2E-1			2,3E-13		
Benzo-a-antraceno *	4,6E-2			1,6E-15		
Criseno *	4,6E-2			8,0E-16		
Benzo-b-fluoranteno *	4,6E-2			2,8E-15		
Benzo-k-fluoranteno *	4,6E-2			1,5E-17		
Benzo-a-pireno *	4,6E-2			3,5E-16		
Dibenz-a,h-antraceno *	4,6E-2			3,0E-18		

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

5 de 8

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

LIXIVIACIÓN DE SUELOS A AGUA SUBTERRÁNEA:

INTRUSIÓN DE VAPORES A EDIFICIOS

	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)			5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m³) (3) X (4)		
	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés						
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	4,6E-2			9,9E-18		
Benzo-g,h,i-perileno	1,2E-1			0,0E+0		
Fenantreno	1,2E-1			0,0E+0		
Tetracloroetileno *	4,6E-2			2,7E-8		
Cloruro de vinilo *	4,6E-2			0,0E+0		
Dicloroetileno, cis-1,2-	1,2E-1			0,0E+0		
Triclorofluorometano *	1,2E-1			0,0E+0		
Tricloroetano, 1,1,2- *	4,6E-2			0,0E+0		
Bromuro de metileno *	1,2E-1			0,0E+0		
Bromoformo	4,6E-2			0,0E+0		
Dibromoclorometano	1,2E-1			0,0E+0		
Bifenilos policlorados (líquidos) *	4,6E-2			4,8E-13		
DDE *	4,6E-2			2,3E-15		
DDD *	4,6E-2			1,1E-15		
TPH - Alif >C10-C12 *	1,2E-1			3,9E-7		
TPH - Alif >C16-C21 *	1,2E-1			5,5E-9		
TPH - Alif >C21-C34 *	1,2E-1			5,1E-8		
TPH - Arom >C10-C12 *	1,2E-1			4,3E-8		
TPH - Arom >C16-C21 *	1,2E-1			6,0E-10		
TPH - Arom >C21-C35 *	1,2E-1			2,4E-11		
TPH - Alif >C12-C16 *	1,2E-1			0,0E+0		
TPH - Arom >C12-C16 *	1,2E-1			0,0E+0		

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

AT = Tiempo promedio (días) EF = Frecuencia de exposición (días/año) ED = Duración de la exposición (año)

Nombre del sitio: 2021P00042
 S. Lugar: MERCABARNA
 Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy
 Nombre de trabajo: E1 INCERTE

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

6 de 8

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m³)

(Máxima concentración promedio de exposición
para las rutas de suelo y/o agua subterránea.)

Compuestos de Interés	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Arsénico *			
Antimonio *			
Bario *			
Berilio			
Cadmio *			
Cromo (total)			
Cobalto			
Cobre			
Mercurio	9,6E-8		
Plomo (inorgánico) *			
Molibdeno *			
Níquel *			
Estaño			
Vanadio *			
Zinc *			
Benceno *	4,2E-10		
Tolueno *	1,3E-9		
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,2E-7		
Estireno *	3,2E-10		
Pentaclorofenol *	8,2E-14		
Naftaleno *	1,0E-9		
Fluorene	8,2E-12		
Antraceno	2,7E-12		
Fluoranteno	5,2E-12		
Pireno	7,4E-12		
Benzo-a-antraceno *	1,4E-13		
Criseno *	6,6E-14		
Benzo-b-fluoranteno *	9,1E-13		
Benzo-k-fluoranteno *	1,1E-14		
Benzo-a-pireno *	4,5E-14		
Dibenz-a,h-antraceno *	9,9E-17		

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

6 de 8

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m³)(Máxima concentración promedio de exposición
para las rutas de suelo y/o agua subterránea.)

Compuestos de Interés	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	4,6E-15		
Benzo-g,h,i-perileno	1,2E-13		
Fenantreno	1,9E-11		
Tetracloroetileno *	9,0E-7		
Cloruro de vinilo *	1,0E-7		
Dicloroetileno, cis-1,2-	3,3E-9		
Triclorofluorometano *	2,1E-7		
Tricloroetano, 1,1,2- *	6,1E-11		
Bromuro de metileno *	2,9E-10		
Bromoformo	4,9E-10		
Dibromoclorometano	4,0E-10		
Bifenilos policlorados (líquidos) *	9,6E-11		
DDE *	7,4E-14		
DDD *	3,6E-14		
TPH - Alif >C10-C12 *	1,9E-4		
TPH - Alif >C16-C21 *	3,9E-2		
TPH - Alif >C21-C34 *	1,1E-1		
TPH - Arom >C10-C12 *	1,4E-6		
TPH - Arom >C16-C21 *	1,1E-7		
TPH - Arom >C21-C35 *	1,0E-8		
TPH - Alif >C12-C16 *	3,6E-3		
TPH - Arom >C12-C16 *	3,6E-7		

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

Nombre del sitio: 2021P00042
 S. Lugar: MERCABARNA
 Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy
 Nombre de trabajo: E1 INCERTE

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

7 de 8

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICION

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

RIESGO CANCERÍGENO

Compuestos de Interés	(1) ¿Es cancerígeno?	(2) Máxima exposición a compuestos cancerígenos (mg/m³)			(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m³)^-1	(4) Riesgo de cada CDI (2) x (3) x 1000		
		En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)		En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
		Comercial	Ninguno	Ninguno		Comercial	Ninguno	Ninguno
Arsénico *	VERDADERO		NC	NC	4,3E-3			
Antimonio *	FALSO	-	NC	NC	-			
Bario *	FALSO	-	NC	NC	-			
Berilio	VERDADERO		NC	NC	2,4E-3			
Cadmio *	VERDADERO		NC	NC	1,8E-3			
Cromo (total)	FALSO	-	NC	NC	-			
Cobalto	VERDADERO		NC	NC	9,0E-3			
Cobre	FALSO	-	NC	NC	-			
Mercurio	FALSO	-	NC	NC	-			
Plomo (inorgánico) *	VERDADERO		NC	NC	1,2E-5			
Molibdeno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Níquel *	VERDADERO		NC	NC	2,6E-4			
Estaño	FALSO	-	NC	NC	-			
Vanadio *	FALSO	-	NC	NC	-			
Zinc *	FALSO	-	NC	NC	-			
Benceno *	VERDADERO	4,2E-10	NC	NC	2,2E-6	9,1E-13		
Tolueno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Xilenos (isómeros mezclados) *	FALSO	-	NC	NC	-			
Estireno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Pentaclorofenol *	VERDADERO	8,2E-14	NC	NC	5,1E-6	4,2E-16		
Naftaleno *	VERDADERO	1,0E-9	NC	NC	3,4E-5	3,4E-11		
Fluorene	FALSO	-	NC	NC	-			
Antraceno	FALSO	-	NC	NC	-			
Fluoranteno	FALSO	-	NC	NC	-			
Pireno	FALSO	-	NC	NC	-			
Benzo-a-antraceno *	VERDADERO	1,4E-13	NC	NC	6,0E-5	8,7E-15		
Criseno *	VERDADERO	6,6E-14	NC	NC	6,0E-7	4,0E-17		
Benzo-b-fluoranteno *	VERDADERO	9,1E-13	NC	NC	6,0E-5	5,5E-14		
Benzo-k-fluoranteno *	VERDADERO	1,1E-14	NC	NC	6,0E-6	6,8E-17		
Benzo-a-pireno *	VERDADERO	4,5E-14	NC	NC	6,0E-4	2,7E-14		
Dibenz-a,h-antraceno *	VERDADERO	9,9E-17	NC	NC	6,0E-4	5,9E-17		

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

7 de 8

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICION

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

RIESGO CANCERÍGENO

Compuestos de Interés	(1) ¿Es cancerígeno?	(2) Máxima exposición a compuestos cancerígenos (mg/m³)			(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m³) ⁻¹	(4) Riesgo de cada CDI (2) x (3) x 1000		
		En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)		En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
		Comercial	Ninguno	Ninguno		Comercial	Ninguno	Ninguno
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	VERDADERO	4,6E-15	NC	NC	6,0E-5	2,8E-16		
Benzo-g,h,i-perileno	FALSO	-	NC	NC	-			
Fenantreno	FALSO	-	NC	NC	-			
Tetracloroetileno *	VERDADERO	9,0E-7	NC	NC	2,6E-7	2,3E-10		
Cloruro de vinilo *	VERDADERO	1,0E-7	NC	NC	4,4E-6	4,4E-10		
Dicloroetileno, cis-1,2-	FALSO	-	NC	NC	-			
Triclorofluorometano *	FALSO	-	NC	NC	-			
Tricloroetano, 1,1,2- *	VERDADERO	6,1E-11	NC	NC	1,6E-5	9,7E-13		
Bromuro de metileno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Bromoformo	VERDADERO	4,9E-10	NC	NC	1,1E-6	5,4E-13		
Dibromoclorometano	FALSO	-	NC	NC	-			
Bifenilos policlorados (líquidos) *	VERDADERO	9,6E-11	NC	NC	1,0E-4	9,6E-12		
DDE *	VERDADERO	7,4E-14	NC	NC	9,7E-5	7,2E-15		
DDD *	VERDADERO	3,6E-14	NC	NC	6,9E-5	2,5E-15		
TPH - Alif >C10-C12 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Alif >C16-C21 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Alif >C21-C34 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C10-C12 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C16-C21 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C21-C35 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Alif >C12-C16 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C12-C16 *	FALSO	-	NC	NC	-			

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

Riesgo acumulativo de cáncer =

7,2E-10

Nombre del sitio: 2021P00042

S. Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E1 INCERTE

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

8 de 8

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICION

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

EFECTOS TÓXICOS

Compuestos de Interés	(5) Exposición máxima al compuesto (mg/m ³)			(6) Concentración de referencia para inhalación (mg/m ³)	(7) Cociente de peligro por CDI (5) / (6)		
	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno		En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Arsénico *	0,0E+0	NC	NC	1,5E-5	0,0E+0		
Antimonio *		NC	NC	3,0E-4			
Bario *		NC	NC	5,0E-4			
Berilio	0,0E+0	NC	NC	2,0E-5	0,0E+0		
Cadmio *	0,0E+0	NC	NC	1,0E-5	0,0E+0		
Cromo (total)		NC	NC	1,4E-4			
Cobalto	0,0E+0	NC	NC	6,0E-6	0,0E+0		
Cobre		NC	NC	-			
Mercurio	9,6E-8	NC	NC	3,0E-4	3,2E-4		
Plomo (inorgánico) *	0,0E+0	NC	NC	-			
Molibdeno *		NC	NC	2,0E-3			
Níquel *	0,0E+0	NC	NC	9,0E-5	0,0E+0		
Estaño		NC	NC	-			
Vanadio *		NC	NC	1,0E-4			
Zinc *		NC	NC	-			
Benceno *	1,1E-9	NC	NC	3,0E-2	3,6E-8		
Tolueno *	1,3E-9	NC	NC	5,0E+0	2,6E-10		
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,2E-7	NC	NC	1,0E-1	1,2E-6		
Estireno *	3,2E-10	NC	NC	1,0E+0	3,2E-10		
Pentaclorofenol *	2,1E-13	NC	NC	-			
Naftaleno *	2,6E-9	NC	NC	3,0E-3	8,7E-7		
Fluorene	8,2E-12	NC	NC	-			
Antraceno	2,7E-12	NC	NC	-			
Fluoranteno	5,2E-12	NC	NC	-			
Pireno	7,4E-12	NC	NC	-			
Benzo-a-antraceno *	3,8E-13	NC	NC	-			
Criseno *	1,7E-13	NC	NC	-			
Benzo-b-fluoranteno *	2,4E-12	NC	NC	-			
Benzo-k-fluoranteno *	3,0E-14	NC	NC	-			
Benzo-a-pireno *	1,2E-13	NC	NC	2,0E-6	5,9E-8		
Dibenz-a,h-antraceno *	2,6E-16	NC	NC	-			

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

8 de 8

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICION

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

EFECTOS TÓXICOS

Compuestos de Interés	(5) Exposición máxima al compuesto (mg/m³)			(6) Concentración de referencia para inhalación (mg/m³)	(7) Cociente de peligro por CDI (5) / (6)		
	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno		En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,2E-14	NC	NC	-			
Benzo-g,h,i-perileno	1,2E-13	NC	NC	-			
Fenantreno	1,9E-11	NC	NC	-			
Tetracloroetileno *	2,3E-6	NC	NC	4,0E-2	5,8E-5		
Cloruro de vinilo *	2,6E-7	NC	NC	1,0E-1	2,6E-6		
Dicloroetileno, cis-1,2-	3,3E-9	NC	NC	6,0E-2	5,5E-8		
Triclorofluorometano *	2,1E-7	NC	NC	7,0E-1	3,1E-7		
Tricloroetano, 1,1,2- *	1,6E-10	NC	NC	2,0E-4	7,9E-7		
Bromuro de metileno *	2,9E-10	NC	NC	4,0E-3	7,3E-8		
Bromoformo	1,3E-9	NC	NC	-			
Dibromoclorometano	4,0E-10	NC	NC	-			
Bifenilos policlorados (líquidos) *	2,5E-10	NC	NC	-			
DDE *	1,9E-13	NC	NC	-			
DDD *	9,3E-14	NC	NC	-			
TPH - Alif >C10-C12 *	1,9E-4	NC	NC	1,0E-1	1,9E-3		
TPH - Alif >C16-C21 *	3,9E-2	NC	NC	-			
TPH - Alif >C21-C34 *	1,1E-1	NC	NC	-			
TPH - Arom >C10-C12 *	1,4E-6	NC	NC	3,0E-3	4,7E-4		
TPH - Arom >C16-C21 *	1,1E-7	NC	NC	3,0E-3	3,5E-5		
TPH - Arom >C21-C35 *	1,0E-8	NC	NC	-			
TPH - Alif >C12-C16 *	3,6E-3	NC	NC	1,0E-1	3,6E-2		
TPH - Arom >C12-C16 *	3,6E-7	NC	NC	3,0E-3	1,2E-4		

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

Índice de peligro acumulativo =

3,9E-2

Nombre del sitio: 2021P00042
S. Lugar: MERCABARNA
Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy
Nombre de trabajo: E1 INCERTE

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

1 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

☐ (Marcado si la ruta está completa)SUELOS SUPERFICIALES (1,1 - 1,1 m):
INHALACIÓN DE VAPORES Y PARTÍCULAS

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m ³ /L)				3) Medio de exposición			
	Conc. en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	Aire Exterior: Conc. en PDE (mg/m ³) (1) / (2)			
		Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	
						Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Arsénico *	3,8E+1								
Antimonio *	4,3E+0								
Bario *	6,5E+2								
Berilio	1,4E+0								
Cadmio *	5,9E+0								
Cromo (total)	7,1E+1								
Cobalto	1,9E+1								
Cobre	9,5E+1								
Mercurio	5,4E-1								
Plomo (inorgánico) *	1,4E+2								
Molibdeno *	5,1E+1								
Níquel *	9,1E+1								
Estaño	2,0E+1								
Vanadio *	2,1E+2								
Zinc *	9,3E+2								
Benceno *	0,0E+0								
Tolueno *	0,0E+0								
Xilenos (isómeros mezclados) *	0,0E+0								
Estireno *	0,0E+0								
Pentaclorofenol *	2,0E-3								
Naftaleno *	7,0E-2								
Fluorene	1,0E-2								
Antraceno	0,0E+0								
Fluoranteno	2,9E-1								
Pireno	2,8E-1								
Benzo-a-antraceno *	1,2E-1								
Criseno *	1,8E-1								
Benzo-b-fluoranteno *	2,7E-1								
Benzo-k-fluoranteno *	1,2E-1								
Benzo-a-pireno *	2,1E-1								
Dibenz-a,h-antraceno *	4,0E-2								

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

1 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

☐ (Marcado si la ruta está completa)SUELOS SUPERFICIALES (1,1 - 1,1 m):
INHALACIÓN DE VAPORES Y PARTÍCULAS

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m ³ /L)				3) Medio de exposición			
	Conc. en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	Aire Exterior: Conc. en PDE (mg/m ³) (1) / (2)			
		Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,7E-1								
Benzo-g,h,i-perileno	0,0E+0								
Fenantreno	0,0E+0								
Tetracloroetileno *	1,7E-1								
Cloruro de vinilo *	0,0E+0								
Dicloroetileno, cis-1,2-	0,0E+0								
Triclorofluorometano *	0,0E+0								
Tricloroetano, 1,1,2- *	0,0E+0								
Bromuro de metileno *	0,0E+0								
Bromoformo	0,0E+0								
Dibromoclorometano	0,0E+0								
Bifenilos policlorados (líquidos) *	3,0E-1								
DDE *	1,2E-2								
DDD *	2,3E-2								
TPH - Alif >C10-C12 *	6,6E+0								
TPH - Alif >C16-C21 *	5,9E+0								
TPH - Alif >C21-C34 *	3,7E+1								
TPH - Arom >C10-C12 *	6,6E+0								
TPH - Arom >C16-C21 *	5,9E+0								
TPH - Arom >C21-C35 *	3,7E+1								
TPH - Alif >C12-C16 *	0,0E+0								
TPH - Arom >C12-C16 *	0,0E+0								

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

NAF = Factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2021P00042
Lugar: MERCABARNA
Realizado por: LISFecha: 22-feb-yy
Nombre de trabajo: E2 INCERTE

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

2 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUELOS SUPERFICIALES (1,1 - 1,1 m):
 INHALACIÓN DE VAPORES Y PARTÍCULAS
 (cont.)

	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)				5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m ³) (3) X (4)			
	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
Compuestos de Interés	Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno	Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Arsénico *								
Antimonio *								
Bario *								
Berilio								
Cadmio *								
Cromo (total)								
Cobalto								
Cobre								
Mercurio								
Plomo (inorgánico) *								
Molibdeno *								
Níquel *								
Estaño								
Vanadio *								
Zinc *								
Benceno *								
Tolueno *								
Xilenos (isómeros mezclados) *								
Estireno *								
Pentaclorofenol *								
Naftaleno *								
Fluorene								
Antraceno								
Fluoranteno								
Pireno								
Benzo-a-antraceno *								
Criseno *								
Benzo-b-fluoranteno *								
Benzo-k-fluoranteno *								
Benzo-a-pireno *								
Dibenz-a,h-antraceno *								

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

2 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUELOS SUPERFICIALES (1,1 - 1,1 m):
 INHALACIÓN DE VAPORES Y PARTÍCULAS
 (cont.)

	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)				5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m ³) (3) X (4)			
	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
Compuestos de Interés	Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno	Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Indeno-1,2,3-cd-pireno *								
Benzo-g,h,i-perileno								
Fenantreno								
Tetracloroetileno *								
Cloruro de vinilo *								
Dicloroetileno, cis-1,2-								
Triclorofluorometano *								
Tricloroetano, 1,1,2- *								
Bromuro de metileno *								
Bromoformo								
Dibromoclorometano								
Bifenilos policlorados (líquidos) *								
DDE *								
DDD *								
TPH - Alif >C10-C12 *								
TPH - Alif >C16-C21 *								
TPH - Alif >C21-C34 *								
TPH - Arom >C10-C12 *								
TPH - Arom >C16-C21 *								
TPH - Arom >C21-C35 *								
TPH - Alif >C12-C16 *								
TPH - Arom >C12-C16 *								

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

NOTE: AT = Tiempo promedio (días) EF = Frecuencia de exposición (días/año) ED = Duración de la exposición (año)

Nombre del sitio: 2021P00042

S/Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E2 INCERTE

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

3 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

SUBSUELOS (1,1 - 3,7 m):

INHALACIÓN DE VAPORES

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m ³ /L)			3) Medio de la exposición Aire exterior: Conc. en PDE (mg/m ³) (1) / (2)		
	Conc. en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Arsénico *	3,8E+1	VF samb					
Antimonio *	4,3E+0	VF samb					
Bario *	6,5E+2	VF samb					
Berilio	1,4E+0	VF samb					
Cadmio *	5,9E+0	VF samb					
Cromo (total)	7,1E+1	VF samb					
Cobalto	1,9E+1	VF samb					
Cobre	9,5E+1	VF samb					
Mercurio	5,4E-1	5,2E+4			1,0E-5		
Plomo (inorgánico) *	1,4E+2	VF samb					
Molibdeno *	5,1E+1	VF samb					
Níquel *	9,1E+1	VF samb					
Estaño	2,0E+1	VF samb					
Vanadio *	2,1E+2	VF samb					
Zinc *	9,3E+2	VF samb					
Benceno *	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Tolueno *	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Xilenos (isómeros mezclados) *	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Estireno *	0,0E+0	1,2E+4			0,0E+0		
Pentaclorofenol *	2,0E-3	2,1E+6			9,5E-10		
Naftaleno *	7,0E-2	1,6E+5			4,3E-7		
Fluorene	1,0E-2	7,5E+6			1,3E-9		
Antraceno	0,0E+0	1,6E+7			0,0E+0		
Fluoranteno	2,9E-1	1,6E+8			1,8E-9		
Pireno	2,8E-1	1,1E+8			2,5E-9		
Benzo-a-antraceno *	1,2E-1	1,0E+9			1,2E-10		
Criseno *	1,8E-1	1,5E+9			1,2E-10		
Benzo-b-fluoranteno *	2,7E-1	4,5E+9			6,1E-11		
Benzo-k-fluoranteno *	1,2E-1	6,8E+9			1,8E-11		
Benzo-a-pireno *	2,1E-1	3,1E+9			6,8E-11		
Dibenz-a,h-antraceno *	4,0E-2	1,1E+10			3,5E-12		

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

3 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

SUBSUELOS (1,1 - 3,7 m):

INHALACIÓN DE VAPORES

	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m ³ /L)			3) Medio de la exposición Aire exterior: Conc. en PDE (mg/m ³) (1) / (2)		
	Conc. en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés							
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,7E-1	1,9E+10			9,0E-12		
Benzo-g,h,i-perileno	0,0E+0	8,6E+8			0,0E+0		
Fenantreno	0,0E+0	8,5E+6			0,0E+0		
Tetracloroetileno *	1,7E-1	4,2E+3			4,1E-5		
Cloruro de vinilo *	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Dicloroetileno, cis-1,2-	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Triclorofluorometano *	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Tricloroetano, 1,1,2- *	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Bromuro de metileno *	0,0E+0	9,0E+3			0,0E+0		
Bromoformo	0,0E+0	3,1E+4			0,0E+0		
Dibromoclorometano	0,0E+0	1,5E+4			0,0E+0		
Bifenilos policlorados (líquidos) *	3,0E-1	3,6E+7			8,3E-9		
DDE *	1,2E-2	3,8E+8			3,2E-11		
DDD *	2,3E-2	4,8E+8			4,8E-11		
TPH - Alif >C10-C12 *	6,6E+0	4,2E+3			1,6E-3		
TPH - Alif >C16-C21 *	5,9E+0	1,6E+5			3,6E-5		
TPH - Alif >C21-C34 *	3,7E+1	1,1E+5			3,4E-4		
TPH - Arom >C10-C12 *	6,6E+0	2,4E+4			2,8E-4		
TPH - Arom >C16-C21 *	5,9E+0	1,5E+6			4,0E-6		
TPH - Arom >C21-C35 *	3,7E+1	1,5E+8			2,5E-7		
TPH - Alif >C12-C16 *	0,0E+0	1,2E+4			0,0E+0		
TPH - Arom >C12-C16 *	0,0E+0	1,2E+5			0,0E+0		

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

NOTE: NAF = Factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2021P00042

Fecha: 22-feb-yy

S/Lugar: MERCABARNA

Nombre de trabajo: E2 INCERTE

Realizado por: LIS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

4 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUBSUELOS (1,1 - 3,7 m):

INHALACIÓN DE VAPORES (cont)

	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)			5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m ³) (3) X (4)		
	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés						
Arsénico *	1,7E-4					
Antimonio *	5,5E-2					
Bario *	5,5E-2					
Berilio	1,7E-4					
Cadmio *	1,7E-4					
Cromo (total)	5,5E-2					
Cobalto	1,7E-4					
Cobre	5,5E-2					
Mercurio	5,5E-2			5,7E-7		
Plomo (inorgánico) *	1,7E-4					
Molibdeno *	5,5E-2					
Níquel *	1,7E-4					
Estaño	5,5E-2					
Vanadio *	5,5E-2					
Zinc *	5,5E-2					
Benceno *	1,7E-4			0,0E+0		
Tolueno *	5,5E-2			0,0E+0		
Xilenos (isómeros mezclados) *	5,5E-2			0,0E+0		
Estireno *	5,5E-2			0,0E+0		
Pentaclorofenol *	1,7E-4			1,6E-13		
Naftaleno *	1,7E-4			7,2E-11		
Fluorene	5,5E-2			7,3E-11		
Antraceno	5,5E-2			0,0E+0		
Fluoranteno	5,5E-2			9,7E-11		
Pireno	5,5E-2			1,3E-10		
Benzo-a-antraceno *	1,7E-4			2,0E-14		
Criseno *	1,7E-4			2,1E-14		
Benzo-b-fluoranteno *	1,7E-4			1,0E-14		
Benzo-k-fluoranteno *	1,7E-4			3,0E-15		
Benzo-a-pireno *	1,7E-4			1,1E-14		
Dibenz-a,h-antraceno *	1,7E-4			6,0E-16		

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

4 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUBSUELOS (1,1 - 3,7 m):

INHALACIÓN DE VAPORES (cont)

	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)			5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m ³) (3) X (4)		
	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés						
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,7E-4			1,5E-15		
Benzo-g,h,i-perileno	5,5E-2			0,0E+0		
Fenantreno	5,5E-2			0,0E+0		
Tetracloroetileno *	1,7E-4			6,8E-9		
Cloruro de vinilo *	1,7E-4			0,0E+0		
Dicloroetileno, cis-1,2-	5,5E-2			0,0E+0		
Triclorofluorometano *	5,5E-2			0,0E+0		
Tricloroetano, 1,1,2- *	1,7E-4			0,0E+0		
Bromuro de metileno *	5,5E-2			0,0E+0		
Bromoformo	1,7E-4			0,0E+0		
Dibromoclorometano	5,5E-2			0,0E+0		
Bifenilos policlorados (líquidos) *	1,7E-4			1,4E-12		
DDE *	1,7E-4			5,4E-15		
DDD *	1,7E-4			8,1E-15		
TPH - Alif >C10-C12 *	5,5E-2			8,6E-5		
TPH - Alif >C16-C21 *	5,5E-2			2,0E-6		
TPH - Alif >C21-C34 *	5,5E-2			1,8E-5		
TPH - Arom >C10-C12 *	5,5E-2			1,5E-5		
TPH - Arom >C16-C21 *	5,5E-2			2,2E-7		
TPH - Arom >C21-C35 *	5,5E-2			1,4E-8		
TPH - Alif >C12-C16 *	5,5E-2			0,0E+0		
TPH - Arom >C12-C16 *	5,5E-2			0,0E+0		

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

AT = Tiempo promedio (días) EF = Frecuencia de exposición (días/año) ED = Duración de la exposición (año)

Nombre del sitio: 2021P00042

SA Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E2 INCERTESA 8

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

5 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

AGUA SUBTERRÁNEA

Concentración de la exposición

INHALACIÓN DE VAPORES

	1) Foco del agua subt.	2) Factor de atenuación natural (m ³ /L)			3) Medio de la exposición		
		Aire exterior: Conc. en PDE (mg/m ³) (1) / (2)					
	Concentración en Agua Subterránea (mg/L)	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés							
Arsénico *	5,8E-2	zero Vfwamb					
Antimonio *	0,0E+0	zero Vfwamb					
Bario *	2,4E-1	zero Vfwamb					
Berilio	0,0E+0	zero Vfwamb					
Cadmio *	0,0E+0	zero Vfwamb					
Cromo (total)	0,0E+0	zero Vfwamb					
Cobalto	1,4E-2	zero Vfwamb					
Cobre	0,0E+0	zero Vfwamb					
Mercurio	0,0E+0	1,5E+4			0,0E+0		
Plomo (inorgánico) *	0,0E+0	zero Vfwamb					
Molibdeno *	1,4E-2	zero Vfwamb					
Níquel *	1,6E-2	zero Vfwamb					
Estaño	0,0E+0	zero Vfwamb					
Vanadio *	0,0E+0	zero Vfwamb					
Zinc *	1,1E-2	zero Vfwamb					
Benceno *	1,5E-4	1,1E+4			1,4E-8		
Tolueno *	1,5E-4	9,8E+3			1,5E-8		
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,4E-2	1,1E+4			1,3E-6		
Estireno *	1,0E-4	2,2E+4			4,5E-9		
Pentaclorofenol *	5,2E-5	3,7E+6			1,4E-11		
Naftaleno *	0,0E+0	9,5E+4			0,0E+0		
Fluorene	0,0E+0	7,5E+5			0,0E+0		
Antraceno	3,0E-5	5,3E+5			5,6E-11		
Fluoranteno	2,6E-4	2,5E+6			1,0E-10		
Pireno	2,0E-4	2,2E+6			8,9E-11		
Benzo-a-antraceno *	1,1E-4	2,1E+6			5,1E-11		
Criseno *	1,7E-4	3,5E+6			4,8E-11		
Benzo-b-fluoranteno *	2,6E-4	2,8E+6			9,4E-11		
Benzo-k-fluoranteno *	2,6E-4	4,1E+6			6,3E-11		
Benzo-a-pireno *	1,0E-4	2,4E+6			4,1E-11		
Dibenz-a,h-antraceno *	0,0E+0	4,4E+6			0,0E+0		

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

5 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

AGUA SUBTERRÁNEA

INHALACIÓN DE VAPORES

Concentración de la exposición

	1) Foco del agua subterr. Concentración en Agua Subterránea (mg/L)	2) Factor de atenuación natural (m ³ /L)			3) Medio de la exposición Aire exterior: Conc. en PDE (mg/m ³) (1) / (2)		
		En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés							
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	8,0E-5	4,0E+6			2,0E-11		
Benzo-g,h,i-perileno	1,0E-4	4,0E+5			2,5E-10		
Fenantreno	1,8E-4	4,6E+5			3,9E-10		
Tetracloroetileno *	0,0E+0	4,9E+3			0,0E+0		
Cloruro de vinilo *	2,1E-3	8,1E+2			2,6E-6		
Dicloroetileno, cis-1,2-	6,2E-4	1,4E+4			4,5E-8		
Triclorofluorometano *	1,7E-3	8,6E+2			2,0E-6		
Tricloroetano, 1,1,2- *	1,4E-4	4,4E+4			3,2E-9		
Bromuro de metileno *	2,8E-4	4,8E+4			5,9E-9		
Bromoformo	2,9E-3	2,3E+5			1,2E-8		
Dibromoclorometano	7,0E-4	1,5E+5			4,6E-9		
Bifenilos policlorados (líquidos) *	4,0E-4	6,3E+4			6,3E-9		
DDE *	0,0E+0	2,6E+6			0,0E+0		
DDD *	0,0E+0	4,2E+6			0,0E+0		
TPH - Alif >C10-C12 *	4,6E-2	2,5E+1			1,8E-3		
TPH - Alif >C16-C21 *	2,3E-1	6,3E-1			3,6E-1		
TPH - Alif >C21-C34 *	4,5E-1	4,3E-1			1,1E+0		
TPH - Arom >C10-C12 *	4,6E-2	1,4E+4			3,2E-6		
TPH - Arom >C16-C21 *	2,3E-1	8,2E+4			2,8E-6		
TPH - Arom >C21-C35 *	4,5E-1	8,9E+5			5,1E-7		
TPH - Alif >C12-C16 *	2,0E-1	6,0E+0			3,4E-2		
TPH - Arom >C12-C16 *	2,0E-1	2,9E+4			6,9E-6		

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

NOTE: FAN = Factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2021P00042

Fecha: 22-feb-yy

Lugar: MERCABARNA

Nombre de trabajo: E2 INCERTE

Realizado por: LIS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

6 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

AGUA SUBTERRÁNEA

INHALACIÓN DE VAPORES (cont)

Compuestos de Interés	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)			5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m ³) (3) X (4)		
	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Arsénico *	1,7E-4					
Antimonio *	5,5E-2					
Bario *	5,5E-2					
Berilio	1,7E-4					
Cadmio *	1,7E-4					
Cromo (total)	5,5E-2					
Cobalto	1,7E-4					
Cobre	5,5E-2					
Mercurio	5,5E-2			0,0E+0		
Plomo (inorgánico) *	1,7E-4					
Molibdeno *	5,5E-2					
Níquel *	1,7E-4					
Estaño	5,5E-2					
Vanadio *	5,5E-2					
Zinc *	5,5E-2					
Benceno *	1,7E-4			2,3E-12		
Tolueno *	5,5E-2			8,4E-10		
Xilenos (isómeros mezclados) *	5,5E-2			7,2E-8		
Estireno *	5,5E-2			2,5E-10		
Pentaclorofenol *	1,7E-4			2,4E-15		
Naftaleno *	1,7E-4			0,0E+0		
Fluorene	5,5E-2			0,0E+0		
Antraceno	5,5E-2			3,1E-12		
Fluoranteno	5,5E-2			5,7E-12		
Pireno	5,5E-2			4,9E-12		
Benzo-a-antraceno *	1,7E-4			8,7E-15		
Criseno *	1,7E-4			8,2E-15		
Benzo-b-fluoranteno *	1,7E-4			1,6E-14		
Benzo-k-fluoranteno *	1,7E-4			1,1E-14		
Benzo-a-pireno *	1,7E-4			7,0E-15		
Dibenz-a,h-antraceno *	1,7E-4			0,0E+0		

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

6 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

AGUA SUBTERRÁNEA

INHALACIÓN DE VAPORES (cont)

	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)			5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m ³) (3) X (4)		
	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés						
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,7E-4			3,3E-15		
Benzo-g,h,i-perileno	5,5E-2			1,4E-11		
Fenantreno	5,5E-2			2,1E-11		
Tetracloroetileno *	1,7E-4			0,0E+0		
Cloruro de vinilo *	1,7E-4			4,4E-10		
Dicloroetileno, cis-1,2-	5,5E-2			2,5E-9		
Triclorofluorometano *	5,5E-2			1,1E-7		
Tricloroetano, 1,1,2- *	1,7E-4			5,4E-13		
Bromuro de metileno *	5,5E-2			3,2E-10		
Bromoformo	1,7E-4			2,1E-12		
Dibromoclorometano	5,5E-2			2,5E-10		
Bifenilos policlorados (líquidos) *	1,7E-4			1,1E-12		
DDE *	1,7E-4			0,0E+0		
DDD *	1,7E-4			0,0E+0		
TPH - Alif >C10-C12 *	5,5E-2			9,9E-5		
TPH - Alif >C16-C21 *	5,5E-2			2,0E-2		
TPH - Alif >C21-C34 *	5,5E-2			5,8E-2		
TPH - Arom >C10-C12 *	5,5E-2			1,7E-7		
TPH - Arom >C16-C21 *	5,5E-2			1,5E-7		
TPH - Arom >C21-C35 *	5,5E-2			2,8E-8		
TPH - Alif >C12-C16 *	5,5E-2			1,8E-3		
TPH - Arom >C12-C16 *	5,5E-2			3,8E-7		

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

TP = Tiempo promedio (días) FE = Frecuencia de exposición (días/año) DE = Duración de la exposición (año)

Nombre del sitio: 2021P00042

SA Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E2 INCERTESA 8

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

7 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m³)(Máxima concentración promedio de exposición
para las rutas de suelo y/o agua subterránea.)

Compuestos de Interés	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
	Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Arsénico *				
Antimonio *				
Bario *				
Berilio				
Cadmio *				
Cromo (total)				
Cobalto				
Cobre				
Mercurio	5,7E-7			
Plomo (inorgánico) *				
Molibdeno *				
Níquel *				
Estaño				
Vanadio *				
Zinc *				
Benceno *	2,3E-12			
Tolueno *	8,4E-10			
Xilenos (isómeros mezclados) *	7,2E-8			
Estireno *	2,5E-10			
Pentaclorofenol *	1,6E-13			
Naftaleno *	7,2E-11			
Fluorene	7,3E-11			
Antraceno	3,1E-12			
Fluoranteno	9,7E-11			
Pireno	1,3E-10			
Benzo-a-antraceno *	2,0E-14			
Criseno *	2,1E-14			
Benzo-b-fluoranteno *	1,6E-14			
Benzo-k-fluoranteno *	1,1E-14			
Benzo-a-pireno *	1,1E-14			
Dibenz-a,h-antraceno *	6,0E-16			

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

7 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m³)(Máxima concentración promedio de exposición
para las rutas de suelo y/o agua subterránea.)

Compuestos de Interés	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
	Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	3,3E-15			
Benzo-g,h,i-perileno	1,4E-11			
Fenantreno	2,1E-11			
Tetracloroetileno *	6,8E-9			
Cloruro de vinilo *	4,4E-10			
Dicloroetileno, cis-1,2-	2,5E-9			
Triclorofluorometano *	1,1E-7			
Tricloroetano, 1,1,2- *	5,4E-13			
Bromuro de metileno *	3,2E-10			
Bromoformo	2,1E-12			
Dibromoclorometano	2,5E-10			
Bifenilos policlorados (líquidos) *	1,4E-12			
DDE *	5,4E-15			
DDD *	8,1E-15			
TPH - Alif >C10-C12 *	9,9E-5			
TPH - Alif >C16-C21 *	2,0E-2			
TPH - Alif >C21-C34 *	5,8E-2			
TPH - Arom >C10-C12 *	1,5E-5			
TPH - Arom >C16-C21 *	2,2E-7			
TPH - Arom >C21-C35 *	2,8E-8			
TPH - Alif >C12-C16 *	1,8E-3			
TPH - Arom >C12-C16 *	3,8E-7			

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

Nombre del sitio: 2021P00042

Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E2 INCERTE

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

8 de 9

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

RIESGO CANCERÍGENO

Compuestos de Interés	(1) ¿Es cancerígeno?	(2) Máxima exposición compuestos cancerígenos (mg/m³)				(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m³) ⁻¹	(4) Riesgo por cada CDI (2) x (3) x 1000			
		En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)		En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
		Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno		Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Arsénico *	#####			-	-	4,3E-3				
Antimonio *	FALSO	-	-	-	-	-				
Bario *	FALSO	-	-	-	-	-				
Berilio	#####			-	-	2,4E-3				
Cadmio *	#####			-	-	1,8E-3				
Cromo (total)	FALSO	-	-	-	-	-				
Cobalto	#####			-	-	9,0E-3				
Cobre	FALSO	-	-	-	-	-				
Mercurio	FALSO	-	-	-	-	-				
Plomo (inorgánico) *	#####			-	-	1,2E-5				
Molibdeno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Níquel *	#####			-	-	2,6E-4				
Estaño	FALSO	-	-	-	-	-				
Vanadio *	FALSO	-	-	-	-	-				
Zinc *	FALSO	-	-	-	-	-				
Benceno *	#####	2,3E-12		-	-	2,2E-6	5,1E-15			
Tolueno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Xilenos (isómeros mezclados) *	FALSO	-	-	-	-	-				
Estireno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Pentaclorofenol *	#####	1,6E-13		-	-	5,1E-6	8,2E-16			
Naftaleno *	#####	7,2E-11		-	-	3,4E-5	2,5E-12			
Fluorene	FALSO	-	-	-	-	-				
Antraceno	FALSO	-	-	-	-	-				
Fluoranteno	FALSO	-	-	-	-	-				
Pireno	FALSO	-	-	-	-	-				
Benzo-a-antraceno *	#####	2,0E-14		-	-	6,0E-5	1,2E-15			
Criseno *	#####	2,1E-14		-	-	6,0E-7	1,2E-17			
Benzo-b-fluoranteno *	#####	1,6E-14		-	-	6,0E-5	9,5E-16			
Benzo-k-fluoranteno *	#####	1,1E-14		-	-	6,0E-6	6,4E-17			
Benzo-a-pireno *	#####	1,1E-14		-	-	6,0E-4	6,9E-15			
Dibenz-a,h-antraceno *	#####	6,0E-16		-	-	6,0E-4	3,6E-16			

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

8 de 9

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

RIESGO CANCERÍGENO

Compuestos de Interés	(1) ¿Es cancerígeno?	(2) Máxima exposición compuestos cancerígenos (mg/m³)				(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m³) ⁻¹	(4) Riesgo por cada CDI (2) x (3) x 1000			
		En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)		En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
		Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno		Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	#####	3,3E-15		-	-	6,0E-5	2,0E-16			
Benzo-g,h,i-perileno	FALSO	-	-	-	-	-				
Fenantreno	FALSO	-	-	-	-	-				
Tetracloroetileno *	#####	6,8E-9		-	-	2,6E-7	1,8E-12			
Cloruro de vinilo *	#####	4,4E-10		-	-	4,4E-6	1,9E-12			
Dicloroetileno, cis-1,2-	FALSO	-	-	-	-	-				
Triclorofluorometano *	FALSO	-	-	-	-	-				
Tricloroetano, 1,1,2- *	#####	5,4E-13		-	-	1,6E-5	8,6E-15			
Bromuro de metileno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Bromoformo	#####	2,1E-12		-	-	1,1E-6	2,3E-15			
Dibromoclorometano	FALSO	-	-	-	-	-				
Bifenilos policlorados (líquidos) *	#####	1,4E-12		-	-	1,0E-4	1,4E-13			
DDE *	#####	5,4E-15		-	-	9,7E-5	5,2E-16			
DDD *	#####	8,1E-15		-	-	6,9E-5	5,6E-16			
TPH - Alif >C10-C12 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C16-C21 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C21-C34 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C10-C12 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C16-C21 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C21-C35 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C12-C16 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C12-C16 *	FALSO	-	-	-	-	-				

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

Riesgo acumulativo de cáncer =

6,3E-12

SA Nombre del sitio: 2021P00042
Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS
Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E2 INCERTESA 8H

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

9 de 9

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

EFECTOS TÓXICOS

Compuestos de Interés	(5) Exposición máxima al compuesto (mg/m ³)				(6) Concentración de referencia para inhalación (mg/m ³)	(7) Cociente de peligro por CDI (5) / (6)			
	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)		En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
	Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno		Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Arsénico *	0,0E+0				1,5E-5	0,0E+0			
Antimonio *					3,0E-4				
Bario *					5,0E-4				
Berilio	0,0E+0				2,0E-5	0,0E+0			
Cadmio *	0,0E+0				1,0E-5	0,0E+0			
Cromo (total)					1,4E-4				
Cobalto	0,0E+0				6,0E-6	0,0E+0			
Cobre					-				
Mercurio	5,7E-7				3,0E-4	1,9E-3			
Plomo (inorgánico) *	0,0E+0				-				
Molibdeno *					2,0E-3				
Níquel *	0,0E+0				9,0E-5	0,0E+0			
Estaño					-				
Vanadio *					1,0E-4				
Zinc *					-				
Benceno *	7,5E-10				3,0E-2	2,5E-8			
Tolueno *	8,4E-10				5,0E+0	1,7E-10			
Xilenos (isómeros mezclados) *	7,2E-8				1,0E-1	7,2E-7			
Estireno *	2,5E-10				1,0E+0	2,5E-10			
Pentaclorofenol *	5,2E-11				-				
Naftaleno *	2,3E-8				3,0E-3	7,8E-6			
Fluorene	7,3E-11				-				
Antraceno	3,1E-12				-				
Fluoranteno	9,7E-11				-				
Pireno	1,3E-10				-				
Benzo-a-antraceno *	6,5E-12				-				
Criseno *	6,8E-12				-				
Benzo-b-fluoranteno *	5,2E-12				-				
Benzo-k-fluoranteno *	3,5E-12				-				
Benzo-a-pireno *	3,7E-12				2,0E-6	1,9E-6			
Dibenz-a,h-antraceno *	1,9E-13				-				

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

9 de 9

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

EFECTOS TÓXICOS

Compuestos de Interés	(5) Exposición máxima al compuesto (mg/m ³)				(6) Concentración de referencia para inhalación (mg/m ³)	(7) Cociente de peligro por CDI (5) / (6)			
	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)		En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
	Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno		Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,1E-12				-				
Benzo-g,h,i-perileno	1,4E-11				-				
Fenantreno	2,1E-11				-				
Tetracloroetileno *	2,2E-6				4,0E-2	5,6E-5			
Cloruro de vinilo *	1,4E-7				1,0E-1	1,4E-6			
Dicloroetileno, cis-1,2-	2,5E-9				6,0E-2	4,1E-8			
Triclorofluorometano *	1,1E-7				7,0E-1	1,5E-7			
Tricloroetano, 1,1,2- *	1,7E-10				2,0E-4	8,7E-7			
Bromuro de metileno *	3,2E-10				4,0E-3	8,0E-8			
Bromoformo	6,8E-10				-				
Dibromoclorometano	2,5E-10				-				
Bifenilos policlorados (líquidos) *	4,6E-10				-				
DDE *	1,7E-12				-				
DDD *	2,6E-12				-				
TPH - Alif >C10-C12 *	9,9E-5				1,0E-1	9,9E-4			
TPH - Alif >C16-C21 *	2,0E-2				-				
TPH - Alif >C21-C34 *	5,8E-2				-				
TPH - Arom >C10-C12 *	1,5E-5				3,0E-3	5,1E-3			
TPH - Arom >C16-C21 *	2,2E-7				3,0E-3	7,3E-5			
TPH - Arom >C21-C35 *	2,8E-8				-				
TPH - Alif >C12-C16 *	1,8E-3				1,0E-1	1,8E-2			
TPH - Arom >C12-C16 *	3,8E-7				3,0E-3	1,3E-4			

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

Índice de peligro acumulativo =

2,7E-2

Nombre del sitio: 2021P00042
Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS
Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E2 INCERTES

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

1 de 3

RUTA DE EXPOSICIÓN A SUELOS

■ (Marcado si la ruta está completa)

SUELO SUPERFICIAL: EN SITIO ingestión,
CONTACTO DERMICO

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo	2) Factor multiplicador de la exposición		3) Tasa de ingesta diaria promedio (mg/kg/d) (1) x (2)	
	Conc. en suelo superficial (mg/kg)	Comercial	Obrero de construcción	Comercial	Obrero de construcción
Arsénico *	3,8E+1	2,4E-7	9,6E-10	9,2E-6	3,6E-8
Antimonio *	4,3E+0	1,2E-6	4,9E-7	5,2E-6	2,1E-6
Bario *	6,5E+2	2,4E-6	7,6E-7	1,6E-3	4,9E-4
Berilio	1,4E+0	2,2E-5	5,2E-6	3,1E-5	7,3E-6
Cadmio *	5,9E+0	8,0E-7	4,0E-7	4,7E-6	2,3E-6
Cromo (total)	7,1E+1	Veg?	Error	-	-
Cobalto	1,9E+1	3,8E-7	3,0E-7	7,2E-6	5,7E-6
Cobre	9,5E+1	4,6E-7	3,2E-7	4,3E-5	3,0E-5
Mercurio	5,4E-1	2,4E-6	7,6E-7	1,3E-6	4,1E-7
Plomo (inorgánico) *	1,4E+2	4,7E-7	1,5E-9	6,5E-5	2,1E-7
Molibdeno *	5,1E+1	5,9E-7	3,5E-7	3,0E-5	1,8E-5
Níquel *	9,1E+1	4,0E-6	1,1E-6	3,7E-4	1,0E-4
Estaño	2,0E+1	1,7E-6	6,1E-7	3,5E-5	1,2E-5
Vanadio *	2,1E+2	6,1E-6	1,6E-6	1,3E-3	3,4E-4
Zinc *	9,3E+2	9,6E-7	4,3E-7	8,9E-4	4,0E-4
Benceno *	0,0E+0	7,1E-8	7,9E-10	0,0E+0	0,0E+0
Tolueno *	0,0E+0	1,8E-7	2,6E-7	0,0E+0	0,0E+0
Xilenos (isómeros mezclados) *	0,0E+0	1,8E-7	2,6E-7	0,0E+0	0,0E+0
Estireno *	0,0E+0	1,8E-7	2,6E-7	0,0E+0	0,0E+0
Pentaclorofenol *	2,0E-3	2,0E-6	4,3E-9	4,1E-9	8,6E-12
Naftaleno *	7,0E-2	9,4E-7	2,4E-9	6,6E-8	1,7E-10
Fluorene	1,0E-2	2,4E-6	7,7E-7	2,4E-8	7,7E-9
Antraceno	0,0E+0	2,4E-6	7,7E-7	0,0E+0	0,0E+0
Fluoranteno	2,9E-1	2,4E-6	7,7E-7	7,1E-7	2,2E-7
Pireno	2,8E-1	2,4E-6	7,7E-7	6,8E-7	2,1E-7
Benzo-a-antraceno *	1,2E-1	9,4E-7	2,4E-9	1,1E-7	2,8E-10
Criseno *	1,8E-1	9,4E-7	2,4E-9	1,7E-7	4,3E-10
Benzo-b-fluoranteno *	2,7E-1	9,4E-7	2,4E-9	2,5E-7	6,4E-10
Benzo-k-fluoranteno *	1,2E-1	9,4E-7	2,4E-9	1,1E-7	2,8E-10
Benzo-a-pireno *	2,1E-1	9,4E-7	2,4E-9	2,0E-7	5,0E-10
Dibenz-a,h-antraceno *	4,0E-2	9,4E-7	2,4E-9	3,8E-8	9,4E-11
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,7E-1	9,4E-7	2,4E-9	1,6E-7	4,0E-10
Benzo-g,h,i-perileno	0,0E+0	2,4E-6	7,7E-7	0,0E+0	0,0E+0
Fenantreno	0,0E+0	2,4E-6	7,7E-7	0,0E+0	0,0E+0

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

1 de 3

RUTA DE EXPOSICIÓN A SUELOS

■ (Marcado si la ruta está completa)

SUELO SUPERFICIAL: EN SITIO ingestión,
CONTACTO DERMICO

	1) Foco del suelo	2) Factor multiplicador de la exposición		3) Tasa de ingesta diaria promedio (mg/kg/d) (1) x (2)	
	Conc. en suelo superficial (mg/kg)	Comercial	Obrero de construcción	Comercial	Obrero de construcción
Compuestos de Interés					
Tetracloroetileno *	1,7E-1	7,1E-8	7,9E-10	1,2E-8	1,4E-10
Cloruro de vinilo *	0,0E+0	7,1E-8	7,9E-10	0,0E+0	0,0E+0
Dicloroetileno, cis-1,2-	0,0E+0	1,8E-7	2,6E-7	0,0E+0	0,0E+0
Triclorofluorometano *	0,0E+0	1,8E-7	2,6E-7	0,0E+0	0,0E+0
Tricloroetano, 1,1,2- *	0,0E+0	7,1E-8	7,9E-10	0,0E+0	0,0E+0
Bromuro de metileno *	0,0E+0	7,1E-8	7,9E-10	0,0E+0	0,0E+0
Bromoformo	0,0E+0	7,1E-8	7,9E-10	0,0E+0	0,0E+0
Dibromoclorometano	0,0E+0	7,1E-8	7,9E-10	0,0E+0	0,0E+0
Bifenilos policlorados (líquidos) *	3,0E-1	1,1E-6	2,6E-9	3,3E-7	7,9E-10
DDE *	1,2E-2	3,3E-7	1,3E-9	3,9E-9	1,5E-11
DDD *	2,3E-2	3,3E-7	1,3E-9	7,5E-9	2,9E-11
TPH - Alif >C10-C12 *	6,6E+0	3,3E-6	9,6E-7	2,2E-5	6,3E-6
TPH - Alif >C16-C21 *	5,9E+0	3,3E-6	9,6E-7	1,9E-5	5,6E-6
TPH - Alif >C21-C34 *	3,7E+1	3,3E-6	9,6E-7	1,2E-4	3,5E-5
TPH - Arom >C10-C12 *	6,6E+0	3,3E-6	9,6E-7	2,2E-5	6,3E-6
TPH - Arom >C16-C21 *	5,9E+0	2,4E-6	7,7E-7	1,4E-5	4,5E-6
TPH - Arom >C21-C35 *	3,7E+1	2,4E-6	7,7E-7	9,0E-5	2,8E-5
TPH - Alif >C12-C16 *	0,0E+0	3,3E-6	9,6E-7	0,0E+0	0,0E+0
TPH - Arom >C12-C16 *	0,0E+0	3,3E-6	9,6E-7	0,0E+0	0,0E+0

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

RAF = Factor de absorción relativa (-)

AT = Tiempo promedio (días)

ED = Duración de la exposición (años)

IR = Tasa de ingesta del suelo (mg/día)

M = Factor de adherencia (mg/cm²)

BW = Peso corporal (kg)

EF = Frecuencia de la exposición (días/año)

SA = Área de exposición en la piel (cm²/día)

Nombre del sitio: 2021P00042

Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E2 INCERTESA 8H

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

2 de 3

RUTA DE EXPOSICIÓN A SUELOS

■ (Marcado si la ruta está completa)

RIESGO CANCERÍGENO

Compuestos de Interés	(1) ¿Es cancerígeno?	(2) Tasa de ingesta de compuestos cancerígenos (mg/kg/día)				(3) Factor de pendiente (mg/kg/día) ⁻¹		(4) Riesgo de cada CDI	
		(a) por ingestión	(b) por contacto dérmico	(c) por ingestión	(d) por contacto dérmico	(a) oral	(b) dérmico**	(2a)x(3a) + (2b)x(3b)	(2c)x(3a) + (2d)x(3b)
		Comercial		Obrero de construcción				Comercial	Obrero de construcción
Arsénico *	VERDADERO	2,1E-6	7,1E-6	3,0E-8	1,3E-8	1,5E+0	1,5E+0	1,4E-5	6,5E-8
Antimonio *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Bario *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Berilio	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Cadmio *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Cromo (total)	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Cobalto	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Cobre	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Mercurio	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Plomo (inorgánico) *	VERDADERO	9,9E-6	5,5E-5	1,1E-7	1,0E-7	8,5E-3	8,5E-3	5,6E-7	1,8E-9
Molibdeno *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Níquel *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Estaño	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Vanadio *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Zinc *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Benceno *	VERDADERO	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	1,5E-2	1,5E-2	0,0E+0	0,0E+0
Tolueno *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Xilenos (isómeros mezclados) *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Estireno *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Pentaclorofenol *	VERDADERO	1,4E-10	3,9E-9	1,6E-12	7,1E-12	4,0E-1	4,0E-1	1,6E-9	3,5E-12
Naftaleno *	VERDADERO	5,0E-9	6,1E-8	5,6E-11	1,1E-10	1,2E-1	1,2E-1	7,9E-9	2,0E-11
Fluorene	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Antraceno	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Fluoranteno	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Pireno	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Benzo-a-antraceno *	VERDADERO	8,5E-9	1,0E-7	9,5E-11	1,9E-10	1,0E-1	1,0E-1	1,1E-8	2,8E-11
Criseno *	VERDADERO	1,3E-8	1,6E-7	1,4E-10	2,8E-10	1,0E-3	1,0E-3	1,7E-10	4,3E-13
Benzo-b-fluoranteno *	VERDADERO	1,9E-8	2,3E-7	2,1E-10	4,2E-10	1,0E-1	1,0E-1	2,5E-8	6,4E-11
Benzo-k-fluoranteno *	VERDADERO	8,5E-9	1,0E-7	9,5E-11	1,9E-10	1,0E-2	1,0E-2	1,1E-9	2,8E-12
Benzo-a-pireno *	VERDADERO	1,5E-8	1,8E-7	1,7E-10	3,3E-10	1,0E+0	1,0E+0	2,0E-7	5,0E-10
Dibenz-a,h-antraceno *	VERDADERO	2,8E-9	3,5E-8	3,2E-11	6,3E-11	1,0E+0	1,0E+0	3,8E-8	9,4E-11
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	VERDADERO	1,2E-8	1,5E-7	1,4E-10	2,7E-10	1,0E-1	1,0E-1	1,6E-8	4,0E-11
Benzo-g,h,i-perileno	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Fenantreno	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN										2 de 3
RUTA DE EXPOSICIÓN A SUELOS										■ (Marcado si la ruta está completa)
RIESGO CANCERÍGENO										
Compuestos de Interés	(1) ¿Es cancerígeno?	(2) Tasa de ingesta de compuestos cancerígenos (mg/kg/día)				(3) Factor de pendiente (mg/kg/día) ⁻¹		(4) Riesgo de cada CDI		
		(a) por ingestión		(b) por contacto dérmico		(c) por ingestión		(d) por contacto dérmico		
		(a) por ingestión	(b) por contacto dérmico	(c) por ingestión	(d) por contacto dérmico	(a) oral	(b) dérmico**	(2a)x(3a) + (2b)x(3b)	(2c)x(3a) + (2d)x(3b)	
		Comercial		Obrero de construcción				Comercial	Obrero de construcción	
Tetracloroetileno *	VERDADERO	1,2E-8	0,0E+0	1,4E-10	0,0E+0	2,1E-3	2,1E-3	2,5E-11	2,8E-13	
Cloruro de vinilo *	VERDADERO	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	7,2E-1	7,2E-1	0,0E+0	0,0E+0	
Dicloroetileno, cis-1,2-	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-	
Triclorofluorometano *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-	
Tricloroetano, 1,1,2- *	VERDADERO	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	5,7E-2	5,7E-2	0,0E+0	0,0E+0	
Bromuro de metileno *	VERDADERO	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	7,5E-3	7,5E-3	0,0E+0	0,0E+0	
Bromoformo	VERDADERO	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	7,9E-3	7,9E-3	0,0E+0	0,0E+0	
Dibromoclorometano	VERDADERO	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	8,4E-2	8,4E-2	0,0E+0	0,0E+0	
Bifenilos policlorados (líquidos) *	VERDADERO	2,1E-8	3,1E-7	2,4E-10	5,6E-10	2,0E+0	2,0E+0	6,6E-7	1,6E-9	
DDE *	VERDADERO	8,5E-10	3,1E-9	9,5E-12	5,5E-12	3,4E-1	3,4E-1	1,3E-9	5,1E-12	
DDD *	VERDADERO	1,6E-9	5,9E-9	1,8E-11	1,1E-11	2,4E-1	2,4E-1	1,8E-9	6,9E-12	
TPH - Alif >C10-C12 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-	
TPH - Alif >C16-C21 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-	
TPH - Alif >C21-C34 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-	
TPH - Arom >C10-C12 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-	
TPH - Arom >C16-C21 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-	
TPH - Arom >C21-C35 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-	
TPH - Alif >C12-C16 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-	
TPH - Arom >C12-C16 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-	

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

** Si no hay factor de pendiente para contacto dérmico, se usa factor de pendiente para exposición oral.

Riesgo acumulativo de cáncer =

1,5E-5	6,9E-8
---------------	---------------

Nombre del sitio: 2021P00042
 Lugar: MERCABARNA
 Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy
 Nombre de trabajo: E2 INCERTESA 8H

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

3 de 3

RUTA DE EXPOSICIÓN A SUELOS

■ (Marcado si la ruta está completa)

EFECTOS TÓXICOS

Compuestos de Interés	(5) Tasa total de ingesta (mg/kg/día)				(6) Dosis de referencia (mg/kg-d)		(7) Cociente de peligro por cada CDI	
	(a) por ingestión	(b) por contacto dérmico	(c) por ingestión	(d) por contacto dérmico	(a) oral	(b) dérmico**	(5a)/(6a) + (5b)/(6b)	(5c)/(6a) + (5d)/(6b)
	Comercial		Obrero de construcción				Comercial	Obrero de construcción
Arsénico *	5,5E-6	1,9E-5	7,7E-6	4,2E-6	3,0E-4	3,0E-4	8,0E-2	3,9E-2
Antimonio *	7,9E-7	4,4E-6	1,1E-6	1,0E-6	4,0E-4	4,0E-4	1,3E-2	5,3E-3
Bario *	1,2E-4	1,4E-3	1,7E-4	3,2E-4	2,0E-1	2,0E-1	7,8E-3	2,5E-3
Berilio	2,6E-7	3,1E-5	3,6E-7	7,0E-6	2,0E-3	2,0E-3	1,6E-2	3,7E-3
Cadmio *	1,1E-6	3,6E-6	1,5E-6	8,2E-7	1,0E-3	1,0E-3	4,7E-3	2,3E-3
Cromo (total)	1,3E-5	No abs.d/URC.s	1,8E-5	#¡VALOR!	1,5E+0	1,5E+0	8,7E-6	1,2E-5
Cobalto	3,5E-6	3,7E-6	4,9E-6	8,3E-7	3,0E-4	3,0E-4	2,4E-2	1,9E-2
Cobre	1,7E-5	2,6E-5	2,5E-5	5,8E-6	4,0E-2	4,0E-2	1,1E-3	7,6E-4
Mercurio	9,9E-8	1,2E-6	1,4E-7	2,7E-7	3,0E-4	3,0E-4	4,3E-3	1,4E-3
Plomo (inorgánico) *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Molibdeno *	9,4E-6	2,1E-5	1,3E-5	4,7E-6	5,0E-3	5,0E-3	6,0E-3	3,6E-3
Níquel *	1,7E-5	3,5E-4	2,4E-5	7,9E-5	2,0E-2	2,0E-2	1,8E-2	5,1E-3
Estaño	3,7E-6	3,1E-5	5,2E-6	7,0E-6	6,0E-1	6,0E-1	5,8E-5	2,0E-5
Vanadio *	3,9E-5	1,2E-3	5,4E-5	2,8E-4	5,0E-3	5,0E-3	2,6E-1	6,7E-2
Zinc *	1,7E-4	7,2E-4	2,4E-4	1,6E-4	3,0E-1	3,0E-1	3,0E-3	1,3E-3
Benceno *	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	4,0E-3	4,0E-3	0,0E+0	0,0E+0
Tolueno *	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	8,0E-2	8,0E-2	0,0E+0	0,0E+0
Xilenos (isómeros mezclados) *	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	2,0E-1	2,0E-1	0,0E+0	0,0E+0
Estireno *	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	2,0E-1	2,0E-1	0,0E+0	0,0E+0
Pentaclorofenol *	3,7E-10	1,0E-8	5,2E-10	2,3E-9	5,0E-3	5,0E-3	2,1E-6	5,6E-7
Naftaleno *	1,3E-8	1,6E-7	1,8E-8	3,6E-8	2,0E-2	2,0E-2	8,5E-6	2,7E-6
Fluorene	1,8E-9	2,3E-8	2,6E-9	5,1E-9	4,0E-2	4,0E-2	6,1E-7	1,9E-7
Antraceno	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	3,0E-1	3,0E-1	0,0E+0	0,0E+0
Fluoranteno	5,3E-8	6,5E-7	7,5E-8	1,5E-7	4,0E-2	4,0E-2	1,8E-5	5,6E-6
Pireno	5,2E-8	6,3E-7	7,2E-8	1,4E-7	3,0E-2	3,0E-2	2,3E-5	7,2E-6
Benzo-a-antraceno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Criseno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Benzo-b-fluoranteno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Benzo-k-fluoranteno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Benzo-a-pireno *	3,9E-8	4,7E-7	5,4E-8	1,1E-7	3,0E-4	3,0E-4	1,7E-3	5,4E-4
Dibenz-a,h-antraceno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Benzo-g,h,i-perileno	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	3,0E-2	3,0E-2	0,0E+0	0,0E+0
Fenantreno	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	3,0E-2	3,0E-2	0,0E+0	0,0E+0

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

3 de 3

RUTA DE EXPOSICIÓN A SUELOS

■ (Marcado si la ruta está completa)

EFECTOS TÓXICOS

Compuestos de Interés	(5) Tasa total de ingesta (mg/kg/día)				(6) Dosis de referencia (mg/kg-d)		(7) Cociente de peligro por cada CDI	
	(a) por ingestión	(b) por contacto dérmico	(c) por ingestión	(d) por contacto dérmico	(a) oral	(b) dérmico**	(5a)/(6a) + (5b)/(6b)	(5c)/(6a) + (5d)/(6b)
	Comercial		Obrero de construcción				Comercial	Obrero de construcción
Tetracloroetileno *	3,1E-8	0,0E+0	4,4E-8	0,0E+0	6,0E-3	6,0E-3	5,2E-6	7,3E-6
Cloruro de vinilo *	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	3,0E-3	3,0E-3	0,0E+0	0,0E+0
Dicloroetileno, cis-1,2-	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	2,0E-3	2,0E-3	0,0E+0	0,0E+0
Triclorofluorometano *	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	3,0E-1	3,0E-1	0,0E+0	0,0E+0
Tricloroetano, 1,1,2- *	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	4,0E-3	4,0E-3	0,0E+0	0,0E+0
Bromuro de metileno *	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	1,0E-2	1,0E-2	0,0E+0	0,0E+0
Bromoformo	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	2,0E-2	2,0E-2	0,0E+0	0,0E+0
Dibromoclorometano	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	2,0E-2	2,0E-2	0,0E+0	0,0E+0
Bifenilos policlorados (líquidos) *	5,5E-8	8,0E-7	7,7E-8	1,8E-7	2,0E-5	2,0E-5	4,3E-2	1,3E-2
DDE *	2,2E-9	8,0E-9	3,1E-9	1,8E-9	3,0E-4	3,0E-4	3,4E-5	1,6E-5
DDD *	4,2E-9	1,5E-8	5,9E-9	3,4E-9	3,0E-5	3,0E-5	6,5E-4	3,1E-4
TPH - Alif >C10-C12 *	1,2E-6	2,0E-5	1,7E-6	4,6E-6	1,0E-2	1,0E-2	2,2E-3	6,3E-4
TPH - Alif >C16-C21 *	1,1E-6	1,8E-5	1,5E-6	4,1E-6	3,0E+0	3,0E+0	6,4E-6	1,9E-6
TPH - Alif >C21-C34 *	6,8E-6	1,1E-4	9,6E-6	2,6E-5	3,0E+0	3,0E+0	4,0E-5	1,2E-5
TPH - Arom >C10-C12 *	1,2E-6	2,0E-5	1,7E-6	4,6E-6	4,0E-3	4,0E-3	5,4E-3	1,6E-3
TPH - Arom >C16-C21 *	1,1E-6	1,3E-5	1,5E-6	3,0E-6	4,0E-3	4,0E-3	3,6E-3	1,1E-3
TPH - Arom >C21-C35 *	6,8E-6	8,4E-5	9,6E-6	1,9E-5	4,0E-2	4,0E-2	2,3E-3	7,1E-4
TPH - Alif >C12-C16 *	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	1,0E-2	1,0E-2	0,0E+0	0,0E+0
TPH - Arom >C12-C16 *	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	4,0E-3	4,0E-3	0,0E+0	0,0E+0

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

** Si no hay dosis de referencia dérmica, se usa la dosis de referencia oral.

Índice de peligro acumulativo =

4,9E-1

1,7E-1

Nombre del sitio: 2021P00042

Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E2 INCERTESA 8H

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

1 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

☐ (Marcado si la ruta está completa)SUELOS SUPERFICIALES (1,1 - 1,1 m):
INHALACIÓN DE VAPORES Y PARTÍCULAS

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m ³ /L)				3) Medio de exposición			
	Conc. en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	Aire Exterior: Conc. en PDE (mg/m ³) (1) / (2)			
		Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno	Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
Arsénico *	3,8E+1								
Antimonio *	4,3E+0								
Bario *	6,5E+2								
Berilio	1,4E+0								
Cadmio *	5,9E+0								
Cromo (total)	7,1E+1								
Cobalto	1,9E+1								
Cobre	9,5E+1								
Mercurio	5,4E-1								
Plomo (inorgánico) *	1,4E+2								
Molibdeno *	5,1E+1								
Níquel *	9,1E+1								
Estaño	2,0E+1								
Vanadio *	2,1E+2								
Zinc *	9,3E+2								
Benceno *	0,0E+0								
Tolueno *	0,0E+0								
Xilenos (isómeros mezclados) *	0,0E+0								
Estireno *	0,0E+0								
Pentaclorofenol *	2,0E-3								
Naftaleno *	7,0E-2								
Fluorene	1,0E-2								
Antraceno	0,0E+0								
Fluoranteno	2,9E-1								
Pireno	2,8E-1								
Benzo-a-antraceno *	1,2E-1								
Criseno *	1,8E-1								
Benzo-b-fluoranteno *	2,7E-1								
Benzo-k-fluoranteno *	1,2E-1								
Benzo-a-pireno *	2,1E-1								
Dibenz-a,h-antraceno *	4,0E-2								

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

1 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

☐ (Marcado si la ruta está completa)

SUELOS SUPERFICIALES (1,1 - 1,1 m):

INHALACIÓN DE VAPORES Y PARTÍCULAS

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m ³ /L)				3) Medio de exposición			
	Conc. en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	Aire Exterior: Conc. en PDE (mg/m ³) (1) / (2)			
		Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno	En sitio (0 m)	Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,7E-1								
Benzo-g,h,i-perileno	0,0E+0								
Fenantreno	0,0E+0								
Tetracloroetileno *	1,7E-1								
Cloruro de vinilo *	0,0E+0								
Dicloroetileno, cis-1,2-	0,0E+0								
Triclorofluorometano *	0,0E+0								
Tricloroetano, 1,1,2- *	0,0E+0								
Bromuro de metileno *	0,0E+0								
Bromoformo	0,0E+0								
Dibromoclorometano	0,0E+0								
Bifenilos policlorados (líquidos) *	3,0E-1								
DDE *	1,2E-2								
DDD *	2,3E-2								
TPH - Alif >C10-C12 *	6,6E+0								
TPH - Alif >C16-C21 *	5,9E+0								
TPH - Alif >C21-C34 *	3,7E+1								
TPH - Arom >C10-C12 *	6,6E+0								
TPH - Arom >C16-C21 *	5,9E+0								
TPH - Arom >C21-C35 *	3,7E+1								
TPH - Alif >C12-C16 *	0,0E+0								
TPH - Arom >C12-C16 *	0,0E+0								

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

NAF = Factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2021P00042

Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E2 INCERTE

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

2 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUELOS SUPERFICIALES (1,1 - 1,1 m):
 INHALACIÓN DE VAPORES Y PARTÍCULAS
 (cont.)

	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)				5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m ³) (3) X (4)			
	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
Compuestos de Interés	Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno	Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Arsénico *								
Antimonio *								
Bario *								
Berilio								
Cadmio *								
Cromo (total)								
Cobalto								
Cobre								
Mercurio								
Plomo (inorgánico) *								
Molibdeno *								
Níquel *								
Estaño								
Vanadio *								
Zinc *								
Benceno *								
Tolueno *								
Xilenos (isómeros mezclados) *								
Estireno *								
Pentaclorofenol *								
Naftaleno *								
Fluorene								
Antraceno								
Fluoranteno								
Pireno								
Benzo-a-antraceno *								
Criseno *								
Benzo-b-fluoranteno *								
Benzo-k-fluoranteno *								
Benzo-a-pireno *								
Dibenz-a,h-antraceno *								

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

2 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUELOS SUPERFICIALES (1,1 - 1,1 m):
 INHALACIÓN DE VAPORES Y PARTÍCULAS
 (cont.)

	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)				5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m ³) (3) X (4)			
	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
Compuestos de Interés	Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno	Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Indeno-1,2,3-cd-pireno *								
Benzo-g,h,i-perileno								
Fenantreno								
Tetracloroetileno *								
Cloruro de vinilo *								
Dicloroetileno, cis-1,2-								
Triclorofluorometano *								
Tricloroetano, 1,1,2- *								
Bromuro de metileno *								
Bromoformo								
Dibromoclorometano								
Bifenilos policlorados (líquidos) *								
DDE *								
DDD *								
TPH - Alif >C10-C12 *								
TPH - Alif >C16-C21 *								
TPH - Alif >C21-C34 *								
TPH - Arom >C10-C12 *								
TPH - Arom >C16-C21 *								
TPH - Arom >C21-C35 *								
TPH - Alif >C12-C16 *								
TPH - Arom >C12-C16 *								

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

NOTE: AT = Tiempo promedio (días) EF = Frecuencia de exposición (días/año) ED = Duración de la exposición (año)

Nombre del sitio: 2021P00042

S/Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E2 INCERTE

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

3 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

SUBSUELOS (1,1 - 3,7 m):

INHALACIÓN DE VAPORES

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m ³ /L)			3) Medio de la exposición Aire exterior: Conc. en PDE (mg/m ³) (1) / (2)		
	Conc. en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Arsénico *	3,8E+1	VF samb					
Antimonio *	4,3E+0	VF samb					
Bario *	6,5E+2	VF samb					
Berilio	1,4E+0	VF samb					
Cadmio *	5,9E+0	VF samb					
Cromo (total)	7,1E+1	VF samb					
Cobalto	1,9E+1	VF samb					
Cobre	9,5E+1	VF samb					
Mercurio	5,4E-1	5,2E+4			1,0E-5		
Plomo (inorgánico) *	1,4E+2	VF samb					
Molibdeno *	5,1E+1	VF samb					
Níquel *	9,1E+1	VF samb					
Estaño	2,0E+1	VF samb					
Vanadio *	2,1E+2	VF samb					
Zinc *	9,3E+2	VF samb					
Benceno *	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Tolueno *	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Xilenos (isómeros mezclados) *	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Estireno *	0,0E+0	1,2E+4			0,0E+0		
Pentaclorofenol *	2,0E-3	2,1E+6			9,5E-10		
Naftaleno *	7,0E-2	1,6E+5			4,3E-7		
Fluorene	1,0E-2	7,5E+6			1,3E-9		
Antraceno	0,0E+0	1,6E+7			0,0E+0		
Fluoranteno	2,9E-1	1,6E+8			1,8E-9		
Pireno	2,8E-1	1,1E+8			2,5E-9		
Benzo-a-antraceno *	1,2E-1	1,0E+9			1,2E-10		
Criseno *	1,8E-1	1,5E+9			1,2E-10		
Benzo-b-fluoranteno *	2,7E-1	4,5E+9			6,1E-11		
Benzo-k-fluoranteno *	1,2E-1	6,8E+9			1,8E-11		
Benzo-a-pireno *	2,1E-1	3,1E+9			6,8E-11		
Dibenz-a,h-antraceno *	4,0E-2	1,1E+10			3,5E-12		

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

3 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

SUBSUELOS (1,1 - 3,7 m):

INHALACIÓN DE VAPORES

	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m ³ /L)			3) Medio de la exposición Aire exterior: Conc. en PDE (mg/m ³) (1) / (2)		
	Conc. en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés							
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,7E-1	1,9E+10			9,0E-12		
Benzo-g,h,i-perileno	0,0E+0	8,6E+8			0,0E+0		
Fenantreno	0,0E+0	8,5E+6			0,0E+0		
Tetracloroetileno *	1,7E-1	4,2E+3			4,1E-5		
Cloruro de vinilo *	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Dicloroetileno, cis-1,2-	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Triclorofluorometano *	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Tricloroetano, 1,1,2- *	0,0E+0	4,2E+3			0,0E+0		
Bromuro de metileno *	0,0E+0	9,0E+3			0,0E+0		
Bromoformo	0,0E+0	3,1E+4			0,0E+0		
Dibromoclorometano	0,0E+0	1,5E+4			0,0E+0		
Bifenilos policlorados (líquidos) *	3,0E-1	3,6E+7			8,3E-9		
DDE *	1,2E-2	3,8E+8			3,2E-11		
DDD *	2,3E-2	4,8E+8			4,8E-11		
TPH - Alif >C10-C12 *	6,6E+0	4,2E+3			1,6E-3		
TPH - Alif >C16-C21 *	5,9E+0	1,6E+5			3,6E-5		
TPH - Alif >C21-C34 *	3,7E+1	1,1E+5			3,4E-4		
TPH - Arom >C10-C12 *	6,6E+0	2,4E+4			2,8E-4		
TPH - Arom >C16-C21 *	5,9E+0	1,5E+6			4,0E-6		
TPH - Arom >C21-C35 *	3,7E+1	1,5E+8			2,5E-7		
TPH - Alif >C12-C16 *	0,0E+0	1,2E+4			0,0E+0		
TPH - Arom >C12-C16 *	0,0E+0	1,2E+5			0,0E+0		

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

NOTE: NAF = Factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2021P00042

Fecha: 22-feb-yy

S/Lugar: MERCABARNA

Nombre de trabajo: E2 INCERTE

Realizado por: LIS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

4 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUBSUELOS (1,1 - 3,7 m):

INHALACIÓN DE VAPORES (cont)

	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)			5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m ³) (3) X (4)		
	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés						
Arsénico *	2,9E-4					
Antimonio *	9,4E-2					
Bario *	9,4E-2					
Berilio	2,9E-4					
Cadmio *	2,9E-4					
Cromo (total)	9,4E-2					
Cobalto	2,9E-4					
Cobre	9,4E-2					
Mercurio	9,4E-2			9,8E-7		
Plomo (inorgánico) *	2,9E-4					
Molibdeno *	9,4E-2					
Níquel *	2,9E-4					
Estaño	9,4E-2					
Vanadio *	9,4E-2					
Zinc *	9,4E-2					
Benceno *	2,9E-4			0,0E+0		
Tolueno *	9,4E-2			0,0E+0		
Xilenos (isómeros mezclados) *	9,4E-2			0,0E+0		
Estireno *	9,4E-2			0,0E+0		
Pentaclorofenol *	2,9E-4			2,8E-13		
Naftaleno *	2,9E-4			1,2E-10		
Fluorene	9,4E-2			1,3E-10		
Antraceno	9,4E-2			0,0E+0		
Fluoranteno	9,4E-2			1,7E-10		
Pireno	9,4E-2			2,3E-10		
Benzo-a-antraceno *	2,9E-4			3,4E-14		
Criseno *	2,9E-4			3,6E-14		
Benzo-b-fluoranteno *	2,9E-4			1,8E-14		
Benzo-k-fluoranteno *	2,9E-4			5,1E-15		
Benzo-a-pireno *	2,9E-4			2,0E-14		
Dibenz-a,h-antraceno *	2,9E-4			1,0E-15		

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

4 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUBSUELOS (1,1 - 3,7 m):

INHALACIÓN DE VAPORES (cont)

	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)			5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m ³) (3) X (4)		
	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés						
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	2,9E-4			2,6E-15		
Benzo-g,h,i-perileno	9,4E-2			0,0E+0		
Fenantreno	9,4E-2			0,0E+0		
Tetracloroetileno *	2,9E-4			1,2E-8		
Cloruro de vinilo *	2,9E-4			0,0E+0		
Dicloroetileno, cis-1,2-	9,4E-2			0,0E+0		
Triclorofluorometano *	9,4E-2			0,0E+0		
Tricloroetano, 1,1,2- *	2,9E-4			0,0E+0		
Bromuro de metileno *	9,4E-2			0,0E+0		
Bromoformo	2,9E-4			0,0E+0		
Dibromoclorometano	9,4E-2			0,0E+0		
Bifenilos policlorados (líquidos) *	2,9E-4			2,4E-12		
DDE *	2,9E-4			9,2E-15		
DDD *	2,9E-4			1,4E-14		
TPH - Alif >C10-C12 *	9,4E-2			1,5E-4		
TPH - Alif >C16-C21 *	9,4E-2			3,4E-6		
TPH - Alif >C21-C34 *	9,4E-2			3,2E-5		
TPH - Arom >C10-C12 *	9,4E-2			2,6E-5		
TPH - Arom >C16-C21 *	9,4E-2			3,8E-7		
TPH - Arom >C21-C35 *	9,4E-2			2,3E-8		
TPH - Alif >C12-C16 *	9,4E-2			0,0E+0		
TPH - Arom >C12-C16 *	9,4E-2			0,0E+0		

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

AT = Tiempo promedio (días) EF = Frecuencia de exposición (días/año) ED = Duración de la exposición (año)

Nombre del sitio: 2021P00042

SA Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E2 INCERTESA 1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

5 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

AGUA SUBTERRÁNEA

Concentración de la exposición

INHALACIÓN DE VAPORES

	1) Foco del agua subterr. Concentración en Agua Subterránea (mg/L)	2) Factor de atenuación natural (m³/L)			3) Medio de la exposición Aire exterior: Conc. en PDE (mg/m³) (1) / (2)		
		En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés							
Arsénico *	5,8E-2	zero Vfwamb					
Antimonio *	0,0E+0	zero Vfwamb					
Bario *	2,4E-1	zero Vfwamb					
Berilio	0,0E+0	zero Vfwamb					
Cadmio *	0,0E+0	zero Vfwamb					
Cromo (total)	0,0E+0	zero Vfwamb					
Cobalto	1,4E-2	zero Vfwamb					
Cobre	0,0E+0	zero Vfwamb					
Mercurio	0,0E+0	1,5E+4			0,0E+0		
Plomo (inorgánico) *	0,0E+0	zero Vfwamb					
Molibdeno *	1,4E-2	zero Vfwamb					
Níquel *	1,6E-2	zero Vfwamb					
Estaño	0,0E+0	zero Vfwamb					
Vanadio *	0,0E+0	zero Vfwamb					
Zinc *	1,1E-2	zero Vfwamb					
Benceno *	1,5E-4	1,1E+4			1,4E-8		
Tolueno *	1,5E-4	9,8E+3			1,5E-8		
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,4E-2	1,1E+4			1,3E-6		
Estireno *	1,0E-4	2,2E+4			4,5E-9		
Pentaclorofenol *	5,2E-5	3,7E+6			1,4E-11		
Naftaleno *	0,0E+0	9,5E+4			0,0E+0		
Fluorene	0,0E+0	7,5E+5			0,0E+0		
Antraceno	3,0E-5	5,3E+5			5,6E-11		
Fluoranteno	2,6E-4	2,5E+6			1,0E-10		
Pireno	2,0E-4	2,2E+6			8,9E-11		
Benzo-a-antraceno *	1,1E-4	2,1E+6			5,1E-11		
Criseno *	1,7E-4	3,5E+6			4,8E-11		
Benzo-b-fluoranteno *	2,6E-4	2,8E+6			9,4E-11		
Benzo-k-fluoranteno *	2,6E-4	4,1E+6			6,3E-11		
Benzo-a-pireno *	1,0E-4	2,4E+6			4,1E-11		
Dibenz-a,h-antraceno *	0,0E+0	4,4E+6			0,0E+0		

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

5 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

AGUA SUBTERRÁNEA

INHALACIÓN DE VAPORES

Concentración de la exposición

	1) Foco del agua subterr. Concentración en Agua Subterránea (mg/L)	2) Factor de atenuación natural (m ³ /L)			3) Medio de la exposición Aire exterior: Conc. en PDE (mg/m ³) (1) / (2)		
		En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés							
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	8,0E-5	4,0E+6			2,0E-11		
Benzo-g,h,i-perileno	1,0E-4	4,0E+5			2,5E-10		
Fenantreno	1,8E-4	4,6E+5			3,9E-10		
Tetracloroetileno *	0,0E+0	4,9E+3			0,0E+0		
Cloruro de vinilo *	2,1E-3	8,1E+2			2,6E-6		
Dicloroetileno, cis-1,2-	6,2E-4	1,4E+4			4,5E-8		
Triclorofluorometano *	1,7E-3	8,6E+2			2,0E-6		
Tricloroetano, 1,1,2- *	1,4E-4	4,4E+4			3,2E-9		
Bromuro de metileno *	2,8E-4	4,8E+4			5,9E-9		
Bromoformo	2,9E-3	2,3E+5			1,2E-8		
Dibromoclorometano	7,0E-4	1,5E+5			4,6E-9		
Bifenilos policlorados (líquidos) *	4,0E-4	6,3E+4			6,3E-9		
DDE *	0,0E+0	2,6E+6			0,0E+0		
DDD *	0,0E+0	4,2E+6			0,0E+0		
TPH - Alif >C10-C12 *	4,6E-2	2,5E+1			1,8E-3		
TPH - Alif >C16-C21 *	2,3E-1	6,3E-1			3,6E-1		
TPH - Alif >C21-C34 *	4,5E-1	4,3E-1			1,1E+0		
TPH - Arom >C10-C12 *	4,6E-2	1,4E+4			3,2E-6		
TPH - Arom >C16-C21 *	2,3E-1	8,2E+4			2,8E-6		
TPH - Arom >C21-C35 *	4,5E-1	8,9E+5			5,1E-7		
TPH - Alif >C12-C16 *	2,0E-1	6,0E+0			3,4E-2		
TPH - Arom >C12-C16 *	2,0E-1	2,9E+4			6,9E-6		

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

NOTE: FAN = Factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2021P00042

Fecha: 22-feb-yy

10 Lugar: MERCABARNA

Nombre de trabajo: E2 INCERTE

Realizado por: LIS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

6 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

AGUA SUBTERRÁNEA

INHALACIÓN DE VAPORES (cont)

	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)			5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m ³) (3) X (4)		
	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés						
Arsénico *	2,9E-4					
Antimonio *	9,4E-2					
Bario *	9,4E-2					
Berilio	2,9E-4					
Cadmio *	2,9E-4					
Cromo (total)	9,4E-2					
Cobalto	2,9E-4					
Cobre	9,4E-2					
Mercurio	9,4E-2			0,0E+0		
Plomo (inorgánico) *	2,9E-4					
Molibdeno *	9,4E-2					
Níquel *	2,9E-4					
Estaño	9,4E-2					
Vanadio *	9,4E-2					
Zinc *	9,4E-2					
Benceno *	2,9E-4			4,0E-12		
Tolueno *	9,4E-2			1,4E-9		
Xilenos (isómeros mezclados) *	9,4E-2			1,2E-7		
Estireno *	9,4E-2			4,2E-10		
Pentaclorofenol *	2,9E-4			4,1E-15		
Naftaleno *	2,9E-4			0,0E+0		
Fluorene	9,4E-2			0,0E+0		
Antraceno	9,4E-2			5,3E-12		
Fluoranteno	9,4E-2			9,8E-12		
Pireno	9,4E-2			8,4E-12		
Benzo-a-antraceno *	2,9E-4			1,5E-14		
Criseno *	2,9E-4			1,4E-14		
Benzo-b-fluoranteno *	2,9E-4			2,7E-14		
Benzo-k-fluoranteno *	2,9E-4			1,8E-14		
Benzo-a-pireno *	2,9E-4			1,2E-14		
Dibenz-a,h-antraceno *	2,9E-4			0,0E+0		

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

6 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

AGUA SUBTERRÁNEA

INHALACIÓN DE VAPORES (cont)

	4) Factor Multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-)			5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m ³) (3) X (4)		
	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Definido por Usuario	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Compuestos de Interés						
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	2,9E-4			5,7E-15		
Benzo-g,h,i-perileno	9,4E-2			2,3E-11		
Fenantreno	9,4E-2			3,7E-11		
Tetracloroetileno *	2,9E-4			0,0E+0		
Cloruro de vinilo *	2,9E-4			7,5E-10		
Dicloroetileno, cis-1,2-	9,4E-2			4,2E-9		
Triclorofluorometano *	9,4E-2			1,9E-7		
Tricloroetano, 1,1,2- *	2,9E-4			9,2E-13		
Bromuro de metileno *	9,4E-2			5,5E-10		
Bromoformo	2,9E-4			3,6E-12		
Dibromoclorometano	9,4E-2			4,4E-10		
Bifenilos policlorados (líquidos) *	2,9E-4			1,8E-12		
DDE *	2,9E-4			0,0E+0		
DDD *	2,9E-4			0,0E+0		
TPH - Alif >C10-C12 *	9,4E-2			1,7E-4		
TPH - Alif >C16-C21 *	9,4E-2			3,4E-2		
TPH - Alif >C21-C34 *	9,4E-2			9,9E-2		
TPH - Arom >C10-C12 *	9,4E-2			3,0E-7		
TPH - Arom >C16-C21 *	9,4E-2			2,7E-7		
TPH - Arom >C21-C35 *	9,4E-2			4,8E-8		
TPH - Alif >C12-C16 *	9,4E-2			3,2E-3		
TPH - Arom >C12-C16 *	9,4E-2			6,5E-7		

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

TP = Tiempo promedio (días) FE = Frecuencia de exposición (días/año) DE = Duración de la exposición (año)

Nombre del sitio: 2021P00042

SA Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E2 INCERTESA 1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

7 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m³)(Máxima concentración promedio de exposición
para las rutas de suelo y/o agua subterránea.)

Compuestos de Interés	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
	Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Arsénico *				
Antimonio *				
Bario *				
Berilio				
Cadmio *				
Cromo (total)				
Cobalto				
Cobre				
Mercurio	9,8E-7			
Plomo (inorgánico) *				
Molibdeno *				
Níquel *				
Estaño				
Vanadio *				
Zinc *				
Benceno *	4,0E-12			
Tolueno *	1,4E-9			
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,2E-7			
Estireno *	4,2E-10			
Pentaclorofenol *	2,8E-13			
Naftaleno *	1,2E-10			
Fluorene	1,3E-10			
Antraceno	5,3E-12			
Fluoranteno	1,7E-10			
Pireno	2,3E-10			
Benzo-a-antraceno *	3,4E-14			
Criseno *	3,6E-14			
Benzo-b-fluoranteno *	2,7E-14			
Benzo-k-fluoranteno *	1,8E-14			
Benzo-a-pireno *	2,0E-14			
Dibenz-a,h-antraceno *	1,0E-15			

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

7 de 9

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m³)(Máxima concentración promedio de exposición
para las rutas de suelo y/o agua subterránea.)

Compuestos de Interés	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
	Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	5,7E-15			
Benzo-g,h,i-perileno	2,3E-11			
Fenantreno	3,7E-11			
Tetracloroetileno *	1,2E-8			
Cloruro de vinilo *	7,5E-10			
Dicloroetileno, cis-1,2-	4,2E-9			
Triclorofluorometano *	1,9E-7			
Tricloroetano, 1,1,2- *	9,2E-13			
Bromuro de metileno *	5,5E-10			
Bromoformo	3,6E-12			
Dibromoclorometano	4,4E-10			
Bifenilos policlorados (líquidos) *	2,4E-12			
DDE *	9,2E-15			
DDD *	1,4E-14			
TPH - Alif >C10-C12 *	1,7E-4			
TPH - Alif >C16-C21 *	3,4E-2			
TPH - Alif >C21-C34 *	9,9E-2			
TPH - Arom >C10-C12 *	2,6E-5			
TPH - Arom >C16-C21 *	3,8E-7			
TPH - Arom >C21-C35 *	4,8E-8			
TPH - Alif >C12-C16 *	3,2E-3			
TPH - Arom >C12-C16 *	6,5E-7			

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

Nombre del sitio: 2021P00042

Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E2 INCERTE

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

8 de 9

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

RIESGO CANCERÍGENO

Compuestos de Interés	(1) ¿Es cancerígeno?	(2) Máxima exposición compuestos cancerígenos (mg/m³)				(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m³) ⁻¹	(4) Riesgo por cada CDI (2) x (3) x 1000			
		En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)		En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
		Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno		Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Arsénico *	#####			-	-	4,3E-3				
Antimonio *	FALSO	-	-	-	-	-				
Bario *	FALSO	-	-	-	-	-				
Berilio	#####			-	-	2,4E-3				
Cadmio *	#####			-	-	1,8E-3				
Cromo (total)	FALSO	-	-	-	-	-				
Cobalto	#####			-	-	9,0E-3				
Cobre	FALSO	-	-	-	-	-				
Mercurio	FALSO	-	-	-	-	-				
Plomo (inorgánico) *	#####			-	-	1,2E-5				
Molibdeno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Níquel *	#####			-	-	2,6E-4				
Estaño	FALSO	-	-	-	-	-				
Vanadio *	FALSO	-	-	-	-	-				
Zinc *	FALSO	-	-	-	-	-				
Benceno *	#####	4,0E-12		-	-	2,2E-6	8,8E-15			
Tolueno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Xilenos (isómeros mezclados) *	FALSO	-	-	-	-	-				
Estireno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Pentaclorofenol *	#####	2,8E-13		-	-	5,1E-6	1,4E-15			
Naftaleno *	#####	1,2E-10		-	-	3,4E-5	4,2E-12			
Fluorene	FALSO	-	-	-	-	-				
Antraceno	FALSO	-	-	-	-	-				
Fluoranteno	FALSO	-	-	-	-	-				
Pireno	FALSO	-	-	-	-	-				
Benzo-a-antraceno *	#####	3,4E-14		-	-	6,0E-5	2,1E-15			
Criseno *	#####	3,6E-14		-	-	6,0E-7	2,1E-17			
Benzo-b-fluoranteno *	#####	2,7E-14		-	-	6,0E-5	1,6E-15			
Benzo-k-fluoranteno *	#####	1,8E-14		-	-	6,0E-6	1,1E-16			
Benzo-a-pireno *	#####	2,0E-14		-	-	6,0E-4	1,2E-14			
Dibenz-a,h-antraceno *	#####	1,0E-15		-	-	6,0E-4	6,1E-16			

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

8 de 9

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

RIESGO CANCERÍGENO

Compuestos de Interés	(1) ¿Es cancerígeno?	(2) Máxima exposición compuestos cancerígenos (mg/m³)				(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m³) ⁻¹	(4) Riesgo por cada CDI (2) x (3) x 1000			
		En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)		En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
		Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno		Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	#####	5,7E-15		-	-	6,0E-5	3,4E-16			
Benzo-g,h,i-perileno	FALSO	-	-	-	-	-				
Fenantreno	FALSO	-	-	-	-	-				
Tetracloroetileno *	#####	1,2E-8		-	-	2,6E-7	3,1E-12			
Cloruro de vinilo *	#####	7,5E-10		-	-	4,4E-6	3,3E-12			
Dicloroetileno, cis-1,2-	FALSO	-	-	-	-	-				
Triclorofluorometano *	FALSO	-	-	-	-	-				
Tricloroetano, 1,1,2- *	#####	9,2E-13		-	-	1,6E-5	1,5E-14			
Bromuro de metileno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Bromoformo	#####	3,6E-12		-	-	1,1E-6	3,9E-15			
Dibromoclorometano	FALSO	-	-	-	-	-				
Bifenilos policlorados (líquidos) *	#####	2,4E-12		-	-	1,0E-4	2,4E-13			
DDE *	#####	9,2E-15		-	-	9,7E-5	8,9E-16			
DDD *	#####	1,4E-14		-	-	6,9E-5	9,6E-16			
TPH - Alif >C10-C12 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C16-C21 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C21-C34 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C10-C12 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C16-C21 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C21-C35 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C12-C16 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C12-C16 *	FALSO	-	-	-	-	-				

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

Riesgo acumulativo de cáncer =

1,1E-11

SA Nombre del sitio: 2021P00042
Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS
Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E2 INCERTESA 10H 4M

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

9 de 9

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

EFECTOS TÓXICOS

Compuestos de Interés	(5) Exposición máxima al compuesto (mg/m ³)				(6) Concentración de referencia para inhalación (mg/m ³)	(7) Cociente de peligro por CDI (5) / (6)			
	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)		En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
	Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno		Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Arsénico *	0,0E+0				1,5E-5	0,0E+0			
Antimonio *					3,0E-4				
Bario *					5,0E-4				
Berilio	0,0E+0				2,0E-5	0,0E+0			
Cadmio *	0,0E+0				1,0E-5	0,0E+0			
Cromo (total)					1,4E-4				
Cobalto	0,0E+0				6,0E-6	0,0E+0			
Cobre					-				
Mercurio	9,8E-7				3,0E-4	3,3E-3			
Plomo (inorgánico) *	0,0E+0				-				
Molibdeno *					2,0E-3				
Níquel *	0,0E+0				9,0E-5	0,0E+0			
Estaño					-				
Vanadio *					1,0E-4				
Zinc *					-				
Benceno *	1,3E-9				3,0E-2	4,3E-8			
Tolueno *	1,4E-9				5,0E+0	2,9E-10			
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,2E-7				1,0E-1	1,2E-6			
Estireno *	4,2E-10				1,0E+0	4,2E-10			
Pentaclorofenol *	9,0E-11				-				
Naftaleno *	4,0E-8				3,0E-3	1,3E-5			
Fluorene	1,3E-10				-				
Antraceno	5,3E-12				-				
Fluoranteno	1,7E-10				-				
Pireno	2,3E-10				-				
Benzo-a-antraceno *	1,1E-11				-				
Criseno *	1,2E-11				-				
Benzo-b-fluoranteno *	8,9E-12				-				
Benzo-k-fluoranteno *	5,9E-12				-				
Benzo-a-pireno *	6,4E-12				2,0E-6	3,2E-6			
Dibenz-a,h-antraceno *	3,3E-13				-				

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

9 de 9

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

■ (Marcado si la ruta está completa)

EFECTOS TÓXICOS

Compuestos de Interés	(5) Exposición máxima al compuesto (mg/m ³)				(6) Concentración de referencia para inhalación (mg/m ³)	(7) Cociente de peligro por CDI (5) / (6)			
	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)		En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
	Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno		Definido por Usuario	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,9E-12				-				
Benzo-g,h,i-perileno	2,3E-11				-				
Fenantreno	3,7E-11				-				
Tetracloroetileno *	3,8E-6				4,0E-2	9,6E-5			
Cloruro de vinilo *	2,4E-7				1,0E-1	2,4E-6			
Dicloroetileno, cis-1,2-	4,2E-9				6,0E-2	7,0E-8			
Triclorofluorometano *	1,9E-7				7,0E-1	2,7E-7			
Tricloroetano, 1,1,2- *	3,0E-10				2,0E-4	1,5E-6			
Bromuro de metileno *	5,5E-10				4,0E-3	1,4E-7			
Bromoformo	1,2E-9				-				
Dibromoclorometano	4,4E-10				-				
Bifenilos policlorados (líquidos) *	7,8E-10				-				
DDE *	3,0E-12				-				
DDD *	4,5E-12				-				
TPH - Alif >C10-C12 *	1,7E-4				1,0E-1	1,7E-3			
TPH - Alif >C16-C21 *	3,4E-2				-				
TPH - Alif >C21-C34 *	9,9E-2				-				
TPH - Arom >C10-C12 *	2,6E-5				3,0E-3	8,8E-3			
TPH - Arom >C16-C21 *	3,8E-7				3,0E-3	1,3E-4			
TPH - Arom >C21-C35 *	4,8E-8				-				
TPH - Alif >C12-C16 *	3,2E-3				1,0E-1	3,2E-2			
TPH - Arom >C12-C16 *	6,5E-7				3,0E-3	2,2E-4			

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

Índice de peligro acumulativo =

4,6E-2

Nombre del sitio: 2021P00042
Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS
Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E2 INCERTES

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

1 de 3

RUTA DE EXPOSICIÓN A SUELOS

■ (Marcado si la ruta está completa)

SUELO SUPERFICIAL: EN SITIO ingestión,
CONTACTO DERMICO

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo	2) Factor multiplicador de la exposición		3) Tasa de ingesta diaria promedio (mg/kg/d) (1) x (2)	
	Conc. en suelo superficial (mg/kg)	Comercial	Obrero de construcción	Comercial	Obrero de construcción
Arsénico *	3,8E+1	2,4E-7	1,4E-9	9,2E-6	5,4E-8
Antimonio *	4,3E+0	1,2E-6	6,9E-7	5,2E-6	3,0E-6
Bario *	6,5E+2	2,4E-6	9,6E-7	1,6E-3	6,3E-4
Berilio	1,4E+0	2,2E-5	5,6E-6	3,1E-5	7,9E-6
Cadmio *	5,9E+0	8,0E-7	5,9E-7	4,7E-6	3,5E-6
Cromo (total)	7,1E+1	Veg?	Error	-	-
Cobalto	1,9E+1	3,8E-7	4,9E-7	7,2E-6	9,3E-6
Cobre	9,5E+1	4,6E-7	5,1E-7	4,3E-5	4,8E-5
Mercurio	5,4E-1	2,4E-6	9,6E-7	1,3E-6	5,2E-7
Plomo (inorgánico) *	1,4E+2	4,7E-7	2,1E-9	6,5E-5	3,0E-7
Molibdeno *	5,1E+1	5,9E-7	5,4E-7	3,0E-5	2,8E-5
Níquel *	9,1E+1	4,0E-6	1,4E-6	3,7E-4	1,2E-4
Estaño	2,0E+1	1,7E-6	8,1E-7	3,5E-5	1,6E-5
Vanadio *	2,1E+2	6,1E-6	1,8E-6	1,3E-3	3,9E-4
Zinc *	9,3E+2	9,6E-7	6,3E-7	8,9E-4	5,8E-4
Benceno *	0,0E+0	7,1E-8	1,4E-9	0,0E+0	0,0E+0
Tolueno *	0,0E+0	1,8E-7	4,4E-7	0,0E+0	0,0E+0
Xilenos (isómeros mezclados) *	0,0E+0	1,8E-7	4,4E-7	0,0E+0	0,0E+0
Estireno *	0,0E+0	1,8E-7	4,4E-7	0,0E+0	0,0E+0
Pentaclorofenol *	2,0E-3	2,0E-6	5,0E-9	4,1E-9	1,0E-11
Naftaleno *	7,0E-2	9,4E-7	3,0E-9	6,6E-8	2,1E-10
Fluorene	1,0E-2	2,4E-6	9,7E-7	2,4E-8	9,7E-9
Antraceno	0,0E+0	2,4E-6	9,7E-7	0,0E+0	0,0E+0
Fluoranteno	2,9E-1	2,4E-6	9,7E-7	7,1E-7	2,8E-7
Pireno	2,8E-1	2,4E-6	9,7E-7	6,8E-7	2,7E-7
Benzo-a-antraceno *	1,2E-1	9,4E-7	3,0E-9	1,1E-7	3,6E-10
Criseno *	1,8E-1	9,4E-7	3,0E-9	1,7E-7	5,4E-10
Benzo-b-fluoranteno *	2,7E-1	9,4E-7	3,0E-9	2,5E-7	8,1E-10
Benzo-k-fluoranteno *	1,2E-1	9,4E-7	3,0E-9	1,1E-7	3,6E-10
Benzo-a-pireno *	2,1E-1	9,4E-7	3,0E-9	2,0E-7	6,3E-10
Dibenz-a,h-antraceno *	4,0E-2	9,4E-7	3,0E-9	3,8E-8	1,2E-10
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,7E-1	9,4E-7	3,0E-9	1,6E-7	5,1E-10
Benzo-g,h,i-perileno	0,0E+0	2,4E-6	9,7E-7	0,0E+0	0,0E+0
Fenantreno	0,0E+0	2,4E-6	9,7E-7	0,0E+0	0,0E+0

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

1 de 3

■ RUTA DE EXPOSICIÓN A SUELOS

(Marcado si la ruta está completa)

SUELO SUPERFICIAL: EN SITIO ingestión,
CONTACTO DERMICO

	1) Foco del suelo	2) Factor multiplicador de la exposición		3) Tasa de ingesta diaria promedio (mg/kg/d) (1) x (2)	
	Conc. en suelo superficial (mg/kg)	Comercial	Obrero de construcción	Comercial	Obrero de construcción
Compuestos de Interés					
Tetracloroetileno *	1,7E-1	7,1E-8	1,4E-9	1,2E-8	2,3E-10
Cloruro de vinilo *	0,0E+0	7,1E-8	1,4E-9	0,0E+0	0,0E+0
Dicloroetileno, cis-1,2-	0,0E+0	1,8E-7	4,4E-7	0,0E+0	0,0E+0
Triclorofluorometano *	0,0E+0	1,8E-7	4,4E-7	0,0E+0	0,0E+0
Tricloroetano, 1,1,2- *	0,0E+0	7,1E-8	1,4E-9	0,0E+0	0,0E+0
Bromuro de metileno *	0,0E+0	7,1E-8	1,4E-9	0,0E+0	0,0E+0
Bromoformo	0,0E+0	7,1E-8	1,4E-9	0,0E+0	0,0E+0
Dibromoclorometano	0,0E+0	7,1E-8	1,4E-9	0,0E+0	0,0E+0
Bifenilos policlorados (líquidos) *	3,0E-1	1,1E-6	3,3E-9	3,3E-7	9,9E-10
DDE *	1,2E-2	3,3E-7	1,8E-9	3,9E-9	2,2E-11
DDD *	2,3E-2	3,3E-7	1,8E-9	7,5E-9	4,2E-11
TPH - Alif >C10-C12 *	6,6E+0	3,3E-6	1,2E-6	2,2E-5	7,7E-6
TPH - Alif >C16-C21 *	5,9E+0	3,3E-6	1,2E-6	1,9E-5	6,9E-6
TPH - Alif >C21-C34 *	3,7E+1	3,3E-6	1,2E-6	1,2E-4	4,3E-5
TPH - Arom >C10-C12 *	6,6E+0	3,3E-6	1,2E-6	2,2E-5	7,7E-6
TPH - Arom >C16-C21 *	5,9E+0	2,4E-6	9,7E-7	1,4E-5	5,8E-6
TPH - Arom >C21-C35 *	3,7E+1	2,4E-6	9,7E-7	9,0E-5	3,6E-5
TPH - Alif >C12-C16 *	0,0E+0	3,3E-6	1,2E-6	0,0E+0	0,0E+0
TPH - Arom >C12-C16 *	0,0E+0	3,3E-6	1,2E-6	0,0E+0	0,0E+0

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

RAF = Factor de absorción relativa (-)

AT = Tiempo promedio (días)

ED = Duración de la exposición (años)

IR = Tasa de ingesta del suelo (mg/día)

M = Factor de adherencia (mg/cm²)

BW = Peso corporal (kg)

EF = Frecuencia de la exposición (días/año)

SA = Área de exposición en la piel (cm²/día)

Nombre del sitio: 2021P00042

Lugar: MERCABARNA

Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy

Nombre de trabajo: E2 INCERTESA 10H 4M

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

2 de 3

RUTA DE EXPOSICIÓN A SUELOS

■ (Marcado si la ruta está completa)

RIESGO CANCERÍGENO

Compuestos de Interés	(1) ¿Es cancerígeno?	(2) Tasa de ingesta de compuestos cancerígenos (mg/kg/día)				(3) Factor de pendiente (mg/kg/día) ⁻¹		(4) Riesgo de cada CDI	
		(a) por ingestión	(b) por contacto dérmico	(c) por ingestión	(d) por contacto dérmico	(a) oral	(b) dérmico**	(2a)x(3a) + (2b)x(3b)	(2c)x(3a) + (2d)x(3b)
		Comercial		Obrero de construcción				Comercial	Obrero de construcción
Arsénico *	VERDADERO	2,1E-6	7,1E-6	5,2E-8	1,3E-8	1,5E+0	1,5E+0	1,4E-5	9,8E-8
Antimonio *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Bario *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Berilio	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Cadmio *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Cromo (total)	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Cobalto	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Cobre	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Mercurio	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Plomo (inorgánico) *	VERDADERO	9,9E-6	5,5E-5	1,9E-7	1,0E-7	8,5E-3	8,5E-3	5,6E-7	2,5E-9
Molibdeno *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Níquel *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Estaño	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Vanadio *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Zinc *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Benceno *	VERDADERO	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	1,5E-2	1,5E-2	0,0E+0	0,0E+0
Tolueno *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Xilenos (isómeros mezclados) *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Estireno *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Pentaclorofenol *	VERDADERO	1,4E-10	3,9E-9	2,7E-12	7,4E-12	4,0E-1	4,0E-1	1,6E-9	4,0E-12
Naftaleno *	VERDADERO	5,0E-9	6,1E-8	9,6E-11	1,1E-10	1,2E-1	1,2E-1	7,9E-9	2,5E-11
Fluorene	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Antraceno	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Fluoranteno	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Pireno	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Benzo-a-antraceno *	VERDADERO	8,5E-9	1,0E-7	1,6E-10	2,0E-10	1,0E-1	1,0E-1	1,1E-8	3,6E-11
Criseno *	VERDADERO	1,3E-8	1,6E-7	2,5E-10	2,9E-10	1,0E-3	1,0E-3	1,7E-10	5,4E-13
Benzo-b-fluoranteno *	VERDADERO	1,9E-8	2,3E-7	3,7E-10	4,4E-10	1,0E-1	1,0E-1	2,5E-8	8,1E-11
Benzo-k-fluoranteno *	VERDADERO	8,5E-9	1,0E-7	1,6E-10	2,0E-10	1,0E-2	1,0E-2	1,1E-9	3,6E-12
Benzo-a-pireno *	VERDADERO	1,5E-8	1,8E-7	2,9E-10	3,4E-10	1,0E+0	1,0E+0	2,0E-7	6,3E-10
Dibenz-a,h-antraceno *	VERDADERO	2,8E-9	3,5E-8	5,5E-11	6,5E-11	1,0E+0	1,0E+0	3,8E-8	1,2E-10
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	VERDADERO	1,2E-8	1,5E-7	2,3E-10	2,8E-10	1,0E-1	1,0E-1	1,6E-8	5,1E-11
Benzo-g,h,i-perileno	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Fenantreno	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN										2 de 3
RUTA DE EXPOSICIÓN A SUELOS										■ (Marcado si la ruta está completa)
RIESGO CANCERÍGENO										
Compuestos de Interés	(1) ¿Es cancerígeno?	(2) Tasa de ingesta de compuestos cancerígenos (mg/kg/día)				(3) Factor de pendiente (mg/kg/día) ⁻¹		(4) Riesgo de cada CDI		
		(a) por ingestión		(b) por contacto dérmico		(c) por ingestión		(d) por contacto dérmico		
		(a) oral	(b) dérmico**	(2a)x(3a) + (2b)x(3b)	(2c)x(3a) + (2d)x(3b)					
		Comercial		Obrero de construcción				Comercial	Obrero de construcción	
Tetracloroetileno *	VERDADERO	1,2E-8	0,0E+0	2,3E-10	0,0E+0	2,1E-3	2,1E-3	2,5E-11	4,9E-13	
Cloruro de vinilo *	VERDADERO	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	7,2E-1	7,2E-1	0,0E+0	0,0E+0	
Dicloroetileno, cis-1,2-	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-	
Triclorofluorometano *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-	
Tricloroetano, 1,1,2- *	VERDADERO	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	5,7E-2	5,7E-2	0,0E+0	0,0E+0	
Bromuro de metileno *	VERDADERO	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	7,5E-3	7,5E-3	0,0E+0	0,0E+0	
Bromoformo	VERDADERO	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	7,9E-3	7,9E-3	0,0E+0	0,0E+0	
Dibromoclorometano	VERDADERO	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	8,4E-2	8,4E-2	0,0E+0	0,0E+0	
Bifenilos policlorados (líquidos) *	VERDADERO	2,1E-8	3,1E-7	4,1E-10	5,8E-10	2,0E+0	2,0E+0	6,6E-7	2,0E-9	
DDE *	VERDADERO	8,5E-10	3,1E-9	1,6E-11	5,7E-12	3,4E-1	3,4E-1	1,3E-9	7,5E-12	
DDD *	VERDADERO	1,6E-9	5,9E-9	3,1E-11	1,1E-11	2,4E-1	2,4E-1	1,8E-9	1,0E-11	
TPH - Alif >C10-C12 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-	
TPH - Alif >C16-C21 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-	
TPH - Alif >C21-C34 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-	
TPH - Arom >C10-C12 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-	
TPH - Arom >C16-C21 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-	
TPH - Arom >C21-C35 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-	
TPH - Alif >C12-C16 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-	
TPH - Arom >C12-C16 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-	

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

** Si no hay factor de pendiente para contacto dérmico, se usa factor de pendiente para exposición oral.

Riesgo acumulativo de cáncer =

1,5E-5	1,0E-7
---------------	---------------

Nombre del sitio: 2021P00042
 Lugar: MERCABARNA
 Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy
 Nombre de trabajo: E2 INCERTESA 10H

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

3 de 3

RUTA DE EXPOSICIÓN A SUELOS

■ (Marcado si la ruta está completa)

EFECTOS TÓXICOS

Compuestos de Interés	(5) Tasa total de ingesta (mg/kg/día)				(6) Dosis de referencia (mg/kg-d)		(7) Cociente de peligro por cada CDI	
	(a) por ingestión	(b) por contacto dérmico	(c) por ingestión	(d) por contacto dérmico	(a) oral	(b) dérmico**	(5a)/(6a) + (5b)/(6b)	(5c)/(6a) + (5d)/(6b)
	Comercial		Obrero de construcción				Comercial	Obrero de construcción
Arsénico *	5,5E-6	1,9E-5	1,3E-5	4,4E-6	3,0E-4	3,0E-4	8,0E-2	5,8E-2
Antimonio *	7,9E-7	4,4E-6	1,9E-6	1,0E-6	4,0E-4	4,0E-4	1,3E-2	7,4E-3
Bario *	1,2E-4	1,4E-3	2,9E-4	3,4E-4	2,0E-1	2,0E-1	7,8E-3	3,1E-3
Berilio	2,6E-7	3,1E-5	6,2E-7	7,3E-6	2,0E-3	2,0E-3	1,6E-2	3,9E-3
Cadmio *	1,1E-6	3,6E-6	2,6E-6	8,6E-7	1,0E-3	1,0E-3	4,7E-3	3,5E-3
Cromo (total)	1,3E-5	No abs.d/URC.s	3,2E-5	#¡VALOR!	1,5E+0	1,5E+0	8,7E-6	2,1E-5
Cobalto	3,5E-6	3,7E-6	8,4E-6	8,6E-7	3,0E-4	3,0E-4	2,4E-2	3,1E-2
Cobre	1,7E-5	2,6E-5	4,2E-5	6,1E-6	4,0E-2	4,0E-2	1,1E-3	1,2E-3
Mercurio	9,9E-8	1,2E-6	2,4E-7	2,8E-7	3,0E-4	3,0E-4	4,3E-3	1,7E-3
Plomo (inorgánico) *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Molibdeno *	9,4E-6	2,1E-5	2,3E-5	4,9E-6	5,0E-3	5,0E-3	6,0E-3	5,5E-3
Níquel *	1,7E-5	3,5E-4	4,0E-5	8,3E-5	2,0E-2	2,0E-2	1,8E-2	6,2E-3
Estaño	3,7E-6	3,1E-5	8,9E-6	7,3E-6	6,0E-1	6,0E-1	5,8E-5	2,7E-5
Vanadio *	3,9E-5	1,2E-3	9,3E-5	2,9E-4	5,0E-3	5,0E-3	2,6E-1	7,7E-2
Zinc *	1,7E-4	7,2E-4	4,1E-4	1,7E-4	3,0E-1	3,0E-1	3,0E-3	1,9E-3
Benceno *	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	4,0E-3	4,0E-3	0,0E+0	0,0E+0
Tolueno *	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	8,0E-2	8,0E-2	0,0E+0	0,0E+0
Xilenos (isómeros mezclados) *	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	2,0E-1	2,0E-1	0,0E+0	0,0E+0
Estireno *	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	2,0E-1	2,0E-1	0,0E+0	0,0E+0
Pentaclorofenol *	3,7E-10	1,0E-8	8,9E-10	2,4E-9	5,0E-3	5,0E-3	2,1E-6	6,6E-7
Naftaleno *	1,3E-8	1,6E-7	3,1E-8	3,7E-8	2,0E-2	2,0E-2	8,5E-6	3,4E-6
Fluorene	1,8E-9	2,3E-8	4,4E-9	5,3E-9	4,0E-2	4,0E-2	6,1E-7	2,4E-7
Antraceno	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	3,0E-1	3,0E-1	0,0E+0	0,0E+0
Fluoranteno	5,3E-8	6,5E-7	1,3E-7	1,5E-7	4,0E-2	4,0E-2	1,8E-5	7,1E-6
Pireno	5,2E-8	6,3E-7	1,2E-7	1,5E-7	3,0E-2	3,0E-2	2,3E-5	9,1E-6
Benzo-a-antraceno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Criseno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Benzo-b-fluoranteno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Benzo-k-fluoranteno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Benzo-a-pireno *	3,9E-8	4,7E-7	9,3E-8	1,1E-7	3,0E-4	3,0E-4	1,7E-3	6,8E-4
Dibenz-a,h-antraceno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Benzo-g,h,i-perileno	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	3,0E-2	3,0E-2	0,0E+0	0,0E+0
Fenantreno	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	3,0E-2	3,0E-2	0,0E+0	0,0E+0

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

3 de 3

RUTA DE EXPOSICIÓN A SUELOS

■ (Marcado si la ruta está completa)

EFECTOS TÓXICOS

Compuestos de Interés	(5) Tasa total de ingesta (mg/kg/día)				(6) Dosis de referencia (mg/kg-d)		(7) Cociente de peligro por cada CDI	
	(a) por ingestión	(b) por contacto dérmico	(c) por ingestión	(d) por contacto dérmico	(a) oral	(b) dérmico**	(5a)/(6a) + (5b)/(6b)	(5c)/(6a) + (5d)/(6b)
	Comercial		Obrero de construcción				Comercial	Obrero de construcción
Tetracloroetileno *	3,1E-8	0,0E+0	7,5E-8	0,0E+0	6,0E-3	6,0E-3	5,2E-6	1,3E-5
Cloruro de vinilo *	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	3,0E-3	3,0E-3	0,0E+0	0,0E+0
Dicloroetileno, cis-1,2-	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	2,0E-3	2,0E-3	0,0E+0	0,0E+0
Triclorofluorometano *	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	3,0E-1	3,0E-1	0,0E+0	0,0E+0
Tricloroetano, 1,1,2- *	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	4,0E-3	4,0E-3	0,0E+0	0,0E+0
Bromuro de metileno *	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	1,0E-2	1,0E-2	0,0E+0	0,0E+0
Bromoformo	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	2,0E-2	2,0E-2	0,0E+0	0,0E+0
Dibromoclorometano	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	2,0E-2	2,0E-2	0,0E+0	0,0E+0
Bifenilos policlorados (líquidos) *	5,5E-8	8,0E-7	1,3E-7	1,9E-7	2,0E-5	2,0E-5	4,3E-2	1,6E-2
DDE *	2,2E-9	8,0E-9	5,3E-9	1,9E-9	3,0E-4	3,0E-4	3,4E-5	2,4E-5
DDD *	4,2E-9	1,5E-8	1,0E-8	3,6E-9	3,0E-5	3,0E-5	6,5E-4	4,6E-4
TPH - Alif >C10-C12 *	1,2E-6	2,0E-5	2,9E-6	4,8E-6	1,0E-2	1,0E-2	2,2E-3	7,7E-4
TPH - Alif >C16-C21 *	1,1E-6	1,8E-5	2,6E-6	4,3E-6	3,0E+0	3,0E+0	6,4E-6	2,3E-6
TPH - Alif >C21-C34 *	6,8E-6	1,1E-4	1,6E-5	2,7E-5	3,0E+0	3,0E+0	4,0E-5	1,4E-5
TPH - Arom >C10-C12 *	1,2E-6	2,0E-5	2,9E-6	4,8E-6	4,0E-3	4,0E-3	5,4E-3	1,9E-3
TPH - Arom >C16-C21 *	1,1E-6	1,3E-5	2,6E-6	3,1E-6	4,0E-3	4,0E-3	3,6E-3	1,4E-3
TPH - Arom >C21-C35 *	6,8E-6	8,4E-5	1,6E-5	2,0E-5	4,0E-2	4,0E-2	2,3E-3	9,0E-4
TPH - Alif >C12-C16 *	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	1,0E-2	1,0E-2	0,0E+0	0,0E+0
TPH - Arom >C12-C16 *	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	0,0E+0	4,0E-3	4,0E-3	0,0E+0	0,0E+0

* = Compuesto para el cual el usuario especificó uno o más parámetros

** Si no hay dosis de referencia dérmica, se usa la dosis de referencia oral.

Índice de peligro acumulativo =

4,9E-1

2,2E-1

Nombre del sitio: 2021P00042
 4I Lugar: MERCABARNA
 Realizado por: LIS

Fecha: 22-feb-yy
 Nombre de trabajo: E2 INCERTESA 10H