Anàlisi Quantitativa de Risc d'una Parcel·la Situada al Carrer Cardenal Vives núm. 5 d'Igualada

Redactat per a: INCASÒL

Informe: 2026P00103-2A

Data: Agost 2026

Les activitats marcades amb * no estan emparades per l'acreditació ENAC

CONTROL DE CANVIS

REVISIÓ	DATA	MODIFICACIONS
Rev. 0	9/08/26	Emissió inicial

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment
sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES
MEDIOAMBIENTALES, S.L.

ÍNDEX

1. RESUM EXECUTIU 5

2. OBJECTE 6

3. ABAST I ÀMBIT DE VALIDESA 6

4. INFORMACIÓ ADMINISTRATIVA 7

5. ANTECEDENTS I MOTIVACIÓ 8

5.1 Evolució Històrica dels Usos del Sòl a l'Emplaçament 8

5.2 Usos Actuals del Sòl a l'Entorn 9

5.3 Estudi del Medi Físic 9

5.4 Descripció de la Zona d'Estudi 11

5.5 Caracterització Analítica 11

6. MODEL CONCEPTUAL 14

6.1 Contaminants Objectes de Consideració (COC) 15

6.2 Descripció dels Receptors 16

6.3 Escenaris d'Exposició 16

7. AVALUACIÓ DE LA TOXICIDAD 17

7.1 Caràcter Toxicològic dels COC 17

7.2 Resum Avaluació de la Toxicitat 17

8. ANÀLISIS DE L'EXPOSICIÓ 18

8.1 Característiques de l'Àrea d'Afecció 18

8.2 Concentració Representativa 18

8.3 Vies de Migració 24

8.4 Factors d'Exposició 28

9. CARACTERITZACIÓ DEL RISC 29

9.1 Criteris de Valoració del Risc 29

9.2 Avaluació del Risc 30

9.3 Càlcul de Valors Objectiu 34

10. ANÀLISIS D'INCERTESES 34

10.1 Descripció Qualitativa de les Incerteses 34

10.2 Anàlisis Sensibilitat Quantitativa 37

11. DECLARACIÓ DE CONFORMITAT 39

12. RECOMANACIONS* 40

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES, S.L.

ANNEXES

Annex 1: Mapa de Situació Geogràfica (1 pàgina)

Annex 2: Mapa d'Usos del Sòl (1 pàgina)

Annex 3: Ubicació Punts de Mostreig (1 pàgina)

Annex 4: Mapa Resultats Analítics (2 pàgines)

Annex 5: Mapa Delimitació Focus Contaminació (1 pàgina)

Annex 6: Dades Toxicològiques dels COC (24 pàgines)

Annex 7: Dades Entrada Concentracions Representatives dels COC (106 pàgines)

Annex 8: Valoració del Risc Escenari E1 (60 pàgines)

Annex 9: Valoració del Risc Escenari E2 (60 pàgines)

Annex 10: Valoració del Risc Escenari E3 (66 pàgines)

Annex 10: Valoració del Risc Escenari E4 (10 pàgines)

Annex 12: Anàlisi d'Incerteses (67 pàgines)

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment
sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES
MEDIOAMBIENTALES, S.L.

1. RESUM EXECUTIU

L'Anàlisi quantitativa de risc es realitza per a donar resposta al Reial Decret 9/2005, Decret Legislatiu 1/2009 al identificar-se, un cop finalitzat l'estudi de qualitat del sòl, valors per sobre dels NGR per a ús urbà, concentracions de TPH superiors als 50 mg/kg i a les aigües subterrànies compostos dissolts per sobre dels VGNR.

La caracterització del sòl va identificar tres afeccions a l'emplaçament: una a la unitat de reblert superficial del sòl per plom, PAH i TPH, una segona en fondària en un sector on s'ubicaven històricament unes calderes de fuel i on s'ha trobat hidrocarburs (amb fase lliure), PAH i clorur de vinil, i finalment a l'aigua subterrània es van aïllar nitrats.

El model conceptual ha definit 4 escenaris: un corresponent als actuals residents de l'entorn i futurs de l'edifici que es vol construir, un altre per als treballadors dels locals comercials de les immediacions, un tercer per als treballadors de la construcció que portaran a terme els moviments de terres i finament el cas hipotètic d'ús d'aigua mitjançant un pou.

El resultat de l'avaluació del risc, considerant l'acumulació del risc produït per als diferents compostos estudiats als diferents medis, és acceptable per a tots els escenaris definits excepte pel focus de contaminació (FC2) corresponent a l'afecció per hidrocarburs associada a les calderes.

Davant el projecte constructiu dissenyat per l'emplaçament i les conclusions de l'AQR s'estableix la necessitat d'eliminar l'afecció a FC2.

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment
sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES
MEDIOAMBIENTALES, S.L.

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 dels Nivells Genèrics de Referència (NGR) establerts al Reial Decret 9/2005 i al Decret Legislatiu 1/2009, així com l'existència a les aigües subterrànies de concentracions per sobre dels Valors Genèrics de no Risc (VGNR) indicats al Reial Decret 665/2023 i Reial Decret 1085/2024.

3. ABAST I ÀMBIT DE VALIDESA

La present AQR és específica per a la parcel·la del carrer Cardenal Vives núm. 5 d'Igualada (Barcelona), que té una extensió aproximada de 1.150 m^2 i que part d'ella correspon a la referència cadastral 5241505CG8054S0001UE. 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 durant la investigació executada al juny de 2026.

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 anàlisis.

Per a la realització de la 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 documento *ASTM PS-104- Standard Guide for Risk-Based Corrective Action.*

Els treballs executats en el present informe han estat definits a l'oferta 2026OF008, elaborada per INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES S.L. (en endavant INVESOIL) a sol·licitud de l'Institut Català del Sòl (en endavant INCASÒL) conforme a l'establert al seu plec tècnic de licitació "Estudi de la qualitat del sòl per a la redacció del projecte executiu d'un edifici de 36 habitatges, planta comercial, aparcaments i la urbanització de la zona verda de l'aparcament soterrat al carrer Cardenal Vives 5, al terme municipal d'Igualada (codi 3211011 i EXA: 160/2026).

Els documents normatius sobre els que es realitzarà la declaració de conformitat, són:

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment
sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES
MEDIOAMBIENTALES, S.L.

- 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.
- Reial Decret 665/2023, de 18 de juliol, per el que es modifica el Reglament del Domini Públic Hidràulic, aprovat pel Reial Decret 849/1986, d'11 d'abril; el Reglament de l'Administració Pública de l'Aigua, aprovat pel Reial Decret 927/1988, de 29 de juliol; i el Reial Decret 9/2005, de 14 de gener, pel que s'estableix la relació d'activitats potencialment contaminants del sòl i els criteris i estàndards per a la declaració de sòls contaminats.

4. INFORMACIÓ ADMINISTRATIVA

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

Titular de l'Activitat

INSTITUT CATALÀ DEL SÒL INCASÒL
C/ Còrsega, 273
08008 Barcelona
CIF: Q0840001B

Localització de l'Emplaçament

Carrer del Cardenal Vives, núm. 5
08700 Igualada (Barcelona)

Empresa que ha Realitzat la Caracterització del Sòl

INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES, S.L. (en endavant INVESOIL)
C/ Doctor Trueta 183, planta 4-10
08005 Barcelona
TC: 663 140 103

Empresa que realitza l'AQR

INVESOIL
C/ Doctor Trueta 183, planta 4-10
08005 Barcelona
TC: 663 140 103

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment
sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES
MEDIOAMBIENTALES, S.L.

INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES SL està habilitada por la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic de la Generalitat de Catalunya, com a entitat de control a l'àmbit sectorial de la prevenció de la contaminació del sòl amb el número 110-EC-SOL-R.

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: Anàlisis de Riscs

5. ANTECEDENTS I MOTIVACIÓ

La 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, de concentracions superiors als NGR, per a ús urbà, i la superació dels 50 mg/kg de TPH. En quant a l'aigua subterrània, es va evidenciar l'existència de nitrats dissolts que, en funció de la incertesa del laboratori, podria tenir una concentració per sobre del valors genèrics de no risc (VGNR).

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

- "*Estudi de la Qualitat del Sòl d'una Parcel·la Situada al Carrer Cardenal Vives núm. 5 d'Igualada*" Ref. 2026P00103-1A redactat a l'agost de 2026 per INVESOIL.

5.1 Evolució Històrica dels Usos del Sòl a l'Emplaçament

A les imatges aèries de l'emplaçament s'observa com aquest, des d'abans del 1945, ja estava ocupat per edificacions de caràcter industrial que es van mantenir fins l'any 2013, moment en el que la zona es va transformar en una zona d'estacionament de vehicles en superfície de caràcter públic.

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES, S.L.

Segons la informació facilitada per l'arxiu municipal, als terrenys objecte d'avaluació s'hi va allotjar l'empresa IGNACIO CARNER S.A. que es dedicava a la fabricació de teixits de punt. Segons l'Ordre PRA/1020/2017 aquesta activitat, amb CNAE-2009 13.91, no es pot classificar com potencialment contaminants del sòl (APC).

5.2 Usos Actuals del Sòl a l'Entorn

L'emplaçament està situat en un entorn actualment residencial i de serveis sent els usos més pròxims els següents:

- **On Site:** Actualment l'emplaçament és un solar pavimentat que s'utilitza com aparcament en superfície de vehicles.
- **Nord:** Adjacent a la parcel·la està la prolongació de l'aparcament públic de vehicles, a continuació el carrer de Sant Carles i a l'altre vorera edificis d'habitatges plurifamiliars (80 m) algun d'ells amb aparcament soterrani.
- **Est:** La parcel·la limita amb el carrer del Cardenal Vives, tot seguit a l'altre banda del carrer es troba el mercat de la Masuca (18 m) i que està envoltat d'edificis plurifamiliars amb baixos comercials a peu de carrer.
- **Sud:** Travessant el carrer de la Virtut, que fa de límit amb l'àrea d'estudi, es troben varies edificacions de principis de segle XIX, que s'utilitzen com habitatges o bé com a locals comercials/serveis (7 m), on no s'observa cap aparcament soterrat, a30 m està el carrer de Sant Lluís amb una disposició d'usos molt similar a la comentada amb anterioritat.
- **Oest:** A l'altra banda del carrer de les Delícies hi ha un solar utilitzat com a aparcament públic de vehicles i habitatges tipus unifamiliar on els baixos s'utilitzen d'aparcament a peu de carrer (17 m).

A l'**annex 2** s'adjunta un plànol amb els usos actuals del sòl a les immediacions de l'àrea d'estudi elaborat a partir d'imatges aèries publicades per google maps l'any 2026 i abril de 2026 pel format street view.

5.3 Estudi del Medi Físic

Als treballs d'investigació de la qualitat del sòl s'ha realitzat una descripció detallada del medi físic de l'entorn i les característiques principals determinades han estat:

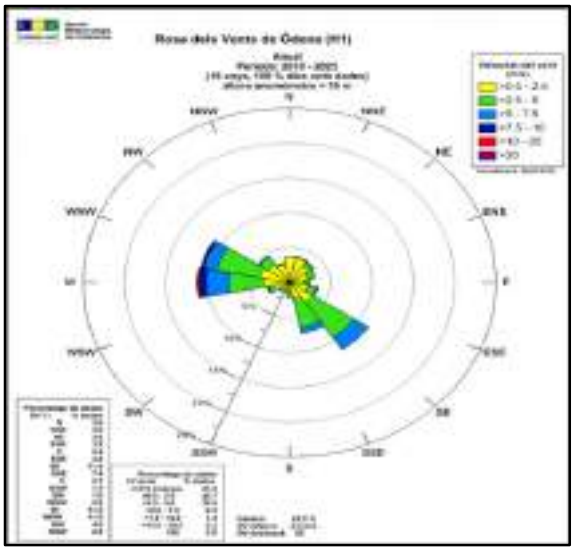
- La parcel·la està situada a les coordenades X: 385.240; Y: 4.603.870; Z: 310 sense que existeixi un desnivell important.
- L'emplaçament d'estudi es troba en una zona residencial i comercial.
- Geològicament la parcel·la està assentada sobre materials detrítics d'origen quaternari i per sota, apareix el terciari típic de la depressió Central

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment
sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES
MEDIOAMBIENTALES, S.L.

Catalana, en aquest cas concret a uns 5 m s'han descrit les margues de la formació Igualada.

- Des d'un punt de vista litològic, els assaigs granulomètrics que es van realitzar van mostrar que els materials més superficials de reblert eren llims (ML) mentre que el terreny natural, situat a més fondària, eren llims sorrencs (ML). El contingut en matèria orgànica estava comprés entre el 3 i el 2,4 % respectivament i els pH mesurats eren clarament bàsics 9 i 8,9.
- Hidrològicament, l'emplaçament es troba a 250 m al nord-est del marge esquerra del riu Anoia i 1 km a l'est de la Riera d'Òdena.
- Hidrogeològicament el subsol de la zona és un medi de baixa permeabilitat on poden existir aqüífers locals associats als gresos de la depressió central. En general aquestes unitats hidrogeològiques són de caràcter lliure, porositat intergranular i/o de fissuració i el flux d'aigua subterrània local es cap a l'oest (resultat obtingut de l'últim estudi geotècnic).
- La consulta al visor de l'ACA dels punts inventariats com a captacions/registres d'aigua subterrània van mostrar l'existència de 10 punts en un radi inferior a 500 m, en concret el més pròxim es troba a uns 225 m al sud-est i correspon a un pou del qual es desconeix l'ús.
- Segons les dades climàtiques per Igualada (fonts al www.climate-data.org i www.meteocat.cat) el clima es caracteritza per unes temperatures mitjanes anuals de 13,3°C, la precipitació mitjana anual és de 742 mm/any i la rosa dels vents d'Òdena en el període 2010-2025, indica que la direcció preferent del vent és sud-est amb una velocitat mitjana de 2,2 m/s, tal i com s'observa a la figura 5.1.
- En un radi de 2 km, no existeix cap espai protegit.

Figura 5.1: Rosa dels Vents Observatori d'Òdena



Font: Servei Meteorològic de Catalunya

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES, S.L.

5.4 Descripció de la Zona d'Estudi

A l'actualitat, l'emplaçament és un solar pavimentat on totes les instal·lacions i estructures de l'activitat que s'havia desenvolupat històricament han estat retirades i s'utilitza com aparcament públic de vehicles.

5.5 Caracterització Analítica

L'informe d'investigació preliminar de la qualitat del sòl, realitzat al juny de 2026, va dissenyar un mostreig que es va portar a terme a partir de 4 sondeigs (S1, S2, S3 i P1) i 1 piezòmetre (P2), permetent caracteritzar tota l'extensió del terreny, tal i com es pot observar al plànol que s'adjunta a l'**annex 3**.

Les unitats litològiques testificades han estat:

- **Reblert Antròpic:** Per sota d'una capa superficial de formigó o asfalt d'entre 5 i 10 cm apareix aquest nivell d'entre 0,20 i 1,10 m de potència (excepte a S3 que assoleix els 3,30 m). Està format per llims amb fragments de materials antròpics i clasts angulosos de mida centimètrica i decimètrica .
- **Terreny Natural:** Graves, sorres de gra fi i mig i llims que presenten alguna intercalació d'argila, posteriorment entre els 3,60 i els 4,50 m es troba una argila cimentada que deriva a margues. En aquesta unitat s'intercepta el nivell freàtic cap als 4 m.

Amb l'objectiu d'identificar la presència d'indicis d'afecció durant l'execució dels sondeigs, es van realitzar lectures de la concentració de compostos orgànics volàtils (COV) mitjançant l'ús d'un fotoionitzador portàtil PID. Els valors màxims identificats es van trobar a P1 (220,6 ppm a 4 m i 109,4 ppm a 4,50 m).

Per a la caracterització química del medi es van agafar 10 mostres simples, dos a cadascuna de les perforacions realitzades, l'objectiu va ser determinar la qualitat dels materials i acotar l'afecció identificada en estudis geotècnics anteriors. A la taula 5.1 s'adjunten els resultats analítics que van superar els límits de quantificació.

En vermell s'han ressaltat les concentracions que superen els 50 mg/kg de TPH, els NGR establerts pel Reial Decret 9/2005 per a compostos orgànics i els NGR per a metalls indicats al Decret Legislatiu 1/2009, per a ús urbà. En taronja estan aquells valors que, en funció de la incertesa expandida reportada pel laboratori, poden superar el criteri de referència i en gris els valors que estan per sota del límit de quantificació del laboratori.

A l'**annex 4** s'adjunta un plànol d'ubicació dels sondeigs amb els resultats analítics que estan per sobre dels valors de referència.

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment
sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES
MEDIOAMBIENTALES, S.L.

Taula 5.1. Resultats Analítics de les Mostres de Sòl (mg/kg)

MOSTRES	*S1-0,80*	*S1-3,30*	*S2-0,30*	*S2-3,90*	*S3-4,30*	*S3-5,50*	*P1-3,80*	*P1-5,00*	*P2-0,40*	*P2-4,30*	*NGR (ús urbà)*
Metalls											
Antimoni	0,8	0,5	1,2	0,5	0,6	<0,48	<0,48	<0,48	0,7	0,7	6
Arsènic	14	4	21	8	11	5,2	3,6	6	12	10	30
Bari	105	84	159	169	201	122	118	168	97	122	880
Beril·li	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	0,9	<0,8	0,9	<0,8	<0,8	40
Cadmi	0,18	0,13	0,18	0,13	0,15	0,11	0,12	0,12	0,11	0,14	5,5
Cobalt	7	8	<5	<5	<5	8	<5	8	6	7	45
Coure	17	10	24	9	9	11	8	12	22	12	310
Σ Crom	18	15	17	10	8	28	7	30	13	23	1.000
Estany	<4	<4	8	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	1.000
Mercuri	0,09	0,06	0,20	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,22	<0,05	3
Molibdè	1,4	0,9	2,3	1,6	1,9	<0,7	1,6	<0,7	2,0	2,1	7
Níquel	18	15	14	9	10	24	11	26	17	22	470
Plom	24	10	**60**	9	8	15	6	15	**70**	12	60
Seleni	0,5	0,4	0,5	0,31	0,26	0,6	<0,24	0,7	0,4	0,5	7
Tal·li	0,10	0,09	0,10	<0,08	<0,08	0,12	<0,08	0,14	0,08	0,10	4,5
Vanadi	27	22	29	15	21	36	24	39	50	37	190
Zinc	45	36	55	22	19	60	17	67	37	55	650
Compostos Orgànics Halogenats Volàtils											
Clorur de vinil	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	**0,4**	<0,01	<0,01	<0,01	0,1
1,1,2,2-Tetracloroetà	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,12	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,3
Benzè, Toluè, Etilbenzè i Xilè (BTEX)											
Toluè	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	3,1	<0,05	<0,05	<0,05	30
Etilbenzè	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,7	<0,05	4	<0,05	<0,05	<0,05	20
Xilens	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	12	<0,15	<0,15	<0,15	-
Hidrocarburs Aromàtics Policíclics (PAH)											
Acenaftè	<0,01	<0,01	0,08	<0,01	7	<0,01	17	0,04	0,08	<0,01	60

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES, S.L.

MOSTRES	S1-0,80	S1-3,30	S2-0,30	S2-3,90	S3-4,30	S3-5,50	P1-3,80	P1-5,00	P2-0,40	P2-4,30	NGR (ús urbà)
Antracè	<0,01	<0,01	0,18	<0,01	2,3	<0,01	5	0,017	0,05	<0,01	100
Benzo(a)antracè	<0,01	<0,01	1,3	<0,01	0,8	<0,01	1,3	<0,01	0,022	<0,01	2
Benzo(a)pirè	<0,01	<0,01	**1,4**	<0,01	**0,6**	<0,01	**0,5**	<0,01	0,04	<0,01	0,2
Benzo(b)fluorantè	<0,01	<0,01	1,0	<0,01	0,24	<0,01	0,4	<0,01	0,03	<0,01	2
Benzo(k)fluorantè	<0,01	<0,01	1,2	<0,01	<0,20	<0,01	<0,20	<0,01	0,012	<0,01	20
Crisè	<0,01	<0,01	1,1	<0,01	1,1	<0,01	1,8	<0,01	0,05	<0,01	100
Dibenzo(a,h)antracè	<0,01	<0,01	**0,4**	<0,01	0,21	<0,01	**0,4**	<0,01	<0,01	<0,01	0,3
Fluorantè	<0,01	<0,01	4	<0,01	1,3	<0,01	3,3	0,012	0,08	<0,01	80
Fluorè	<0,01	<0,01	0,028	<0,01	7	0,016	16	0,05	0,08	<0,01	50
Indè(1,2,3,c,d)pirè	<0,01	<0,01	1,2	<0,01	<0,20	<0,01	<0,20	<0,01	0,024	<0,01	3
Naftalè	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	**17**	0,04	**97**	0,18	0,09	<0,01	8
Pirè	<0,01	<0,01	2,9	<0,01	4	<0,01	8	0,026	0,13	<0,01	60
Hidrocarburs Totals del Petroli (TPH)											
TPH C_5-C_6	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	-
TPH C_6-C_8	<2	<2	<2	<2	2,1	<2	16	<2	<2	<2	-
TPH C_8-C_{10}	<2	<2	<2	<2	20	<2	142	<2	<2	<2	-
TPH C_{10}-C_{12}	<5	<5	<5	<5	804	<5	2.759	6	5	<5	-
TPH C_{12}-C_{16}	<5	<5	<5	<5	2.370	5	6.806	18	29	<5	-
TPH C_{16}-C_{21}	<5	<5	11	<5	2.008	5	4.802	15	42	<5	-
TPH C_{21}-C_{35}	<5	<5	39	<5	4.136	13	8.696	29	330	<5	-
TPH C_{35}-C_{40}	<5	<5	9	<5	756	<5	1.651	<5	137	<5	-
TPH C_{10}-C_{40}	<25	<25	**61**	<25	**10.074**	27	**24.715**	**72**	**543**	<25	50

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

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

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES, S.L.

En quant a les aigües subterrànies, a la taula 5.2, s'adjunten els resultats corresponents a l'analítica realitzada al juny de 2026.

En vermell es destaquen aquelles concentracions que estan per sobre dels VGI; en taronja, aquells resultats que en funció de la incertesa associada al laboratori podrien estar o no per sobre del VGI; en magenta els resultats que superen els VGNR, en rosa els que poden o no superar els VGNR en funció de la incertesa i en gris, els valors que estan per sota del límit de quantificació del laboratori. Com es pot observar, no es superen els límits de referència per cap substància tipificada al Reial Decret 665/2023 o Reial Decret 1085/2024.

Taula 5.2. Resultats Analítics de les Mostres d'Aigua Subterrània (µg/l)

MOSTRA	*P2*	*RD 665/2023[1]*		*D 91/2023*	
		VGNR	*VGI*	*VGNR*	*VGI*
Metalls					
Antimoni	0,6	20	60	20	60
Arsènic	1,1	15	40	15	40
Coure	1,2	1.000	2.000	-	-
Mercuri	0,068	1	1,5	1	1,5
Níquel	2,3	100	500	-	-
Compostos Orgànics Halogenats Volàtils					
Cloroform	0,7	70	210	70	210
Tetracloroetilè	5	10	75	60	180
Paràmetres Inorgànics					
Nitrats	**96.000**	100.000	250.000	-	-
Microbiologia (ufc/100 ml)					
Escherichia coli	2	10	1.000	-	-

[1] S'inclouen les modificacions del RD 1085/2024.

< Per sota del límit de quantificació de laboratori. n.a.: no analitzat, -: sense valor normatiu

Magenta: Resultats per sobre dels VGNR **Rosa:** Valor que, tenint en compte la incertesa associada al laboratori pot estar o no per sobre del VGNR **Vermell:** Concentració per supera el VGI. **Taronja:** Valor que, tenint en compte la incertesa associada al laboratori, pot estar per sobre o no del VGI.

6. MODEL CONCEPTUAL

D'acord a la informació disponible i als resultats obtinguts a la investigació del subsol de l'emplaçament, a la present AQR s'avaluaran els focus de contaminació que es detallen a la taula 6.1:

Taula 6.1. Resumen de Focus de Contaminació Analitzats

FOCUS DE CONTAMINACIÓ	*SECTOR*	*MEDIS*
FC1 (superficial)	Reblerts de tota la superfície de la parcel·la	Sòl
FC2 (fondària sector caldereres)	Zona afectada a 4 m per hidrocarburs	Sòl

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES, S.L.

FOCUS DE CONTAMINACIÓ	*SECTOR*	*MEDIS*
AS	Afecció puntual aqüífer	Aigua Subterrània

- **FC1:** Correspon als materials de reblert que han mostrat afecció i que apareixen per sota de la solera, aquesta unitat s'ha descrit a tota l'extensió de la parcel·la entre els 0,20 i els 1,10 m a excepció d'S3 que arriba fins els 3,30 m. La distribució de l'impacte a la parcel·la és heterogeni però, des d'un punt de vista conservador, es considerarà que aquest és uniforme a qualsevol punt de l'emplaçament.
- **FC2:** Correspon a l'afecció per hidrocarburs identificada al terreny natural, en concret als punts de mostreig P1 i S3 és on es va aïllar la presència de terres afectades amb fuel entre els 4 i els 5 m. A l'entorn de apareix fase lliure.
- **Aigua Subterrània:** Impacte per nitrats dissolts a l'aigua subterrània.

A l'**annex 5** s'adjunta un plànol amb la representació del focus de contaminació.

6.1 Contaminants Objectes de Consideració (COC)

La caracterització analítica del focus de contaminació del sòl es va fer a partir de la determinació dels compostos orgànics establerts al Reial Decret 9/2005 i dels metalls indicats al Decret Legislatiu 1/2009. Per a l'aigua subterrània es van determinar tots els compostos especificats al Reial Decret 665/2023 i Reial Decret 1085/2024. Els contaminants objecte de consideració per aquest estudi són:

- Tots aquells que superen els NGR per a ús urbà del sòl i per a les aigües subterrànies el VGNR, sempre i quan es disposi de suficients dades toxicològiques i tenint en compte la incertesa expandida del laboratori.
- Contaminats afins que no superen els nivells de referència però que es troben per sobre dels límits de quantificació del laboratori. Els metalls no es consideren contaminants afins ja que la procedència pot ser diversa i no són productes de degradació entre ells.

A la taula 6.2 s'especifiquen totes les substàncies avaluades a l'AQR per a cada focus de contaminació.

Taula 6.2. Contaminants Objecte de Consideració (COC)

FOCUS DE CONTAMINACIÓ	*COMPOSTOS*
FC1	plom, acenaftè, antracè, benzo(a)antracè, benzo(a)pirè, benzo(b)fluorantè, benzo(k)fluorantè, crisè, dibenzo(ah)antracè, fluorantè, fluorè, inde(123cd)pirè, naftalè, pirè i TPH

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES, S.L.

FOCUS DE CONTAMINACIÓ	*COMPOSTOS*
FC2	Clorur de vinil, toluè, etilbenzè, xilens, acenaftè, antracè, benzo(a)antracè, benzo(a)pirè, benzo(b)fluorantè, crisè, dibenzo(ah)antracè, fluorantè, fluorè, naftalè, pirè i TPH
AS	Nitrats

6.2 Descripció dels Receptors

Actualment l'emplaçament és un aparcament superficial de vehicles de caràcter públic i en ell es projecta construir un edifici d'habitatges residencial, tenint en compte la situació present i futura es descriuen els següents receptors:

- **Futurs i actuals residents d'edificis pròxims:** A les parcel·les contigües a l'emplaçament, a menys de 30 m de distància, hi ha varis habitatges plurifamiliars amb patis exteriors i balcons.
- **Actuals treballadors edificis pròxims:** A l'entorn immediat hi ha varis locals comercials i un mercat.
- **Treballadors de la construcció:** Operaris que s'encarregaran dels treballs d'excavació.
- **Usuaris de pou:** Es valorarà l'ús potencial d'un pou per a reg situat dins de la mateixa parcel·la.

6.3 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: Residents pròxims i futurs (<30 m)	Present	Adult/infant - On site	Sòl i Aigua	Inhalació de volàtils espais interiors i exteriors
E2: Treballadors comercials (<30 m)	Present/ Futur	Adult – On site	Sòl i Aigua	Inhalació de volàtils espais interiors i exteriors
E3: Treballadors de la construcció	Futur	Adult – On site	Sòl i Aigua	Ingestió, contacte dèrmic, inhalació de partícules i inhalació de vapors espais exteriors
E4: Usuaris pou	Cas hipotètic	Adult – On site	Aigua	Ingestió

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES, S.L.

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 característiques químiques i toxicològiques mitjançant la consulta de les principals bases de dades amb el següent ordre de jerarquia per a la presa de decisions:

- EPA-I: USEPA Integrated Risk Information System (IRIS)
- PPRTV: EPA Provisional Peer Reviewed Toxicity Value (excepte per las TPH)
- 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
- ARC: Publicació nivells genèrics de referència dels elements traça a sòls de Catalunya per a la protecció de la salut humana

La base de dades RAIS, The Risk Assessment Information System (RAIS), al ser un recopilatori de dades s'utilitzarà com a consulta d'origen de la referència toxicològica que haurà de ser sempre confirmada amb la font original.

7.2 Resum Avaluació de la Toxicitat

La revisió de les dades toxicològiques, referenciades al present estudi, s'ha realitzat durant el mes d'agost de 2026. Els paràmetres utilitzats són:

- **RfD:** Dosis diària de referència per a una exposició per ingestió o adsorció dèrmica d'un compost tòxic no cancerigen (valor crònic)
- **RfC:** Concentració de referència per a una exposició per inhalació d'un compost tòxic no cancerigen (Valor crònic)
- **SF:** Factor de pendent o límit superior de la probabilitat de resposta per unitat de dosis administrada per ingestió o adsorció dèrmica al llarg de la vida per a un compost cancerigen.
- **IUR:** Factor d'unitat de risc o límit superior de probabilitat de resposta per unitat de dosis administrada por inhalació i al llarg de la vida per a un compost cancerigen.
- **ABS:** Factor de absorció gastrointestinal

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment
sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES
MEDIOAMBIENTALES, S.L.

A la taula 7.1 es relacionen els valors escollits per cada compost, així com la base de referència origen de la dada, a l'**annex 6,** s'adjunta el registre del programa informàtic RBCA amb l'actualització de valors.

Per a la ruta d'exposició dèrmica, al no desenvolupar-se explícitament valors toxicològics, l'estimació s'ha portat a terme per extrapolació entre rutes (oral-dèrmica) i l'ajust es realitza a partir de les següents expressions:

$$RfD_d = RfD_o \times ABS_{gi} \quad y \quad SF_d = SF_o / ABS_{gi}$$

En relació a l'actualització de dades destacar que:

- **Plom:** en general no s'estableixen valors de referència per a aquesta substància perquè la toxicitat del plom es regula principalment a través de la concentració en sang, tot i així, per efectes cancerígens CALEPA facilita uns valors mentre que per a efectes sistèmics s'utilitza la RfD de la WHO de 1996, paràmetre també utilitzat per l'Instituto Geológico y Minero de España (IGME) i l'Agència de Residus de Catalunya (ARC) per derivar NGR per metalls.
- **TPH:** Conforme a la circular tècnica número 3 d'anàlisis de risc editada per l'ARC, la base toxicològica de referència serà la de TPHCWG de l'any 1998.

8. ANÀLISIS DE L'EXPOSICIÓ

8.1 Característiques de l'Àrea d'Afecció

Les investigacions de la qualitat del sòl efectuades a l'emplaçament han descrit i acotat una afecció al subsol als reblerts de l'emplaçament, davant l'heterogeneïtat d'aquest nivell, des d'un punt de vista conservador, es considerarà que a tota l'extensió de terreny de la parcel·la avaluada, d'uns 1.150 m^2, es pot identificar aquest impacte.

En quant a la fondària s'ha distingit 1 focus secundari (FC2) associat a una afecció per hidrocarburs derivada de l'existència històricament d'unes calderes al sector, l'impacte es va identificar cap als 4 m i fins als 5 m, cota a la que es descriuen unes margues que van impedir la propagació de la contaminació en fondària.

8.2 Concentració Representativa

Al no disposar d'una mida de mostra suficientment gran per aplicar models estadístics, com a concentració representativa s'ha optat per utilitzar el valors màxims obtinguts durant el mostreig, afegint la incertesa associada de l'anàlisi a laboratori.

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment
sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES
MEDIOAMBIENTALES, S.L.

Taula 7.1. Resum Dades Toxicològiques dels COC

COMPOST	*CARCINOGÈNIC/ TOXICOLÒGIC*	IUR (µg/m³)	BASE DADES	SF_0 (mg/kg·día)	BASE DADES	RfC (mg/m³)	BASE DADES	RfD (mg/kg·día)	BASE DADES	ABS	BASE DADES
Plom	2A/crònic	1,2E-5	CALEPA	8,5E-3	CALEPA	-	-	3,5E-3	ARC	1	RAIS
Acenaftè	-/crònic	-	-	-	-	-	-	6E-2	IRIS	1	RAIS
Antracè	4/crònic	-	-	-	-	-	-	3E-1	IRIS	1	RAIS
Benzo(a)antracè	2A/-	6E-5	TXII	1E-1	TXII	-	-	-	-	1	RAIS
Benzo(a)pirè	1/crònic	1E-3	IRIS	2	IRIS	2E-6	IRIS	3E-4	IRIS	1	RAIS
Benzo(b)fluorantè	2A/-	6E-5	TXII	1E-1	TXII	-	-	-	-	1	RAIS
Benzo(k)fluorantè	2A/-	6E-6	TXII	1E-2	TXII	-	-	-	-	1	RAIS
Crisè	2A/-	6E-7	TXII	1E-3	TXII	-	-	-	-	1	RAIS
Dibenzo(ah)antracè	2A/	6E-4	TXII	1	TXII	-	-	-	-	1	RAIS
Fluorantè	-/crònic	-	-	-	-	-	-	4E-2	IRIS	1	RAIS
Fluorè	-/crònic	-	-	-	-	-	-	4E-2	IRIS	1	RAIS
Inde(123cd)pirè	2A/-	6E-5	TXII	1E-1	TXII	-	-	-	-	1	RAIS
Naftalè	2B/crònic	3,4E-5	CALEPA	1,2E-1	CALEPA	3E-3	IRIS	2E-2	IRIS	1	RAIS
Pirè	-/crònic	-	-	-	-	-	-	3E-2	IRIS	1	RAIS
Clorur de vinil	1/crònic	8,8E-6	IRIS	1,4	IRIS	1E-1	IRIS	3E-3	IRIS	1	RAIS
Toluè	-/crònic	-	-	-	-	5	IRIS	8E-2	IRIS	1	RAIS
Etilbenzè	4/crònic	2,50E-6	CALEPA	1,1E-2	CALEPA	1	IRIS	1E-1	IRIS	1	RAIS
Xilens	-/crònic	-	-	-	-	1E-1	IRIS	2E-1	IRIS	1	RAIS
Nitrats	-/crònic	-	-	-	-	-	-	1,6	IRIS	1	RAIS
TPH Alifàtic C_6-C_8	-/crònic	-	-	-	-	18,4	TPHWG	2	TPHWG	1	RAIS
TPH Alifàtic C_8-C_{10}	-/crònic	-	-	-	-	1	TPHWG	0,1	TPHWG	1	RAIS
TPH Alifàtic C_{10}-C_{12}	-/crònic	-	-	-	-	1	TPHWG	0,1	TPHWG	1	RAIS
TPH Alifàtic C_{12}-C_{16}	-/crònic	-	-	-	-	1	TPHWG	0,1	TPHWG	1	RAIS
TPH Alifàtic C_{16}-C_{21}	-/crònic	-	-	-	-	-	-	2	TPHWG	1	RAIS
TPH Alifàtic C_{21}-C_{34}	-/crònic	-	-	-	-	-	-	2	TPHWG	1	RAIS
TPH Aromàtic C_7-C_8	-/crònic	-	-	-	-	0,4	TPHWG	0,2	TPHWG	1	RAIS
TPH Aromàtic C_8-C_{10}	-/crònic	-	-	-	-	0,2	TPHWG	0,04	TPHWG	1	RAIS
TPH Aromàtic C_{10}-C_{12}	-/crònic	-	-	-	-	0,2	TPHWG	0,04	TPHWG	1	RAIS

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES, S.L.

COMPOST	*CARCINOGÈNIC/ TOXICOLÒGIC*	IUR (µg/m³)	BASE DADES	SF_0 (mg/kg·día)	BASE DADES	RfC (mg/m³)	BASE DADES	RfD (mg/kg·día)	BASE DADES	ABS	BASE DADES
TPH Aromàtic C_{12}-C_{16}	-/crònic	-	-	-	-	0,2	TPHWG	0,04	TPHWG	1	RAIS
TPH Aromàtic C_{16}-C_{21}	-/crònic	-	-	-	-	0,2	TPHWG	0,04	TPHWG	1	RAIS
TPH Aromàtic C_{21}-C_{34}	-/crònic	-	-	-	-	-	-	0,03	TPHWG	1	RAIS

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

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES, S.L.

A la taula 8.1 es relacionen les concentracions representatives així com al punt de mostreig del focus de contaminació superficial (FC1).

Taula 8.1. Concentració Representativa als Focus de Contaminació FC1

COMPOST	*CONCENTRACIÓ SÒL (mg/kg)*	*MOSTRA*
Plom	70+20	P2-0,40
Acenaftè	0,08+0,03	S2-0,30
Antracè	0,18+0,05	S2-0,30
Benzo(a)antracè	1,3+0,4	S2-0,30
Benzo(a)pirè	1,4+0,4	S2-0,30
Benzo(b)fluorantè	1+0,3	S2-0,30
Benzo(k)fluorantè	1,2+0,4	S2-0,30
Crisè	1,1+0,3	S2-0,30
Dibenzo(ah)antracè	0,4+0,1	S2-0,30
Fluorantè	4+1	S2-0,30
Fluorè	0,08+0,02	P2-0,40
Inde(123cd)pirè	1,2+0,4	S2-0,30
Naftalè	0,09+0,03	P2-0,40
Pirè	2,9+0,9	S2-0,30
TPH Alifàtics C_{10}-C_{12}	5+1	P2-0,40
TPH Alifàtics C_{12}-C_{16}	29+7	P2-0,40
TPH Alifàtics C_{16}-C_{21}	42+11	P2-0,40
TPH Alifàtics[1] C_{21}-C_{35}	330+82+137+34	P2-0,40
TPH Aromàtics C_{10}-C_{12}	5+1	P2-0,40
TPH Aromàtics C_{12}-C_{16}	29+7	P2-0,40
TPH Aromàtics C_{16}-C_{21}	42+11	P2-0,40
TPH Aromàtics[1] C_{21}-C_{35}	330+82+137+34	P2-0,40

[1] Des d'un punt de vista conservador s'ha sumat també la fracció C_{35}-C_{40}

La concentració més elevada de TPH al reblert va ser analitzada a P2-0,40 (543 mg/kg fraccions C_{10}-C_{40}). Durant els treballs d'investigació del sòl a aquesta mostra no es va fer una disgregació de cadenes alifàtiques/aromàtiques i per tant, des d'un punt de vista conservador, davant la manca de fraccionament, s'assigna la totalitat del resultat a cadascuna de les fraccions.

A la taula 8.2 es relacionen les concentracions representatives així com al punt de mostreig del focus de contaminació (FC2).

Taula 8.2. Concentració Representativa als Focus de Contaminació FC2

COMPOST	*CONCENTRACIÓ SÒL (mg/kg)*	*MOSTRA*
Acenaftè	17+5	P1-3,80
Antracè	5+2	P1-3,80
Benzo(a)antracè	1,3+0,4	P1-3,80
Benzo(a)pirè	0,5+0,2	P1-3,80
Benzo(b)fluorantè	0,4+0,1	P1-3,80
Crisè	1,8+0,5	P1-3,80
Dibenzo(ah)antracè	0,4+0,1	P1-3,80

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES, S.L.

COMPOST	*CONCENTRACIÓ SÒL (mg/kg)*	*MOSTRA*
Fluorantè	3,3+1	P1-3,80
Fluorè	16+5	P1-3,80
Naftalè	97+29	P1-3,80
Pirè	8+2	P1-3,80
Clorur de vinil	0,4+0,1	P1-3,80
Toluè	3,1+0,9	P1-3,80
Etilbenzè	4+1	P1-3,80
Xilens	12+4	P1-3,80
TPH Alifàtics C_6-C_8	13+4	P1-3,80
TPH Alifàtics C_8-C_{10}	49+15	P1-3,80
TPH Alifàtics C_{10}-C_{12}	2.019+606	P1-3,80
TPH Alifàtics C_{12}-C_{16}	4.193+1.258	P1-3,80
TPH Alifàtics C_{16}-C_{21}	3.202+961	P1-3,80
TPH Alifàtics[1] C_{21}-C_{35}	5.309+1.593+137+34	P1-3,80
TPH Aromàtics C_7-C_8	3,1+0,9	P1-3,80
TPH Aromàtics C_8-C_{10}	93+28	P1-3,80
TPH Aromàtics C_{10}-C_{12}	565+170	P1-3,80
TPH Aromàtics C_{12}-C_{16}	2.831+849	P1-3,80
TPH Aromàtics C_{16}-C_{21}	2.159+648	P1-3,80
TPH Aromàtics[1] C_{21}-C_{35}	3.879+1.164+137+34	P1-3,80

[1] Des d'un punt de vista conservador s'ha sumat també la fracció C_{35}-C_{40}

En aquest cas la concentració més elevada de TPH ha estat analitzada a P1-3,80 (24.715 mg/kg fraccions C_{10}-C_{40}), en aquesta mateixa mostra s'ha portat a terme una disgregació de cadenes alifàtiques/aromàtiques el resultat de la qual es lleugerament inferior (24.315 mg/kg fracciones C_5-C_{35}), per tant, tal i com s'observa a la taula 8.3, s'han utilitzat els resultats d'aquesta analítica com a concentració representativa dels TPH afegint a la fracció C21-C35 els valors corresponents a C_{35}-C_{40} (no inclosos a la disgregació).

Taula 8.3. Disgregació TPH a P1-3,80 (mg/kg)

FRACCIÓ	*CONCENTRACIÓ*
TPH Alifàtic C_5-C_6	<1
TPH Alifàtic C_6-C_8	13
TPH Alifàtic C_8-C_{10}	49
TPH Alifàtic C_{10}-C_{12}	2.019
TPH Alifàtic C_{12}-C_{16}	4.193
TPH Alifàtic C_{16}-C_{21}	3.202
TPH Alifàtic C_{21}-C_{35}	5.309
TPH Aromàtic C_6-C_7	<0,5
TPH Aromàtic C_7-C_8	3,1
TPH Aromàtic C_8-C_{10}	93
TPH Aromàtic C_{10}-C_{12}	565
TPH Aromàtic C_{12}-C_{16}	2.831
TPH Aromàtic C_{16}-C_{21}	2.159
TPH Aromàtic C_{21}-C_{35}	3.879
Σ TPH	24.315

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES, S.L.

Finalment, els compostos dissolts a les aigües subterrànies son els que es detallen a la taula 8.4:

Taula 8.4. Concentració Representativa a les Aigües Subterrànies

COMPOST	*CONCENTRACIÓ AIGUA (µg/l)*	*MOSTRA*
Nitrats	96.000+19.000	P2

Per valorar les limitacions dels models de transport i les seves repercussions en els resultats finals es fa una comparativa entre la concentració representativa i el límit de saturació al sòl de cadascuna de les substàncies avaluades, tal i com es pot observar a la taula 8.5, on es marca en negreta aquelles substàncies on es sobrepassa el límit.

Taula 8.5. Valoració del Límit de Saturació (mg/kg)

COMPOST	*CONCENTRACIÓ SÒL FC1*	*CONCENTRACIÓ SÒL FC2*	*LÍMITS SATURACIÓ FC1*
Plom	90	-	1.000.000
Acenaftè	0,1	22	169
Antracè	0,23	7	10,2
Benzo(a)antracè	1,7	1,7	35,5
Benzo(a)pirè	1,8	0,7	15,5
Benzo(b)fluorantè	1,3	0,5	18
Benzo(k)fluorantè	1,6	-	6,7
Crisè	1,4	2,3	6,1
Dibenzo(ah)antracè	0,5	0,5	9,5
Fluorantè	5	4,3	127
Fluorè	0,1	21	150
Inde(123cd)pirè	1,6	-	130
Naftalè	0,12	126	489
Pirè	3,8	10	51,3
Clorur de vinil	-	0,5	1.970
Toluè	-	4	802
Etilbenzè	-	5	365
Xilens	-	16	498
TPH Alifàtics C_6-C_8	-	17	467
TPH Alifàtics C_8-C_{10}	-	64	141
TPH Alifàtics C_{10}-C_{12}	6	**3.277**	86
TPH Alifàtics C_{12}-C_{16}	36	**5.451**	38,2
TPH Alifàtics C_{16}-C_{21}	53	4.163	15,8
TPH Alifàtics C_{21}-C_{35}	412	6.902	15,8
TPH Aromàtics C_7-C_8	-	4	1.360
TPH Aromàtics C_8-C_{10}	-	121	1.040
TPH Aromàtics C_{10}-C_{12}	6	**735**	630
TPH Aromàtics C_{12}-C_{16}	36	**3.680**	291
TPH Aromàtics C_{16}-C_{21}	53	**2.807**	103
TPH Aromàtics C_{21}-C_{35}	**412**	**5.043**	8,3

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment
sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES
MEDIOAMBIENTALES, S.L.

Tant a FC1 com a FC2 a algunes fraccions de TPH es dona aquesta situació i en conseqüència, el resultat de l'anàlisi de risc s'haurà de prendre com a representatiu, ja que existeix una incertesa associada a la presència de volàtils.

Paral·lelament, a la taula 8.6, també s'avalua el límit de solubilitat dels compostos avaluats per a l'aigua subterrània ja que una superació d'aquest paràmetre implicaria l'existència de fase lliure. S'ha de tenir en compte que la presència d'aquesta a P1 va aconsellar no fer un piezòmetre en aquesta ubicació per a la presa de mostra.

Taula 8.6. Valoració del Límit de Solubilitat

COMPOST	*CONCENTRACIÓ AIGUA (mg/l)*	*LÍMIT DE SOLUBILITAT (mg/l)*
Nitrats	115	-

A l'**annex 7** s'adjunten les fulles de càlcul amb les concentracions d'entrada del programa informàtic així com els butlletins analítics corresponents a aquests resultats.

8.3 Vies de Migració

La determinació de la concentració de contaminants, al sòl, a l'aigua 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 model ASTM que es basa en l'existència d'una caixa fictícia en superfície on es barreja l'aire amb els vapors del sòl sense que existeixi una dispersió vertical. Des d'un punt de vista conservador no es té en compte l'existència d'una solera de formigó en els espais on existeix.
- Per a la volatilització en ambients interiors 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.

No es té en compte la lixiviació ja que les mostres agafades al terreny natural, per sota del material de reblert, no mostren l'existència d'aquest fenomen al sòl ni tampoc s'han identificat els compostos a l'aigua subterrània.

A la taula 8.7 es relacionen els models utilitzats a cadascun dels escenaris avaluats d'acord amb la mobilització dels contaminants.

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment
sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES
MEDIOAMBIENTALES, S.L.

Taula 8.7. Models Matemàtics Utilitzats a Cada Escenari

ESCENARI	*MODEL MATEMÀTIC*
E1: Residents pròxims i futurs (<30 m)	Model ASTM volatilització ambient exterior (FC1) Jhonson and Ettinger volatilització ambient interior (FC1, FC2 o AS) Combinació de sòl superficial i model de Jhonson and Ettinger (FC2 i AS)
E2: Treballadors oficines (<30 m)	Model ASTM volatilització ambient exterior (FC1) Jhonson and Ettinger volatilització ambient interior (FC1, FC2 o AS) Combinació de sòl superficial i model de Jhonson and Ettinger (FC2 i AS)
E3: Treballadors de la construcció	Model ASTM volatilització ambient exterior i inhalació de partícules (FC1 i FC2) Combinació de sòl superficial i model de Jhonson and Ettinger (AS)

Així mateix, la informació obtinguda de la investigació de la qualitat del sòl realitzada ha permès identificar els principals paràmetres que caracteritza el model. A les taules 8.8, 8.9 i 8.10 es relacionen les dades utilitzades per a l'execució dels càlculs a cadascun dels escenaris.

Taula 8.8. Paràmetres Utilitzats per a l'Escenari E1

PARÀMETRE	*UNITATS*	*JUSTIFICACIÓ*
Profunditat del sostre de sòl afectat (FC1)	0 m	L'afecció s'ha identificat al nivell de reblerts sota un paviment d'entre 5 i 10 cm
Profunditat del sostre de sòl afectat (FC2)	4 m	L'afecció s'identifica en fondària cap als 4 m
Profunditat de la base del sòl afectat (FC1)	3,30 m	Fondària màxima amb afecció a la unitat de reblerts
Profunditat de la base del sòl afectat (FC2)	5 m	Fondària on apareixen les margues que jo no tenen afecció
Gruix de la capa de sòl superficial (FC2)	4 m	L'afecció d'aquest focus es troba a 4 m
Gruix de la capa de sòl superficial (AS)	3,80 m	Correspon a la zona no saturada ja que el nivell freàtic es troba a 3,80 m
Fondària fins l'aqüífer (AS)	3,80 m	Nivell freàtic mesurat al piezòmetre P2
Longitud de sòl afectat paral·lel a la direcció del vent (FC1)	60 m	Mesurat al plànol, direcció sud-est
Longitud de sòl afectat paral·lel a la direcció del vent (FC2)	15 m	Mesurat al plànol, direcció sud-est
Litologia (FC1)	Llim (ML)	Resultat anàlisis granulomètric unitat de reblerts
Litologia (FC2 i AS)	Llim Sorrenc (ML)	Resultat anàlisis granulomètric unitat de terreny natural
Fracció carboni orgànic (FC1)	0,013	Calculat a partir del 2,4 % de MO

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES, S.L.

PARÀMETRE		UNITATS	JUSTIFICACIÓ
			de la mostra agafada a la unitat de reblert
Fracció carboni orgànic (FC2 i AS)		0,017	Calculat a partir del 3 % de MO de la mostra agafada a la unitat de terreny natural
pH del sòl (FC1)		8,9	Valor procedent de la mostra agafada a la unitat de reblert
pH del sòl (FC2)		9	Valor procedent de la mostra agafada a la unitat de terreny natural
pH de l'aigua (AS)		7,13	Valor procedent de la mostra d'aigua subterrània
Amplada del plomall d'aigua subterrània al focus		23 m	Amplada de la parcel·la d'estudi
Alçada zona de mescla		2 m	Valor per defecte
Velocitat de l'aire a la zona de mescla		2,2 m/s	Velocitat mitjana calculada del període 2010-2025 a l'observatori d'Òdena
Habitatge	Raó volum/àrea de l'edificació	2 m	Valor per defecte
	Àrea de la solera	70 m^2	
	Perímetre de la solera	49 m	
	Taxa d'intercanvi d'aire de l'edifici	0,0001 renov/s	Segons norma ASTM
	Profunditat al fons de la solera	0,15 m	Valor estimat
	Gruix de la solera	0,15 m	
	Fracció escletxes de la solera	0,001	Taula Guia Junta Andalusia
	Contingut volumètric de l'aigua a les escletxes	0,12	Valor por defecte
	Contingut volumètric d'aire a les escletxes	0,26	Valor por defecte
	Pressió diferencial entre l'interior i l'exterior	4 Pa	Valor per adossats amb soterrani CLEA Briefing Notes 1-3, ja que alguns edificis tenen aparcament

Taula 8.9. Paràmetres Utilitzats per a l'Escenari E2

PARÀMETRE	UNITATS	JUSTIFICACIÓ
Profunditat del sostre de sòl afectat (FC1)	0 m	L'afecció s'ha identificat al nivell de reblerts sota un paviment d'entre 5 i 10 cm
Profunditat del sostre de sòl afectat (FC2)	4 m	L'afecció s'identifica en fondària cap als 4 m
Profunditat de la base del sòl afectat (FC1)	3,30 m	Fondària màxima amb afecció a la unitat de reblerts
Profunditat de la base del sòl afectat (FC2)	5 m	Fondària on apareixen les margues que jo no tenen afecció
Gruix de la capa de sòl superficial (FC2)	4 m	L'afecció d'aquest focus es troba a

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES, S.L.

PARÀMETRE		*UNITATS*	*JUSTIFICACIÓ*
			4 m
Gruix de la capa de sòl superficial (AS)		3,80 m	Correspon a la zona no saturada ja que el nivell freàtic es troba a 3,80 m
Gruix de la capa de sòl superficial (AS)		3,80 m	Correspon a la zona no saturada ja que el nivell freàtic es troba a 3,80 m
Fondària fins l'aqüífer (AS)		3,80 m	Nivell freàtic mesurat al piezòmetre P2
Longitud de sòl afectat paral·lel a la direcció del vent (FC1)		60 m	Mesurat al plànol, direcció sud-est
Longitud de sòl afectat paral·lel a la direcció del vent (FC2)		15 m	Mesurat al plànol, direcció sud-est
Litologia (FC1)		Llim (ML)	Resultat anàlisis granulomètric unitat de reblerts
Litologia (FC2 i AS)		Llim Sorrenc (ML)	Resultat anàlisis granulomètric unitat de terreny natural
Fracció carboni orgànic (FC1)		0,013	Calculat a partir del 2,4 % de MO de la mostra agafada a la unitat de reblert
Fracció carboni orgànic (FC2 i AS)		0,017	Calculat a partir del 3 % de MO de la mostra agafada a la unitat de terreny natural
pH del sòl (FC1)		8,9	Valor procedent de la mostra agafada a la unitat de reblert
pH del sòl (FC2)		9	Valor procedent de la mostra agafada a la unitat de terreny natural
pH de l'aigua (AS)		7,13	Valor procedent de la mostra d'aigua subterrània
Amplada del plomall d'aigua subterrània al focus		23 m	Amplada de la parcel·la d'estudi
Alçada zona de mescla		2 m	Valor per defecte
Velocitat de l'aire a la zona de mescla		2,2 m/s	Velocitat mitjana calculada del període 2010-2025 a l'observatori d'Òdena
Habitatge	Raó volum/àrea de l'edificació	3 m	S'estima un lloc de treball en un despatx tancat d'uns 10 m^2
	Àrea de la solera	10 m^2	
	Perímetre de la solera	14 m	
	Taxa d'intercanvi d'aire de l'edifici	0,001 renov/s	Entre 4 – 8 renov/h segons norma DIN 1946 (valor per 4 renov)
	Profunditat al fons de la solera	0,15 m	Valor estimat
	Gruix de la solera	0,15 m	
	Fracció escletxes de la solera	0,0001	Taula Guia Junta Andalusia
	Contingut volumètric de l'aigua a les escletxes	0,12	Valor por defecte
	Contingut volumètric d'aire a les escletxes	0,26	Valor por defecte

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES, S.L.

PARÀMETRE		UNITATS	JUSTIFICACIÓ
	Pressió diferencial entre l'interior i l'exterior	4,5 Pa	Valor per adossats amb soterrani CLEA Briefing Notes 1-3

Taula 8.10. Paràmetres Utilitzats per a l'Escenari E3

PARÀMETRE	UNITATS	JUSTIFICACIÓ
Profunditat del sostre de sòl afectat (FC1)	0 m	L'afecció s'ha identificat al nivell de reblerts sota un paviment d'entre 5 i 10 cm
Profunditat del sostre de sòl afectat (FC2)	4 m	L'afecció s'identifica en fondària cap als 4 m
Profunditat de la base del sòl afectat (FC1)	3,30 m	Fondària màxima amb afecció a la unitat de reblerts
Profunditat de la base del sòl afectat (FC2)	5 m	Fondària on apareixen les margues que jo no tenen afecció
Gruix de la capa de sòl superficial (AS)	3,80 m	Correspon a la zona no saturada ja que el nivell freàtic es troba a 3,80 m
Longitud de sòl afectat paral·lel a la direcció del vent (FC1)	60 m	Mesurat al plànol, direcció sud-est
Longitud de sòl afectat paral·lel a la direcció del vent (FC2)	15 m	Mesurat al plànol, direcció sud-est
Litologia (FC1)	Llim (ML)	Resultat anàlisis granulomètric unitat de reblerts
Litologia (FC2 i AS)	Llim Sorrenc (ML)	Resultat anàlisis granulomètric unitat de terreny natural
Fracció carboni orgànic (FC1)	0,013	Calculat a partir del 2,4 % de MO de la mostra agafada a la unitat de reblert
Fracció carboni orgànic (FC2 i AS)	0,017	Calculat a partir del 3 % de MO de la mostra agafada a la unitat de terreny natural
pH del sòl (FC1)	8,9	Valor procedent de la mostra agafada a la unitat de reblert
pH del sòl (FC2)	9	Valor procedent de la mostra agafada a la unitat de terreny natural
Alçada zona de mescla	2 m	Valor per defecte
Velocitat de l'aire a la zona de mescla	2,2 m/s	Velocitat mitjana calculada del període 2010-2025 a l'observatori d'Òdena
Factor d'emissió de partícules	1,7E-8 kg/m^3	Segons guia d'Andalusia

8.4 Factors d'Exposició

D'acord amb els escenaris definits a l'apartat 6.3 a la taula 8.11 es defineixen els següents factors d'exposició per a cada receptor

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES, S.L.

- **Escenari E1:** Correspon als residents d'algun dels edificis plurifamiliars que hi ha a l'entorn, s'avalua tant la població adulta com infantil en un espai d'uns 70 m^2, com les edificacions disposen de patis o balcons s'avaluarà tant la inhalació en ambients interiors com exteriors.
- **Escenari E2:** Correspon als usuaris de baixos comercials i inclús del mercat situat just davant de la parcel·la, com aquest disposa de molls de càrrega i descàrrega s'avaluarà tant la inhalació en ambients interiors com exteriors i l'espai modelitzat serà el d'un despatx interior d'uns 10 m^2. En quant al factor d'inhalació aquest es redueix a 83,3 dies/anys corresponent a una jornada de 8 h durant 250 dies laborables.
- **Escenari E3:** Per als moviments de terres destinats a la construcció de noves edificacions i sanejament del terreny, s'ha avaluat l'exposició d'aquest receptor en el cas que l'obra duri uns 6 mesos (144 dies sense contar diumenges) que suposen uns 48 dies/any en quant a la inhalació de vapors, ja que es comptabilitza unes 8 hores efectives a l'obra.
- **Escenari E4:** S'avalua l'afecció produïda a un potencial usuari d'un pou que utilitzi l'aigua subterrània per netejar i regar i que pugui ingerir 1 l/diari. Es tracta d'un cas totalment hipotètic ja que la zona està enmig d'un casc urbà amb connexió a la xarxa pública.

Per a tots els receptors la mitjana del temps d'exposició a agents cancerígens s'ha estimat de 78 anys tenint en compte que l'esperança de vida s'ha incrementat.

Taula 8.11. Factors d'Exposició dels Receptors

FACTORS D'EXPOSICIÓ	*E1 RESIDENCIAL ADULT/ADOL/NEN*	*E2 i E4 TREBALLADOR COMERCIAL*	*E3 TREBALLADOR CONSTRUCCIÓ*
Mitjana temps agents cancerígens	78	78	78
Mitjana temps agents no cancerígens	30/12/6	25	1
Pes corporal	70/35/15	70	70
Durada exposició anys	30/12/6	25	1
Freqüència exposició inhalació (dies/any)	350	83,3	48
Freqüència exposició dèrmica (dies/any)	350	250	144
Àrea superfície de la pell (cm^2)	n.a.	n.a.	3.300
Factor adherència sòl a la pell	n.a.	n.a.	0,3
Taxa ingestió sòl (mg/dia)	n.a.	n.a.	330
Taxa ingestió aigua (l/dia)	n.a.	1	n.a.

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:

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES, S.L.

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

$$RC_{inhalació} = Concentració\ crònica\ (\mu g/m^3) x\ URF\ (m^3/\mu g)$$

$$RC_{altres} = Dosi\ Total\ d'Exposició\ (mg/kg \cdot dia) \times Factor\ cancerígen\ (kg \cdot dia/mg)$$

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 les següents expressions:

$$IR_{inhalació} = \frac{Concentració\ d'Exposició\ (mg/m^3)}{RfC\ (mg/m^3)}$$

$$IR_{altres} = \frac{Dosis\ Total\ d'Exposició\ (mg/kg \cdot dia)}{Dosis\ Total\ Admissible\ (mg/kg \cdot dia)}$$

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, 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, si procedeix.

A la taula 9.1 es detalla el resultat obtingut per l'escenari E1 corresponent als usuaris residencials dels edificis pròxims que estan a una distància inferior de 30 m de la parcel·la i dels futurs residents dels habitatges a construir.

Per a aquests usuaris s'ha avaluat tant la inhalació en ambients exteriors, per l'existència de patis i balcons, com la inhalació en ambients interiors. Davant el desconeixement de les característiques estructurals d'aquests habitatges, s'ha agafat com a model un amb una superfície d'uns 70 m^2 i 2 m d'alçada amb aparcament soterrat.

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES, S.L.

Taula 9.1. Resultats Obtinguts a l'Avaluació del Risc Escenari E1: Ús Residencial

RECEPTOR	*MEDI AFECTAT*	*VÍA D'EXPOSICIÓ*	*RISC CANCERIGEN*	*%*	*ÍNDEX RISC TOXICOLÒGIC*	*%*
Resident (adult/nena)	Sòl (FC1)	Inhalació vapors espais interiors	1,7E-8 Naftalè	0,1	1,5E-2 TPH Alif C_{12}-C_{16}	0,5
	Sòl (FC2)		**2,7E-5** Naftalè	99,9	**2,9E+0** TPH Alif C_{10}-C_{12}	99,5
	Aigua Subt.		NC	-	NC	-
	Sòl (FC1)	Inhalació vapors espais exteriors	5,0E-8 Benzo(a)pirè	27,8	4,8E-2 Benzo(a)pirè	69,6
	Sòl (FC2)		1,3E-7 Naftalè	72,2	2,1E-2 TPH Alif C_{10}-C_{12}	30,4
	Aigua Subt.		NC	-	NC	-
TOTAL	**Sòl**	**Inhalació vapors espais interiors**	**2,70E-5**		**2,92E+0**	
	Sòl	**Inhalació vapors espais exteriors**	**1,80E-7**		**6,90E-2**	

En **vermell** si supera el límit de risc cancerigen (10^{-5}) i/o toxicològic (1). NC: No calculat

Els nitrats, al no ser una substància volàtil, el programa no fa el càlcul del risc.

Els resultats indiquen que, en ambients interiors, els residents de les cases plurifamiliars o bé els futurs de la pròpia parcel·la, estan sotmesos a un risc per inhalació de volàtils no acceptable, tant per risc cancerigen com toxicològic, per l'existència del focus secundari aïllat en fondària (FC2).

A l'**annex 8** s'adjunten les fulles de càlcul per a aquest escenari.

El fet d'haver un risc on site implica avaluar el potencial risc off site, però en aquest cas concret no es farà per varies qüestions:

- No existeixen dades suficients por poder portar a terme aquest model, el risc està associat a la presència d'hidrocarburs a la zona de calderes i el punt de mostreig que es va realitzar en aquesta ubicació va evidenciar l'existència de fuel líquid (no es va agafar mostra) mentre que el piezòmetre instal·lat aigües avall no va evidenciar cap substància, relacionada amb l'afecció.
- Pels estudis geotècnics i ambientals realitzats a la parcel·la, es possible que l'afecció identificada pugui estar parcialment confinada per estructures subterrànies, addicionalment s'ha de tenir en compte que a la zona d'estudi s'han descrit aqüitards de baixa permeabilitat i per tant la propagació de l'afecció serà limitada.
- A l'emplaçament es projecta la construcció d'un edifici d'habitatges que comportarà l'excavació, com a mínim, fins als 3 m de fondària, tot i que a la

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES, S.L.

zona afectada està per sota s'haurà de profunditzar per a eliminar el focus secundari. Un cop aquest retirat desapareixerà el risc.

A la taula 9.2 es detalla el resultat obtingut per l'escenari E2, corresponent als usuaris de baixos comercials que estan a una distància inferior de 30 m de la parcel·la.

Per a aquests usuaris s'ha avaluat tant la inhalació en ambients exteriors, per l'existència de molls de càrrega i descàrrega, com la inhalació en ambients interiors. Davant el desconeixement de les característiques estructurals d'aquests recintes, s'ha agafat com a model un despatx de 10 m^2 de superfície i 3 m d'alçada sense aparcament soterrat.

Taula 9.2. Resultats Obtinguts a l'Avaluació del Risc Escenari E2: Ús Comercial

RECEPTOR	*MEDI AFECTAT*	*VÍA D'EXPOSICIÓ*	*RISC CANCERIGEN*	*%*	*ÍNDEX RISC TOXICOLÒGIC*	*%*
Comercial (adult)	Sòl (FC1)	Inhalació vapors espais interiors	3,2E-10 Naftalè	0,1	3,3E-4 TPH Alif C_{12}-C_{16}	32,6
	Sòl (FC2)		2,4E-7 Clorur de vinil	99,9	9,8E-3 TPH Alif C_{10}-C_{12}	96,7
	Aigua Subt.		NC	-	NC	-
	Sòl (FC1)	Inhalació vapors espais exteriors	1,0E-8 Benzo(a)pirè	27,8	1,1E-2 Benzo(a)pirè	68.8
	Sòl (FC2)		2,6E-8 Naftalè	72,2	5,0E-3 TPH Alif C_{10}-C_{12}	31,3
	Aigua Subt.		NC	-	NC	-
TOTAL	**Sòl**	**Inhalació vapors espais interiors**	**2,40E-7**		**1,01E-2**	
	Sòl	**Inhalació vapors espais exteriors**	**3,60E-8**		**1,60E-2**	

En **vermell** si supera el límit de risc cancerigen (10^{-5}) i/o toxicològic (1). NC: No calculat

Els resultats indiquen que, tant en ambients interiors com en ambients exteriors, els treballadors comercials pròxims estaran sotmesos a un risc per inhalació de volàtils acceptable, tant per a substàncies cancerígenes com toxicològiques.

A l'**annex 9** s'adjunten les fulles de càlcul per a aquest escenari.

A la taula 9.3 es detallen els resultats obtinguts per a l'escenari E3 corresponent als operaris de la construcció que seran responsables dels moviments de terres, preveient que aquests treballs tindran una durada d'uns 6 mesos.

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES, S.L.

Taula 9.3. Resultats Obtinguts de l'Avaluació del Risc Escenari E3: Treballador de la Construcció

RECEPTOR	*MEDI AFECTAT*	*VÍA D'EXPOSICIÓ*	*RISC CANCERIGEN*	*%*	*ÍNDEX RISC TOXICOLÒGIC*	*%*
Treballador de la construcció	Sòl (FC1)	Inhalació vapors espais exteriors	2,3E-10 Benzo(a)pirè	0,05	6,6E-3 Benzo(a)pirè	0,8
	Sòl (FC2)		9,9E-9 Naftalè	2,3	2,0E-3 naftalè	0,3
	Aigua Subt.		NC	-	NC	-
	Sòl (FC1)	Contacte directe i ingestió	9,4E-8 Benzo(a)pirè	22,1	6,7E-2 TPH Alif C_{21}-C_{35}	8,5
	Sòl (FC2)		3,2E-7 Nafatalè	75,5	7,1E-1 TPH Alif C_{21}-C_{35}	90,0
	Sòl (FC1)	Inhalació de partícules	9,9E-11 Benzo(a)pirè	0,02	2,0E-3 Benzo(a)pirè	0,3
	Sòl (FC2)		1,6E-10 Naftalè	0,03	9,8E-4 Benzo(a)pirè	0,1
TOTAL	**Sòl + Aigua**		**4,24E-7**		**7,89E-1**	

En **vermell** si supera el límit de risc cancerigen (10^{-5}) i/o toxicològic (1). NC: No calculat

Els resultats indiquen que, en el cas de portar-se a terme al sector moviments de terres, el risc per a la salut humana dels treballadors assignats a aquestes tasques és acceptable i per tant no es preveuen riscs per agents cancerígens i/o toxicològics.

A l'**annex 10** s'adjunten les fulles de càlcul per a aquest escenari.

A la taula 9.4 es detallen els resultats obtinguts per a l'escenari E4 corresponent als potencials usuaris dels pous situats a l'emplaçament i que per les característiques de l'entorn en el que es troben, zona totalment urbanitzada amb una xarxa d'abastament d'aigua, el seu ús, en el cas que existeixi, serà per reg o neteja.

Taula 9.4. Resultats Obtinguts de l'Avaluació del Risc Escenari E4: Usuari Pou

RECEPTOR	*MEDI AFECTAT*	*VÍA D'EXPOSICIÓ*	*RISC CANCERIGEN*	*%*	*ÍNDEX RISC TOXICOLÒGIC*	*%*
Usuaris dels pous	Aigua	Ingestió	NC	-	7,0E-1 Nitrats	-

En **vermell** si supera el límit de risc cancerigen (10^{-5}) i/o toxicològic (1). NC: No Calculat

El resultat indica que l'ús potencial d'un pou d'aigua a la mateixa parcel·la per reg o neteja no comporta cap risc cancerigen ni toxicològic per a la salut humana en el cas d'ingesta, tot i així s'ha de tenir en compte que l'ús per consum no seria admès ja que es supera el límit establert al Reial Decret 3/2023 per nitrats (50 mg/l).

A l'**annex 11** s'adjunten les fulles de càlcul per a aquest escenari.

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES, S.L.

9.3 Càlcul de Valors Objectiu

Els resultats de l'anàlisi de risc han evidenciat un risc no acceptable per a la salut humana per a l'escenari residencial on site (E1), tot i així no es calculen valors objectiu ja que:

- A l'emplaçament existeix un projecte dissenyat per a la construcció pròximament d'un edifici d'habitatges plurifamiliar amb una planta d'aparcament subterrani que implicarà la retirada de totes les terres fins als 3 m. Com l'afecció està molt localitzada en una zona de l'emplaçament es recomanarà la retirada del focus secundari amb l'objectiu d'eliminar el risc. En el cas que aquesta actuació no es porti a terme, s'haurà de realitzar una investigació detallada per acotar be l'afecció, calcular els valors objectiu i executar treballs de millora ambiental per assolir-los.

10. ANÀLISIS D'INCERTESES

A l'anàlisi d'incertesa associada al procés d'avaluació de riscs 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'ha portat a terme un programa d'ampli aspecte que ha permès identificar al sòl l'existència de tots els compostos orgànics establerts al Reial Decret 9/2005 i els metalls indicats al Decret Legislatiu 1/2009, mentre que a l'aigua subterrània s'han analitzat tots els compostos establerts al Reial Decret 665/2023.

L'AQR ha tingut en compte els compostos que superaven els NGR i s'ha avaluat l'existència de substàncies afins, davant d'aquesta selecció es considera que la incertesa d'aquest factor es baixa.

Delimitació de l'Àrea d'Afecció

Amb la informació obtinguda de l'estudi ambiental com les dades qualitatives procedents dels estudis geotècnics realitzats a l'emplaçament les afeccions a la zona d'estudi han quedat bastant acotades tot i que per a l'impacte a la unitat de reblerts, des d'un punt de vista conservador, s'ha suposat que aquesta està present a tota la parcel·la.

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment
sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES
MEDIOAMBIENTALES, S.L.

En quant a la fondària dels impactes identificats, s'ha pogut fer una delimitació bastant precisa, les mostres de terreny natural sense afecció circumscriuen el focus de contaminació associat als reblerts (FC1) a aquest nivell de materials, mentre que el focus identificat en fondària (FC2), està acotat per la presència d'una capa de margues que impedeixen la propagació de la contaminació.

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, tenint en compte la incertesa del laboratori, 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. Com les fonts de consulta són internacionalment reconegudes es considera que la incertesa associada a aquest factor és baixa.

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 és un factor a avaluar en quant a la seva incertitud.

Finalment indicar que, per als TPH, a la mostra de reblert no es va fer una disgregació analítica de les fraccions aromàtiques/alifàtiques, per resoldre aquesta incertesa, al model conceptual s'han duplicat les concentracions assumint que la totalitat del valor analític correspon tant a fraccions aromàtiques com alifàtiques, i per tant, la incertitud respecte aquesta variable també es redueix considerablement.

Models Utilitzats

A l'AQR s'han valorat tots els escenaris possibles conforme amb la informació facilitada. Per a la volatilització en ambients exteriors s'ha utilitzat el model definit per la norma ASTM que estima el flux de vapors i d'emissió de partícules a partir d'un factor de volatilització i d'emissió que relaciona la concentració del contaminant al sòl amb la de l'aire, les condicions són d'equilibri lineal, sense pèrdues del contaminant, difusió en règim permanent i barreja de les partícules a la zona de respiració.

Per a ambients interiors s'ha utilitzat el model de Johnson & Ettinger assumint que les característiques i propietats del sòl són homogènies horitzontalment i sense incloure

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment
sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES
MEDIOAMBIENTALES, S.L.

biodegradació com a possible mecanisme de reducció de la concentració de volàtils al subsol.

Per a l'avaluació del risc en ambients interiors s'han modelat habitatges tipus, la falta d'informació sobre alguna de les característiques constructives confereix a aquest factor una incertesa associada de mitja a alta.

Les concentracions d'entrada, per a algunes fraccions dels TPH, presenten valors que superen els límits de saturació al sòl i en conseqüència podria ser un indicatiu de l'existència de fase lliure, que en aquest cas concret podria ser en forma de vapor. Per poder eliminar aquesta incertesa seria recomanable l'execució d'un mostreig de gasos.

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 als habitatges s'ha calculat des d'un punt de vista molt conservador, ja que s'ha estimat la presència durant 350 dies i el càlcul s'ha fet tant per ambients interiors com exteriors de forma individualitzada.

En el cas dels treballadors de baixos comercials, al existir zones lliures exteriors, també s'ha calculat de forma independent la inhalació en ambient interior del exterior, en aquest cas s'ha estimat una jornada laboral anual de 250 dies.

Per als treballadors de la construcció associats als moviments de terres s'ha estimat que executaran l'obra en un temps de 6 mesos màxim.

La incertesa associada a aquest factor és baixa ja que s'ha definit, per a tots els casos, els valors per als receptors raonablement més exposats (RME).

A la taula 10.1 es fa un breu resum 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 de sensibilitat.

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

FACTOR AVALUAT	*GRAU D'INCERTESA*
Consideració de COC	Baix
Delimitació de l'àrea d'afecció	Baix
Toxicitat dels compostos	Baix
Models utilitzats	Mitja/Alta
Factors d'exposició	Baix

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment
sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES
MEDIOAMBIENTALES, S.L.

10.2 Anàlisis Sensibilitat Quantitativa

L'anàlisi de sensibilitat es realitza per a tots aquells escenaris i vies d'exposició en el que els risc presenta un resultat inferior a un ordre de magnitud respecte al límit establert per a risc cancerigen ($<10^{-5}$) i risc toxicològic (<1).

En aquells escenaris on el resultat és superior a aquesta diferència, variacions puntuals en els paràmetres utilitzats per al càlcul no impliquen un canvi del resultat final en termes de risc.

D'acord amb els resultats obtinguts, tal i com s'observa a la taula 10.2, l'estudi de sensibilitat es realitzarà per a l'escenari E1, per la inhalació en ambients interiors, i per l'escenari E3 per la ingestió i el contacte directe, en ambdós casos el risc està associat al focus de contaminació situat en fondària (FC2) i per tant els càlculs es realitzaran per aquest.

Taula 10.2. Resumen de Resultats de l'Anàlisi Quantitativa de Risc

ESCENARI	*RISC CANCERIGEN*	*ÍNDEX RISC TOXICOLÒGIC*
E1: Residents Immediacions		
Inhalació de vapors en espais exteriors	1,80E-7	6,90E-2
Inhalació de vapors en espais interiors	**2,70E-5**	**2,92E+0**
E2: Treballadors Comercials		
Inhalació de vapors en espais exteriors	3,60E-8	1,60E-2
Inhalació de vapors en espais interiors	2,40E-7	1,01E-2
E3: Treballador de la Construcció		
Inhalació vapors espais exteriors (sòl)	1,10E-8	8,60E-3
Contacte directe i ingestió	4,10E-7	**7,70E-1**
Inhalació de partícules	2,59E-10	2,98E-3

En negreta es marquen els escenaris a avaluar

Segons l'avaluació qualitativa de les incerteses i en relació a la inhalació de vapors procedents del sòl s'estudien les següents característiques:

- **Models utilitzats:** Les potencials variacions estan associades a les característiques constructives de l'edificació i per tant es faran hipòtesis en relació amb les dimensiones de l'habitacle, considerant-lo més gran (80 m^2, 2,5 m d'alçada i 35,77 m de perímetre) i més petit (50 m^2, 2 m d'alçada i 28,28 m de perímetre), un canvi a la taxa d'intercanvi d'aire (0,54 h^-), i finalment variacions de la pressió diferencial. A la taula 10.3 es poden observar els resultats obtinguts.

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES, S.L.

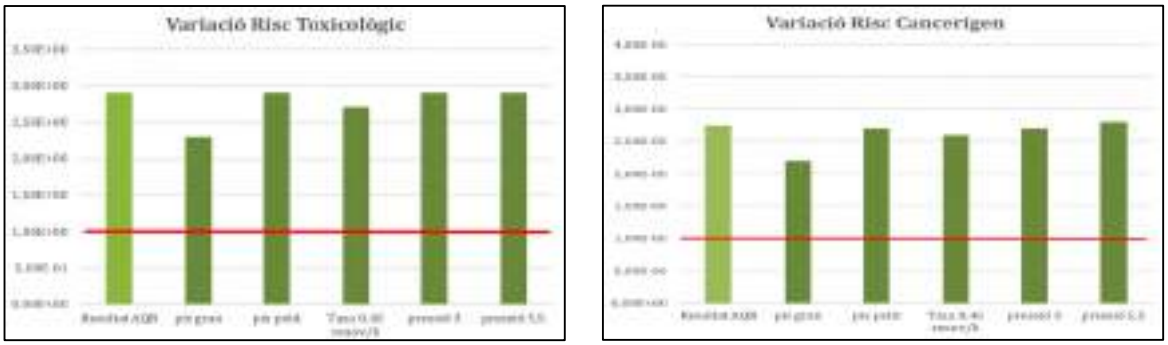
Taula 10.3. Càlcul d'Incerteses de l'Escenari E1: Residents Edificis Versus Canvis Paràmetres Constructius

RESIDENT (E1)	*RESULTAT AQR*		*RESULTAT (NOUS VALORS)*	
PARÀMETRES	*RISC CANCERÍGEN*	*RISC TOXICOLÒGIC*	*RIESC CANCERÍGEN*	*RISC TOXICOLÒGIC*
Dimensions pis gran	2,7E-5	2,9E+0	**2,2E-5**	**2,3E+0**
Dimensions pis petit			**2,7E-5**	**2,9E+0**
Taxa intercanvi aire 0,45 ren/h			**2,6E-5**	**2,7E+0**
Pressió diferencial 3 Pa			**2,7E-5**	**2,9E+0**
Pressió diferencial 5,5 Pa			**2,8E-5**	**2,9E+0**

En **vermell** si supera el límit de risc cancerigen (10^{-5}) i/o toxicològic (1). NC: No calculat

Els càlculs realitzats representats a la figura 10.1 mostren com els canvis proposats sobre els paràmetres constructius no modifiquen el risc cancerigen ni toxicològic que es manté no acceptable.

Figura 10.1. Incertesa Associada als Paràmetres Constructius Residents



En quant a l'escenari (E3) corresponent als treballadors de la construcció, s'ha utilitzat una estimació conforme els moviments de terres tindran una durada de 6 mesos, però existeix un grau d'incertesa ja que aquests treballs podrien realitzar-se també amb menys temps, uns 4 mesos o bé més llargs, com per exemple 1 any. Davant d'aquesta casuística a la taula 10.4 s'avalua el risc davant d'una exposició de 4 mesos i 1 any.

Taula 10.4. Càlcul d'Incerteses de l'Escenari E3: Treballador de la Construcció

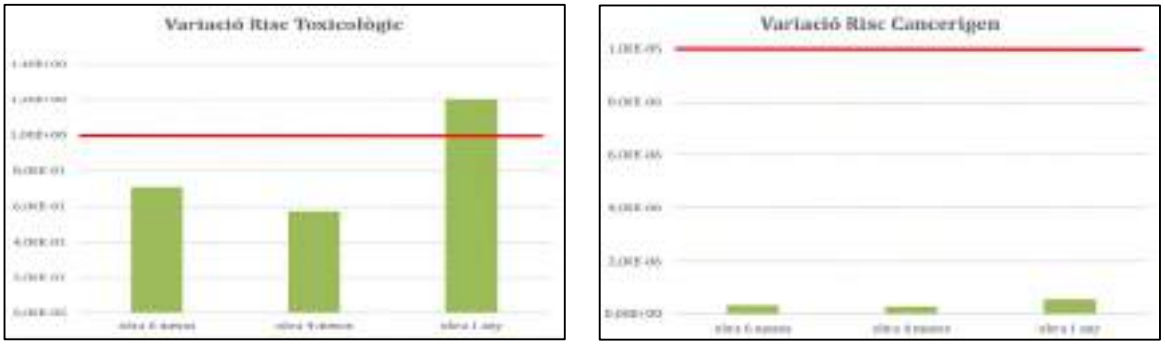
TREBALLADOR DE LA CONSTRUCCIÓ (E3)	*RESULTAT AQR*		*RESULTAT (4 MESOS I 1 ANY)*	
PARÀMETRES	*RISC CANCERÍGEN*	*RISC TOXICOLÒGIC*	*RIESC CANCERÍGEN*	*RISC TOXICOLÒGIC*
Durada de l'obra 4 mesos	3,2E-7	7,1E-1	2,6E-7	5,7E-1
Durada de l'obra 1 any			5,6E-7	**1,2E+0**

En **vermell** si supera el límit de risc cancerigen (10^{-5}) i/o toxicològic (1). NC: No calculat

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES, S.L.

Com es pot observar a la taula anterior i a la figura 10.2 el risc passa a ser inacceptable si s'allarga fins a 1 any, independentment del resultat del risc, s'haurà de mantenir la obligatorietat de les mesures preventives específicament les corresponent a la reducció de l'exposició.

Figura 10.2. Incertesa Associada a la Durada dels Moviments de Terres dels Treballadors de la Construcció



A l'**annex 12** s'adjunten les fulles de càlcul associades a l'estudi de sensibilitat.

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:

- **Escenari E1 (Residents actuals de l'entorn i del futur edifici)**
  - El **RISC ÉS ACCEPTABLE PER A LA SALUT HUMANA** per inhalació de vapors en ambients exteriors.
  - El **RISC NO ÉS ACCEPTABLE PER A LA SALUT HUMANA** per inhalació de vapors en ambients interiors.
- **Escenari E2 (treballador comercial):**
  - El **RISC ÉS ACCEPTABLE PER A LA SALUT HUMANA** per inhalació de vapors en ambients exteriors.
  - El **RISC ÉS ACCEPTABLE PER A LA SALUT HUMANA** per inhalació de vapors en ambients interiors.
- **Escenari E3 (treballador de la construcció):**
  - El **RISC ÉS ACCEPTABLE PER A LA SALUT HUMANA** per ingestió i contacte dèrmic del sòl.
  - El **RISC ÉS ACCEPTABLE PER A LA SALUT HUMANA** per inhalació de vapors en ambients exteriors.
  - El **RISC ÉS ACCEPTABLE PER A LA SALUT HUMANA** per inhalació de partícules en ambients exteriors.

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES, S.L.

- Escenari E4 (hipotètic usuari pou):
  - El **RISC ÉS ACCEPTABLE PER A LA SALUT HUMANA** per ingestió d'aigua subterrània.

12. RECOMANACIONS*

D'acord a l'establert al Decret Legislatiu 1/2009 i Reial Decret 9/2005, el sòl de l'emplaçament es considera contaminat, ja que es superen els NGR per a ús urbà i els 50 mg/kg de TPH i el resultat de l'anàlisi quantitativa de risc estableix que aquest no és acceptable per als futurs residents de l'emplaçament i els que actualment estan a les proximitats.

Davant l'existència d'un projecte constructiu dissenyat per a la parcel·la, que implica l'execució de moviment de terres, s'haurà de retirar tot el material impactat del sòl, incloent al pla de Seguretat i Salut del projecte constructiu l'ús d'EPIS (ulleres, guants, roba de màniga llarga i mascareta) i reduir al màxim els temps d'exposició.

Degut a l'existència d'aquesta afecció en el moment de realitzar-se els moviments de terres a la parcel·la, 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.

Per a la realització d'una correcta gestió de residus, les terres a excavar corresponents al reblert antròpic s'hauran de valoritzar (s'ha de prioritzar aquesta via de gestió abans de la disposició a dipòsit controlat) i per tant serà necessari disposar d'un estudi de perillositat i, en el cas que el gestor ho requereixi, una analítica que inclogui els paràmetres indicats al Decret 69/2009.

Un cop retirat tots els materials i assolida la cota final d'excavació, abans d'iniciar els treballs de fonamentació, s'haurà de portar a terme un mostreig de sòl romanent que, en el cas que s'identifiquen concentracions per sobre dels NGR per a ús urbà i/o més elevades que les utilitzades en aquesta AQR, s'haurà de tornar a fer aquest càlcul per assegurar l'absència de risc.

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment
sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES
MEDIOAMBIENTALES, S.L.

Les DAO amb sòls contaminants o alterats han de ser dutes a terme per una entitat habilitada EC-SOL per l'Oficina d'Habilitació d'Entitats Col·laboradores (OHEC) de la Direcció General de Canvi Climàtic i Qualitat Ambiental segons Decret 60/2015 en el subcamp d'actuació que pertoqui: investigació (I), anàlisi quantitativa de risc (AQR) i projectes de descontaminació (PD).

REALITZA, REVISA I APROVA
Direcció tècnica
Geòloga Col·legiada: 6.899

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment
sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES
MEDIOAMBIENTALES, S.L.

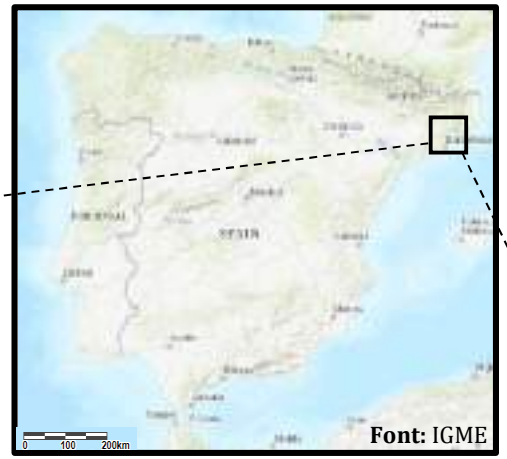
Annex 1

Mapa de Situació Geogràfica
(1 pàgina)

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment
sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES
MEDIOAMBIENTALES, S.L.



Font: Visor ICGC



Font: IGME



Font: ICGC

LLEGENDA

Àrea d'estudi

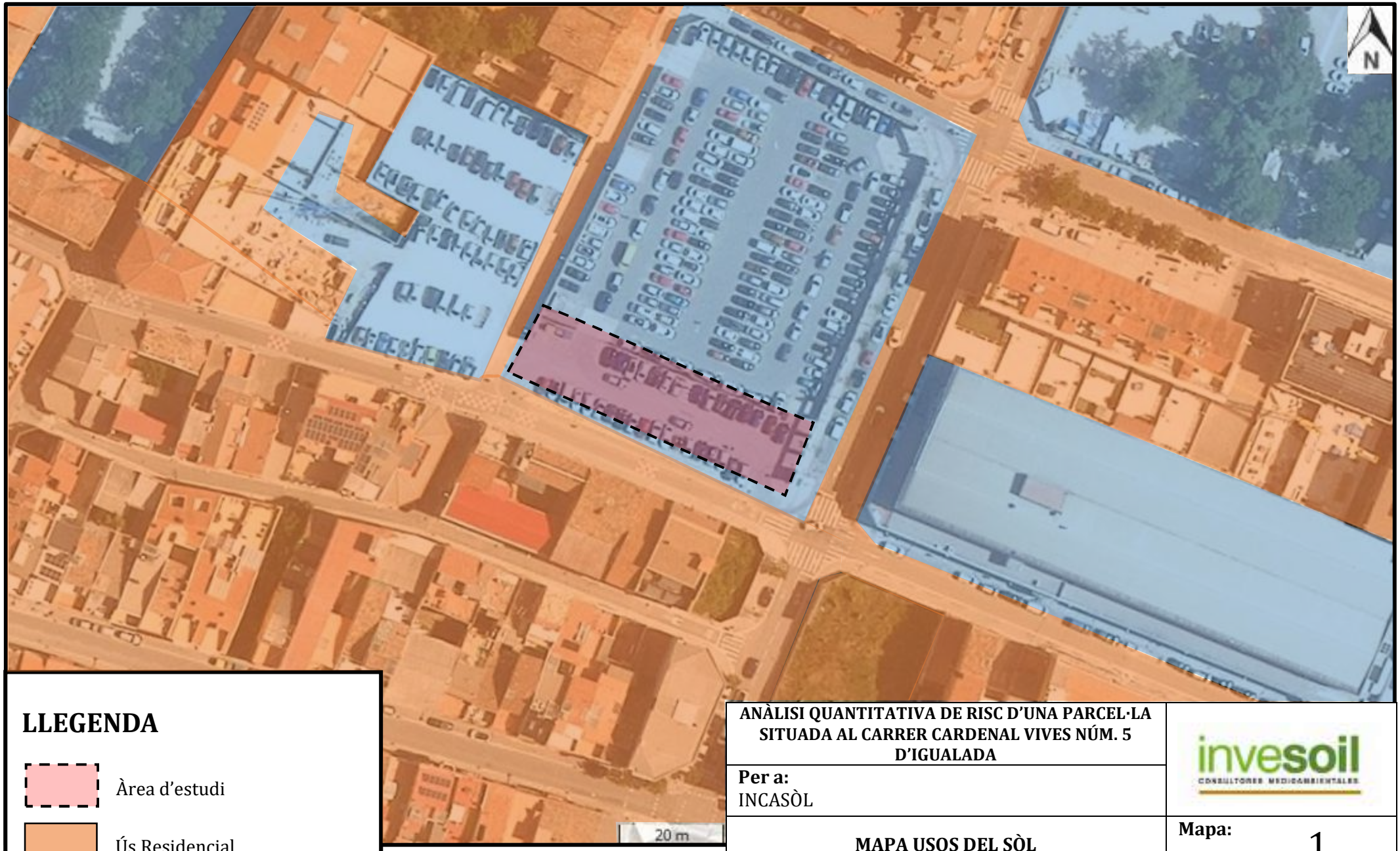
0 25 50 m

ANÀLISI QUANTITATIVA DE RISC D'UNA PARCEL·LA SITUADA AL CARRER CARDENAL VIVES NÚM. 5 D'IGUALADA			invesoil CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES
Per a: INCASÒL			
MAPA DE SITUACIÓ GEOGRÀFICA			**Mapa:** 1
Escala: Gràfica	**Realitza:** CEM 20/05/2026	**Revisa:** LIS 4/08/2026	**Annex:** 1 **Informe:** 2026P00103-2A

Annex 2

Mapa d'Usos del Sòl
(1 pàgina)

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment
sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES
MEDIOAMBIENTALES, S.L.



LLEGENDA

- Àrea d'estudi
- Ús Residencial
- Zones industrials, comercials i/o de serveis

Font: ICGC

0 25 50 m

ANÀLISI QUANTITATIVA DE RISC D'UNA PARCEL·LA SITUADA AL CARRER CARDENAL VIVES NÚM. 5 D'IGUALADA

Per a:
INCASÒL

MAPA USOS DEL SÒL

Mapa: 1

Escala:	**Realitza:**	**Revisa:**	**Annex:** 2
	CEM	LIS	**Informe:**
Gràfica	20/05/2026	4/08/2026	2025P00103-2A

Annex 3

Ubicació Punts de Mostreig
(1 pàgina)

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment
sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES
MEDIOAMBIENTALES, S.L.



LLEGENDA

- Sondeig
- Piezòmetre
- Àrea d'estudi

Font: Google Earth

0 10 20 m

ANÀLISI QUANTITATIVA DE RISC D'UNA PARCEL·LA SITUADA AL CARRER CARDENAL VIVES NÚM. 5 D'IGUALADA

Per a:
INCASÒL

UBICACIÓ DEFINITIVA DE PUNTS DE MOSTREIG

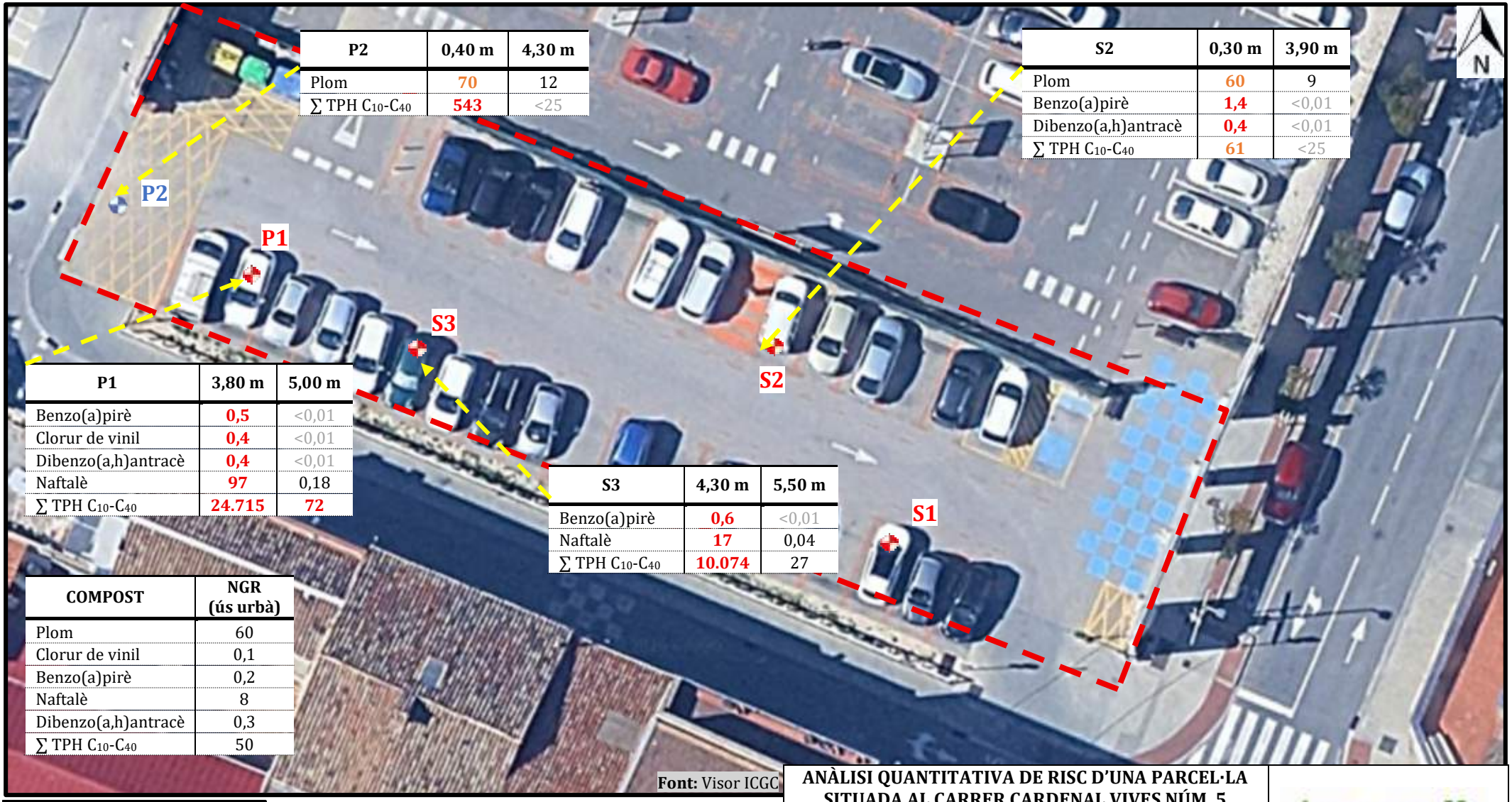
Plànol: 1

Escala:	**Realitzat:**	**Revisat:**	**Annex:** 3
Gràfica	CEM	LIS	**Informe:** 2026P00103-2A
	16/06/2026	4/08/2026	

Annex 4

Mapa Resultats Analítics
(2 pàgines)

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment
sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES
MEDIOAMBIENTALES, S.L.



P2	0,40 m	4,30 m
Plom	70	12
∑ TPH C_{10}-C_{40}	543	<25

S2	0,30 m	3,90 m
Plom	60	9
Benzo(a)pirè	1,4	<0,01
Dibenzo(a,h)antracè	0,4	<0,01
∑ TPH C_{10}-C_{40}	61	<25

P1	3,80 m	5,00 m
Benzo(a)pirè	0,5	<0,01
Clorur de vinil	0,4	<0,01
Dibenzo(a,h)antracè	0,4	<0,01
Naftalè	97	0,18
∑ TPH C_{10}-C_{40}	24.715	72

S3	4,30 m	5,50 m
Benzo(a)pirè	0,6	<0,01
Naftalè	17	0,04
∑ TPH C_{10}-C_{40}	10.074	27

COMPOST	NGR (ús urbà)
Plom	60
Clorur de vinil	0,1
Benzo(a)pirè	0,2
Naftalè	8
Dibenzo(a,h)antracè	0,3
∑ TPH C_{10}-C_{40}	50

Font: Visor ICGC

LLEGENDA

- Sondeig
- Piezòmetre
- Àrea d'estudi

0 — 10 — 20 m

Descripció de resultats tenint en compte la incertesa:
10 Concentració superior al NGR ús urbà
10 Concentració que pot estar o no per sobre del NGR amb la incertesa
<10 Concentració inferior al límit de detecció
(mirar apartat de declaració de conformitat)

ANÀLISI QUANTITATIVA DE RISC D'UNA PARCEL·LA SITUADA AL CARRER CARDENAL VIVES NÚM. 5 D'IGUALADA

Per a:
INCASÒL

REPRESENTACIÓ DELS RESULTATS ANALÍTICS (mg/kg)

Plànol: 1

Escala:	**Realitzat:**	**Revisat:**	**Annex:** 4
Gràfica	CEM	LIS	**Informe:**
	18/06/2026	5/08/2026	2026P00103-2A



Font: Google Earth

LLEGENDA

- Sondeig
- Piezòmetre
- Àrea d'estudi

COMPOST	VGNR	VGI
Nitrats	100.000	250.000

Descripció de resultats tenint en compte la incertesa:
10 Concentració superior al VGI
10 Concentració que pot estar o no per sobre del VGI amb la incertesa
10 Concentració superior al VGNR.
10 Concentració que pot estar o no per sobre del VGNR amb la incertesa

ANÀLISI QUANTITATIVA DE RISC D'UNA PARCEL·LA SITUADA AL CARRER CARDENAL VIVES NÚM. 5 D'IGUALADA

Per a:
INCASÒL

REPRESENTACIÓ DELS RESULTATS ANALÍTICS (µg/l)

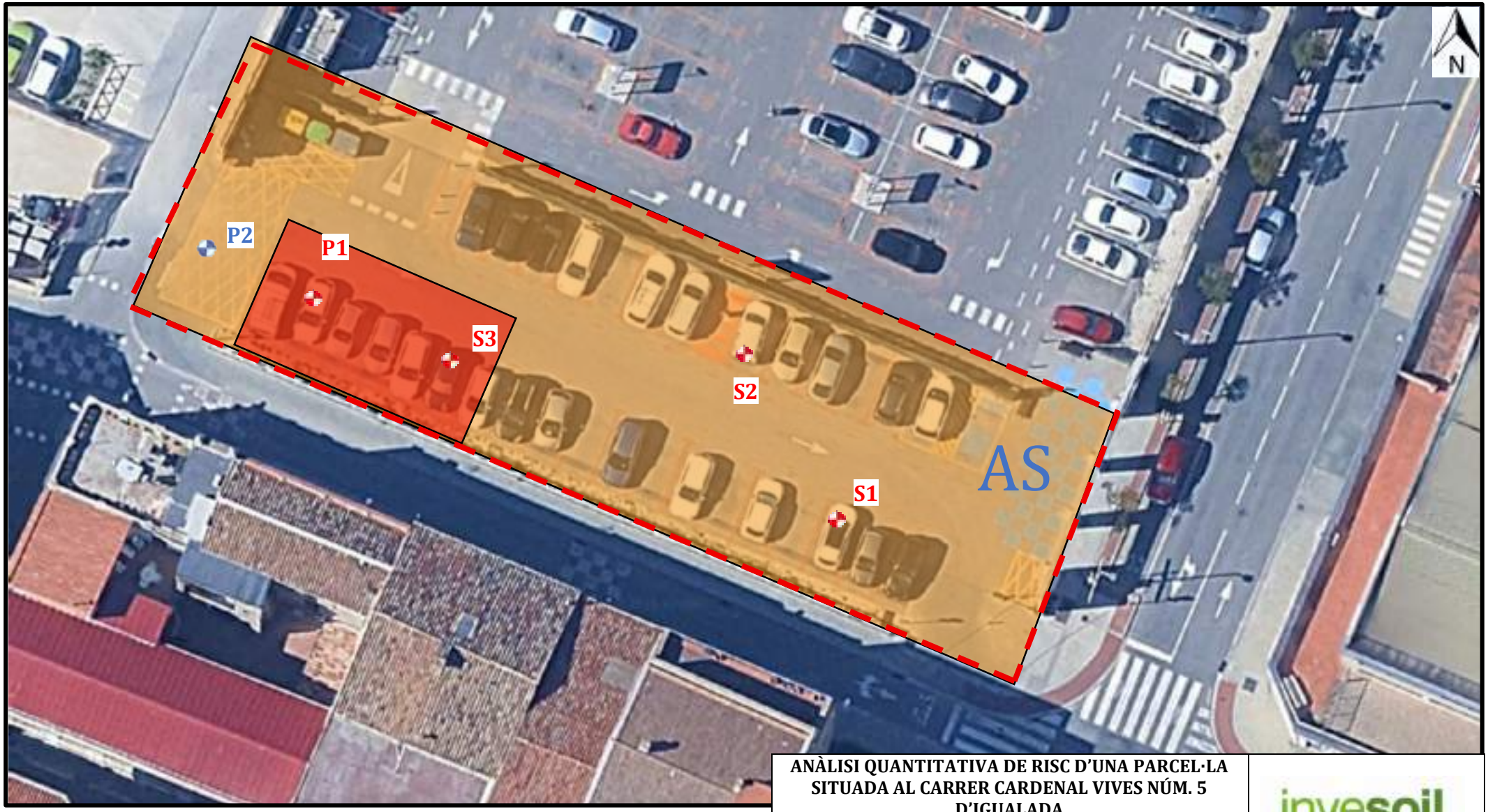
Plànol: 2

Escala:	**Realitzat:**	**Revisat:**	**Annex:** 4
Gràfica	CEM	LIS	**Informe:**
	30/06/2026	05/08/2026	2026P00103-2A

Annex 5

Mapa Delimitació Focus Contaminació
(1 pàgina)

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES, S.L.



Font: Google Earth

0 10 20 m

LLEGENDA

- Sondeig
- Piezòmetre
- Àrea d'estudi
- FC1 Reblerts antròpics
- FC2 Afecció per Hidrocarburs
- AS Aigua subterrània

ANÀLISI QUANTITATIVA DE RISC D'UNA PARCEL·LA SITUADA AL CARRER CARDENAL VIVES NÚM. 5 D'IGUALADA

Per a:
INCASÒL

FOCUS DE POTENCIAL CONTAMINACIÓ

Plànol: 1

Escala:	**Realitzat:**	**Revisat:**	**Annex:** 5
	CEM	LIS	**Informe:**
Gràfica	16/06/2026	5/08/2026	2026P00103-2A

Annex 6

Dades Toxicològiques dels COC
(24 pàgines)

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment
sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES
MEDIOAMBIENTALES, S.L.

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)		Límite 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)		
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
Acenafteno	83-32-9	O	154,2114	TX11	4,24	TX11	1,69E+02	3,75E-03	TX11	6,44E-03	TX11	3,60E+00	Koc	TX11
Antraceno	120-12-7	O	178,2334	TX11	0,0434	TX11	1,02E+01	2,55E-05	TX11	4,61E-03	TX11	4,37E+00	Koc	TX11
Benzo-a-antraceno	56-55-3	O	228,29328	TX11	0,01	TX11	3,55E+01	1,54E-07	TX11	1,39E-04	TX11	5,55E+00	Koc	TX11
Benzo-a-pireno	50-32-8	O	252,31528	TX11	0,00162	TX11	1,55E+01	4,89E-09	TX11	4,70E-05	TX11	5,98E+00	Koc	TX11
Benzo-b-fluoranteno	205-99-2	O	252,31528	TX11	0,0015	TX11	1,80E+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	6,77E+00	9,59E-11	TX11	4,45E-07	TX11	6,09E+00	Koc	TX11
Criseno	218-01-9	O	228,29328	TX11	0,002	TX11	6,18E+00	7,80E-09	TX11	5,03E-05	TX11	5,49E+00	Koc	TX11
Dibenz-a,h-antraceno	53-70-3	O	278,3531494	TX11	0,0005	TX11	9,53E+00	2,10E-11	TX11	4,66E-07	TX11	6,28E+00	Koc	TX11
Fluoranteno	206-44-0	O	202,2554	TX11	0,26	TX11	1,27E+02	8,13E-06	TX11	3,88E-04	TX11	4,69E+00	Koc	TX11
Fluorene	86-73-7	O	166,2224	TX11	1,98	TX11	1,50E+02	3,24E-03	TX11	2,64E-03	TX11	3,88E+00	Koc	TX11
Indeno-1,2,3-cd-pireno	193-39-5	O	276,33728	TX11	0,003750667	TX11	1,30E+02	1,40E-10	TX11	2,85E-06	TX11	6,54E+00	Koc	TX11
Naftaleno	91-20-3	O	128,17352	TX11	31,4	TX11	4,89E+02	8,89E-02	TX11	2,00E-02	TX11	3,19E+00	Koc	TX11
Pireno	129-00-0	O	202,2554	TX11	0,135	TX11	5,13E+01	4,25E-06	TX11	4,57E-04	TX11	4,58E+00	Koc	TX11
TPH - Alif >C10-C12	T-al1012	OT	160	TPH	0,034	TPH	8,60E+01	4,79E-01	TPH	1,22E+02	TPH	5,40E+00	Koc	TPH
TPH - Alif >C12-C16	T-al1216	OT	200	TPH	0,00076	TPH	3,82E+01	3,65E-02	TPH	5,21E+02	TPH	6,70E+00	Koc	TPH
TPH - Alif >C16-C21	T-al1621	OT	270	TPH	0,0000025	TPH	1,58E+01	8,36E-04	TPH	4,90E+03	TPH	8,80E+00	Koc	TPH
TPH - Alif >C21-C34	T-al2134	OT	400	-	0,0000025	-	1,58E+01	3,34E-07	-	7,26E+03	-	8,80E+00	Koc	-
TPH - Arom >C10-C12	T-ar1012	OT	130	TPH	25	TPH	6,30E+02	4,79E-01	TPH	1,35E-01	TPH	3,40E+00	Koc	TPH
TPH - Arom >C12-C16	T-ar1216	OT	150	TPH	5,8	TPH	2,91E+02	3,65E-02	TPH	5,12E-02	TPH	3,70E+00	Koc	TPH
TPH - Arom >C16-C21	T-ar1621	OT	190	TPH	0,65	TPH	1,03E+02	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	8,31E+00	3,34E-07	TPH	6,60E-04	TPH	5,10E+00	Koc	TPH

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC1

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECC

Datos sobre propiedades físicas

Anaranjado = Uno o más parámetros son distintos a la base de datos definida por el us	Kd de inorgánicos específico según pH							log(Kow) (@ 20 - 25 C)		Coeficientes de difusión			
	Columna de suelo superficial			Acuífero						aire		agua	
Compuesto	pendiente de curva	ordenada al origen	logKd_pH (L/kg)	pendiente de curva	ordenada al origen	logKd_pH (L/kg)		log(L/kg)		(cm^2/s)		(cm^2/s)	
Plomo (inorgánico)	-	-	-	-	-	-	-	7,29E-01	TX11	0,00E+00	TX11	0,00E+00	TX11
Acenafteno	-	-	-	-	-	-	-	4,15E+00	TX11	4,21E-02	TX11	7,69E-06	TX11
Antraceno	-	-	-	-	-	-	-	4,35E+00	TX11	3,24E-02	TX11	7,74E-06	TX11
Benzo-a-antraceno	-	-	-	-	-	-	-	5,52E+00	TX11	5,10E-02	TX11	9,00E-06	TX11
Benzo-a-pireno	-	-	-	-	-	-	-	6,11E+00	TX11	4,30E-02	TX11	9,00E-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
Criseno	-	-	-	-	-	-	-	5,52E+00	TX11	2,48E-02	TX11	6,21E-06	TX11
Dibenz-a,h-antraceno	-	-	-	-	-	-	-	6,70E+00	TX11	2,00E-02	TX11	5,18E-06	TX11
Fluoranteno	-	-	-	-	-	-	-	4,93E+00	TX11	3,02E-02	TX11	6,35E-06	TX11
Fluorene	-	-	-	-	-	-	-	4,02E+00	TX11	3,63E-02	TX11	7,88E-06	TX11
Indeno-1,2,3-cd-pireno	-	-	-	-	-	-	-	6,70E+00	TX11	1,90E-02	TX11	5,66E-06	TX11
Naftaleno	-	-	-	-	-	-	-	3,17E+00	TX11	5,90E-02	TX11	7,50E-06	TX11
Pireno	-	-	-	-	-	-	-	4,93E+00	TX11	2,72E-02	TX11	7,24E-06	TX11
TPH - Alif >C10-C12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E-01	TPH	1,00E-05	TPH
TPH - Alif >C12-C16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E-01	TPH	1,00E-05	TPH
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 >C12-C16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC1

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECC

Parámetros misceláneos

Anaranjado = Uno o más parámetros son distintos a la base de datos definida por el us	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		
Compuesto	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)	Factor d bioconcentr
Plomo (inorgánico)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E+00	TX11	-	-	-
Acenafteno	1,00E-02	S2	6,60E-01	S2	2,04E+02	2,04E+02	H	-	-	-	1,00E+00	TX11	6,20E+00	4,83E+01	387
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
TPH - Alif >C10-C12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E+00	TX11	-	-	4200
TPH - Alif >C12-C16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E+00	TX11	-	-	35000
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 >C12-C16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E+00	TX11	-	-	230
TPH - Arom >C16-C21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E+00	TX11	-	-	790
TPH - Arom >C21-C35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E+00	TX11	-	-	10000

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC1

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 us		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	
Compuesto	ación						
Plomo (inorgánico)	-	-	-	-	-	-	-
Acenafteno	LY	-	-	-	-	-	-
Antraceno	LY	-	-	-	-	-	-
Benzo-a-antraceno	LY	0,81	2,2	10	46	5,751586705	D
Benzo-a-pireno	LY	1,2	2,9	14	130	9,782988812	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
Criseno	LY	0,81	2,2	10	46	5,751586705	D
Dibenz-a,h-antraceno	LY	2,7	4,4	21	690	27,11323974	D
Fluoranteno	LY	0,36	1,5	7,3	8,9	2,110762851	D
Fluorene	LY	-	-	-	-	-	-
Indeno-1,2,3-cd-pireno	LY	1,9	4,2	20	380	18,64101509	D
Naftaleno	LY	0,069	0,53	2,2	0,2	0,27002	D
Pireno	LY	-	-	-	-	-	-
TPH - Alif >C10-C12	LY	-	-	-	-	-	-
TPH - Alif >C12-C16	LY	-	-	-	-	-	-
TPH - Alif >C16-C21	LY	-	-	-	-	-	-
TPH - Alif >C21-C34	LY	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C10-C12	LY	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C12-C16	LY	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C16-C21	LY	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C21-C35	LY	-	-	-	-	-	-

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC1

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECC

Anaranjado = Uno o más parámetros son distintos a la base de datos definida por el us	Factor calculado de absorción dérmica relativa	Fracción de absorción		
		dérmica	gastrointestinal	
Compuesto		(-)	(-)	
Plomo (inorgánico)	0,066666667	0,01	0,15	TX11
Acenafteno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Antraceno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Benzo-a-antraceno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Benzo-a-pireno	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
Criseno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Dibenz-a,h-antraceno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Fluoranteno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Fluorene	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Indeno-1,2,3-cd-pireno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Naftaleno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Pireno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
TPH - Alif >C10-C12	0,2	0,1	0,5	TX11
TPH - Alif >C12-C16	0,2	0,1	0,5	TX11
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 >C12-C16	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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC1

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECC

	Estándares legales			
Anaranjado = Uno o más parámetros son distintos a la base de datos definida por el us	Nivel máximo de contaminante (MCL) (mg/L)		Criterio Time-Weighted Average (TWA) en el ambiente laboral (mg/m^3)	
Compuesto				
Plomo (inorgánico)	0,015	MC	50	OS
Acenafteno	-	-	-	-
Antraceno	-	-	-	-
Benzo-a-antraceno	-	-	0	AC
Benzo-a-pireno	0,0002	MC	0,2	OS
Benzo-b-fluoranteno	-	-	0	AC
Benzo-k-fluoranteno	-	-	-	-
Criseno	-	-	-	-
Dibenz-a,h-antraceno	-	-	-	-
Fluoranteno	-	-	-	-
Fluorene	-	-	-	-
Indeno-1,2,3-cd-pireno	-	-	-	-
Naftaleno	-	-	50	OS
Pireno	-	-	-	-
TPH - Alif >C10-C12	-	-	-	-
TPH - Alif >C12-C16	-	-	-	-
TPH - Alif >C16-C21	-	-	-	-
TPH - Alif >C21-C34	-	-	-	-
TPH - Arom >C10-C12	-	-	-	-
TPH - Arom >C12-C16	-	-	-	-
TPH - Arom >C16-C21	-	-	-	-
TPH - Arom >C21-C35	-	-	-	-

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC1

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECC

Estándares legales

Criterios de calidad para las aguas superficiales

Anaranjado = Uno o más parámetros son distintos a la base de datos definida por el us

Compuesto	Protección de la vida acuática: en aguas dulces (mg/L)		Protección de la vida acuática: en ambientes marinos (mg/L)		Protección de la salud humana: Ingesta y peces de agua dulce (mg/L)		Protección de la salud humana: Peces de agua dulce (mg/L)		Protección de la salud humana: Peces de agua salada (mg/L)	
Plomo (inorgánico)	-	-	0,0053	T1	0,00498	T3	0,025	T3	0,0169	T3
Acenafteno	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Antraceno	-	-	-	-	9,6	E	110	E	110	E
Benzo-a-antraceno	-	-	-	-	0,000099	T3	0,00081	T3	0,00054	T3
Benzo-a-pireno	-	-	-	-	0,000099	T3	0,00081	T3	0,00054	T3
Benzo-b-fluoranteno	-	-	-	-	0,0000028	E	0,000031	E	0,000031	E
Benzo-k-fluoranteno	-	-	-	-	0,0000028	E	0,000031	E	0,000031	E
Criseno	-	-	-	-	0,000417	T3	0,0081	T3	0,0054	T3
Dibenz-a,h-antraceno	-	-	-	-	0,0000028	E	0,00031	E	0,000031	E
Fluoranteno	-	-	-	-	0,3	E	0,37	E	0,37	E
Fluorene	-	-	-	-	1,3	E	14	E	14	E
Indeno-1,2,3-cd-pireno	-	-	-	-	0,000044	E	0,000031	E	0,000031	E
Naftaleno	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pireno	-	-	-	-	0,96	E	11	E	11	E
TPH - Alif >C10-C12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TPH - Alif >C12-C16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TPH - Alif >C16-C21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TPH - Alif >C21-C34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C10-C12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C12-C16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C16-C21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C21-C35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC1

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECC

Parámetros sobre toxicidad

Anaranjado = Uno o más parámetros son distintos a la base de datos definida por el us	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)	
Compuesto												
Plomo (inorgánico)	***0,0035***	***IGME***	***0,0035***	***RAIS***	***0,012***	***ARC***	***0,0085***	***CALEPA***	***0,0085***	***RAIS***	***0,000012***	***CALEPA***
Acenafteno	0,06	EPA-I	0,06	***RAIS***	-	-	-	-	-	-	-	-
Antraceno	0,3	EPA-I	0,3	***RAIS***	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo-a-antraceno	-	-	-	-	-	-	***0,1***	***TRRP***	***0,1***	***RAIS***	***0,00006***	***TRRP***
Benzo-a-pireno	***0,0003***	***IRIS***	***0,0003***	***RAIS***	***0,000002***	***IRIS***	***2***	***IRIS***	***2***	***RAIS***	***0,001***	***IRIS***
Benzo-b-fluoranteno	-	-	-	-	-	-	***0,1***	***TRRP***	***0,1***	***RAIS***	***0,00006***	***TRRP***
Benzo-k-fluoranteno	-	-	-	-	-	-	***0,01***	***TRRP***	***0,01***	***RAIS***	***0,000006***	***TRRP***
Criseno	-	-	-	-	-	-	***0,001***	***TRRP***	***0,001***	***RAIS***	***0,0000006***	***TRRP***
Dibenz-a,h-antraceno	-	-	-	-	-	-	***1***	***TRRP***	***1***	***RAIS***	***0,0006***	***TRRP***
Fluoranteno	0,04	EPA-I	0,04	***RAIS***	-	-	-	-	-	-	-	-
Fluorene	0,04	EPA-I	0,04	***RAIS***	-	-	-	-	-	-	-	-
Indeno-1,2,3-cd-pireno	-	-	-	-	-	-	***0,1***	***TRRP***	***0,1***	***RAIS***	***0,00006***	***TRRP***
Naftaleno	0,02	EPA-I	0,02	***RAIS***	0,003	EPA-I	***0,12***	***CALEPA***	***0,12***	***RAIS***	***0,000034***	***CALEPA***
Pireno	0,03	EPA-I	0,03	***RAIS***	-	-	-	-	-	-	-	-
TPH - Alif >C10-C12	0,1	***TPHCWG***	0,1	***RAIS***	***1***	***TPHCWG***	-	-	-	-	-	-
TPH - Alif >C12-C16	0,1	***TPHCWG***	0,1	***RAIS***	***1***	***TPHCWG***	-	-	-	-	-	-
TPH - Alif >C16-C21	2	***TPHCWG***	2	***RAIS***	-	-	-	-	-	-	-	-
TPH - Alif >C21-C34	***2***	***TPHCWG***	***2***	***RAIS***	-	-	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C10-C12	0,04	TPH	0,04	D2	0,2	***TPHCWG***	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C12-C16	0,04	TPH	0,04	D2	0,2	TX11	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C16-C21	***0,04***	***TPHCWG***	***0,04***	***RAIS***	***0,2***	***TPHCWG***	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C21-C35	0,03	TPH	0,03	D2	-	-	-	-	-	-	-	-

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC1

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)		Límite 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)		
Acenafteno	83-32-9	O	154,2114	TX11	4,24	TX11	1,69E+02	3,75E-03	TX11	6,44E-03	TX11	3,60E+00	Koc	TX11
Antraceno	120-12-7	O	178,2334	TX11	0,0434	TX11	1,02E+01	2,55E-05	TX11	4,61E-03	TX11	4,37E+00	Koc	TX11
Benzo-a-antraceno	56-55-3	O	228,29328	TX11	0,01	TX11	3,55E+01	1,54E-07	TX11	1,39E-04	TX11	5,55E+00	Koc	TX11
Benzo-a-pireno	50-32-8	O	252,31528	TX11	0,00162	TX11	1,55E+01	4,89E-09	TX11	4,70E-05	TX11	5,98E+00	Koc	TX11
Benzo-b-fluoranteno	205-99-2	O	252,31528	TX11	0,0015	TX11	1,80E+01	8,06E-08	TX11	4,99E-04	TX11	6,08E+00	Koc	TX11
Criseno	218-01-9	O	228,29328	TX11	0,002	TX11	6,18E+00	7,80E-09	TX11	5,03E-05	TX11	5,49E+00	Koc	TX11
Dibenz-a,h-antraceno	53-70-3	O	278,3531494	TX11	0,0005	TX11	9,53E+00	2,10E-11	TX11	4,66E-07	TX11	6,28E+00	Koc	TX11
Fluoranteno	206-44-0	O	202,2554	TX11	0,26	TX11	1,27E+02	8,13E-06	TX11	3,88E-04	TX11	4,69E+00	Koc	TX11
Fluorene	86-73-7	O	166,2224	TX11	1,98	TX11	1,50E+02	3,24E-03	TX11	2,64E-03	TX11	3,88E+00	Koc	TX11
Naftaleno	91-20-3	O	128,17352	TX11	31,4	TX11	4,89E+02	8,89E-02	TX11	2,00E-02	TX11	3,19E+00	Koc	TX11
Cloruro de vinilo	75-01-4	O	62,49882	TX11	2760	TX11	1,97E+03	2,80E+03	TX11	3,49E+00	TX11	1,04E+00	Koc	TX11
Tolueno	108-88-3	O	92,14052	TX11	530	TX11	8,02E+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	4,98E+02	8,06E+00	TX11	2,93E-01	TX11	2,38E+00	Koc	TX11
Etil benceno	100-41-4	O	106,1674	TX11	169	TX11	3,65E+02	9,60E+00	TX11	3,28E-01	TX11	2,31E+00	Koc	TX11
TPH - Alif >C06-C08	T-al0608	OT	81	TPH	36	TPH	4,67E+02	2,66E+02	TPH	3,25E+01	TPH	2,90E+00	Koc	TPH
TPH - Alif >C08-C10	T-al0810	OT	130	TPH	0,43	TPH	1,41E+02	4,79E+00	TPH	7,85E+01	TPH	4,50E+00	Koc	TPH
TPH - Arom >C07-C08	T-ar0708	OT	92	TPH	520	TPH	1,36E+03	2,89E+01	TPH	2,77E-01	TPH	2,40E+00	Koc	TPH
TPH - Arom >C08-C10	T-ar0810	OT	120	TPH	65	TPH	1,04E+03	4,79E+00	TPH	4,80E-01	TPH	3,20E+00	Koc	TPH
Pireno	129-00-0	O	202,2554	TX11	0,135	TX11	5,13E+01	4,25E-06	TX11	4,57E-04	TX11	4,58E+00	Koc	TX11
TPH - Alif >C10-C12	T-al1012	OT	160	TPH	0,034	TPH	8,60E+01	4,79E-01	TPH	1,22E+02	TPH	5,40E+00	Koc	TPH
TPH - Alif >C12-C16	T-al1216	OT	200	TPH	0,00076	TPH	3,82E+01	3,65E-02	TPH	5,21E+02	TPH	6,70E+00	Koc	TPH
TPH - Alif >C16-C21	T-al1621	OT	270	TPH	0,0000025	TPH	1,58E+01	8,36E-04	TPH	4,90E+03	TPH	8,80E+00	Koc	TPH
TPH - Alif >C21-C34	T-al2134	OT	400	-	0,0000025	-	1,58E+01	3,34E-07	-	7,26E+03	-	8,80E+00	Koc	-
TPH - Arom >C10-C12	T-ar1012	OT	130	TPH	25	TPH	6,30E+02	4,79E-01	TPH	1,35E-01	TPH	3,40E+00	Koc	TPH
TPH - Arom >C12-C16	T-ar1216	OT	150	TPH	5,8	TPH	2,91E+02	3,65E-02	TPH	5,12E-02	TPH	3,70E+00	Koc	TPH
TPH - Arom >C16-C21	T-ar1621	OT	190	TPH	0,65	TPH	1,03E+02	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	8,31E+00	3,34E-07	TPH	6,60E-04	TPH	5,10E+00	Koc	TPH

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC2

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECC

Datos sobre propiedades físicas

Anaranjado = Uno o más parámetros son distintos a la base de datos definida por el us	Kd de inorgánicos específico según pH							log(Kow) (@ 20 - 25 C)		Coeficientes de difusión			
	Columna de suelo superficial			Acuífero						aire		agua	
Compuesto	pendiente de curva	ordenada al origen	logKd_pH (L/kg)	pendiente de curva	ordenada al origen	logKd_pH (L/kg)		log(L/kg)		(cm^2/s)		(cm^2/s)	
Acenafteno	-	-	-	-	-	-	-	4,15E+00	TX11	4,21E-02	TX11	7,69E-06	TX11
Antraceno	-	-	-	-	-	-	-	4,35E+00	TX11	3,24E-02	TX11	7,74E-06	TX11
Benzo-a-antraceno	-	-	-	-	-	-	-	5,52E+00	TX11	5,10E-02	TX11	9,00E-06	TX11
Benzo-a-pireno	-	-	-	-	-	-	-	6,11E+00	TX11	4,30E-02	TX11	9,00E-06	TX11
Benzo-b-fluoranteno	-	-	-	-	-	-	-	6,11E+00	TX11	2,26E-02	TX11	5,56E-06	TX11
Criseno	-	-	-	-	-	-	-	5,52E+00	TX11	2,48E-02	TX11	6,21E-06	TX11
Dibenz-a,h-antraceno	-	-	-	-	-	-	-	6,70E+00	TX11	2,00E-02	TX11	5,18E-06	TX11
Fluoranteno	-	-	-	-	-	-	-	4,93E+00	TX11	3,02E-02	TX11	6,35E-06	TX11
Fluorene	-	-	-	-	-	-	-	4,02E+00	TX11	3,63E-02	TX11	7,88E-06	TX11
Naftaleno	-	-	-	-	-	-	-	3,17E+00	TX11	5,90E-02	TX11	7,50E-06	TX11
Cloruro de vinilo	-	-	-	-	-	-	-	1,62E+00	TX11	1,06E-01	TX11	1,23E-05	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
Etil benceno	-	-	-	-	-	-	-	3,03E+00	TX11	7,50E-02	TX11	7,80E-06	TX11
TPH - Alif >C06-C08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E-01	TPH	1,00E-05	TPH
TPH - Alif >C08-C10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E-01	TPH	1,00E-05	TPH
TPH - Arom >C07-C08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E-01	TPH	1,00E-05	TPH
TPH - Arom >C08-C10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E-01	TPH	1,00E-05	TPH
Pireno	-	-	-	-	-	-	-	4,93E+00	TX11	2,72E-02	TX11	7,24E-06	TX11
TPH - Alif >C10-C12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E-01	TPH	1,00E-05	TPH
TPH - Alif >C12-C16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E-01	TPH	1,00E-05	TPH
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 >C12-C16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC2

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECC

Parámetros misceláneos

Anaranjado = Uno o más parámetros son distintos a la base de datos definida por el us	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		
Compuesto	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)	Factor d bioconcentr
Acenafteno	1,00E-02	S2	6,60E-01	S2	2,04E+02	2,04E+02	H	-	-	-	1,00E+00	TX11	6,20E+00	4,83E+01	387
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
Etil benceno	2,00E-03	S	5,00E-03	S	2,28E+02	2,28E+02	H	-	-	-	1,00E+00	TX11	3,13E+00	7,34E+00	120
TPH - Alif >C06-C08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E+00	TX11	-	-	82
TPH - Alif >C08-C10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E+00	TX11	-	-	990
TPH - Arom >C07-C08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E+00	TX11	-	-	18
TPH - Arom >C08-C10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E+00	TX11	-	-	59
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
TPH - Alif >C10-C12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E+00	TX11	-	-	4200
TPH - Alif >C12-C16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E+00	TX11	-	-	35000
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 >C12-C16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E+00	TX11	-	-	230
TPH - Arom >C16-C21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E+00	TX11	-	-	790
TPH - Arom >C21-C35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E+00	TX11	-	-	10000

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC2

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 us		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	
Compuesto	e ación						
Acenafteno	LY	-	-	-	-	-	-
Antraceno	LY	-	-	-	-	-	-
Benzo-a-antraceno	LY	0,81	2,2	10	46	5,751586705	D
Benzo-a-pireno	LY	1,2	2,9	14	130	9,782988812	D
Benzo-b-fluoranteno	LY	1,2	3	14	130	9,950231505	D
Criseno	LY	0,81	2,2	10	46	5,751586705	D
Dibenz-a,h-antraceno	LY	2,7	4,4	21	690	27,11323974	D
Fluoranteno	LY	0,36	1,5	7,3	8,9	2,110762851	D
Fluorene	LY	-	-	-	-	-	-
Naftaleno	LY	0,069	0,53	2,2	0,2	0,27002	D
Cloruro de vinilo	LY	0,0073	0,21	0,51	0,0023	0,024929817	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
Etil benceno	LY	0,074	0,39	1,3	0,14	0,266633684	D
TPH - Alif >C06-C08	LY	-	-	-	-	-	-
TPH - Alif >C08-C10	LY	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C07-C08	LY	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C08-C10	LY	-	-	-	-	-	-
Pireno	LY	-	-	-	-	-	-
TPH - Alif >C10-C12	LY	-	-	-	-	-	-
TPH - Alif >C12-C16	LY	-	-	-	-	-	-
TPH - Alif >C16-C21	LY	-	-	-	-	-	-
TPH - Alif >C21-C34	LY	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C10-C12	LY	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C12-C16	LY	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C16-C21	LY	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C21-C35	LY	-	-	-	-	-	-

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC2

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECC

Anaranjado = Uno o más parámetros son distintos a la base de datos definida por el us	Factor calculado de absorción dérmica relativa	Fracción de absorción dérmica (-)	Fracción de absorción gastrointestinal (-)	
Compuesto				
Acenafteno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Antraceno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Benzo-a-antraceno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Benzo-a-pireno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Benzo-b-fluoranteno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Criseno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Dibenz-a,h-antraceno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Fluoranteno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Fluorene	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Naftaleno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
Cloruro de vinilo	0	0	1	TX11
Tolueno	0	0	0,8	TX11
Xilenos (isómeros mezclados)	0	0	0,92	TX11
Etil benceno	0	0	0,97	TX11
TPH - Alif >C06-C08	0	0	0,8	TX11
TPH - Alif >C08-C10	0	0	0,8	TX11
TPH - Arom >C07-C08	0	0	0,97	TX11
TPH - Arom >C08-C10	0	0	0,8	TX11
Pireno	0,146067416	0,13	0,89	TX11
TPH - Alif >C10-C12	0,2	0,1	0,5	TX11
TPH - Alif >C12-C16	0,2	0,1	0,5	TX11
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 >C12-C16	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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC2

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECC

	Estándares legales			
Anaranjado = Uno o más parámetros son distintos a la base de datos definida por el us	Nivel máximo de contaminante (MCL) (mg/L)		Criterio Time-Weighted Average (TWA) en el ambiente laboral (mg/m^3)	
Compuesto				
Acenafteno	-	-	-	-
Antraceno	-	-	-	-
Benzo-a-antraceno	-	-	0	AC
Benzo-a-pireno	0,0002	MC	0,2	OS
Benzo-b-fluoranteno	-	-	0	AC
Criseno	-	-	-	-
Dibenz-a,h-antraceno	-	-	-	-
Fluoranteno	-	-	-	-
Fluorene	-	-	-	-
Naftaleno	-	-	50	OS
Cloruro de vinilo	0,002	MC	2,56	OS
Tolueno	1	MC	754	OS
Xilenos (isómeros mezclados)	10	MC	435	OS
Etil benceno	0,7	MC	435	OS
TPH - Alif >C06-C08	-	-	-	-
TPH - Alif >C08-C10	-	-	-	-
TPH - Arom >C07-C08	-	-	-	-
TPH - Arom >C08-C10	-	-	-	-
Pireno	-	-	-	-
TPH - Alif >C10-C12	-	-	-	-
TPH - Alif >C12-C16	-	-	-	-
TPH - Alif >C16-C21	-	-	-	-
TPH - Alif >C21-C34	-	-	-	-
TPH - Arom >C10-C12	-	-	-	-
TPH - Arom >C12-C16	-	-	-	-
TPH - Arom >C16-C21	-	-	-	-
TPH - Arom >C21-C35	-	-	-	-

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC2

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECC

Estándares legales

Criterios de calidad para las aguas superficiales

Anaranjado = Uno o más parámetros son distintos a la base de datos definida por el us

Compuesto	Protección de la vida acuática: en aguas dulces (mg/L)		Protección de la vida acuática: en ambientes marinos (mg/L)		Protección de la salud humana: Ingesta y peces de agua dulce (mg/L)		Protección de la salud humana: Peces de agua dulce (mg/L)		Protección de la salud humana: Peces de agua salada (mg/L)	
Acenafteno	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Antraceno	-	-	-	-	9,6	E	110	E	110	E
Benzo-a-antraceno	-	-	-	-	0,000099	T3	0,00081	T3	0,00054	T3
Benzo-a-pireno	-	-	-	-	0,000099	T3	0,00081	T3	0,00054	T3
Benzo-b-fluoranteno	-	-	-	-	0,0000028	E	0,000031	E	0,000031	E
Criseno	-	-	-	-	0,000417	T3	0,0081	T3	0,0054	T3
Dibenz-a,h-antraceno	-	-	-	-	0,0000028	E	0,00031	E	0,000031	E
Fluoranteno	-	-	-	-	0,3	E	0,37	E	0,37	E
Fluorene	-	-	-	-	1,3	E	14	E	14	E
Naftaleno	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cloruro de vinilo	-	-	-	-	0,002	T3	0,415	T3	0,277	T3
Tolueno	-	-	-	-	6,8	E	200	E	200	E
Xilenos (isómeros mezclados)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Etil benceno	-	-	-	-	3,1	E	29	E	29	E
TPH - Alif >C06-C08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TPH - Alif >C08-C10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C07-C08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C08-C10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pireno	-	-	-	-	0,96	E	11	E	11	E
TPH - Alif >C10-C12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TPH - Alif >C12-C16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TPH - Alif >C16-C21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TPH - Alif >C21-C34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C10-C12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C12-C16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C16-C21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C21-C35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC2

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECC

Parámetros sobre toxicidad

Anaranjado = Uno o más parámetros son distintos a la base de datos definida por el us 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)	
Acenafteno	0,06	EPA-I	0,06	***RAIS***	-	-	-	-	-	-	-	-
Antraceno	0,3	EPA-I	0,3	***RAIS***	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo-a-antraceno	-	-	-	-	-	-	***0,1***	***TRRP***	***0,1***	***RAIS***	***0,00006***	***TRRP***
Benzo-a-pireno	***0,0003***	***IRIS***	***0,0003***	***RAIS***	***0,000002***	***IRIS***	***2***	***IRIS***	***2***	***RAIS***	***0,001***	***IRIS***
Benzo-b-fluoranteno	-	-	-	-	-	-	***0,1***	***TRRP***	***0,1***	***RAIS***	***0,00006***	***TRRP***
Criseno	-	-	-	-	-	-	***0,001***	***TRRP***	***0,001***	***RAIS***	***0,0000006***	***TRRP***
Dibenz-a,h-antraceno	-	-	-	-	-	-	***1***	***TRRP***	***1***	***RAIS***	***0,0006***	***TRRP***
Fluoranteno	0,04	EPA-I	0,04	***RAIS***	-	-	-	-	-	-	-	-
Fluorene	0,04	EPA-I	0,04	***RAIS***	-	-	-	-	-	-	-	-
Naftaleno	0,02	EPA-I	0,02	***RAIS***	0,003	EPA-I	***0,12***	***CALEPA***	***0,12***	***RAIS***	***0,000034***	***CALEPA***
Cloruro de vinilo	0,003	EPA-I	0,003	***RAIS***	***0,1***	***IRIS***	***1,4***	***IRIS***	***1,4***	***RAIS***	***0,0000088***	***IRIS***
Tolueno	0,08	EPA-I	0,08	***RAIS***	***5***	***IRIS***	-	-	-	-	-	-
Xilenos (isómeros mezclados)	0,2	EPA-I	0,2	***RAIS***	***0,1***	***IRIS***	-	-	-	-	-	-
Etil benceno	0,1	EPA-I	0,1	***RAIS***	***1***	***IRIS***	***0,011***	***CALEPA***	***0,011***	***RAIS***	***0,0000025***	***CALEPA***
TPH - Alif >C06-C08	***2***	***TPHCWG***	***2***	***RAIS***	***18,4***	***TPHCWG***	-	-	-	-	-	-
TPH - Alif >C08-C10	0,1	***TPHCWG***	0,1	***RAIS***	***1***	***TPHCWG***	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C07-C08	***0,2***	***TPHCWG***	***0,2***	***RAIS***	***0,4***	***TPHCWG***	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C08-C10	0,04	***TPHCWG***	0,04	***RAIS***	0,2	***TPHCWG***	-	-	-	-	-	-
Pireno	0,03	EPA-I	0,03	***RAIS***	-	-	-	-	-	-	-	-
TPH - Alif >C10-C12	0,1	***TPHCWG***	0,1	***RAIS***	***1***	***TPHCWG***	-	-	-	-	-	-
TPH - Alif >C12-C16	0,1	***TPHCWG***	0,1	***RAIS***	***1***	***TPHCWG***	-	-	-	-	-	-
TPH - Alif >C16-C21	2	***TPHCWG***	2	***RAIS***	-	-	-	-	-	-	-	-
TPH - Alif >C21-C34	***2***	***TPHCWG***	***2***	***RAIS***	-	-	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C10-C12	0,04	TPH	0,04	D2	0,2	***TPHCWG***	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C12-C16	0,04	TPH	0,04	D2	0,2	TX11	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C16-C21	***0,04***	***TPHCWG***	***0,04***	***RAIS***	***0,2***	***TPHCWG***	-	-	-	-	-	-
TPH - Arom >C21-C35	0,03	TPH	0,03	D2	-	-	-	-	-	-	-	-

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC2

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)		Límite 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)		
Nitrato-n	14797-55-8	I	62,0049	TX11	-	-	error Sol	-	-	0,00E+00	TX11	-2,00E+00	Koc	TX11

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 AS

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECC

Datos sobre propiedades físicas

Anaranjado = Uno o más parámetros son distintos a la base de datos definida por el us	Kd de inorgánicos específico según pH							log(Kow)		Coeficientes de difusión			
	Columna de suelo superficial			Acuífero				(@ 20 - 25 C)		aire		agua	
Compuesto	pendiente de curva	ordenada al origen	logKd_pH (L/kg)	pendiente de curva	ordenada al origen	logKd_pH (L/kg)		log(L/kg)		(cm^2/s)		(cm^2/s)	
Nitrato-n	-	-	-	-	-	-	-	2,09E-01	TX11	-	-	-	-

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 AS

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECC

	Parámetros misceláneos														
Anaranjado = Uno o más parámetros son distintos a la base de datos definida por el us	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		
Compuesto	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)	Factor d bioconcentr
Nitrato-n	1,00E+00	MC	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00E+00	TX11	-	-	-

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 AS

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 us							
Compuesto	e ación	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	
Nitrato-n	-	0,001	-	-	-	-	D

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 AS

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECC

Anaranjado = Uno o más parámetros son distintos a la base de datos definida por el us	Factor calculado de absorción dérmica relativa	Fracción de absorción		
		dérmica (-)	gastrointestinal (-)	
Compuesto				
Nitrato-n	0,02	0,01	0,5	TX11

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 AS

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECC

	Estándares legales			
Anaranjado = Uno o más parámetros son distintos a la base de datos definida por el us	Nivel máximo de contaminante (MCL) (mg/L)		Criterio Time-Weighted Average (TWA) en el ambiente laboral (mg/m^3)	
Compuesto				
Nitrato-n	10	MC	-	-

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 AS

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECC

	Estándares legales									
	Criterios de calidad para las aguas superficiales									
Anaranjado = Uno o más parámetros son distintos a la base de datos definida por el us	Protección de la vida acuática				Protección de la salud humana					
Compuesto	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)	
Nitrato-n	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 AS

PARAMETROS QUIMICOS PARA CDI SELECC

	Parámetros sobre toxicidad											
Anaranjado = Uno o más parámetros son distintos a la base de datos definida por el us	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)	
Compuesto												
Nitrato-n	1,6	EPA-I	1,6	***RAIS***	-	-	-	-	-	-	-	-

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 AS

Annex 7

Dades Entrada Concentracions Representatives dels COC
(106 pàgines)

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES, S.L.

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 (0 - 3 m)	
	valor (mg/L)	nota	valor (mg/kg)	nota
Plomo (inorgánico) *			9,0E+1	
Acenafteno *			1,0E-1	
Antraceno *			2,3E-1	
Benzo-a-antraceno *			1,4E+0	
Benzo-a-pireno *			1,8E+0	
Benzo-b-fluoranteno *			1,3E+0	
Benzo-k-fluoranteno *			1,6E+0	
Criseno *			1,4E+0	
Dibenz-a,h-antraceno *			5,0E-1	
Fluoranteno *			5,0E+0	
Fluorene *			1,0E-1	
Indeno-1,2,3-cd-pireno *			1,6E+0	
Naftaleno *			1,2E-1	
Pireno *			3,8E+0	
TPH - Alif >C10-C12 *			6,0E+0	
TPH - Alif >C12-C16 *			3,6E+1	
TPH - Alif >C16-C21 *			5,3E+1	
TPH - Alif >C21-C34 *			6,0E+0	
TPH - Arom >C10-C12 *			6,0E+0	
TPH - Arom >C12-C16			3,6E+1	
TPH - Arom >C16-C21 *			5,3E+1	
TPH - Arom >C21-C35			5,8E+2	

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

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 (0 - 3 m)	
	valor (mg/L)	nota	valor (mg/kg)	nota
Acenafteno *			2,2E+1	
Antraceno *			7,0E+0	
Benzo-a-antraceno *			1,4E+0	
Benzo-a-pireno *			7,0E-1	
Benzo-b-fluoranteno *			5,0E-1	
Criseno *			2,3E+0	
Dibenz-a,h-antraceno *			5,0E-1	
Fluoranteno *			4,3E+0	
Fluorene *			2,1E+1	
Naftaleno *			1,3E+2	
Cloruro de vinilo *			5,0E-1	
Tolueno *			4,0E+0	
Xilenos (isómeros mezclados) *			1,6E+1	
Etil benceno *			5,0E+0	
TPH - Alif >C06-C08 *			1,7E+1	
TPH - Alif >C08-C10 *			6,4E+1	
TPH - Arom >C07-C08 *			4,0E+0	
TPH - Arom >C08-C10 *			1,2E+2	
Pireno *			1,0E+1	
TPH - Alif >C10-C12 *			2,6E+3	
TPH - Alif >C12-C16 *			5,5E+3	
TPH - Alif >C16-C21 *			4,2E+3	
TPH - Alif >C21-C34 *			7,1E+3	
TPH - Arom >C10-C12 *			7,4E+2	
TPH - Arom >C12-C16			3,7E+3	
TPH - Arom >C16-C21 *			2,8E+3	
TPH - Arom >C21-C35			5,2E+3	

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

INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES S.L.
Laura Izquierdo
L'Abat Odó 60, 3º, 3ª
BARCELONA
Spain

Fecha: 16-06-2026

Adjunto encontrará el informe analítico con los resultados de los ensayos realizados para su proyecto.

Número de certificado/versión	AR-303-2026-016151-01
Su número de proyecto	2026P00103
Su nombre de proyecto	2026P00103
PO referencia	-
Referencia EOL de la orden	303-2026-016151
Acuerdo de proyecto	-
Muestras recibidas el	02-06-2026
Fecha de inicio	Ver anexo
Fecha de finalización	Ver anexo
Fecha de informe	16-06-2026
Anexos	A, U

Las determinaciones han sido realizadas por un laboratorio acreditado. Para información específica de los parámetros acreditados consulte los informes originales anexos.

Este informe analítico sólo puede ser reproducido al completo, no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento escrito del laboratorio. Interpretaciones y opiniones están fuera del alcance de nuestra acreditación. Los resultados solo conciernen a las muestras recibidas.

Confiamos en haber realizado este trabajo de acuerdo a sus expectativas. Si tiene alguna cuestión referente a este informe analítico, por favor, no dude en contactar con nuestro equipo de atención al cliente.

Atentamente

Departamento de Analytical Service Manager

Análisis		Unidades	1	2	3	4
Características						
Metodo interno basado en UNE-EN ISO 12880						
Materia seca	1)	%	85	84	84	84
Método interno basado en: ISO 13320						
Fracción < 2 mm	1)	% ms			86	
Fracción <63 µm	1)	% ms			69	
Fracción < 45 µm	1)	% ms			66	
Fracción < 16 µm	1)	% ms			47	
Fracción <2 µm	1)	% ms			7	
Parámetros inorgánicos						
Método interno basado en UNE 10390						
pH ext.1/5	1)	Unidades de pH			9,0	
Metales en Suelos/Sedimentos						
Método interno basado en: UNE-EN ISO 17294						
Antimonio (Sb)	1)	mg/kg dm	0,8	0,5		1,2
Arsénico (As)	1)	mg/kg dm	14	4,0		21
Bario (Ba)	1)	mg/kg dm	105	84		159
Berilio (Be)	1)	mg/kg dm	< 0,8	< 0,8		< 0,8
Cadmio (Cd)	1)	mg/kg dm	0,18	0,13		0,18
Cobalto (Co)	1)	mg/kg dm	7	8		< 5,0
Cobre (Cu)	1)	mg/kg dm	17	10		24
Cromo (Cr)	1)	mg/kg dm	18	15		17
Estaño (Sn)	1)	mg/kg dm	< 4,0	< 4,0		8
Mercurio (Hg)	1)	mg/kg dm	0,09	0,06		0,20
Molibdeno (Mo)	1)	mg/kg dm	1,4	0,9		2,3
Níquel (Ni)	1)	mg/kg dm	18	15		14
Plomo (Pb)	1)	mg/kg dm	24	10		60
Selenio (Se)	1)	mg/kg dm	0,5	0,4		0,5
Talio (Tl)	1)	mg/kg dm	0,10	0,09		0,10
Vanadio (V)	1)	mg/kg dm	27	22		29
Zinc (Zn)	1)	mg/kg dm	45	36		55
Método interno basado en: ISO 15192:2021						
Cromo VI	1)	mg/kg dm	< 0,5	< 0,5		< 0,5

Nº	Su referencia de muestra	Matriz especificada	Su fecha de muestreo	Código de muestra
1	S1-0,80	Suelo	01-06-2026	303-2026-00029027
2	S1-3,30	Suelo	01-06-2026	303-2026-00029028
3	S1-5,20	Suelo	01-06-2026	303-2026-00029029
4	S2-0,30	Suelo	01-06-2026	303-2026-00029030

Análisis		Unidades	1	2	3	4
Pesticidas - herbicidas						
Método interno basado en: EPA 8270E						
Aldrin	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010		< 0,010
Alfa-Clordano	1)	mg/kg dm	< 0,005	< 0,005		< 0,005
alfa-HCH	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010		< 0,010
beta-HCH	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010		< 0,010
Suma Clordanos	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010		< 0,010
Dieldrin	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010		< 0,010
Endosulfan 1	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010		< 0,010
Endrin	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010		< 0,010
Gamma-Clordano	1)	mg/kg dm	< 0,005	< 0,005		< 0,005
Heptaclor epóxido (isómero B)	1)	mg/kg dm	< 0,005	< 0,005		< 0,005
Hexaclorobenceno	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010		< 0,010
Lindano (gamma-HCH)	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010		< 0,010
p,p'-DDD	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010		< 0,010
p,p'-DDE	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010		< 0,010
p,p'-DDT	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010		< 0,010
P-Cloroanilina	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010		< 0,010
Fenoles - clorofenoles						
Método interno basado EPA 1653						
Fenol	1)	mg/kg dm	< 0,10	< 0,10		< 0,10
o-Cresol (2-metilfenol)	1)	mg/kg dm	< 0,10	< 0,10		< 0,10
m-Cresol (3-metilfenol)	1)	mg/kg dm	< 0,10	< 0,10		< 0,10
p-Cresol (4-metilfenol)	1)	mg/kg dm	< 0,10	< 0,10		< 0,10
Cresoles (suma)	1)	mg/kg dm	< 0,30	< 0,30		< 0,30
2-Clorofenol	1)	mg/kg dm	< 0,10	< 0,10		< 0,10
2,4 + 2,5-Diclorofenol	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05		< 0,05
2,4,5-Triclorofenol	1)	mg/kg dm	< 0,10	< 0,10		< 0,10
2,4,6-Triclorofenol	1)	mg/kg dm	< 0,10	< 0,10		< 0,10
Pentaclorofenol	1)	mg/kg dm	< 0,005	< 0,005		< 0,005
Compuestos orgánicos volátiles halogenados						
Método interno basado en: ISO 20595:2018						
1,1,2,2-Tetracloroetano	1)	mg/kg dm	< 0,020	< 0,020		< 0,020
1,1,2-Tricloroetano	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05		< 0,05
1,1-Dicloroetano	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05		< 0,05
1,1-Dicloroeteno	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010		< 0,010

Nº	Su referencia de muestra	Matriz especificada	Su fecha de muestreo	Código de muestra
1	S1-0,80	Suelo	01-06-2026	303-2026-00029027
2	S1-3,30	Suelo	01-06-2026	303-2026-00029028
3	S1-5,20	Suelo	01-06-2026	303-2026-00029029
4	S2-0,30	Suelo	01-06-2026	303-2026-00029030

Análisis		Unidades	1	2	3	4
Compuestos orgánicos volátiles halogenados						
Método interno basado en: ISO 20595:2018						
1,2,4-Triclorobenceno	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05		< 0,05
1,2-Diclorobenceno	1)	mg/kg dm	< 0,020	< 0,020		< 0,020
1,2-Dicloroetano	1)	mg/kg dm	< 0,030	< 0,030		< 0,030
1,2-Dicloropropano	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05		< 0,05
1,4-Diclorobenceno	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05		< 0,05
cis-1,3-Dicloropropeno	1)	mg/kg dm	< 0,030	< 0,030		< 0,030
Clorobenceno	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05		< 0,05
Cloroformo (Triclorometano)	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05		< 0,05
Cloruro de vinilo	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010		< 0,010
Diclorometano	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05		< 0,05
Hexaclorobutadieno	1)	mg/kg dm	< 0,020	< 0,020		< 0,020
Hexacloroetano	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05		< 0,05
Tetracloroetileno	1)	mg/kg dm	< 0,020	< 0,020		< 0,020
Tetracloruro de Carbono	1)	mg/kg dm	< 0,020	< 0,020		< 0,020
trans-1,3-Dicloropropeno	1)	mg/kg dm	< 0,030	< 0,030		< 0,030
1,3-Dicloropropeno (cis + trans)	1)	mg/kg dm	< 0,06	< 0,06		< 0,06
Tricloroetileno (Tricloroeteno)	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05		< 0,05
Compuestos orgánicos volátiles aromáticos						
Método interno basado en: ISO 20595:2018						
BTEX (suma)	1)	mg/kg dm	< 0,26	< 0,26		< 0,26
Benceno	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010		< 0,010
Tolueno	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05		< 0,05
Etilbenceno	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05		< 0,05
o-Xileno	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05		< 0,05
m,p-Xileno	1)	mg/kg dm	< 0,10	< 0,10		< 0,10
Xilenos (orto, meta y para)	1)	mg/kg dm	< 0,15	< 0,15		< 0,15
Estireno	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05		< 0,05
PAHs						
Método interno basado en: EPA 8270E						
Acenafteno	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010		0,08
Antraceno	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010		0,18
Benzo (a) Antraceno	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010		1,3
Benzo (a) Pireno	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010		1,4

Nº	Su referencia de muestra	Matriz especificada	Su fecha de muestreo	Código de muestra
1	S1-0,80	Suelo	01-06-2026	303-2026-00029027
2	S1-3,30	Suelo	01-06-2026	303-2026-00029028
3	S1-5,20	Suelo	01-06-2026	303-2026-00029029
4	S2-0,30	Suelo	01-06-2026	303-2026-00029030

Análisis		Unidades	1	2	3	4
PAHs						
Método interno basado en: EPA 8270E						
Benzo (b) Fluoranteno	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010		1,0
Benzo (k) Fluoranteno	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010		1,2
Criseno	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010		1,1
Dibenzo (a,h) antraceno	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010		0,4
Fluoranteno	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010		4
Fluoreno	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010		0,028
Indeno (1,2,3,c,d) Pireno	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010		1,2
Naftaleno	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010		< 0,010
Pireno	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010		2,9
PCBs						
Método interno basado en: EPA 8270E						
PCB 28	1)	mg/kg dm	< 0,0010	< 0,0010		< 0,0010
PCB 52	1)	mg/kg dm	< 0,0010	< 0,0010		< 0,0010
PCB 101	1)	mg/kg dm	< 0,0010	< 0,0010		< 0,0010
PCB 118	1)	mg/kg dm	< 0,0010	< 0,0010		< 0,0010
PCB 138	1)	mg/kg dm	< 0,0010	< 0,0010		< 0,0010
PCB 153	1)	mg/kg dm	< 0,0010	< 0,0010		< 0,0010
PCB 180	1)	mg/kg dm	< 0,0010	< 0,0010		< 0,0010
PCB (7) (suma)	1)	mg/kg dm	< 0,007	< 0,007		< 0,007
TPHs totales. Fracciones volátiles (VPH)						
Método interno basado en: ISO 20595:2018						
Hidrocarburos C5-C8	1)	mg/kg dm	< 3,0	< 3,0		< 3,0
Hidrocarburos > C8-C10	1)	mg/kg dm	< 2,0	< 2,0		< 2,0
Hidroc. C5-C10 (GRO´s)	1)	mg/kg dm	< 5	< 5		< 5
Hidrocarburos C5-C6	1)	mg/kg dm	< 1,0	< 1,0		< 1,0
Hidrocarburos > C6-C8	1)	mg/kg dm	< 2,0	< 2,0		< 2,0
TPHs totales. Fracciones semivolátiles (EPH)						
Método interno basado en: UNE-EN 14039; UNE-EN ISO/TS 16558-2 TNRCC 1006						
Hidrocarburos C10-C12	1)	mg/kg dm	< 5	< 5		< 5
Hidrocarburos C12-C16	1)	mg/kg dm	< 5	< 5		< 5
Hidrocarburos C16-C21	1)	mg/kg dm	< 5	< 5		11
Hidrocarburos C21-C35	1)	mg/kg dm	< 5	< 5		39

Nº	Su referencia de muestra	Matriz especificada	Su fecha de muestreo	Código de muestra
1	S1-0,80	Suelo	01-06-2026	303-2026-00029027
2	S1-3,30	Suelo	01-06-2026	303-2026-00029028
3	S1-5,20	Suelo	01-06-2026	303-2026-00029029
4	S2-0,30	Suelo	01-06-2026	303-2026-00029030

Análisis		Unidades	1	2	3	4
TPHs totales. Fracciones semivolátiles (EPH)						
Método interno basado en: UNE-EN 14039; UNE-EN ISO/TS 16558-2 TNRCC 1006						
Hidrocarburos C35-C40	1)	mg/kg dm	< 5	< 5		9
Hidroc. C10-C28 (DRO´s)	1)	mg/kg dm	< 15	< 15		34
Hidroc. C29-C40	1)	mg/kg dm	< 10	< 10		27
Hidroc. Totales del petroleo (C10 - C40)	1)	mg/kg dm	< 25	< 25		61
TPHs totales suma						
TPH Suma (C5-C40)	1)	mg/kg dm	< 30	< 30		61
Compuestos orgánicos volátiles polares						
Método interno basado en: ISO 20595:2018						
Acetona	1)	mg/kg dm	< 0,50	< 0,50		< 0,50
Otros						
Método interno basado en: UNE-EN 15169						
Perdida por calcinacion a 550 ºC	1)	% ms			3,0	
Método interno basado en: UNE-EN 14039; UNE-EN ISO/TS 16558-2 TNRCC 1006						
Cromatograma	1)		-	-		-

Nº	Su referencia de muestra	Matriz especificada	Su fecha de muestreo	Código de muestra
1	S1-0,80	Suelo	01-06-2026	303-2026-00029027
2	S1-3,30	Suelo	01-06-2026	303-2026-00029028
3	S1-5,20	Suelo	01-06-2026	303-2026-00029029
4	S2-0,30	Suelo	01-06-2026	303-2026-00029030

Laboratorio externo:

1) Eurofins Iproma, S.L.U., Eurofins Iproma (Castellon), ES

Información adicional:

Código de muestra: 303-2026-00029027

Su tomador de muestras: CEM

Código de muestra: 303-2026-00029028

Su tomador de muestras: CEM

Código de muestra: 303-2026-00029029

Su tomador de muestras: CEM

Código de muestra: 303-2026-00029030

Su tomador de muestras: CEM

Análisis		Unidades	5
Características			
Metodo interno basado en UNE-EN ISO 12880			
Materia seca	1)	%	87
Método interno basado en: ISO 13320			
Fracción < 2 mm	1)	% ms	95
Fracción <63 µm	1)	% ms	47
Fracción < 45 µm	1)	% ms	37
Fracción < 16 µm	1)	% ms	20
Fracción <2 µm	1)	% ms	4
Parámetros inorgánicos			
Método interno basado en UNE 10390			
pH ext.1/5	1)	Unidades de pH	8,9
Otros			
Método interno basado en: UNE-EN 15169			
Perdida por calcinacion a 550 ºC	1)	% ms	2,4

Nº	Su referencia de muestra	Matriz especificada	Su fecha de muestreo	Código de muestra
5	S2-1,30	Suelo	01-06-2026	303-2026-00029031

Firma Autovalidación

Laboratorio externo:

1) Eurofins Iproma, S.L.U., Eurofins Iproma (Castellon), ES

Información adicional:

Código de muestra: 303-2026-00029031

Su tomador de muestras: CEM

Anexo (A) con información de la submuestra especificada sobre el certificado de análisis AR-303-2026-016151-01

Código de barras		Su fecha de muestreo		Descripción de envases
Código de muestra	303-2026-00029027		**Su referencia de muestra**	S1-0,80
0520467556		01-06-2026		
0520467558		01-06-2026		
0520467562		01-06-2026		
Código de muestra	303-2026-00029028		**Su referencia de muestra**	S1-3,30
0520467553		01-06-2026		S1-3,30
0520467557		01-06-2026		S1-3,30
0520467561		01-06-2026		S1-3,30
Código de muestra	303-2026-00029029		**Su referencia de muestra**	S1-5,20
0520467582		01-06-2026		S1-5,20
0520467585		01-06-2026		S1-5,20
Código de muestra	303-2026-00029030		**Su referencia de muestra**	S2-0,30
0520467332		01-06-2026		S2-0,30
0520467533		01-06-2026		S2-0,30
0520467551		01-06-2026		S2-0,30
Código de muestra	303-2026-00029031		**Su referencia de muestra**	S2-1,30
0520467566		01-06-2026		S2-1,30
0520467568		01-06-2026		S2-1,30

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO — Nº DE REFERENCIA: 183710 / 2026

DATOS DEL CLIENTE	**INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES S.L.** **L'Abat Odó 60, 3º, 3ª 08030 BARCELONA NIF 1**
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	
Identificación de la muestra (**)	**303-2026-00029027**
Tipo de muestra (**)	**Suelos**
Remitido por	**Eurofins Analytico BV Sucursal en España**
Fecha entrada	**03/06/2026 - 09:04**
Fecha inicio / finalización	**03/06/2026 - 11/06/2026**
Cantidad y Envases	**636ml, 3V**
DATOS DE TOMA DE MUESTRA (**)	
Fecha toma	**01/06/2026**

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Materia Seca	GRV/004-a	0,10 %	**85**	±13	%	(1)
Antimonio	ICP-MS/013-a	0,48 mg/kg (sms)	**0,8**	±0,3	mg/kg(sms)	(1)
Arsenico	ICP-MS/013-a	1,0 mg/kg (sms)	**14**	±3	mg/kg(sms)	(1)
Bario	ICP-MS/013-a	10 mg/kg(sms)	**105**	±35	mg/kg(sms)	(1)
Berilio	ICP-MS/013-a	0,8 mg/kg (sms)	**<0,8**		mg/kg(sms)	(1)
Cadmio	ICP-MS/013-a	0,05 mg/kg (sms)	**0,18**	±0,05	mg/kg(sms)	(1)
Cobalto	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**7**	±2	mg/kg(sms)	(1)
Cobre	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**17**	±5	mg/kg(sms)	(1)
Cromo	ICP-MS/013-a	1,0 mg/kg (sms)	**18**	±6	mg/kg(sms)	(1)
Estaño	ICP-MS/013-a	4,0 mg/kg (sms)	**<4,0**		mg/kg(sms)	(1)
Mercurio	ICP-MS/013-a	0,05 mg/kg (sms)	**0,09**	±0,03	mg/kg(sms)	(1)
Molibdeno	ICP-MS/013-a	0,7 mg/kg (sms)	**1,4**	±0,4	mg/kg(sms)	(1)
Níquel	ICP-MS/013-a	3,0 mg/kg (sms)	**18**	±5	mg/kg(sms)	(1)
Plomo	ICP-MS/013-a	3,0 mg/kg (sms)	**24**	±7	mg/kg(sms)	(1)
Selenio	ICP-MS/013-a	0,24 mg/kg (sms)	**0,5**	±0,2	mg/kg(sms)	(1)
Talio	ICP-MS/013-a	0,08 mg/kg (sms)	**0,10**	±0,05	mg/kg(sms)	(1)
Vanadio	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**27**	±9	mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 183710 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Zinc	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**45**	±12	mg/kg(sms)	(1)
Cromo VI	CI/008-a	0,5 mg/kg (sms)	**<0,5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. C5-C10 (GRO´s)	CGM/041-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C5-C6	CGM/041-a	1,0 mg/kg (sms)	**<1,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos > C6-C8	CGM/041-a	2,0 mg/kg (sms)	**<2,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C5-C8	CGM/041-a	3,0 mg/kg (sms)	**<3,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos > C8-C10	CGM/041-a	2,0 mg/kg (sms)	**<2,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. Totales del petroleo (C10 - C40)	CG/022-a	25 mg/kg(sms)	**<25**		mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. C10-C28 (DRO´s)	CG/022-a	15 mg/kg(sms)	**<15**		mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. C29-C40	CG/022-a	10 mg/kg(sms)	**<10**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C10-C12 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C12-C16 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C16-C21 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C21-C35 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C35-C40 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Perfil Cromatografico Fracciones (*)	CG/022-a		**-**			(1)
Hidroc. Totales del petroleo (C5 - C40)	_	30 mg/kg(sms)	**<30**		mg/kg(sms)	(1)
Benceno	CGM/041-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Tolueno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Etilbenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
o-Xileno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
m,p-Xilenos	CGM/041-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
Xilenos (Orto,Meta y Para)	CGM/041-a	0,15 mg/kg (sms)	**<0,15**		mg/kg(sms)	(1)
BTEX	CGM/041-a	0,26 mg/kg (sms)	**<0,26**		mg/kg(sms)	(1)
Estireno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Cloroformo (Triclorometano)	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 183710 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Tricloroetileno (Tricloroeteno)	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Tetracloroetileno (Tetracloroeteno)	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
1,1-Dicloroetano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2-Dicloroetano	CGM/041-a	0,030 mg/kg (sms)	**<0,030**		mg/kg(sms)	(1)
1,1,2-Tricloroetano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,1,2,2-Tetracloroetano	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
Hexaclorobutadieno	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
Hexacloroetano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2-Dicloropropano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Clorobenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2-Diclorobenceno	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
1,4-Diclorobenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2,4-Triclorobenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Diclorometano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,1-Dicloroeteno	CGM/041-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
cis-1,3-Dicloropropeno	CGM/041-a	0,030 mg/kg (sms)	**<0,030**		mg/kg(sms)	(1)
trans-1,3-Dicloropropeno	CGM/041-a	0,030 mg/kg (sms)	**<0,030**		mg/kg(sms)	(1)
1,3-Dicloropropeno (cis + trans)	CGM/041-a	0,06 mg/kg (sms)	**<0,06**		mg/kg(sms)	(1)
Cloruro de vinilo	CGM/041-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Tetracloruro de Carbono	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
Acetona	CG/026-a	0,50 mg/kg (sms)	**<0,50**		mg/kg(sms)	(1)
Acenafteno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 183710 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Antraceno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Benzo (a) Antraceno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Benzo (a) Pireno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Benzo (b) Fluoranteno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Benzo (k) Fluoranteno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Criseno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Dibenzo (a,h) antraceno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Fluoranteno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Fluoreno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Indeno (1,2,3,c,d) Pireno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Naftaleno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Pireno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 28	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 52	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 101	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 118	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 138	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 153	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 180	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
Sumatorio 7 PCB´s	CGM/043-a	0,007 mg/kg (sms)	**<0,007**		mg/kg(sms)	(1)
Aldrin	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Dieldrin	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 183710 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Endrin	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
α-HCH	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
β-HCH	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Lindano (gamma-HCH)	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Endosulfan 1	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Heptaclor epóxido (isómero B)	CGM/043-a	0,005 mg/kg (sms)	**<0,005**		mg/kg(sms)	(1)
Hexaclorobenceno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
p,p'-DDD	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
p,p'-DDE	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
p,p'-DDT	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
P-Cloroanilina	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
α-Clordano	CGM/043-a	0,005 mg/kg (sms)	**<0,005**		mg/kg(sms)	(1)
Gamma-Clordano	CGM/043-a	0,005 mg/kg (sms)	**<0,005**		mg/kg(sms)	(1)
Suma Clordanos	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Fenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
o-Cresol (2-metilfenol)	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
m-Cresol (3-metilfenol)	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
p-Cresol (4-metilfenol)	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
Suma cresoles	CGM/039-a	0,30 mg/kg (sms)	**<0,30**		mg/kg(sms)	(1)
2-Clorofenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
2,4 + 2,5-Diclorofenol	CGM/039-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
2,4,5-Triclorofenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 183710 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
2,4,6-Triclorofenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
Pentaclorofenol	CGM/039-a	0,005 mg/kg (sms)	**<0,005**		mg/kg(sms)	(1)

Ensayos validados por: Estibaliz Lecertua Corres (Jefe sección Físico-Químico), Jose Luis Aranda Mares (Jefe sección Cromatografía)

INFORMACIÓN ADICIONAL DEL LABORATORIO

sms: Sobre materia seca.

Emitido en Castellón a 11 de Junio de 2026

Firmado electrónicamente por:
EUROFINS IPROMA S.L.U. - CIF B12227492
Nombre: FERRER TORREGROSA, CARLOS - NIF: 48385444E.
Cargo: Director General

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO

Nº DE REFERENCIA: 183711 / 2026

DATOS DEL CLIENTE	**INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES S.L.** **L'Abat Odó 60, 3º, 3ª 08030 BARCELONA NIF 1**
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	
Identificación de la muestra (**)	**303-2026-00029028**
Tipo de muestra (**)	**Suelos**
Remitido por	**Eurofins Analytico BV Sucursal en España**
Fecha entrada	**03/06/2026 - 09:04**
Fecha inicio / finalización	**03/06/2026 - 12/06/2026**
Cantidad y Envases	**636ml, 3V**
DATOS DE TOMA DE MUESTRA (**)	
Fecha toma	**01/06/2026**

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Materia Seca	GRV/004-a	0,10 %	**84**	±13	%	(1)
Antimonio	ICP-MS/013-a	0,48 mg/kg (sms)	**0,5**	±0,2	mg/kg(sms)	(1)
Arsenico	ICP-MS/013-a	1,0 mg/kg (sms)	**4,0**	±0,8	mg/kg(sms)	(1)
Bario	ICP-MS/013-a	10 mg/kg(sms)	**84**	±28	mg/kg(sms)	(1)
Berilio	ICP-MS/013-a	0,8 mg/kg (sms)	**<0,8**		mg/kg(sms)	(1)
Cadmio	ICP-MS/013-a	0,05 mg/kg (sms)	**0,13**	±0,03	mg/kg(sms)	(1)
Cobalto	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**8**	±2	mg/kg(sms)	(1)
Cobre	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**10**	±3	mg/kg(sms)	(1)
Cromo	ICP-MS/013-a	1,0 mg/kg (sms)	**15**	±5	mg/kg(sms)	(1)
Estaño	ICP-MS/013-a	4,0 mg/kg (sms)	**<4,0**		mg/kg(sms)	(1)
Mercurio	ICP-MS/013-a	0,05 mg/kg (sms)	**0,06**	±0,02	mg/kg(sms)	(1)
Molibdeno	ICP-MS/013-a	0,7 mg/kg (sms)	**0,9**	±0,2	mg/kg(sms)	(1)
Níquel	ICP-MS/013-a	3,0 mg/kg (sms)	**15**	±4	mg/kg(sms)	(1)
Plomo	ICP-MS/013-a	3,0 mg/kg (sms)	**10**	±3	mg/kg(sms)	(1)
Selenio	ICP-MS/013-a	0,24 mg/kg (sms)	**0,4**	±0,1	mg/kg(sms)	(1)
Talio	ICP-MS/013-a	0,08 mg/kg (sms)	**0,09**	±0,04	mg/kg(sms)	(1)
Vanadio	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**22**	±7	mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 183711 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Zinc	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**36**	±9	mg/kg(sms)	(1)
Cromo VI	CI/008-a	0,5 mg/kg (sms)	**<0,5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. C5-C10 (GRO´s)	CGM/041-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C5-C6	CGM/041-a	1,0 mg/kg (sms)	**<1,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos > C6-C8	CGM/041-a	2,0 mg/kg (sms)	**<2,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C5-C8	CGM/041-a	3,0 mg/kg (sms)	**<3,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos > C8-C10	CGM/041-a	2,0 mg/kg (sms)	**<2,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. Totales del petroleo (C10 - C40)	CG/022-a	25 mg/kg(sms)	**<25**		mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. C10-C28 (DRO´s)	CG/022-a	15 mg/kg(sms)	**<15**		mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. C29-C40	CG/022-a	10 mg/kg(sms)	**<10**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C10-C12 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C12-C16 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C16-C21 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C21-C35 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C35-C40 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Perfil Cromatografico Fracciones (*)	CG/022-a		**-**			(1)
Hidroc. Totales del petroleo (C5 - C40)	_	30 mg/kg(sms)	**<30**		mg/kg(sms)	(1)
Benceno	CGM/041-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Tolueno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Etilbenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
o-Xileno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
m,p-Xilenos	CGM/041-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
Xilenos (Orto,Meta y Para)	CGM/041-a	0,15 mg/kg (sms)	**<0,15**		mg/kg(sms)	(1)
BTEX	CGM/041-a	0,26 mg/kg (sms)	**<0,26**		mg/kg(sms)	(1)
Estireno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Cloroformo (Triclorometano)	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 183711 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Tricloroetileno (Tricloroeteno)	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Tetracloroetileno (Tetracloroeteno)	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
1,1-Dicloroetano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2-Dicloroetano	CGM/041-a	0,030 mg/kg (sms)	**<0,030**		mg/kg(sms)	(1)
1,1,2-Tricloroetano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,1,2,2-Tetracloroetano	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
Hexaclorobutadieno	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
Hexacloroetano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2-Dicloropropano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Clorobenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2-Diclorobenceno	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
1,4-Diclorobenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2,4-Triclorobenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Diclorometano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,1-Dicloroeteno	CGM/041-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
cis-1,3-Dicloropropeno	CGM/041-a	0,030 mg/kg (sms)	**<0,030**		mg/kg(sms)	(1)
trans-1,3-Dicloropropeno	CGM/041-a	0,030 mg/kg (sms)	**<0,030**		mg/kg(sms)	(1)
1,3-Dicloropropeno (cis + trans)	CGM/041-a	0,06 mg/kg (sms)	**<0,06**		mg/kg(sms)	(1)
Cloruro de vinilo	CGM/041-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Tetracloruro de Carbono	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
Acetona	CG/026-a	0,50 mg/kg (sms)	**<0,50**		mg/kg(sms)	(1)
Acenafteno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 183711 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Antraceno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Benzo (a) Antraceno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Benzo (a) Pireno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Benzo (b) Fluoranteno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Benzo (k) Fluoranteno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Criseno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Dibenzo (a,h) antraceno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Fluoranteno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Fluoreno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Indeno (1,2,3,c,d) Pireno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Naftaleno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Pireno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 28	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 52	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 101	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 118	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 138	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 153	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 180	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
Sumatorio 7 PCB´s	CGM/043-a	0,007 mg/kg (sms)	**<0,007**		mg/kg(sms)	(1)
Aldrin	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Dieldrin	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 183711 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Endrin	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
α-HCH	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
β-HCH	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Lindano (gamma-HCH)	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Endosulfan 1	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Heptaclor epóxido (isómero B)	CGM/043-a	0,005 mg/kg (sms)	**<0,005**		mg/kg(sms)	(1)
Hexaclorobenceno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
p,p'-DDD	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
p,p'-DDE	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
p,p'-DDT	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
P-Cloroanilina	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
α-Clordano	CGM/043-a	0,005 mg/kg (sms)	**<0,005**		mg/kg(sms)	(1)
Gamma-Clordano	CGM/043-a	0,005 mg/kg (sms)	**<0,005**		mg/kg(sms)	(1)
Suma Clordanos	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Fenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
o-Cresol (2-metilfenol)	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
m-Cresol (3-metilfenol)	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
p-Cresol (4-metilfenol)	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
Suma cresoles	CGM/039-a	0,30 mg/kg (sms)	**<0,30**		mg/kg(sms)	(1)
2-Clorofenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
2,4 + 2,5-Diclorofenol	CGM/039-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
2,4,5-Triclorofenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 183711 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
2,4,6-Triclorofenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
Pentaclorofenol	CGM/039-a	0,005 mg/kg (sms)	**<0,005**		mg/kg(sms)	(1)

Ensayos validados por: Estibaliz Lecertua Corres (Jefe sección Físico-Químico), Francisco Colomina Vilar (Técnico sección Cromatografía)

INFORMACIÓN ADICIONAL DEL LABORATORIO

sms: Sobre materia seca.

Emitido en Castellón a 15 de Junio de 2026

Firmado electrónicamente por:
EUROFINS IPROMA S.L.U. - CIF B12227492
Nombre: FERRER TORREGROSA, CARLOS - NIF: 48385444E.
Cargo: Director General

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO

Nº DE REFERENCIA: 183712 / 2026

DATOS DEL CLIENTE	**INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES S.L.** **L'Abat Odó 60, 3º, 3ª 08030 BARCELONA NIF 1**
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	
Identificación de la muestra (**)	**303-2026-00029029**
Tipo de muestra (**)	**Suelos**
Remitido por	**Eurofins Analytico BV Sucursal en España**
Fecha entrada	**03/06/2026 - 09:04**
Fecha inicio / finalización	**03/06/2026 - 11/06/2026**
Cantidad y Envases	**424ml, 2V**
DATOS DE TOMA DE MUESTRA (**)	
Fecha toma	**01/06/2026**

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Materia Seca	GRV/004-a	0,10 %	**84**	±13	%	(1)
pH ext.1/5	EL/002-a		**9,0**	±0,4	Unidad pH	(1)
Perdida por calcinacion a 550 ºC	GRV/005-a	0,25 %(sms)	**3,0**	±0,7	%(sms)	(1)
Fraccion <2 mm	SD/004-a	2,0 %(sms)	**86**	±9	%(sms)	(1)
Fraccion <63 µm	SD/004-a	2,0 %(sms)	**69**	±8	%(sms)	(1)
Fraccion <45 µm	SD/004-a	2,0 %(sms)	**66**	±7	%(sms)	(1)
Fraccion <16 µm	SD/004-a	2,0 %(sms)	**47**	±9	%(sms)	(1)
Fraccion <2 µm	SD/004-a	2,0 %(sms)	**7**	±2	%(sms)	(1)

Ensayos validados por: Estibaliz Lecertua Corres (Jefe sección Físico-Químico)

INFORMACIÓN ADICIONAL DEL LABORATORIO

sms: Sobre materia seca.

Emitido en Castellón a 11 de Junio de 2026

Firmado electrónicamente por:
EUROFINS IPROMA S.L.U. - CIF B12227492
Nombre: FERRER TORREGROSA, CARLOS - NIF: 48385444E.
Cargo: Director General

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO

Nº DE REFERENCIA: 183713 / 2026

DATOS DEL CLIENTE	**INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES S.L.** **L'Abat Odó 60, 3º, 3ª 08030 BARCELONA NIF 1**
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	
Identificación de la muestra (**)	**303-2026-00029030**
Tipo de muestra (**)	**Suelos**
Remitido por	**Eurofins Analytico BV Sucursal en España**
Fecha entrada	**03/06/2026 - 09:04**
Fecha inicio / finalización	**03/06/2026 - 12/06/2026**
Cantidad y Envases	**636ml, 3V**
DATOS DE TOMA DE MUESTRA (**)	
Fecha toma	**01/06/2026**

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Materia Seca	GRV/004-a	0,10 %	**84**	±13	%	(1)
Antimonio	ICP-MS/013-a	0,48 mg/kg (sms)	**1,2**	±0,4	mg/kg(sms)	(1)
Arsenico	ICP-MS/013-a	1,0 mg/kg (sms)	**21**	±4	mg/kg(sms)	(1)
Bario	ICP-MS/013-a	10 mg/kg(sms)	**159**	±52	mg/kg(sms)	(1)
Berilio	ICP-MS/013-a	0,8 mg/kg (sms)	**<0,8**		mg/kg(sms)	(1)
Cadmio	ICP-MS/013-a	0,05 mg/kg (sms)	**0,18**	±0,05	mg/kg(sms)	(1)
Cobalto	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**<5,0**		mg/kg(sms)	(1)
Cobre	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**24**	±7	mg/kg(sms)	(1)
Cromo	ICP-MS/013-a	1,0 mg/kg (sms)	**17**	±6	mg/kg(sms)	(1)
Estaño	ICP-MS/013-a	4,0 mg/kg (sms)	**8**	±2	mg/kg(sms)	(1)
Mercurio	ICP-MS/013-a	0,05 mg/kg (sms)	**0,20**	±0,07	mg/kg(sms)	(1)
Molibdeno	ICP-MS/013-a	0,7 mg/kg (sms)	**2,3**	±0,6	mg/kg(sms)	(1)
Níquel	ICP-MS/013-a	3,0 mg/kg (sms)	**14**	±4	mg/kg(sms)	(1)
Plomo	ICP-MS/013-a	3,0 mg/kg (sms)	**60**	±17	mg/kg(sms)	(1)
Selenio	ICP-MS/013-a	0,24 mg/kg (sms)	**0,5**	±0,2	mg/kg(sms)	(1)
Talio	ICP-MS/013-a	0,08 mg/kg (sms)	**0,10**	±0,05	mg/kg(sms)	(1)
Vanadio	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**29**	±9	mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 183713 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Zinc	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**55**	±14	mg/kg(sms)	(1)
Cromo VI	CI/008-a	0,5 mg/kg (sms)	**<0,5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. C5-C10 (GRO´s)	CGM/041-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C5-C6	CGM/041-a	1,0 mg/kg (sms)	**<1,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos > C6-C8	CGM/041-a	2,0 mg/kg (sms)	**<2,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C5-C8	CGM/041-a	3,0 mg/kg (sms)	**<3,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos > C8-C10	CGM/041-a	2,0 mg/kg (sms)	**<2,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. Totales del petroleo (C10 - C40)	CG/022-a	25 mg/kg(sms)	**61**	±15	mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. C10-C28 (DRO´s)	CG/022-a	15 mg/kg(sms)	**34**	±8	mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. C29-C40	CG/022-a	10 mg/kg(sms)	**27**	±7	mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C10-C12 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C12-C16 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C16-C21 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**11**	±3	mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C21-C35 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**39**	±10	mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C35-C40 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**9**	±2	mg/kg(sms)	(1)
Perfil Cromatografico Fracciones (*)	CG/022-a		**-**			(1)
Hidroc. Totales del petroleo (C5 - C40)	_	30 mg/kg(sms)	**61**	±18	mg/kg(sms)	(1)
Benceno	CGM/041-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Tolueno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Etilbenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
o-Xileno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
m,p-Xilenos	CGM/041-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
Xilenos (Orto,Meta y Para)	CGM/041-a	0,15 mg/kg (sms)	**<0,15**		mg/kg(sms)	(1)
BTEX	CGM/041-a	0,26 mg/kg (sms)	**<0,26**		mg/kg(sms)	(1)
Estireno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Cloroformo (Triclorometano)	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 183713 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Tricloroetileno (Tricloroeteno)	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Tetracloroetileno (Tetracloroeteno)	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
1,1-Dicloroetano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2-Dicloroetano	CGM/041-a	0,030 mg/kg (sms)	**<0,030**		mg/kg(sms)	(1)
1,1,2-Tricloroetano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,1,2,2-Tetracloroetano	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
Hexaclorobutadieno	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
Hexacloroetano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2-Dicloropropano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Clorobenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2-Diclorobenceno	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
1,4-Diclorobenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2,4-Triclorobenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Diclorometano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,1-Dicloroeteno	CGM/041-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
cis-1,3-Dicloropropeno	CGM/041-a	0,030 mg/kg (sms)	**<0,030**		mg/kg(sms)	(1)
trans-1,3-Dicloropropeno	CGM/041-a	0,030 mg/kg (sms)	**<0,030**		mg/kg(sms)	(1)
1,3-Dicloropropeno (cis + trans)	CGM/041-a	0,06 mg/kg (sms)	**<0,06**		mg/kg(sms)	(1)
Cloruro de vinilo	CGM/041-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Tetracloruro de Carbono	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
Acetona	CG/026-a	0,50 mg/kg (sms)	**<0,50**		mg/kg(sms)	(1)
Acenafteno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**0,08**	±0,03	mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 183713 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Antraceno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**0,18**	±0,05	mg/kg(sms)	(1)
Benzo (a) Antraceno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**1,3**	±0,4	mg/kg(sms)	(1)
Benzo (a) Pireno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**1,4**	±0,4	mg/kg(sms)	(1)
Benzo (b) Fluoranteno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**1,0**	±0,3	mg/kg(sms)	(1)
Benzo (k) Fluoranteno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**1,2**	±0,4	mg/kg(sms)	(1)
Criseno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**1,1**	±0,3	mg/kg(sms)	(1)
Dibenzo (a,h) antraceno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**0,4**	±0,1	mg/kg(sms)	(1)
Fluoranteno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**4**	±1	mg/kg(sms)	(1)
Fluoreno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**0,028**	±0,008	mg/kg(sms)	(1)
Indeno (1,2,3,c,d) Pireno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**1,2**	±0,4	mg/kg(sms)	(1)
Naftaleno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Pireno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**2,9**	±0,9	mg/kg(sms)	(1)
PCB 28	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 52	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 101	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 118	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 138	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 153	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 180	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
Sumatorio 7 PCB´s	CGM/043-a	0,007 mg/kg (sms)	**<0,007**		mg/kg(sms)	(1)
Aldrin	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Dieldrin	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 183713 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Endrin	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
α-HCH	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
β-HCH	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Lindano (gamma-HCH)	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Endosulfan 1	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Heptaclor epóxido (isómero B)	CGM/043-a	0,005 mg/kg (sms)	**<0,005**		mg/kg(sms)	(1)
Hexaclorobenceno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
p,p'-DDD	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
p,p'-DDE	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
p,p'-DDT	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
P-Cloroanilina	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
α-Clordano	CGM/043-a	0,005 mg/kg (sms)	**<0,005**		mg/kg(sms)	(1)
Gamma-Clordano	CGM/043-a	0,005 mg/kg (sms)	**<0,005**		mg/kg(sms)	(1)
Suma Clordanos	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Fenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
o-Cresol (2-metilfenol)	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
m-Cresol (3-metilfenol)	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
p-Cresol (4-metilfenol)	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
Suma cresoles	CGM/039-a	0,30 mg/kg (sms)	**<0,30**		mg/kg(sms)	(1)
2-Clorofenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
2,4 + 2,5-Diclorofenol	CGM/039-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
2,4,5-Triclorofenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 183713 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
2,4,6-Triclorofenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
Pentaclorofenol	CGM/039-a	0,005 mg/kg (sms)	**<0,005**		mg/kg(sms)	(1)

Ensayos validados por: Estibaliz Lecertua Corres (Jefe sección Físico-Químico), Jose Luis Aranda Mares (Jefe sección Cromatografía)

INFORMACIÓN ADICIONAL DEL LABORATORIO

sms: Sobre materia seca.

Emitido en Castellón a 12 de Junio de 2026

Firmado electrónicamente por:
EUROFINS IPROMA S.L.U. - CIF B12227492
Nombre: FERRER TORREGROSA, CARLOS - NIF: 48385444E.
Cargo: Director General

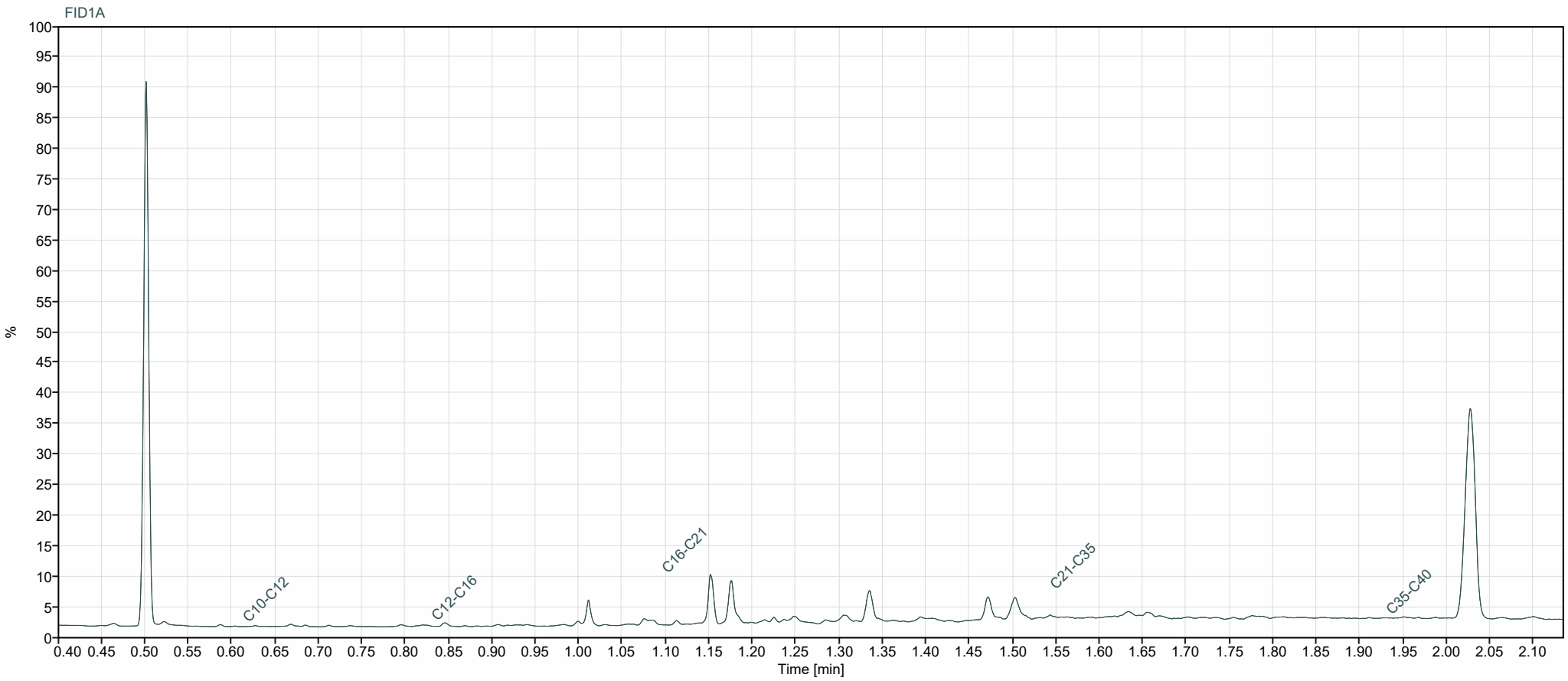
(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

Report Perfil Cromatográfico

Sample name: 183713

Name	Peak Begin Time	Peak End Time
C10-C12	0.531	0.701
C12-C16	0.701	0.966
C16-C21	0.966	1.231
C21-C35	1.231	1.861
C35-C40	1.861	2.006



eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO — Nº DE REFERENCIA: 183714 / 2026

DATOS DEL CLIENTE	**INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES S.L.** **L'Abat Odó 60, 3º, 3ª 08030 BARCELONA NIF 1**
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	
Identificación de la muestra (**)	**303-2026-00029031**
Tipo de muestra (**)	**Suelos**
Remitido por	**Eurofins Analytico BV Sucursal en España**
Fecha entrada	**03/06/2026 - 09:04**
Fecha inicio / finalización	**03/06/2026 - 11/06/2026**
Cantidad y Envases	**424ml, 2V**
DATOS DE TOMA DE MUESTRA (**)	
Fecha toma	**01/06/2026**

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Materia Seca	GRV/004-a	0,10 %	**87**	±13	%	(1)
pH ext.1/5	EL/002-a		**8,9**	±0,4	Unidad pH	(1)
Perdida por calcinacion a 550 ºC	GRV/005-a	0,25 %(sms)	**2,4**	±0,5	%(sms)	(1)
Fraccion <2 mm	SD/004-a	2,0 %(sms)	**95**	±10	%(sms)	(1)
Fraccion <63 µm	SD/004-a	2,0 %(sms)	**47**	±9	%(sms)	(1)
Fraccion <45 µm	SD/004-a	2,0 %(sms)	**37**	±7	%(sms)	(1)
Fraccion <16 µm	SD/004-a	2,0 %(sms)	**20**	±4	%(sms)	(1)
Fraccion <2 µm	SD/004-a	2,0 %(sms)	**4**	±2	%(sms)	(1)

Ensayos validados por: Estibaliz Lecertua Corres (Jefe sección Físico-Químico)

INFORMACIÓN ADICIONAL DEL LABORATORIO

sms: Sobre materia seca.

Emitido en Castellón a 11 de Junio de 2026

Firmado electrónicamente por:
EUROFINS IPROMA S.L.U. - CIF B12227492
Nombre: FERRER TORREGROSA, CARLOS - NIF: 48385444E.
Cargo: Director General

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES S.L.
Laura Izquierdo
L'Abat Odó 60, 3º, 3ª
BARCELONA
Spain

Fecha: 17-06-2026

Adjunto encontrará el informe analítico con los resultados de los ensayos realizados para su proyecto.

Número de certificado/versión	AR-303-2026-016806-01
Su número de proyecto	2026P00103
Su nombre de proyecto	2026P00103
PO referencia	-
Referencia EOL de la orden	303-2026-016806
Acuerdo de proyecto	-
Muestras recibidas el	04-06-2026
Fecha de inicio	Ver anexo
Fecha de finalización	Ver anexo
Fecha de informe	17-06-2026
Anexos	A, U

Las determinaciones han sido realizadas por un laboratorio acreditado. Para información específica de los parámetros acreditados consulte los informes originales anexos.

Este informe analítico sólo puede ser reproducido al completo, no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento escrito del laboratorio. Interpretaciones y opiniones están fuera del alcance de nuestra acreditación. Los resultados solo conciernen a las muestras recibidas.

Confiamos en haber realizado este trabajo de acuerdo a sus expectativas. Si tiene alguna cuestión referente a este informe analítico, por favor, no dude en contactar con nuestro equipo de atención al cliente.

Atentamente

Departamento de Analytical Service Manager

Análisis		Unidades	1	2	3	4
Características						
Metodo interno basado en UNE-EN ISO 12880						
Materia seca	1)	%	88	91	78	91
Metales en Suelos/Sedimentos						
Método interno basado en: UNE-EN ISO 17294						
Antimonio (Sb)	1)	mg/kg dm	0,5	0,6	< 0,48	< 0,48
Arsénico (As)	1)	mg/kg dm	8	11	5,2	3,6
Bario (Ba)	1)	mg/kg dm	169	201	122	118
Berilio (Be)	1)	mg/kg dm	< 0,8	< 0,8	0,9	< 0,8
Cadmio (Cd)	1)	mg/kg dm	0,13	0,15	0,11	0,12
Cobalto (Co)	1)	mg/kg dm	< 5,0	< 5,0	8	< 5,0
Cobre (Cu)	1)	mg/kg dm	9	9	11	8
Cromo (Cr)	1)	mg/kg dm	10	8	28	7
Estaño (Sn)	1)	mg/kg dm	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0
Mercurio (Hg)	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Molibdeno (Mo)	1)	mg/kg dm	1,6	1,9	< 0,7	1,6
Níquel (Ni)	1)	mg/kg dm	9	10	24	11
Plomo (Pb)	1)	mg/kg dm	9	8	15	6
Selenio (Se)	1)	mg/kg dm	0,31	0,26	0,6	< 0,24
Talio (Tl)	1)	mg/kg dm	< 0,08	< 0,08	0,12	< 0,08
Vanadio (V)	1)	mg/kg dm	15	21	36	24
Zinc (Zn)	1)	mg/kg dm	22	19	60	17
Método interno basado en: ISO 15192:2021						
Cromo VI	1)	mg/kg dm	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Pesticidas - herbicidas						
Método interno basado en: EPA 8270E						
Aldrin	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,20	< 0,010	< 0,20
Alfa-Clordano	1)	mg/kg dm	< 0,005	< 0,10	< 0,005	< 0,10
alfa-HCH	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,20	< 0,010	< 0,20
beta-HCH	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,20	< 0,010	< 0,20
Suma Clordanos	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,20	< 0,010	< 0,20
Dieldrin	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,20	< 0,010	< 0,20
Endosulfan 1	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,20	< 0,010	< 0,20
Endrin	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,20	< 0,010	< 0,20
Gamma-Clordano	1)	mg/kg dm	< 0,005	< 0,10	< 0,005	< 0,10

Nº	Su referencia de muestra	Matriz especificada	Su fecha de muestreo	Código de muestra
1	S2-3,90	Suelo	02-06-2026	303-2026-00030112
2	S3-4,30	Suelo	02-06-2026	303-2026-00030118
3	S3-5,50	Suelo	03-06-2026	303-2026-00030123
4	P1-3,80	Suelo	03-06-2026	303-2026-00030125

Análisis		Unidades	1	2	3	4
Pesticidas - herbicidas						
Método interno basado en: EPA 8270E						
Heptaclor epóxido (isómero B)	1)	mg/kg dm	< 0,005	< 0,10	< 0,005	< 0,10
Hexaclorobenceno	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,20	< 0,010	< 0,20
Lindano (gamma-HCH)	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,20	< 0,010	< 0,20
p,p'-DDD	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,20	< 0,010	< 0,20
p,p'-DDE	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,20	< 0,010	< 0,20
p,p'-DDT	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,20	< 0,010	< 0,20
P-Cloroanilina	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,20	< 0,010	< 0,20
Fenoles - clorofenoles						
Método interno basado EPA 1653						
Fenol	1)	mg/kg dm	< 0,10	< 0,5	< 0,10	< 2,0
o-Cresol (2-metilfenol)	1)	mg/kg dm	< 0,10	< 0,5	< 0,10	< 2,0
m-Cresol (3-metilfenol)	1)	mg/kg dm	< 0,10	< 0,5	< 0,10	< 2,0
p-Cresol (4-metilfenol)	1)	mg/kg dm	< 0,10	< 0,5	< 0,10	< 2,0
Cresoles (suma)	1)	mg/kg dm	< 0,30	< 1,5	< 0,30	< 0,30
2-Clorofenol	1)	mg/kg dm	< 0,10	< 0,5	< 0,10	< 2,0
2,4 + 2,5-Diclorofenol	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,25	< 0,05	< 1,0
2,4,5-Triclorofenol	1)	mg/kg dm	< 0,10	< 0,5	< 0,10	< 2,0
2,4,6-Triclorofenol	1)	mg/kg dm	< 0,10	< 0,5	< 0,10	< 2,0
Pentaclorofenol	1)	mg/kg dm	< 0,005	< 0,025	< 0,005	< 0,10
Compuestos orgánicos volátiles halogenados						
Método interno basado en: ISO 20595:2018						
1,1,2,2-Tetracloroetano	1)	mg/kg dm	< 0,020	0,12	< 0,020	< 0,020
1,1,2-Tricloroetano	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1-Dicloroetano	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1-Dicloroeteno	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
1,2,4-Triclorobenceno	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2-Diclorobenceno	1)	mg/kg dm	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020
1,2-Dicloroetano	1)	mg/kg dm	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030
1,2-Dicloropropano	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,4-Diclorobenceno	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
cis-1,3-Dicloropropeno	1)	mg/kg dm	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030
Clorobenceno	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Cloroformo (Triclorometano)	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05

Nº	Su referencia de muestra	Matriz especificada	Su fecha de muestreo	Código de muestra
1	S2-3,90	Suelo	02-06-2026	303-2026-00030112
2	S3-4,30	Suelo	02-06-2026	303-2026-00030118
3	S3-5,50	Suelo	03-06-2026	303-2026-00030123
4	P1-3,80	Suelo	03-06-2026	303-2026-00030125

Análisis		Unidades	1	2	3	4
Compuestos orgánicos volátiles halogenados						
Método interno basado en: ISO 20595:2018						
Cloruro de vinilo	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,4
Diclorometano	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Hexaclorobutadieno	1)	mg/kg dm	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020
Hexacloroetano	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tetracloroetileno	1)	mg/kg dm	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020
Tetracloruro de Carbono	1)	mg/kg dm	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020
trans-1,3-Dicloropropeno	1)	mg/kg dm	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030
1,3-Dicloropropeno (cis + trans)	1)	mg/kg dm	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06
Tricloroetileno (Tricloroeteno)	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Compuestos orgánicos volátiles aromáticos						
Método interno basado en: ISO 20595:2018						
BTEX (suma)	1)	mg/kg dm	< 0,26	0,7	< 0,26	19
Benceno	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Tolueno	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05	< 0,05	3,1
Etilbenceno	1)	mg/kg dm	< 0,05	0,7	< 0,05	4
o-Xileno	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05	< 0,05	7
m,p-Xileno	1)	mg/kg dm	< 0,10	< 0,10	< 0,10	5
Xilenos (orto, meta y para)	1)	mg/kg dm	< 0,15	< 0,15	< 0,15	12,0
Estireno	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
PAHs						
Método interno basado en: EPA 8270E						
Acenafteno	1)	mg/kg dm	< 0,010	7	< 0,010	17
Antraceno	1)	mg/kg dm	< 0,010	2,3	< 0,010	5
Benzo (a) Antraceno	1)	mg/kg dm	< 0,010	0,8	< 0,010	1,3
Benzo (a) Pireno	1)	mg/kg dm	< 0,010	0,6	< 0,010	0,5
Benzo (b) Fluoranteno	1)	mg/kg dm	< 0,010	0,24	< 0,010	0,4
Benzo (k) Fluoranteno	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,20	< 0,010	< 0,20
Criseno	1)	mg/kg dm	< 0,010	1,1	< 0,010	1,8
Dibenzo (a,h) antraceno	1)	mg/kg dm	< 0,010	0,21	< 0,010	0,4
Fluoranteno	1)	mg/kg dm	< 0,010	1,3	< 0,010	3,3
Fluoreno	1)	mg/kg dm	< 0,010	7	0,016	16
Indeno (1,2,3,c,d) Pireno	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,20	< 0,010	< 0,20
Naftaleno	1)	mg/kg dm	< 0,010	17	0,04	97

Nº	Su referencia de muestra	Matriz especificada	Su fecha de muestreo	Código de muestra
1	S2-3,90	Suelo	02-06-2026	303-2026-00030112
2	S3-4,30	Suelo	02-06-2026	303-2026-00030118
3	S3-5,50	Suelo	03-06-2026	303-2026-00030123
4	P1-3,80	Suelo	03-06-2026	303-2026-00030125

Análisis		Unidades	1	2	3	4
PAHs						
Método interno basado en: EPA 8270E						
Pireno	1)	mg/kg dm	< 0,010	4	< 0,010	8
PCBs						
Método interno basado en: EPA 8270E						
PCB 28	1)	mg/kg dm	< 0,0010	< 0,020	< 0,0010	< 0,020
PCB 52	1)	mg/kg dm	< 0,0010	< 0,020	< 0,0010	< 0,020
PCB 101	1)	mg/kg dm	< 0,0010	< 0,020	< 0,0010	< 0,020
PCB 118	1)	mg/kg dm	< 0,0010	< 0,020	< 0,0010	< 0,020
PCB 138	1)	mg/kg dm	< 0,0010	< 0,020	< 0,0010	< 0,020
PCB 153	1)	mg/kg dm	< 0,0010	< 0,020	< 0,0010	< 0,020
PCB 180	1)	mg/kg dm	< 0,0010	< 0,020	< 0,0010	< 0,020
PCB (7) (suma)	1)	mg/kg dm	< 0,007	< 0,14	< 0,007	< 0,14
TPH Alifático/Aromático. Fracciones volátiles						
Método interno basado en: ISO 20595:2018						
Alifáticos >C5-C6	1)	mg/kg dm				< 1,0
Alifáticos >C6-C8	1)	mg/kg dm				13
Alifáticos >C8 - C10	1)	mg/kg dm				49
TPH Alifáticos C5-C10	1)	mg/kg dm				62,0
TPH Aromáticos C6-C7	1)	mg/kg dm				< 0,5
Aromáticos >C7-C8	1)	mg/kg dm				3,1
Aromáticos >C8-C10	1)	mg/kg dm				93,0
TPH Aromaticos C6-C10	1)	mg/kg dm				96
TPH Alifático/Aromático. fracciones semivolátiles						
Método interno basado en: UNE-EN 14039; UNE-EN ISO/TS 16558-2 TNRCC 1006						
TPH Alifaticos >C10-C12	1)	mg/kg dm				2019
TPH Alifaticos >C12-C16	1)	mg/kg dm				4193
TPH Alifaticos >C16-C21	1)	mg/kg dm				3202
TPH Alifáticos >C21-C35	1)	mg/kg dm				5309
TPH Aromaticos >C10-C12	1)	mg/kg dm				565
TPH Aromaticos >C12-C16	1)	mg/kg dm				2831
TPH Aromaticos >C16-C21	1)	mg/kg dm				2159
TPH Aromaticos >C21-C35	1)	mg/kg dm				3879

Nº	Su referencia de muestra	Matriz especificada	Su fecha de muestreo	Código de muestra
1	S2-3,90	Suelo	02-06-2026	303-2026-00030112
2	S3-4,30	Suelo	02-06-2026	303-2026-00030118
3	S3-5,50	Suelo	03-06-2026	303-2026-00030123
4	P1-3,80	Suelo	03-06-2026	303-2026-00030125

Análisis		Unidades	1	2	3	4
TPH Alifático/Aromático suma						
TPH alifáticos-aromáticos (C5-C35)	1)	mg/kg dm				24315 2)
TPHs totales. Fracciones volátiles (VPH)						
Método interno basado en: ISO 20595:2018						
Hidrocarburos C5-C8	1)	mg/kg dm	< 3,0	< 3,0	< 3,0	16
Hidrocarburos > C8-C10	1)	mg/kg dm	< 2,0	20	< 2,0	142,0
Hidroc. C5-C10 (GRO´s)	1)	mg/kg dm	< 5	22	< 5	158
Hidrocarburos C5-C6	1)	mg/kg dm	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Hidrocarburos > C6-C8	1)	mg/kg dm	< 2,0	2,1	< 2,0	16
TPHs totales. Fracciones semivolátiles (EPH)						
Método interno basado en: UNE-EN 14039; UNE-EN ISO/TS 16558-2 TNRCC 1006						
Hidrocarburos C10-C12	1)	mg/kg dm	< 5	804	< 5	2759
Hidrocarburos C12-C16	1)	mg/kg dm	< 5	2370	5	6806
Hidrocarburos C16-C21	1)	mg/kg dm	< 5	2008	5	4802
Hidrocarburos C21-C35	1)	mg/kg dm	< 5	4136	13	8696
Hidrocarburos C35-C40	1)	mg/kg dm	< 5	756	< 5	1651
Hidroc. C10-C28 (DRO´s)	1)	mg/kg dm	< 15	7339	20	18902
Hidroc. C29-C40	1)	mg/kg dm	< 10	2734	< 10	5813
Hidroc. Totales del petroleo (C10 - C40)	1)	mg/kg dm	< 25	10074	27	24715
TPHs totales suma						
TPH Suma (C5-C40)	1)	mg/kg dm	< 30	10096 2)	< 30	24873 2)
Compuestos orgánicos volátiles polares						
Método interno basado en: ISO 20595:2018						
Acetona	1)	mg/kg dm	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Otros						
Método interno basado en: UNE-EN 14039; UNE-EN ISO/TS 16558-2 TNRCC 1006						
Cromatograma	1)		-	-	-	-

Nº	Su referencia de muestra	Matriz especificada	Su fecha de muestreo	Código de muestra
1	S2-3,90	Suelo	02-06-2026	303-2026-00030112
2	S3-4,30	Suelo	02-06-2026	303-2026-00030118
3	S3-5,50	Suelo	03-06-2026	303-2026-00030123
4	P1-3,80	Suelo	03-06-2026	303-2026-00030125

Laboratorio externo:

1) Eurofins Iproma, S.L.U., Eurofins Iproma (Castellon), ES

Comentario:

2) Cambio LQ

Información adicional:

Código de muestra: 303-2026-00030112

Su tomador de muestras: CEM

Código de muestra: 303-2026-00030118

Su tomador de muestras: CEM

Código de muestra: 303-2026-00030123

Su tomador de muestras: CEM

Código de muestra: 303-2026-00030125

Su tomador de muestras: CEM

Análisis		Unidades	5	6	7
Características					
Metodo interno basado en UNE-EN ISO 12880					
Materia seca	1)	%	96	92	82
Metales en Suelos/Sedimentos					
Método interno basado en: UNE-EN ISO 17294					
Antimonio (Sb)	1)	mg/kg dm	< 0,48	0,7	0,7
Arsénico (As)	1)	mg/kg dm	6	12	10
Bario (Ba)	1)	mg/kg dm	168	97	122
Berilio (Be)	1)	mg/kg dm	0,9	< 0,8	< 0,8
Cadmio (Cd)	1)	mg/kg dm	0,12	0,11	0,14
Cobalto (Co)	1)	mg/kg dm	8	6	7
Cobre (Cu)	1)	mg/kg dm	12	22	12
Cromo (Cr)	1)	mg/kg dm	30	13	23
Estaño (Sn)	1)	mg/kg dm	< 4,0	< 4,0	< 4,0
Mercurio (Hg)	1)	mg/kg dm	< 0,05	0,22	< 0,05
Molibdeno (Mo)	1)	mg/kg dm	< 0,7	2,0	2,1
Níquel (Ni)	1)	mg/kg dm	26	17	22
Plomo (Pb)	1)	mg/kg dm	15	70	12
Selenio (Se)	1)	mg/kg dm	0,7	0,4	0,5
Talio (Tl)	1)	mg/kg dm	0,14	0,08	0,10
Vanadio (V)	1)	mg/kg dm	39	50	37
Zinc (Zn)	1)	mg/kg dm	67	37	55
Método interno basado en: ISO 15192:2021					
Cromo VI	1)	mg/kg dm	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Pesticidas - herbicidas					
Método interno basado en: EPA 8270E					
Aldrin	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Alfa-Clordano	1)	mg/kg dm	< 0,005	< 0,005	< 0,005
alfa-HCH	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010	< 0,010
beta-HCH	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Suma Clordanos	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Dieldrin	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Endosulfan 1	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Endrin	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Gamma-Clordano	1)	mg/kg dm	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Heptaclor epóxido (isómero B)	1)	mg/kg dm	< 0,005	< 0,005	< 0,005

Nº	Su referencia de muestra	Matriz especificada	Su fecha de muestreo	Código de muestra
5	P1-5,00	Suelo	03-06-2026	303-2026-00030127
6	P2-0,40	Suelo	03-06-2026	303-2026-00030130
7	P2-4,30	Suelo	03-06-2026	303-2026-00030133

Análisis		Unidades	5	6	7
Pesticidas - herbicidas					
Método interno basado en: EPA 8270E					
Hexaclorobenceno	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Lindano (gamma-HCH)	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010	< 0,010
p,p'-DDD	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010	< 0,010
p,p'-DDE	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010	< 0,010
p,p'-DDT	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010	< 0,010
P-Cloroanilina	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Fenoles - clorofenoles					
Método interno basado EPA 1653					
Fenol	1)	mg/kg dm	< 0,10	< 0,10	< 0,10
o-Cresol (2-metilfenol)	1)	mg/kg dm	< 0,10	< 0,10	< 0,10
m-Cresol (3-metilfenol)	1)	mg/kg dm	< 0,10	< 0,10	< 0,10
p-Cresol (4-metilfenol)	1)	mg/kg dm	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Cresoles (suma)	1)	mg/kg dm	< 0,30	< 0,30	< 0,30
2-Clorofenol	1)	mg/kg dm	< 0,10	< 0,10	< 0,10
2,4 + 2,5-Diclorofenol	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05	< 0,05
2,4,5-Triclorofenol	1)	mg/kg dm	< 0,10	< 0,10	< 0,10
2,4,6-Triclorofenol	1)	mg/kg dm	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Pentaclorofenol	1)	mg/kg dm	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Compuestos orgánicos volátiles halogenados					
Método interno basado en: ISO 20595:2018					
1,1,2,2-Tetracloroetano	1)	mg/kg dm	< 0,020	< 0,020	< 0,020
1,1,2-Tricloroetano	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1-Dicloroetano	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1-Dicloroeteno	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010	< 0,010
1,2,4-Triclorobenceno	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2-Diclorobenceno	1)	mg/kg dm	< 0,020	< 0,020	< 0,020
1,2-Dicloroetano	1)	mg/kg dm	< 0,030	< 0,030	< 0,030
1,2-Dicloropropano	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,4-Diclorobenceno	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05	< 0,05
cis-1,3-Dicloropropeno	1)	mg/kg dm	< 0,030	< 0,030	< 0,030
Clorobenceno	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Cloroformo (Triclorometano)	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Cloruro de vinilo	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Diclorometano	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05	< 0,05

Nº	Su referencia de muestra	Matriz especificada	Su fecha de muestreo	Código de muestra
5	P1-5,00	Suelo	03-06-2026	303-2026-00030127
6	P2-0,40	Suelo	03-06-2026	303-2026-00030130
7	P2-4,30	Suelo	03-06-2026	303-2026-00030133

Análisis		Unidades	5	6	7
Compuestos orgánicos volátiles halogenados					
Método interno basado en: ISO 20595:2018					
Hexaclorobutadieno	1)	mg/kg dm	< 0,020	< 0,020	< 0,020
Hexacloroetano	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tetracloroetileno	1)	mg/kg dm	< 0,020	< 0,020	< 0,020
Tetracloruro de Carbono	1)	mg/kg dm	< 0,020	< 0,020	< 0,020
trans-1,3-Dicloropropeno	1)	mg/kg dm	< 0,030	< 0,030	< 0,030
1,3-Dicloropropeno (cis + trans)	1)	mg/kg dm	< 0,06	< 0,06	< 0,06
Tricloroetileno (Tricloroeteno)	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Compuestos orgánicos volátiles aromáticos					
Método interno basado en: ISO 20595:2018					
BTEX (suma)	1)	mg/kg dm	< 0,26	< 0,26	< 0,26
Benceno	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Tolueno	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Etilbenceno	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05	< 0,05
o-Xileno	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05	< 0,05
m,p-Xileno	1)	mg/kg dm	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Xilenos (orto, meta y para)	1)	mg/kg dm	< 0,15	< 0,15	< 0,15
Estireno	1)	mg/kg dm	< 0,05	< 0,05	< 0,05
PAHs					
Método interno basado en: EPA 8270E					
Acenafteno	1)	mg/kg dm	0,04	0,08	< 0,010
Antraceno	1)	mg/kg dm	0,017	0,05	< 0,010
Benzo (a) Antraceno	1)	mg/kg dm	< 0,010	0,022	< 0,010
Benzo (a) Pireno	1)	mg/kg dm	< 0,010	0,04	< 0,010
Benzo (b) Fluoranteno	1)	mg/kg dm	< 0,010	0,03	< 0,010
Benzo (k) Fluoranteno	1)	mg/kg dm	< 0,010	0,012	< 0,010
Criseno	1)	mg/kg dm	< 0,010	0,05	< 0,010
Dibenzo (a,h) antraceno	1)	mg/kg dm	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Fluoranteno	1)	mg/kg dm	0,012	0,08	< 0,010
Fluoreno	1)	mg/kg dm	0,05	0,08	< 0,010
Indeno (1,2,3,c,d) Pireno	1)	mg/kg dm	< 0,010	0,024	< 0,010
Naftaleno	1)	mg/kg dm	0,18	0,09	< 0,010
Pireno	1)	mg/kg dm	0,026	0,13	< 0,010

Nº	Su referencia de muestra	Matriz especificada	Su fecha de muestreo	Código de muestra
5	P1-5,00	Suelo	03-06-2026	303-2026-00030127
6	P2-0,40	Suelo	03-06-2026	303-2026-00030130
7	P2-4,30	Suelo	03-06-2026	303-2026-00030133

Análisis		Unidades	5	6	7
PCBs					
Método interno basado en: EPA 8270E					
PCB 28	1)	mg/kg dm	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
PCB 52	1)	mg/kg dm	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
PCB 101	1)	mg/kg dm	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
PCB 118	1)	mg/kg dm	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
PCB 138	1)	mg/kg dm	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
PCB 153	1)	mg/kg dm	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
PCB 180	1)	mg/kg dm	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
PCB (7) (suma)	1)	mg/kg dm	< 0,007	< 0,007	< 0,007
TPHs totales. Fracciones volátiles (VPH)					
Método interno basado en: ISO 20595:2018					
Hidrocarburos C5-C8	1)	mg/kg dm	< 3,0	< 3,0	< 3,0
Hidrocarburos > C8-C10	1)	mg/kg dm	< 2,0	< 2,0	< 2,0
Hidroc. C5-C10 (GRO´s)	1)	mg/kg dm	< 5	< 5	< 5
Hidrocarburos C5-C6	1)	mg/kg dm	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Hidrocarburos > C6-C8	1)	mg/kg dm	< 2,0	< 2,0	< 2,0
TPHs totales. Fracciones semivolátiles (EPH)					
Método interno basado en: UNE-EN 14039; UNE-EN ISO/TS 16558-2 TNRCC 1006					
Hidrocarburos C10-C12	1)	mg/kg dm	6	5	< 5
Hidrocarburos C12-C16	1)	mg/kg dm	18	29	< 5
Hidrocarburos C16-C21	1)	mg/kg dm	15	42	< 5
Hidrocarburos C21-C35	1)	mg/kg dm	29	330	< 5
Hidrocarburos C35-C40	1)	mg/kg dm	< 5	137	< 5
Hidroc. C10-C28 (DRO´s)	1)	mg/kg dm	55	193	< 15
Hidroc. C29-C40	1)	mg/kg dm	17	351	< 10
Hidroc. Totales del petroleo (C10 - C40)	1)	mg/kg dm	72	543	< 25
TPHs totales suma					
TPH Suma (C5-C40)	1)	mg/kg dm	72	543	< 30
Compuestos orgánicos volátiles polares					
Método interno basado en: ISO 20595:2018					
Acetona	1)	mg/kg dm	< 0,50	< 0,50	< 0,50

Nº	Su referencia de muestra	Matriz especificada	Su fecha de muestreo	Código de muestra
5	P1-5,00	Suelo	03-06-2026	303-2026-00030127
6	P2-0,40	Suelo	03-06-2026	303-2026-00030130
7	P2-4,30	Suelo	03-06-2026	303-2026-00030133

Análisis	Unidades	5	6	7
Otros				
Método interno basado en: UNE-EN 14039; UNE-EN ISO/TS 16558-2 TNRCC 1006				
Cromatograma [1)]		-	-	-

Nº	Su referencia de muestra	Matriz especificada	Su fecha de muestreo	Código de muestra
5	P1-5,00	Suelo	03-06-2026	303-2026-00030127
6	P2-0,40	Suelo	03-06-2026	303-2026-00030130
7	P2-4,30	Suelo	03-06-2026	303-2026-00030133

Firma Autovalidación

Laboratorio externo:

1) Eurofins Iproma, S.L.U., Eurofins Iproma (Castellon), ES

Información adicional:

Código de muestra: 303-2026-00030127

Su tomador de muestras: CEM

Código de muestra: 303-2026-00030130

Su tomador de muestras: CEM

Código de muestra: 303-2026-00030133

Su tomador de muestras: CEM

Anexo (A) con información de la submuestra especificada sobre el certificado de análisis AR-303-2026-016806-01

Código de barras		Su fecha de muestreo		Descripción de envases
Código de muestra	303-2026-00030112		**Su referencia de muestra**	S2-3,90
0520467571		02-06-2026		S2-3,90
0520467580		02-06-2026		S2-3,90
0520467586		02-06-2026		S2-3,90
Código de muestra	303-2026-00030118		**Su referencia de muestra**	S3-4,30
0520467334		01-06-2026		S3-4,30
0520467537		01-06-2026		S3-4,30
0520467538		01-06-2026		S3-4,30
Código de muestra	303-2026-00030123		**Su referencia de muestra**	S3-5,50
0520467534		03-06-2026		S3-5,50
0520467542		03-06-2026		S3-5,50
0520467565		03-06-2026		S3-5,50
Código de muestra	303-2026-00030125		**Su referencia de muestra**	P1-3,80
0520467530		03-06-2026		P1-3,80
0520467543		03-06-2026		P1-3,80
0520467555		03-06-2026		P1-3,80
0520467559		03-06-2026		P1-3,80
Código de muestra	303-2026-00030127		**Su referencia de muestra**	P1-5,00
0520467554		03-06-2026		P1-5,00
0520467560		03-06-2026		P1-5,00
0520467583		03-06-2026		P1-5,00
Código de muestra	303-2026-00030130		**Su referencia de muestra**	P2-0,40
0520467584		03-06-2026		P2-0,40
0520482885		03-06-2026		P2-0,40
0520482892		03-06-2026		P2-0,40
Código de muestra	303-2026-00030133		**Su referencia de muestra**	P2-4,30
0520482882		03-06-2026		P2-4,30
0520482901		03-06-2026		P2-4,30
0520482903		03-06-2026		P2-4,30

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187738 / 2026

DATOS DEL CLIENTE	**INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES S.L.** **L'Abat Odó 60, 3º, 3ª 08030 BARCELONA NIF 1**
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	
Identificación de la muestra (**)	**303-2026-00030112**
Tipo de muestra (**)	**Suelos**
Remitido por	**Eurofins Analytico BV Sucursal en España**
Fecha entrada	**04/06/2026 - 17:36**
Fecha inicio / finalización	**04/06/2026 - 12/06/2026**
Cantidad y Envases	**636ml, 3V**
DATOS DE TOMA DE MUESTRA (**)	
Fecha toma	**02/06/2026 - 09:56**

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Materia Seca	GRV/004-a	0,10 %	**88**	±13	%	(1)
Antimonio	ICP-MS/013-a	0,48 mg/kg (sms)	**0,5**	±0,2	mg/kg(sms)	(1)
Arsenico	ICP-MS/013-a	1,0 mg/kg (sms)	**8**	±2	mg/kg(sms)	(1)
Bario	ICP-MS/013-a	10 mg/kg(sms)	**169**	±56	mg/kg(sms)	(1)
Berilio	ICP-MS/013-a	0,8 mg/kg (sms)	**<0,8**		mg/kg(sms)	(1)
Cadmio	ICP-MS/013-a	0,05 mg/kg (sms)	**0,13**	±0,04	mg/kg(sms)	(1)
Cobalto	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**<5,0**		mg/kg(sms)	(1)
Cobre	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**9**	±3	mg/kg(sms)	(1)
Cromo	ICP-MS/013-a	1,0 mg/kg (sms)	**10**	±3	mg/kg(sms)	(1)
Estaño	ICP-MS/013-a	4,0 mg/kg (sms)	**<4,0**		mg/kg(sms)	(1)
Mercurio	ICP-MS/013-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Molibdeno	ICP-MS/013-a	0,7 mg/kg (sms)	**1,6**	±0,4	mg/kg(sms)	(1)
Níquel	ICP-MS/013-a	3,0 mg/kg (sms)	**9**	±3	mg/kg(sms)	(1)
Plomo	ICP-MS/013-a	3,0 mg/kg (sms)	**9**	±3	mg/kg(sms)	(1)
Selenio	ICP-MS/013-a	0,24 mg/kg (sms)	**0,31**	±0,10	mg/kg(sms)	(1)
Talio	ICP-MS/013-a	0,08 mg/kg (sms)	**<0,08**		mg/kg(sms)	(1)
Vanadio	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**15**	±5	mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187738 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Zinc	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**22**	±6	mg/kg(sms)	(1)
Cromo VI	CI/008-a	0,5 mg/kg (sms)	**<0,5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. C5-C10 (GRO´s)	CGM/041-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C5-C6	CGM/041-a	1,0 mg/kg (sms)	**<1,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos > C6-C8	CGM/041-a	2,0 mg/kg (sms)	**<2,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C5-C8	CGM/041-a	3,0 mg/kg (sms)	**<3,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos > C8-C10	CGM/041-a	2,0 mg/kg (sms)	**<2,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. Totales del petroleo (C10 - C40)	CG/022-a	25 mg/kg(sms)	**<25**		mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. C10-C28 (DRO´s)	CG/022-a	15 mg/kg(sms)	**<15**		mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. C29-C40	CG/022-a	10 mg/kg(sms)	**<10**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C10-C12 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C12-C16 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C16-C21 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C21-C35 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C35-C40 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Perfil Cromatografico Fracciones (*)	CG/022-a		**-**			(1)
Hidroc. Totales del petroleo (C5 - C40)	_	30 mg/kg(sms)	**<30**		mg/kg(sms)	(1)
Benceno	CGM/041-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Tolueno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Etilbenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
o-Xileno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
m,p-Xilenos	CGM/041-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
Xilenos (Orto,Meta y Para)	CGM/041-a	0,15 mg/kg (sms)	**<0,15**		mg/kg(sms)	(1)
BTEX	CGM/041-a	0,26 mg/kg (sms)	**<0,26**		mg/kg(sms)	(1)
Estireno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Cloroformo (Triclorometano)	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187738 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Tricloroetileno (Tricloroeteno)	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Tetracloroetileno (Tetracloroeteno)	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
1,1-Dicloroetano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2-Dicloroetano	CGM/041-a	0,030 mg/kg (sms)	**<0,030**		mg/kg(sms)	(1)
1,1,2-Tricloroetano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,1,2,2-Tetracloroetano	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
Hexaclorobutadieno	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
Hexacloroetano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2-Dicloropropano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Clorobenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2-Diclorobenceno	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
1,4-Diclorobenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2,4-Triclorobenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Diclorometano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,1-Dicloroeteno	CGM/041-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
cis-1,3-Dicloropropeno	CGM/041-a	0,030 mg/kg (sms)	**<0,030**		mg/kg(sms)	(1)
trans-1,3-Dicloropropeno	CGM/041-a	0,030 mg/kg (sms)	**<0,030**		mg/kg(sms)	(1)
1,3-Dicloropropeno (cis + trans)	CGM/041-a	0,06 mg/kg (sms)	**<0,06**		mg/kg(sms)	(1)
Cloruro de vinilo	CGM/041-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Tetracloruro de Carbono	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
Acetona	CG/026-a	0,50 mg/kg (sms)	**<0,50**		mg/kg(sms)	(1)
Acenafteno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187738 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Antraceno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Benzo (a) Antraceno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Benzo (a) Pireno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Benzo (b) Fluoranteno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Benzo (k) Fluoranteno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Criseno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Dibenzo (a,h) antraceno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Fluoranteno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Fluoreno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Indeno (1,2,3,c,d) Pireno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Naftaleno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Pireno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 28	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 52	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 101	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 118	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 138	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 153	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 180	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
Sumatorio 7 PCB´s	CGM/043-a	0,007 mg/kg (sms)	**<0,007**		mg/kg(sms)	(1)
Aldrin	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Dieldrin	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187738 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Endrin	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
α-HCH	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
β-HCH	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Lindano (gamma-HCH)	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Endosulfan 1	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Heptaclor epóxido (isómero B)	CGM/043-a	0,005 mg/kg (sms)	**<0,005**		mg/kg(sms)	(1)
Hexaclorobenceno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
p,p'-DDD	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
p,p'-DDE	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
p,p'-DDT	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
P-Cloroanilina	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
α-Clordano	CGM/043-a	0,005 mg/kg (sms)	**<0,005**		mg/kg(sms)	(1)
Gamma-Clordano	CGM/043-a	0,005 mg/kg (sms)	**<0,005**		mg/kg(sms)	(1)
Suma Clordanos	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Fenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
o-Cresol (2-metilfenol)	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
m-Cresol (3-metilfenol)	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
p-Cresol (4-metilfenol)	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
Suma cresoles	CGM/039-a	0,30 mg/kg (sms)	**<0,30**		mg/kg(sms)	(1)
2-Clorofenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
2,4 + 2,5-Diclorofenol	CGM/039-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
2,4,5-Triclorofenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187738 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
2,4,6-Triclorofenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
Pentaclorofenol	CGM/039-a	0,005 mg/kg (sms)	**<0,005**		mg/kg(sms)	(1)

Ensayos validados por: Estibaliz Lecertua Corres (Jefe sección Físico-Químico), Jose Luis Aranda Mares (Jefe sección Cromatografía)

INFORMACIÓN ADICIONAL DEL LABORATORIO

sms: Sobre materia seca.

Emitido en Castellón a 12 de Junio de 2026

Firmado electrónicamente por:
EUROFINS IPROMA S.L.U. - CIF B12227492
Nombre: FERRER TORREGROSA, CARLOS - NIF: 48385444E.
Cargo: Director General

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO

Nº DE REFERENCIA: 187739 / 2026

DATOS DEL CLIENTE	**INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES S.L.** **L'Abat Odó 60, 3º, 3ª 08030 BARCELONA NIF 1**
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	
Identificación de la muestra (**)	**303-2026-00030118**
Tipo de muestra (**)	**Suelos**
Remitido por	**Eurofins Analytico BV Sucursal en España**
Fecha entrada	**04/06/2026 - 17:36**
Fecha inicio / finalización	**04/06/2026 - 16/06/2026**
Cantidad y Envases	**636ml, 3V**
DATOS DE TOMA DE MUESTRA (**)	
Fecha toma	**02/06/2026 - 00:19**

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Materia Seca	GRV/004-a	0,10 %	**91**	±14	%	(1)
Antimonio	ICP-MS/013-a	0,48 mg/kg (sms)	**0,6**	±0,2	mg/kg(sms)	(1)
Arsenico	ICP-MS/013-a	1,0 mg/kg (sms)	**11**	±2	mg/kg(sms)	(1)
Bario	ICP-MS/013-a	10 mg/kg(sms)	**201**	±66	mg/kg(sms)	(1)
Berilio	ICP-MS/013-a	0,8 mg/kg (sms)	**<0,8**		mg/kg(sms)	(1)
Cadmio	ICP-MS/013-a	0,05 mg/kg (sms)	**0,15**	±0,04	mg/kg(sms)	(1)
Cobalto	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**<5,0**		mg/kg(sms)	(1)
Cobre	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**9**	±3	mg/kg(sms)	(1)
Cromo	ICP-MS/013-a	1,0 mg/kg (sms)	**8**	±3	mg/kg(sms)	(1)
Estaño	ICP-MS/013-a	4,0 mg/kg (sms)	**<4,0**		mg/kg(sms)	(1)
Mercurio	ICP-MS/013-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Molibdeno	ICP-MS/013-a	0,7 mg/kg (sms)	**1,9**	±0,5	mg/kg(sms)	(1)
Níquel	ICP-MS/013-a	3,0 mg/kg (sms)	**10**	±3	mg/kg(sms)	(1)
Plomo	ICP-MS/013-a	3,0 mg/kg (sms)	**8**	±2	mg/kg(sms)	(1)
Selenio	ICP-MS/013-a	0,24 mg/kg (sms)	**0,26**	±0,08	mg/kg(sms)	(1)
Talio	ICP-MS/013-a	0,08 mg/kg (sms)	**<0,08**		mg/kg(sms)	(1)
Vanadio	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**21**	±7	mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187739 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Zinc	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**19**	±5	mg/kg(sms)	(1)
Cromo VI	CI/008-a	0,5 mg/kg (sms)	**<0,5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. C5-C10 (GRO´s)	CGM/041-a	5 mg/kg(sms)	**22**	±7	mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C5-C6	CGM/041-a	1,0 mg/kg (sms)	**<1,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos > C6-C8	CGM/041-a	2,0 mg/kg (sms)	**2,1**	±0,6	mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C5-C8	CGM/041-a	3,0 mg/kg (sms)	**<3,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos > C8-C10	CGM/041-a	2,0 mg/kg (sms)	**20**	±6	mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. Totales del petroleo (C10 - C40)	CG/022-a	500 mg/kg (sms)	**10 074**	±2 518	mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. C10-C28 (DRO´s)	CG/022-a	300 mg/kg (sms)	**7 339**	±1 835	mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. C29-C40	CG/022-a	200 mg/kg (sms)	**2 734**	±684	mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C10-C12 (*)	CG/022-a	100 mg/kg (sms)	**804**	±201	mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C12-C16 (*)	CG/022-a	100 mg/kg (sms)	**2 370**	±593	mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C16-C21 (*)	CG/022-a	100 mg/kg (sms)	**2 008**	±502	mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C21-C35 (*)	CG/022-a	100 mg/kg (sms)	**4 136**	±1 034	mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C35-C40 (*)	CG/022-a	100 mg/kg (sms)	**756**	±189	mg/kg(sms)	(1)
Perfil Cromatografico Fracciones (*)	CG/022-a		**-**			(1)
Hidroc. Totales del petroleo (C5 - C40)	_	105 mg/kg (sms)	**10 096**	±3 029	mg/kg(sms)	(1)
Benceno	CGM/041-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Tolueno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Etilbenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**0,7**	±0,2	mg/kg(sms)	(1)
o-Xileno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
m,p-Xilenos	CGM/041-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
Xilenos (Orto,Meta y Para)	CGM/041-a	0,15 mg/kg (sms)	**<0,15**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187739 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
BTEX	CGM/041-a	0,26 mg/kg (sms)	**0,7**	±0,2	mg/kg(sms)	(1)
Estireno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Cloroformo (Triclorometano)	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Tricloroetileno (Tricloroeteno)	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Tetracloroetileno (Tetracloroeteno)	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
1,1-Dicloroetano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2-Dicloroetano	CGM/041-a	0,030 mg/kg (sms)	**<0,030**		mg/kg(sms)	(1)
1,1,2-Tricloroetano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,1,2,2-Tetracloroetano	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**0,12**	±0,03	mg/kg(sms)	(1)
Hexaclorobutadieno	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
Hexacloroetano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2-Dicloropropano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Clorobenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2-Diclorobenceno	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
1,4-Diclorobenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2,4-Triclorobenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Diclorometano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,1-Dicloroeteno	CGM/041-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
cis-1,3-Dicloropropeno	CGM/041-a	0,030 mg/kg (sms)	**<0,030**		mg/kg(sms)	(1)
trans-1,3-Dicloropropeno	CGM/041-a	0,030 mg/kg (sms)	**<0,030**		mg/kg(sms)	(1)
1,3-Dicloropropeno (cis + trans)	CGM/041-a	0,06 mg/kg (sms)	**<0,06**		mg/kg(sms)	(1)
Cloruro de vinilo	CGM/041-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187739 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Tetracloruro de Carbono	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
Acetona	CG/026-a	0,50 mg/kg (sms)	**<0,50**		mg/kg(sms)	(1)
Acenafteno	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**7**	±2	mg/kg(sms)	(1)
Antraceno	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**2,3**	±0,7	mg/kg(sms)	(1)
Benzo (a) Antraceno	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**0,8**	±0,2	mg/kg(sms)	(1)
Benzo (a) Pireno	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**0,6**	±0,2	mg/kg(sms)	(1)
Benzo (b) Fluoranteno	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**0,24**	±0,07	mg/kg(sms)	(1)
Benzo (k) Fluoranteno	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**<0,20**		mg/kg(sms)	(1)
Criseno	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**1,1**	±0,3	mg/kg(sms)	(1)
Dibenzo (a,h) antraceno	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**0,21**	±0,06	mg/kg(sms)	(1)
Fluoranteno	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**1,3**	±0,4	mg/kg(sms)	(1)
Fluoreno	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**7**	±2	mg/kg(sms)	(1)
Indeno (1,2,3,c,d) Pireno	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**<0,20**		mg/kg(sms)	(1)
Naftaleno	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**17**	±5	mg/kg(sms)	(1)
Pireno	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**4**	±1	mg/kg(sms)	(1)
PCB 28	CGM/043-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 52	CGM/043-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 101	CGM/043-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 118	CGM/043-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 138	CGM/043-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 153	CGM/043-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 180	CGM/043-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187739 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Sumatorio 7 PCB´s	CGM/043-a	0,14 mg/kg (sms)	**<0,14**		mg/kg(sms)	(1)
Aldrin	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**<0,20**		mg/kg(sms)	(1)
Dieldrin	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**<0,20**		mg/kg(sms)	(1)
Endrin	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**<0,20**		mg/kg(sms)	(1)
α-HCH	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**<0,20**		mg/kg(sms)	(1)
β-HCH	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**<0,20**		mg/kg(sms)	(1)
Lindano (gamma-HCH)	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**<0,20**		mg/kg(sms)	(1)
Endosulfan 1	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**<0,20**		mg/kg(sms)	(1)
Heptaclor epóxido (isómero B)	CGM/043-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
Hexaclorobenceno	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**<0,20**		mg/kg(sms)	(1)
p,p'-DDD	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**<0,20**		mg/kg(sms)	(1)
p,p'-DDE	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**<0,20**		mg/kg(sms)	(1)
p,p'-DDT	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**<0,20**		mg/kg(sms)	(1)
P-Cloroanilina	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**<0,20**		mg/kg(sms)	(1)
α-Clordano	CGM/043-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
Gamma-Clordano	CGM/043-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
Suma Clordanos	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**<0,20**		mg/kg(sms)	(1)
Fenol	CGM/039-a	0,5 mg/kg (sms)	**<0,5**		mg/kg(sms)	(1)
o-Cresol (2-metilfenol)	CGM/039-a	0,5 mg/kg (sms)	**<0,5**		mg/kg(sms)	(1)
m-Cresol (3-metilfenol)	CGM/039-a	0,5 mg/kg (sms)	**<0,5**		mg/kg(sms)	(1)
p-Cresol (4-metilfenol)	CGM/039-a	0,5 mg/kg (sms)	**<0,5**		mg/kg(sms)	(1)
Suma cresoles	CGM/039-a	1,5 mg/kg (sms)	**<1,5**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187739 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
2-Clorofenol	CGM/039-a	0,5 mg/kg (sms)	**<0,5**		mg/kg(sms)	(1)
2,4 + 2,5-Diclorofenol	CGM/039-a	0,25 mg/kg (sms)	**<0,25**		mg/kg(sms)	(1)
2,4,5-Triclorofenol	CGM/039-a	0,5 mg/kg (sms)	**<0,5**		mg/kg(sms)	(1)
2,4,6-Triclorofenol	CGM/039-a	0,5 mg/kg (sms)	**<0,5**		mg/kg(sms)	(1)
Pentaclorofenol	CGM/039-a	0,025 mg/kg (sms)	**<0,025**		mg/kg(sms)	(1)

Ensayos validados por: Estibaliz Lecertua Corres (Jefe sección Físico-Químico), Mónica Sanmiguel Martí (Técnico sección Cromatografía)

INFORMACIÓN ADICIONAL DEL LABORATORIO

El límite de cuantificación del método CG/022-a y CGM/039-a es mayor de lo indicado en el Anexo Técnico del expediente LE103/268 , ya que se ha realizado diluciones para eliminar interferencias de matriz.
sms: Sobre materia seca.

El límite de cuantificación del método CGM/043-a es mayor de lo indicado en el Anexo Técnico del expediente LE103/268 , ya que se ha realizado diluciones para eliminar interferencias de matriz.

Emitido en Castellón a 16 de Junio de 2026

Firmado electrónicamente por:
EUROFINS IPROMA S.L.U. - CIF B12227492
Nombre: FERRER TORREGROSA, CARLOS - NIF: 48385444E.
Cargo: Director General

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO

Nº DE REFERENCIA: 187740 / 2026

DATOS DEL CLIENTE	**INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES S.L.** **L'Abat Odó 60, 3º, 3ª 08030 BARCELONA NIF 1**
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	
Identificación de la muestra (**)	**303-2026-00030123**
Tipo de muestra (**)	**Suelos**
Remitido por	**Eurofins Analytico BV Sucursal en España**
Fecha entrada	**04/06/2026 - 17:36**
Fecha inicio / finalización	**04/06/2026 - 12/06/2026**
Cantidad y Envases	**636ml, 3V**
DATOS DE TOMA DE MUESTRA (**)	
Fecha toma	**03/06/2026 - 10:03**

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Materia Seca	GRV/004-a	0,10 %	**78**	±12	%	(1)
Antimonio	ICP-MS/013-a	0,48 mg/kg (sms)	**<0,48**		mg/kg(sms)	(1)
Arsenico	ICP-MS/013-a	1,0 mg/kg (sms)	**5,2**	±1,0	mg/kg(sms)	(1)
Bario	ICP-MS/013-a	10 mg/kg(sms)	**122**	±40	mg/kg(sms)	(1)
Berilio	ICP-MS/013-a	0,8 mg/kg (sms)	**0,9**	±0,2	mg/kg(sms)	(1)
Cadmio	ICP-MS/013-a	0,05 mg/kg (sms)	**0,11**	±0,03	mg/kg(sms)	(1)
Cobalto	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**8**	±2	mg/kg(sms)	(1)
Cobre	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**11**	±3	mg/kg(sms)	(1)
Cromo	ICP-MS/013-a	1,0 mg/kg (sms)	**28**	±9	mg/kg(sms)	(1)
Estaño	ICP-MS/013-a	4,0 mg/kg (sms)	**<4,0**		mg/kg(sms)	(1)
Mercurio	ICP-MS/013-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Molibdeno	ICP-MS/013-a	0,7 mg/kg (sms)	**<0,7**		mg/kg(sms)	(1)
Níquel	ICP-MS/013-a	3,0 mg/kg (sms)	**24**	±6	mg/kg(sms)	(1)
Plomo	ICP-MS/013-a	3,0 mg/kg (sms)	**15**	±4	mg/kg(sms)	(1)
Selenio	ICP-MS/013-a	0,24 mg/kg (sms)	**0,6**	±0,2	mg/kg(sms)	(1)
Talio	ICP-MS/013-a	0,08 mg/kg (sms)	**0,12**	±0,06	mg/kg(sms)	(1)
Vanadio	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**36**	±11	mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187740 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Zinc	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**60**	±16	mg/kg(sms)	(1)
Cromo VI	CI/008-a	0,5 mg/kg (sms)	**<0,5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. C5-C10 (GRO´s)	CGM/041-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C5-C6	CGM/041-a	1,0 mg/kg (sms)	**<1,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos > C6-C8	CGM/041-a	2,0 mg/kg (sms)	**<2,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C5-C8	CGM/041-a	3,0 mg/kg (sms)	**<3,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos > C8-C10	CGM/041-a	2,0 mg/kg (sms)	**<2,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. Totales del petroleo (C10 - C40)	CG/022-a	25 mg/kg(sms)	**27**	±7	mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. C10-C28 (DRO´s)	CG/022-a	15 mg/kg(sms)	**20**	±5	mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. C29-C40	CG/022-a	10 mg/kg(sms)	**<10**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C10-C12 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C12-C16 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**5**	±1	mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C16-C21 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**5**	±1	mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C21-C35 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**13**	±3	mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C35-C40 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Perfil Cromatografico Fracciones (*)	CG/022-a		**-**			(1)
Hidroc. Totales del petroleo (C5 - C40)	_	30 mg/kg(sms)	**<30**		mg/kg(sms)	(1)
Benceno	CGM/041-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Tolueno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Etilbenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
o-Xileno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
m,p-Xilenos	CGM/041-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
Xilenos (Orto,Meta y Para)	CGM/041-a	0,15 mg/kg (sms)	**<0,15**		mg/kg(sms)	(1)
BTEX	CGM/041-a	0,26 mg/kg (sms)	**<0,26**		mg/kg(sms)	(1)
Estireno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Cloroformo (Triclorometano)	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187740 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Tricloroetileno (Tricloroeteno)	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Tetracloroetileno (Tetracloroeteno)	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
1,1-Dicloroetano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2-Dicloroetano	CGM/041-a	0,030 mg/kg (sms)	**<0,030**		mg/kg(sms)	(1)
1,1,2-Tricloroetano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,1,2,2-Tetracloroetano	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
Hexaclorobutadieno	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
Hexacloroetano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2-Dicloropropano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Clorobenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2-Diclorobenceno	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
1,4-Diclorobenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2,4-Triclorobenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Diclorometano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,1-Dicloroeteno	CGM/041-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
cis-1,3-Dicloropropeno	CGM/041-a	0,030 mg/kg (sms)	**<0,030**		mg/kg(sms)	(1)
trans-1,3-Dicloropropeno	CGM/041-a	0,030 mg/kg (sms)	**<0,030**		mg/kg(sms)	(1)
1,3-Dicloropropeno (cis + trans)	CGM/041-a	0,06 mg/kg (sms)	**<0,06**		mg/kg(sms)	(1)
Cloruro de vinilo	CGM/041-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Tetracloruro de Carbono	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
Acetona	CG/026-a	0,50 mg/kg (sms)	**<0,50**		mg/kg(sms)	(1)
Acenafteno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187740 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Antraceno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Benzo (a) Antraceno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Benzo (a) Pireno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Benzo (b) Fluoranteno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Benzo (k) Fluoranteno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Criseno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Dibenzo (a,h) antraceno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Fluoranteno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Fluoreno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**0,016**	±0,005	mg/kg(sms)	(1)
Indeno (1,2,3,c,d) Pireno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Naftaleno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**0,04**	±0,01	mg/kg(sms)	(1)
Pireno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 28	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 52	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 101	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 118	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 138	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 153	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 180	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
Sumatorio 7 PCB´s	CGM/043-a	0,007 mg/kg (sms)	**<0,007**		mg/kg(sms)	(1)
Aldrin	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Dieldrin	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187740 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Endrin	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
α-HCH	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
β-HCH	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Lindano (gamma-HCH)	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Endosulfan 1	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Heptaclor epóxido (isómero B)	CGM/043-a	0,005 mg/kg (sms)	**<0,005**		mg/kg(sms)	(1)
Hexaclorobenceno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
p,p'-DDD	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
p,p'-DDE	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
p,p'-DDT	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
P-Cloroanilina	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
α-Clordano	CGM/043-a	0,005 mg/kg (sms)	**<0,005**		mg/kg(sms)	(1)
Gamma-Clordano	CGM/043-a	0,005 mg/kg (sms)	**<0,005**		mg/kg(sms)	(1)
Suma Clordanos	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Fenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
o-Cresol (2-metilfenol)	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
m-Cresol (3-metilfenol)	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
p-Cresol (4-metilfenol)	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
Suma cresoles	CGM/039-a	0,30 mg/kg (sms)	**<0,30**		mg/kg(sms)	(1)
2-Clorofenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
2,4 + 2,5-Diclorofenol	CGM/039-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
2,4,5-Triclorofenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187740 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
2,4,6-Triclorofenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
Pentaclorofenol	CGM/039-a	0,005 mg/kg (sms)	**<0,005**		mg/kg(sms)	(1)

Ensayos validados por: Estibaliz Lecertua Corres (Jefe sección Físico-Químico), Jose Luis Aranda Mares (Jefe sección Cromatografía)

INFORMACIÓN ADICIONAL DEL LABORATORIO

sms: Sobre materia seca.

Emitido en Castellón a 12 de Junio de 2026

Firmado electrónicamente por:
EUROFINS IPROMA S.L.U. - CIF B12227492
Nombre: FERRER TORREGROSA, CARLOS - NIF: 48385444E.
Cargo: Director General

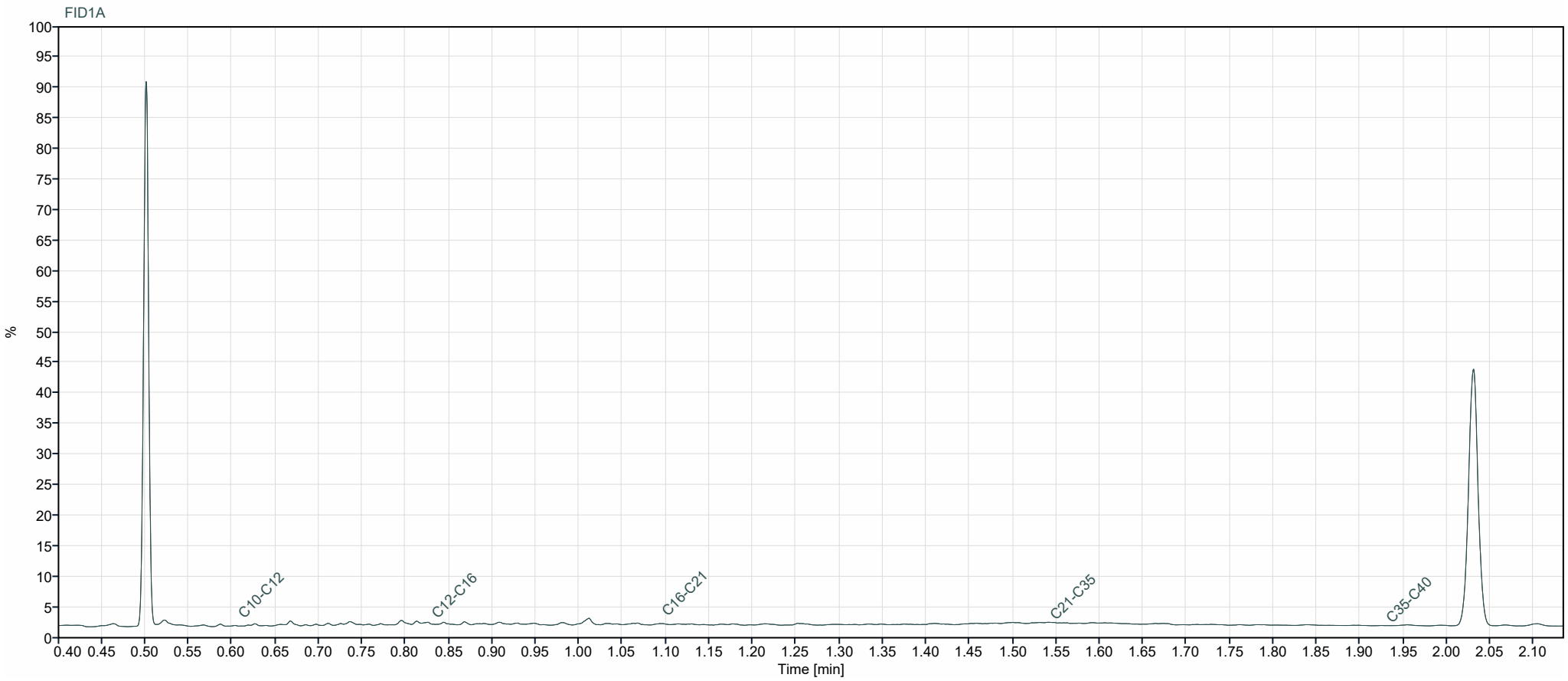
(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

Report Perfil Cromatográfico

Sample name: 187740

Name	Peak Begin Time	Peak End Time
C10-C12	0.521	0.701
C12-C16	0.701	0.966
C16-C21	0.966	1.231
C21-C35	1.231	1.861
C35-C40	1.861	2.006



eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO

Nº DE REFERENCIA: 187741 / 2026

DATOS DEL CLIENTE	**INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES S.L.** **L'Abat Odó 60, 3º, 3ª 08030 BARCELONA NIF 1**
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	
Identificación de la muestra (**)	**303-2026-00030125**
Tipo de muestra (**)	**Suelos**
Remitido por	**Eurofins Analytico BV Sucursal en España**
Fecha entrada	**04/06/2026 - 17:36**
Fecha inicio / finalización	**04/06/2026 - 17/06/2026**
Cantidad y Envases	**848ml, 4V**
DATOS DE TOMA DE MUESTRA (**)	
Fecha toma	**03/06/2026 - 11:11**

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Materia Seca	GRV/004-a	0,10 %	**91**	±14	%	(1)
Antimonio	ICP-MS/013-a	0,48 mg/kg (sms)	**<0,48**		mg/kg(sms)	(1)
Arsenico	ICP-MS/013-a	1,0 mg/kg (sms)	**3,6**	±0,7	mg/kg(sms)	(1)
Bario	ICP-MS/013-a	10 mg/kg(sms)	**118**	±39	mg/kg(sms)	(1)
Berilio	ICP-MS/013-a	0,8 mg/kg (sms)	**<0,8**		mg/kg(sms)	(1)
Cadmio	ICP-MS/013-a	0,05 mg/kg (sms)	**0,12**	±0,03	mg/kg(sms)	(1)
Cobalto	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**<5,0**		mg/kg(sms)	(1)
Cobre	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**8**	±2	mg/kg(sms)	(1)
Cromo	ICP-MS/013-a	1,0 mg/kg (sms)	**7**	±2	mg/kg(sms)	(1)
Estaño	ICP-MS/013-a	4,0 mg/kg (sms)	**<4,0**		mg/kg(sms)	(1)
Mercurio	ICP-MS/013-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Molibdeno	ICP-MS/013-a	0,7 mg/kg (sms)	**1,6**	±0,4	mg/kg(sms)	(1)
Níquel	ICP-MS/013-a	3,0 mg/kg (sms)	**11**	±4	mg/kg(sms)	(1)
Plomo	ICP-MS/013-a	3,0 mg/kg (sms)	**6**	±2	mg/kg(sms)	(1)
Selenio	ICP-MS/013-a	0,24 mg/kg (sms)	**<0,24**		mg/kg(sms)	(1)
Talio	ICP-MS/013-a	0,08 mg/kg (sms)	**<0,08**		mg/kg(sms)	(1)
Vanadio	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**24**	±8	mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187741 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Zinc	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**17**	±4	mg/kg(sms)	(1)
Cromo VI	CI/008-a	0,5 mg/kg (sms)	**<0,5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. C5-C10 (GRO´s)	CGM/041-a	5 mg/kg(sms)	**158**	±47	mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C5-C6	CGM/041-a	1,0 mg/kg (sms)	**<1,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos > C6-C8	CGM/041-a	2,0 mg/kg (sms)	**16**	±5	mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C5-C8	CGM/041-a	3,0 mg/kg (sms)	**16**	±5	mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos > C8-C10	CGM/041-a	2,0 mg/kg (sms)	**142,0**	±43	mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. Totales del petroleo (C10 - C40)	CG/022-a	500 mg/kg (sms)	**24 715**	±6 179	mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. C10-C28 (DRO´s)	CG/022-a	300 mg/kg (sms)	**18 902**	±4 725	mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. C29-C40	CG/022-a	200 mg/kg (sms)	**5 813**	±1 453	mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C10-C12 (*)	CG/022-a	100 mg/kg (sms)	**2 759**	±690	mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C12-C16 (*)	CG/022-a	100 mg/kg (sms)	**6 806**	±1 702	mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C16-C21 (*)	CG/022-a	100 mg/kg (sms)	**4 802**	±1 201	mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C21-C35 (*)	CG/022-a	100 mg/kg (sms)	**8 696**	±2 174	mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C35-C40 (*)	CG/022-a	100 mg/kg (sms)	**1 651**	±413	mg/kg(sms)	(1)
TPH Alifaticos C5-C10	CGM/041-a	3,0 mg/kg (sms)	**62,0**	±19	mg/kg(sms)	(1)
TPH Alifaticos C5-C6	CGM/041-a	1,0 mg/kg (sms)	**<1,0**		mg/kg(sms)	(1)
TPH Alifaticos >C6-C8	CGM/041-a	1,0 mg/kg (sms)	**13**	±4	mg/kg(sms)	(1)
TPH Alifaticos >C8-C10	CGM/041-a	1,0 mg/kg (sms)	**49**	±15	mg/kg(sms)	(1)
TPH Aromaticos C6-C10	CGM/041-a	2,0 mg/kg (sms)	**96**	±29	mg/kg(sms)	(1)
TPH Aromaticos C6-C7	CGM/041-a	0,5 mg/kg (sms)	**<0,5**		mg/kg(sms)	(1)
TPH Aromaticos >C7-C8	CGM/041-a	0,5 mg/kg (sms)	**3,1**	±0,9	mg/kg(sms)	(1)
TPH Aromaticos >C8-C10	CGM/041-a	1,0 mg/kg (sms)	**93,0**	±28	mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187741 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
TPH Alifaticos >C10-C12	CG/022-a	100 mg/kg (sms)	**2 019**	±606	mg/kg(sms)	(1)
TPH Alifaticos >C12-C16	CG/022-a	100 mg/kg (sms)	**4 193**	±1 258	mg/kg(sms)	(1)
TPH Alifaticos >C16-C21	CG/022-a	100 mg/kg (sms)	**3 202**	±961	mg/kg(sms)	(1)
TPH Alifaticos >C21-C35	CG/022-a	100 mg/kg (sms)	**5 309**	±1 593	mg/kg(sms)	(1)
TPH Aromaticos >C10-C12	CG/022-a	100 mg/kg (sms)	**565**	±170	mg/kg(sms)	(1)
TPH Aromaticos >C12-C16	CG/022-a	100 mg/kg (sms)	**2 831**	±849	mg/kg(sms)	(1)
TPH Aromaticos >C16-C21	CG/022-a	100 mg/kg (sms)	**2 159**	±648	mg/kg(sms)	(1)
TPH Aromaticos >C21-C35	CG/022-a	100 mg/kg (sms)	**3 879**	±1 164	mg/kg(sms)	(1)
Perfil Cromatografico Fracciones (*)	CG/022-a		**-**			(1)
Hidroc. Totales del petroleo (C5 - C40)	_	105 mg/kg (sms)	**24 873**	±7 462	mg/kg(sms)	(1)
TPH alifáticos-aromáticos (C5 - C35)	_	805 mg/kg (sms)	**24 315**	±7 295	mg/kg(sms)	(1)
Benceno	CGM/041-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Tolueno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**3,1**	±0,9	mg/kg(sms)	(1)
Etilbenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**4**	±1	mg/kg(sms)	(1)
o-Xileno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**7**	±2	mg/kg(sms)	(1)
m,p-Xilenos	CGM/041-a	0,10 mg/kg (sms)	**5**	±1	mg/kg(sms)	(1)
Xilenos (Orto,Meta y Para)	CGM/041-a	0,15 mg/kg (sms)	**12,0**	±4	mg/kg(sms)	(1)
BTEX	CGM/041-a	0,26 mg/kg (sms)	**19**	±6	mg/kg(sms)	(1)
Estireno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Cloroformo (Triclorometano)	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Tricloroetileno (Tricloroeteno)	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Tetracloroetileno (Tetracloroeteno)	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187741 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
1,1-Dicloroetano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2-Dicloroetano	CGM/041-a	0,030 mg/kg (sms)	**<0,030**		mg/kg(sms)	(1)
1,1,2-Tricloroetano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,1,2,2-Tetracloroetano	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
Hexaclorobutadieno	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
Hexacloroetano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2-Dicloropropano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Clorobenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2-Diclorobenceno	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
1,4-Diclorobenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2,4-Triclorobenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Diclorometano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,1-Dicloroeteno	CGM/041-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
cis-1,3-Dicloropropeno	CGM/041-a	0,030 mg/kg (sms)	**<0,030**		mg/kg(sms)	(1)
trans-1,3-Dicloropropeno	CGM/041-a	0,030 mg/kg (sms)	**<0,030**		mg/kg(sms)	(1)
1,3-Dicloropropeno (cis + trans)	CGM/041-a	0,06 mg/kg (sms)	**<0,06**		mg/kg(sms)	(1)
Cloruro de vinilo	CGM/041-a	0,010 mg/kg (sms)	**0,4**	±0,1	mg/kg(sms)	(1)
Tetracloruro de Carbono	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
Acetona	CG/026-a	0,50 mg/kg (sms)	**<0,50**		mg/kg(sms)	(1)
Acenafteno	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**17**	±5	mg/kg(sms)	(1)
Antraceno	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**5**	±2	mg/kg(sms)	(1)
Benzo (a) Antraceno	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**1,3**	±0,4	mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187741 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Benzo (a) Pireno	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**0,5**	±0,2	mg/kg(sms)	(1)
Benzo (b) Fluoranteno	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**0,4**	±0,1	mg/kg(sms)	(1)
Benzo (k) Fluoranteno	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**<0,20**		mg/kg(sms)	(1)
Criseno	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**1,8**	±0,5	mg/kg(sms)	(1)
Dibenzo (a,h) antraceno	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**0,4**	±0,1	mg/kg(sms)	(1)
Fluoranteno	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**3,3**	±1,0	mg/kg(sms)	(1)
Fluoreno	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**16**	±5	mg/kg(sms)	(1)
Indeno (1,2,3,c,d) Pireno	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**<0,20**		mg/kg(sms)	(1)
Naftaleno	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**97**	±29	mg/kg(sms)	(1)
Pireno	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**8**	±2	mg/kg(sms)	(1)
PCB 28	CGM/043-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 52	CGM/043-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 101	CGM/043-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 118	CGM/043-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 138	CGM/043-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 153	CGM/043-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 180	CGM/043-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
Sumatorio 7 PCB´s	CGM/043-a	0,14 mg/kg (sms)	**<0,14**		mg/kg(sms)	(1)
Aldrin	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**<0,20**		mg/kg(sms)	(1)
Dieldrin	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**<0,20**		mg/kg(sms)	(1)
Endrin	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**<0,20**		mg/kg(sms)	(1)
α-HCH	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**<0,20**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187741 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
β-HCH	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**<0,20**		mg/kg(sms)	(1)
Lindano (gamma-HCH)	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**<0,20**		mg/kg(sms)	(1)
Endosulfan 1	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**<0,20**		mg/kg(sms)	(1)
Heptaclor epóxido (isómero B)	CGM/043-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
Hexaclorobenceno	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**<0,20**		mg/kg(sms)	(1)
p,p'-DDD	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**<0,20**		mg/kg(sms)	(1)
p,p'-DDE	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**<0,20**		mg/kg(sms)	(1)
p,p'-DDT	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**<0,20**		mg/kg(sms)	(1)
P-Cloroanilina	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**<0,20**		mg/kg(sms)	(1)
α-Clordano	CGM/043-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
Gamma-Clordano	CGM/043-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
Suma Clordanos	CGM/043-a	0,20 mg/kg (sms)	**<0,20**		mg/kg(sms)	(1)
Fenol	CGM/039-a	2,0 mg/kg (sms)	**<2,0**		mg/kg(sms)	(1)
o-Cresol (2-metilfenol)	CGM/039-a	2,0 mg/kg (sms)	**<2,0**		mg/kg(sms)	(1)
m-Cresol (3-metilfenol)	CGM/039-a	2,0 mg/kg (sms)	**<2,0**		mg/kg(sms)	(1)
p-Cresol (4-metilfenol)	CGM/039-a	2,0 mg/kg (sms)	**<2,0**		mg/kg(sms)	(1)
Suma cresoles	CGM/039-a	0,30 mg/kg (sms)	**<0,30**		mg/kg(sms)	(1)
2-Clorofenol	CGM/039-a	2,0 mg/kg (sms)	**<2,0**		mg/kg(sms)	(1)
2,4 + 2,5-Diclorofenol	CGM/039-a	1,0 mg/kg (sms)	**<1,0**		mg/kg(sms)	(1)
2,4,5-Triclorofenol	CGM/039-a	2,0 mg/kg (sms)	**<2,0**		mg/kg(sms)	(1)
2,4,6-Triclorofenol	CGM/039-a	2,0 mg/kg (sms)	**<2,0**		mg/kg(sms)	(1)
Pentaclorofenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187741 / 2026

Ensayos validados por: Estibaliz Lecertua Corres (Jefe sección Físico-Químico), Francisco Colomina Vilar (Técnico sección Cromatografía)

INFORMACIÓN ADICIONAL DEL LABORATORIO

sms: Sobre materia seca.
El límite de cuantificación del método CG/022-a y CGM/039-a es mayor de lo indicado en el Anexo Técnico del expediente LE103/268 , ya que se ha realizado diluciones para eliminar interferencias de matriz.
El límite de cuantificación del método CGM/043-a es mayor de lo indicado en el Anexo Técnico del expediente LE103/268 , ya que se ha realizado diluciones para eliminar interferencias de matriz.

Emitido en Castellón a 17 de Junio de 2026

Firmado electrónicamente por:
EUROFINS IPROMA S.L.U. - CIF B12227492
Nombre: FERRER TORREGROSA, CARLOS - NIF: 48385444E.
Cargo: Director General

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187742 / 2026

DATOS DEL CLIENTE	**INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES S.L.** **L'Abat Odó 60, 3º, 3ª 08030 BARCELONA NIF 1**
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	
Identificación de la muestra (**)	**303-2026-00030127**
Tipo de muestra (**)	**Suelos**
Remitido por	**Eurofins Analytico BV Sucursal en España**
Fecha entrada	**04/06/2026 - 17:36**
Fecha inicio / finalización	**04/06/2026 - 12/06/2026**
Cantidad y Envases	**636ml, 3V**
DATOS DE TOMA DE MUESTRA (**)	
Fecha toma	**03/06/2026 - 11:46**

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Materia Seca	GRV/004-a	0,10 %	**96**	±14	%	(1)
Antimonio	ICP-MS/013-a	0,48 mg/kg (sms)	**<0,48**		mg/kg(sms)	(1)
Arsenico	ICP-MS/013-a	1,0 mg/kg (sms)	**6**	±1	mg/kg(sms)	(1)
Bario	ICP-MS/013-a	10 mg/kg(sms)	**168**	±55	mg/kg(sms)	(1)
Berilio	ICP-MS/013-a	0,8 mg/kg (sms)	**0,9**	±0,2	mg/kg(sms)	(1)
Cadmio	ICP-MS/013-a	0,05 mg/kg (sms)	**0,12**	±0,03	mg/kg(sms)	(1)
Cobalto	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**8**	±2	mg/kg(sms)	(1)
Cobre	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**12**	±3	mg/kg(sms)	(1)
Cromo	ICP-MS/013-a	1,0 mg/kg (sms)	**30**	±10	mg/kg(sms)	(1)
Estaño	ICP-MS/013-a	4,0 mg/kg (sms)	**<4,0**		mg/kg(sms)	(1)
Mercurio	ICP-MS/013-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Molibdeno	ICP-MS/013-a	0,7 mg/kg (sms)	**<0,7**		mg/kg(sms)	(1)
Níquel	ICP-MS/013-a	3,0 mg/kg (sms)	**26**	±7	mg/kg(sms)	(1)
Plomo	ICP-MS/013-a	3,0 mg/kg (sms)	**15**	±4	mg/kg(sms)	(1)
Selenio	ICP-MS/013-a	0,24 mg/kg (sms)	**0,7**	±0,2	mg/kg(sms)	(1)
Talio	ICP-MS/013-a	0,08 mg/kg (sms)	**0,14**	±0,07	mg/kg(sms)	(1)
Vanadio	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**39**	±12	mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187742 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Zinc	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**67**	±17	mg/kg(sms)	(1)
Cromo VI	CI/008-a	0,5 mg/kg (sms)	**<0,5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. C5-C10 (GRO´s)	CGM/041-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C5-C6	CGM/041-a	1,0 mg/kg (sms)	**<1,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos > C6-C8	CGM/041-a	2,0 mg/kg (sms)	**<2,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C5-C8	CGM/041-a	3,0 mg/kg (sms)	**<3,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos > C8-C10	CGM/041-a	2,0 mg/kg (sms)	**<2,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. Totales del petroleo (C10 - C40)	CG/022-a	25 mg/kg(sms)	**72**	±18	mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. C10-C28 (DRO´s)	CG/022-a	15 mg/kg(sms)	**55**	±14	mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. C29-C40	CG/022-a	10 mg/kg(sms)	**17**	±4	mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C10-C12 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**6**	±1	mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C12-C16 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**18**	±4	mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C16-C21 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**15**	±4	mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C21-C35 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**29**	±7	mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C35-C40 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Perfil Cromatografico Fracciones (*)	CG/022-a		**-**			(1)
Hidroc. Totales del petroleo (C5 - C40)	_	30 mg/kg(sms)	**72**	±22	mg/kg(sms)	(1)
Benceno	CGM/041-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Tolueno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Etilbenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
o-Xileno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
m,p-Xilenos	CGM/041-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
Xilenos (Orto,Meta y Para)	CGM/041-a	0,15 mg/kg (sms)	**<0,15**		mg/kg(sms)	(1)
BTEX	CGM/041-a	0,26 mg/kg (sms)	**<0,26**		mg/kg(sms)	(1)
Estireno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Cloroformo (Triclorometano)	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187742 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Tricloroetileno (Tricloroeteno)	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Tetracloroetileno (Tetracloroeteno)	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
1,1-Dicloroetano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2-Dicloroetano	CGM/041-a	0,030 mg/kg (sms)	**<0,030**		mg/kg(sms)	(1)
1,1,2-Tricloroetano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,1,2,2-Tetracloroetano	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
Hexaclorobutadieno	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
Hexacloroetano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2-Dicloropropano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Clorobenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2-Diclorobenceno	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
1,4-Diclorobenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2,4-Triclorobenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Diclorometano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,1-Dicloroeteno	CGM/041-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
cis-1,3-Dicloropropeno	CGM/041-a	0,030 mg/kg (sms)	**<0,030**		mg/kg(sms)	(1)
trans-1,3-Dicloropropeno	CGM/041-a	0,030 mg/kg (sms)	**<0,030**		mg/kg(sms)	(1)
1,3-Dicloropropeno (cis + trans)	CGM/041-a	0,06 mg/kg (sms)	**<0,06**		mg/kg(sms)	(1)
Cloruro de vinilo	CGM/041-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Tetracloruro de Carbono	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
Acetona	CG/026-a	0,50 mg/kg (sms)	**<0,50**		mg/kg(sms)	(1)
Acenafteno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**0,04**	±0,01	mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187742 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Antraceno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**0,017**	±0,005	mg/kg(sms)	(1)
Benzo (a) Antraceno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Benzo (a) Pireno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Benzo (b) Fluoranteno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Benzo (k) Fluoranteno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Criseno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Dibenzo (a,h) antraceno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Fluoranteno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**0,012**	±0,004	mg/kg(sms)	(1)
Fluoreno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**0,05**	±0,02	mg/kg(sms)	(1)
Indeno (1,2,3,c,d) Pireno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Naftaleno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**0,18**	±0,05	mg/kg(sms)	(1)
Pireno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**0,026**	±0,008	mg/kg(sms)	(1)
PCB 28	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 52	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 101	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 118	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 138	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 153	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 180	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
Sumatorio 7 PCB´s	CGM/043-a	0,007 mg/kg (sms)	**<0,007**		mg/kg(sms)	(1)
Aldrin	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Dieldrin	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187742 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Endrin	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
α-HCH	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
β-HCH	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Lindano (gamma-HCH)	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Endosulfan 1	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Heptaclor epóxido (isómero B)	CGM/043-a	0,005 mg/kg (sms)	**<0,005**		mg/kg(sms)	(1)
Hexaclorobenceno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
p,p'-DDD	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
p,p'-DDE	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
p,p'-DDT	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
P-Cloroanilina	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
α-Clordano	CGM/043-a	0,005 mg/kg (sms)	**<0,005**		mg/kg(sms)	(1)
Gamma-Clordano	CGM/043-a	0,005 mg/kg (sms)	**<0,005**		mg/kg(sms)	(1)
Suma Clordanos	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Fenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
o-Cresol (2-metilfenol)	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
m-Cresol (3-metilfenol)	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
p-Cresol (4-metilfenol)	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
Suma cresoles	CGM/039-a	0,30 mg/kg (sms)	**<0,30**		mg/kg(sms)	(1)
2-Clorofenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
2,4 + 2,5-Diclorofenol	CGM/039-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
2,4,5-Triclorofenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187742 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
2,4,6-Triclorofenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
Pentaclorofenol	CGM/039-a	0,005 mg/kg (sms)	**<0,005**		mg/kg(sms)	(1)

Ensayos validados por: Estibaliz Lecertua Corres (Jefe sección Físico-Químico), Jose Luis Aranda Mares (Jefe sección Cromatografía)

INFORMACIÓN ADICIONAL DEL LABORATORIO

sms: Sobre materia seca.

Emitido en Castellón a 12 de Junio de 2026

Firmado electrónicamente por:
EUROFINS IPROMA S.L.U. - CIF B12227492
Nombre: FERRER TORREGROSA, CARLOS - NIF: 48385444E.
Cargo: Director General

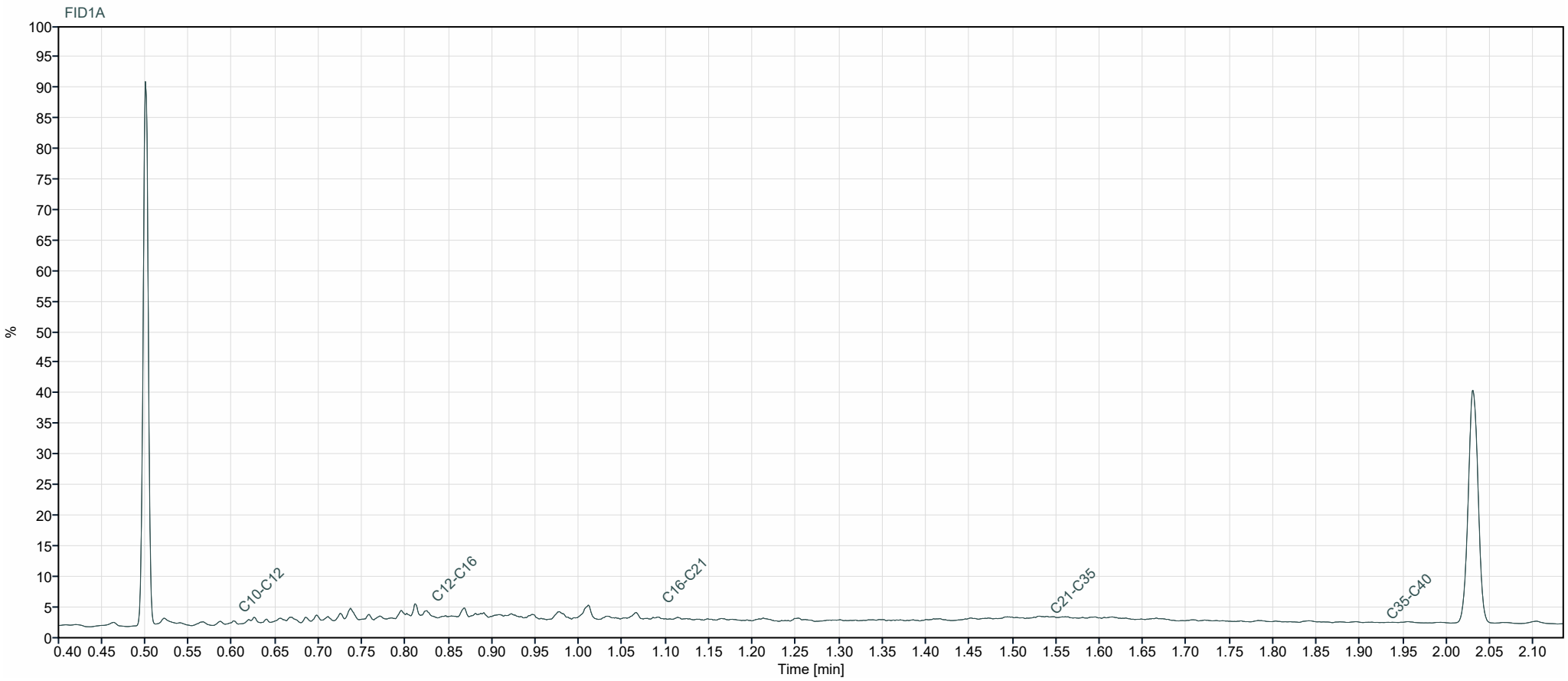
(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

Report Perfil Cromatográfico

Sample name: 187742

Name	Peak Begin Time	Peak End Time
C10-C12	0.521	0.701
C12-C16	0.701	0.966
C16-C21	0.966	1.231
C21-C35	1.231	1.861
C35-C40	1.861	2.006



eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO

Nº DE REFERENCIA: 187743 / 2026

DATOS DEL CLIENTE	**INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES S.L.** **L'Abat Odó 60, 3º, 3ª 08030 BARCELONA NIF 1**
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	
Identificación de la muestra (**)	**303-2026-00030130**
Tipo de muestra (**)	**Suelos**
Remitido por	**Eurofins Analytico BV Sucursal en España**
Fecha entrada	**04/06/2026 - 17:36**
Fecha inicio / finalización	**04/06/2026 - 12/06/2026**
Cantidad y Envases	**636ml, 3V**
DATOS DE TOMA DE MUESTRA (**)	
Fecha toma	**03/06/2026 - 13:17**

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Materia Seca	GRV/004-a	0,10 %	**92**	±14	%	(1)
Antimonio	ICP-MS/013-a	0,48 mg/kg (sms)	**0,7**	±0,2	mg/kg(sms)	(1)
Arsenico	ICP-MS/013-a	1,0 mg/kg (sms)	**12**	±2	mg/kg(sms)	(1)
Bario	ICP-MS/013-a	10 mg/kg(sms)	**97**	±32	mg/kg(sms)	(1)
Berilio	ICP-MS/013-a	0,8 mg/kg (sms)	**<0,8**		mg/kg(sms)	(1)
Cadmio	ICP-MS/013-a	0,05 mg/kg (sms)	**0,11**	±0,03	mg/kg(sms)	(1)
Cobalto	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**6**	±2	mg/kg(sms)	(1)
Cobre	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**22**	±6	mg/kg(sms)	(1)
Cromo	ICP-MS/013-a	1,0 mg/kg (sms)	**13**	±5	mg/kg(sms)	(1)
Estaño	ICP-MS/013-a	4,0 mg/kg (sms)	**<4,0**		mg/kg(sms)	(1)
Mercurio	ICP-MS/013-a	0,05 mg/kg (sms)	**0,22**	±0,07	mg/kg(sms)	(1)
Molibdeno	ICP-MS/013-a	0,7 mg/kg (sms)	**2,0**	±0,5	mg/kg(sms)	(1)
Níquel	ICP-MS/013-a	3,0 mg/kg (sms)	**17**	±4	mg/kg(sms)	(1)
Plomo	ICP-MS/013-a	3,0 mg/kg (sms)	**70**	±20	mg/kg(sms)	(1)
Selenio	ICP-MS/013-a	0,24 mg/kg (sms)	**0,4**	±0,1	mg/kg(sms)	(1)
Talio	ICP-MS/013-a	0,08 mg/kg (sms)	**0,08**	±0,04	mg/kg(sms)	(1)
Vanadio	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**50**	±16	mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187743 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Zinc	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**37**	±10	mg/kg(sms)	(1)
Cromo VI	CI/008-a	0,5 mg/kg (sms)	**<0,5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. C5-C10 (GRO´s)	CGM/041-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C5-C6	CGM/041-a	1,0 mg/kg (sms)	**<1,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos > C6-C8	CGM/041-a	2,0 mg/kg (sms)	**<2,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C5-C8	CGM/041-a	3,0 mg/kg (sms)	**<3,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos > C8-C10	CGM/041-a	2,0 mg/kg (sms)	**<2,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. Totales del petroleo (C10 - C40)	CG/022-a	25 mg/kg(sms)	**543**	±136	mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. C10-C28 (DRO´s)	CG/022-a	15 mg/kg(sms)	**193**	±48	mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. C29-C40	CG/022-a	10 mg/kg(sms)	**351**	±88	mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C10-C12 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**5**	±1	mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C12-C16 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**29**	±7	mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C16-C21 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**42**	±11	mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C21-C35 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**330**	±82	mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C35-C40 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**137**	±34	mg/kg(sms)	(1)
Perfil Cromatografico Fracciones (*)	CG/022-a		**-**			(1)
Hidroc. Totales del petroleo (C5 - C40)	_	30 mg/kg(sms)	**543**	±163	mg/kg(sms)	(1)
Benceno	CGM/041-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Tolueno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Etilbenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
o-Xileno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
m,p-Xilenos	CGM/041-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
Xilenos (Orto,Meta y Para)	CGM/041-a	0,15 mg/kg (sms)	**<0,15**		mg/kg(sms)	(1)
BTEX	CGM/041-a	0,26 mg/kg (sms)	**<0,26**		mg/kg(sms)	(1)
Estireno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Cloroformo (Triclorometano)	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187743 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Tricloroetileno (Tricloroeteno)	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Tetracloroetileno (Tetracloroeteno)	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
1,1-Dicloroetano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2-Dicloroetano	CGM/041-a	0,030 mg/kg (sms)	**<0,030**		mg/kg(sms)	(1)
1,1,2-Tricloroetano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,1,2,2-Tetracloroetano	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
Hexaclorobutadieno	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
Hexacloroetano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2-Dicloropropano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Clorobenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2-Diclorobenceno	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
1,4-Diclorobenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2,4-Triclorobenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Diclorometano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,1-Dicloroeteno	CGM/041-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
cis-1,3-Dicloropropeno	CGM/041-a	0,030 mg/kg (sms)	**<0,030**		mg/kg(sms)	(1)
trans-1,3-Dicloropropeno	CGM/041-a	0,030 mg/kg (sms)	**<0,030**		mg/kg(sms)	(1)
1,3-Dicloropropeno (cis + trans)	CGM/041-a	0,06 mg/kg (sms)	**<0,06**		mg/kg(sms)	(1)
Cloruro de vinilo	CGM/041-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Tetracloruro de Carbono	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
Acetona	CG/026-a	0,50 mg/kg (sms)	**<0,50**		mg/kg(sms)	(1)
Acenafteno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**0,08**	±0,03	mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187743 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Antraceno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**0,05**	±0,01	mg/kg(sms)	(1)
Benzo (a) Antraceno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**0,022**	±0,007	mg/kg(sms)	(1)
Benzo (a) Pireno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**0,04**	±0,01	mg/kg(sms)	(1)
Benzo (b) Fluoranteno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**0,03**	±0,01	mg/kg(sms)	(1)
Benzo (k) Fluoranteno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**0,012**	±0,004	mg/kg(sms)	(1)
Criseno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**0,05**	±0,02	mg/kg(sms)	(1)
Dibenzo (a,h) antraceno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Fluoranteno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**0,08**	±0,02	mg/kg(sms)	(1)
Fluoreno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**0,08**	±0,02	mg/kg(sms)	(1)
Indeno (1,2,3,c,d) Pireno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**0,024**	±0,007	mg/kg(sms)	(1)
Naftaleno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**0,09**	±0,03	mg/kg(sms)	(1)
Pireno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**0,13**	±0,04	mg/kg(sms)	(1)
PCB 28	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 52	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 101	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 118	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 138	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 153	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 180	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
Sumatorio 7 PCB´s	CGM/043-a	0,007 mg/kg (sms)	**<0,007**		mg/kg(sms)	(1)
Aldrin	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Dieldrin	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187743 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Endrin	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
α-HCH	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
β-HCH	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Lindano (gamma-HCH)	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Endosulfan 1	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Heptaclor epóxido (isómero B)	CGM/043-a	0,005 mg/kg (sms)	**<0,005**		mg/kg(sms)	(1)
Hexaclorobenceno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
p,p'-DDD	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
p,p'-DDE	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
p,p'-DDT	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
P-Cloroanilina	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
α-Clordano	CGM/043-a	0,005 mg/kg (sms)	**<0,005**		mg/kg(sms)	(1)
Gamma-Clordano	CGM/043-a	0,005 mg/kg (sms)	**<0,005**		mg/kg(sms)	(1)
Suma Clordanos	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Fenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
o-Cresol (2-metilfenol)	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
m-Cresol (3-metilfenol)	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
p-Cresol (4-metilfenol)	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
Suma cresoles	CGM/039-a	0,30 mg/kg (sms)	**<0,30**		mg/kg(sms)	(1)
2-Clorofenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
2,4 + 2,5-Diclorofenol	CGM/039-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
2,4,5-Triclorofenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187743 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
2,4,6-Triclorofenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
Pentaclorofenol	CGM/039-a	0,005 mg/kg (sms)	**<0,005**		mg/kg(sms)	(1)

Ensayos validados por: Estibaliz Lecertua Corres (Jefe sección Físico-Químico), Jose Luis Aranda Mares (Jefe sección Cromatografía)

INFORMACIÓN ADICIONAL DEL LABORATORIO

sms: Sobre materia seca.

Emitido en Castellón a 12 de Junio de 2026

Firmado electrónicamente por:
EUROFINS IPROMA S.L.U. - CIF B12227492
Nombre: FERRER TORREGROSA, CARLOS - NIF: 48385444E.
Cargo: Director General

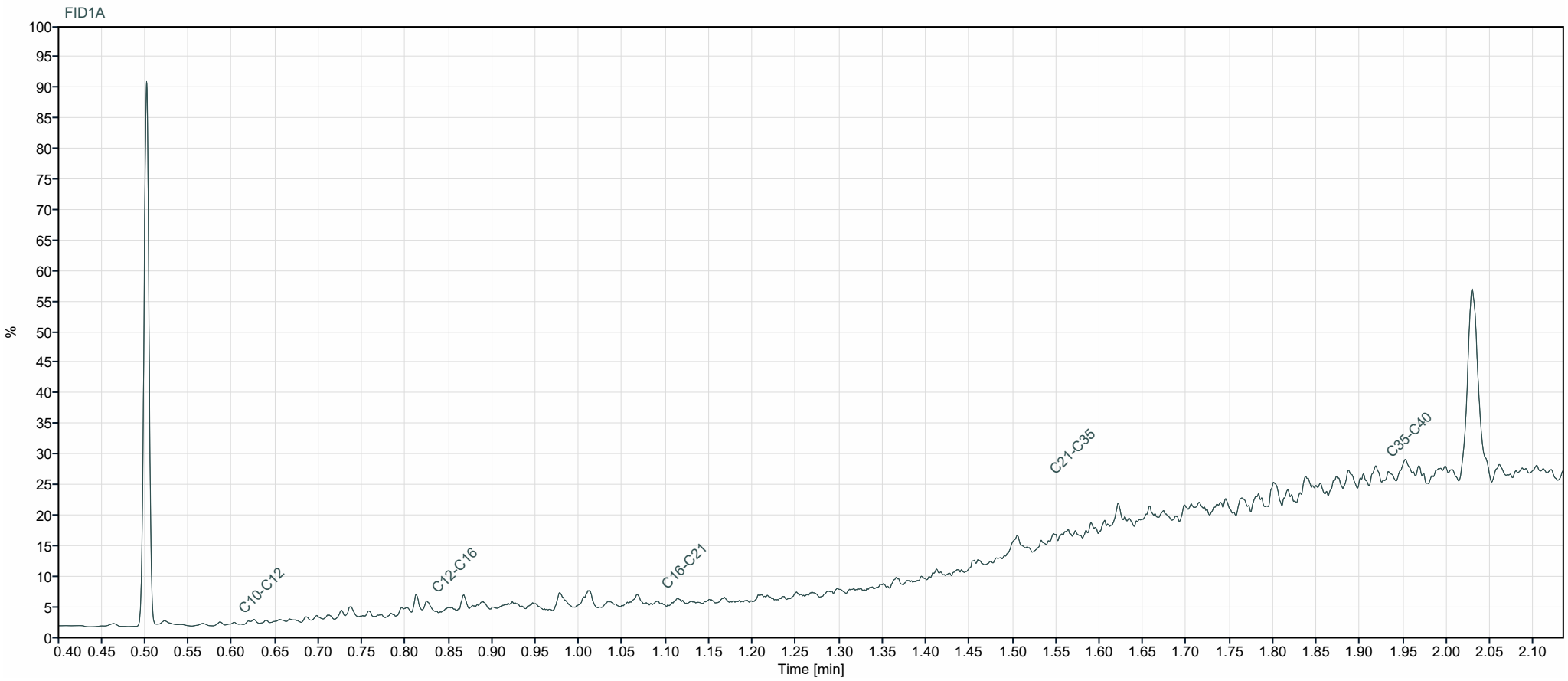
(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

Report Perfil Cromatográfico

Sample name: 187743

Name	Peak Begin Time	Peak End Time
C10-C12	0.521	0.701
C12-C16	0.701	0.966
C16-C21	0.966	1.230
C21-C35	1.230	1.861
C35-C40	1.861	2.006



eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO

Nº DE REFERENCIA: 187744 / 2026

DATOS DEL CLIENTE	**INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES S.L.** **L'Abat Odó 60, 3º, 3ª 08030 BARCELONA NIF 1**
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	
Identificación de la muestra (**)	**303-2026-00030133**
Tipo de muestra (**)	**Suelos**
Remitido por	**Eurofins Analytico BV Sucursal en España**
Fecha entrada	**04/06/2026 - 17:36**
Fecha inicio / finalización	**04/06/2026 - 12/06/2026**
Cantidad y Envases	**636ml, 3V**
DATOS DE TOMA DE MUESTRA (**)	
Fecha toma	**03/06/2026 - 15:24**

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Materia Seca	GRV/004-a	0,10 %	**82**	±12	%	(1)
Antimonio	ICP-MS/013-a	0,48 mg/kg (sms)	**0,7**	±0,2	mg/kg(sms)	(1)
Arsenico	ICP-MS/013-a	1,0 mg/kg (sms)	**10**	±2	mg/kg(sms)	(1)
Bario	ICP-MS/013-a	10 mg/kg(sms)	**122**	±40	mg/kg(sms)	(1)
Berilio	ICP-MS/013-a	0,8 mg/kg (sms)	**<0,8**		mg/kg(sms)	(1)
Cadmio	ICP-MS/013-a	0,05 mg/kg (sms)	**0,14**	±0,04	mg/kg(sms)	(1)
Cobalto	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**7**	±2	mg/kg(sms)	(1)
Cobre	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**12**	±3	mg/kg(sms)	(1)
Cromo	ICP-MS/013-a	1,0 mg/kg (sms)	**23**	±8	mg/kg(sms)	(1)
Estaño	ICP-MS/013-a	4,0 mg/kg (sms)	**<4,0**		mg/kg(sms)	(1)
Mercurio	ICP-MS/013-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Molibdeno	ICP-MS/013-a	0,7 mg/kg (sms)	**2,1**	±0,6	mg/kg(sms)	(1)
Níquel	ICP-MS/013-a	3,0 mg/kg (sms)	**22**	±6	mg/kg(sms)	(1)
Plomo	ICP-MS/013-a	3,0 mg/kg (sms)	**12**	±3	mg/kg(sms)	(1)
Selenio	ICP-MS/013-a	0,24 mg/kg (sms)	**0,5**	±0,1	mg/kg(sms)	(1)
Talio	ICP-MS/013-a	0,08 mg/kg (sms)	**0,10**	±0,05	mg/kg(sms)	(1)
Vanadio	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**37**	±12	mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187744 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Zinc	ICP-MS/013-a	5,0 mg/kg (sms)	**55**	±14	mg/kg(sms)	(1)
Cromo VI	CI/008-a	0,5 mg/kg (sms)	**<0,5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. C5-C10 (GRO´s)	CGM/041-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C5-C6	CGM/041-a	1,0 mg/kg (sms)	**<1,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos > C6-C8	CGM/041-a	2,0 mg/kg (sms)	**<2,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C5-C8	CGM/041-a	3,0 mg/kg (sms)	**<3,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos > C8-C10	CGM/041-a	2,0 mg/kg (sms)	**<2,0**		mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. Totales del petroleo (C10 - C40)	CG/022-a	25 mg/kg(sms)	**<25**		mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. C10-C28 (DRO´s)	CG/022-a	15 mg/kg(sms)	**<15**		mg/kg(sms)	(1)
Hidroc. C29-C40	CG/022-a	10 mg/kg(sms)	**<10**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C10-C12 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C12-C16 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C16-C21 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C21-C35 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Hidrocarburos C35-C40 (*)	CG/022-a	5 mg/kg(sms)	**<5**		mg/kg(sms)	(1)
Perfil Cromatografico Fracciones (*)	CG/022-a		**-**			(1)
Hidroc. Totales del petroleo (C5 - C40)	_	30 mg/kg(sms)	**<30**		mg/kg(sms)	(1)
Benceno	CGM/041-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Tolueno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Etilbenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
o-Xileno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
m,p-Xilenos	CGM/041-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
Xilenos (Orto,Meta y Para)	CGM/041-a	0,15 mg/kg (sms)	**<0,15**		mg/kg(sms)	(1)
BTEX	CGM/041-a	0,26 mg/kg (sms)	**<0,26**		mg/kg(sms)	(1)
Estireno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Cloroformo (Triclorometano)	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187744 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Tricloroetileno (Tricloroeteno)	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Tetracloroetileno (Tetracloroeteno)	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
1,1-Dicloroetano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2-Dicloroetano	CGM/041-a	0,030 mg/kg (sms)	**<0,030**		mg/kg(sms)	(1)
1,1,2-Tricloroetano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,1,2,2-Tetracloroetano	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
Hexaclorobutadieno	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
Hexacloroetano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2-Dicloropropano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Clorobenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2-Diclorobenceno	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
1,4-Diclorobenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,2,4-Triclorobenceno	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
Diclorometano	CGM/041-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
1,1-Dicloroeteno	CGM/041-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
cis-1,3-Dicloropropeno	CGM/041-a	0,030 mg/kg (sms)	**<0,030**		mg/kg(sms)	(1)
trans-1,3-Dicloropropeno	CGM/041-a	0,030 mg/kg (sms)	**<0,030**		mg/kg(sms)	(1)
1,3-Dicloropropeno (cis + trans)	CGM/041-a	0,06 mg/kg (sms)	**<0,06**		mg/kg(sms)	(1)
Cloruro de vinilo	CGM/041-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Tetracloruro de Carbono	CGM/041-a	0,020 mg/kg (sms)	**<0,020**		mg/kg(sms)	(1)
Acetona	CG/026-a	0,50 mg/kg (sms)	**<0,50**		mg/kg(sms)	(1)
Acenafteno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187744 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Antraceno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Benzo (a) Antraceno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Benzo (a) Pireno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Benzo (b) Fluoranteno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Benzo (k) Fluoranteno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Criseno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Dibenzo (a,h) antraceno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Fluoranteno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Fluoreno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Indeno (1,2,3,c,d) Pireno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Naftaleno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Pireno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 28	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 52	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 101	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 118	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 138	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 153	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
PCB 180	CGM/043-a	0,0010 mg/kg (sms)	**<0,0010**		mg/kg(sms)	(1)
Sumatorio 7 PCB´s	CGM/043-a	0,007 mg/kg (sms)	**<0,007**		mg/kg(sms)	(1)
Aldrin	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Dieldrin	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187744 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Endrin	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
α-HCH	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
β-HCH	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Lindano (gamma-HCH)	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Endosulfan 1	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Heptaclor epóxido (isómero B)	CGM/043-a	0,005 mg/kg (sms)	**<0,005**		mg/kg(sms)	(1)
Hexaclorobenceno	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
p,p'-DDD	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
p,p'-DDE	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
p,p'-DDT	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
P-Cloroanilina	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
α-Clordano	CGM/043-a	0,005 mg/kg (sms)	**<0,005**		mg/kg(sms)	(1)
Gamma-Clordano	CGM/043-a	0,005 mg/kg (sms)	**<0,005**		mg/kg(sms)	(1)
Suma Clordanos	CGM/043-a	0,010 mg/kg (sms)	**<0,010**		mg/kg(sms)	(1)
Fenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
o-Cresol (2-metilfenol)	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
m-Cresol (3-metilfenol)	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
p-Cresol (4-metilfenol)	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
Suma cresoles	CGM/039-a	0,30 mg/kg (sms)	**<0,30**		mg/kg(sms)	(1)
2-Clorofenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
2,4 + 2,5-Diclorofenol	CGM/039-a	0,05 mg/kg (sms)	**<0,05**		mg/kg(sms)	(1)
2,4,5-Triclorofenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 187744 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
2,4,6-Triclorofenol	CGM/039-a	0,10 mg/kg (sms)	**<0,10**		mg/kg(sms)	(1)
Pentaclorofenol	CGM/039-a	0,005 mg/kg (sms)	**<0,005**		mg/kg(sms)	(1)

Ensayos validados por: Estibaliz Lecertua Corres (Jefe sección Físico-Químico), Jose Luis Aranda Mares (Jefe sección Cromatografía)

INFORMACIÓN ADICIONAL DEL LABORATORIO

sms: Sobre materia seca.

Emitido en Castellón a 12 de Junio de 2026

Firmado electrónicamente por:
EUROFINS IPROMA S.L.U. - CIF B12227492
Nombre: FERRER TORREGROSA, CARLOS - NIF: 48385444E.
Cargo: Director General

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

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 (0 - 3 m)	
	valor (mg/L)	nota	valor (mg/kg)	nota
Nitrato-n *	1,2E+2			

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

INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES S.L.
Laura Izquierdo
L'Abat Odó 60, 3º, 3ª
BARCELONA
Spain

Fecha: 25-06-2026

Adjunto encontrará el informe analítico con los resultados de los ensayos realizados para su proyecto.

Número de certificado/versión	AR-303-2026-018130-01
Su número de proyecto	2026P00103
Su nombre de proyecto	2026P00103
PO referencia	-
Referencia EOL de la orden	303-2026-018130
Acuerdo de proyecto	-
Muestras recibidas el	10-06-2026
Fecha de inicio	Ver anexo
Fecha de finalización	Ver anexo
Fecha de informe	25-06-2026
Anexos	A, U1, U2

Las determinaciones han sido realizadas por un laboratorio acreditado. Para información específica de los parámetros acreditados consulte los informes originales anexos.

Este informe analítico sólo puede ser reproducido al completo, no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento escrito del laboratorio. Interpretaciones y opiniones están fuera del alcance de nuestra acreditación. Los resultados solo conciernen a las muestras recibidas.

Confiamos en haber realizado este trabajo de acuerdo a sus expectativas. Si tiene alguna cuestión referente a este informe analítico, por favor, no dude en contactar con nuestro equipo de atención al cliente.

Atentamente

Departamento de Analytical Service Manager

Análisis		Unidades	1	2
Parámetros inorgánicos				
Método interno basado en: UNE-EN ISO 6878				
Fosfatos (PO4)	1)	mg PO4/L	< 0,050	< 0,050
Método Interno basado en UNE-EN 27888				
Conductividad eléctrica a 20ºC	1)	µS/cm	1490	220
Metales				
Método interno basado en: UNE-EN ISO 17294				
Antimonio disuelto	1)	µg/L	0,6	< 0,5
Arsenico disuelto	1)	µg/L	1,1	< 0,5
Cadmio disuelto	1)	µg/L	< 0,024	< 0,024
Cobre disuelto	1)	µg/L	1,2	< 0,5
Mercurio disuelto	1)	µg/L	0,068	< 0,05
Niquel disuelto	1)	µg/L	2,3	< 0,5
Plomo disuelto	1)	µg/L	< 0,36	< 0,36
Zinc disuelto	1)	µg/L	< 9	< 9
Método interno basado en: EPA 218.7				
Cromo VI	1)	µg/L	< 1,5	< 1,5
Compuestos orgánicos volátiles oxigenados				
Método interno basado en: ISO 20595:2018				
Etil-terc-butileter (ETBE)	1)	µg/L	< 0,5	< 0,5
MTBE (terc-butilmetileter)	1)	µg/L	< 0,5	< 0,5
TPH alifático/aromático. Fracciones volátiles				
Método interno basado en: ISO 20595:2018				
TPH Alifaticos C5-C6	1)	µg/L	< 5,0	< 5,0
TPH Alifaticos >C6-C8	1)	µg/L	< 5,0	< 5,0
TPH Alifaticos >C8-C10	1)	µg/L	< 5,0	< 5,0
TPH Alifaticos C5-C10	1)	µg/L	< 15	< 15
TPH Aromaticos C6-C7	1)	µg/L	< 2,0	< 2,0
TPH Aromaticos >C7-C8	1)	µg/L	< 2,0	< 2,0
TPH Aromaticos >C8-C10	1)	µg/L	< 5,0	< 5,0
TPH Aromaticos C6-C10	1)	µg/L	< 10	< 10
TPH alifático/aromático. fracciones semivolátiles				
Método interno basado en: UNE-EN-ISO 9377-2 TNRCC 1006 UNE-EN ISO/TS 16558-2				
TPH Aromaticos >C10-C12	1)	µg/L	< 40	< 40

Nº	Su referencia de muestra	Matriz especificada	Su fecha de muestreo	Código de muestra
1	P2	Agua subterránea	09-06-2026	303-2026-00031826
2	BE2	Agua subterránea	09-06-2026	303-2026-00032327

Análisis		Unidades	1	2
TPH alifático/aromático. fracciones semivolátiles				
Método interno basado en: UNE-EN-ISO 9377-2 TNRCC 1006 UNE-EN ISO/TS 16558-2				
TPH Aromaticos >C12-C16	1)	µg/L	< 40	< 40
TPH Aromaticos >C16-C21	1)	µg/L	< 40	< 40
TPH Aromaticos >C21-C35	1)	µg/L	< 40	< 40
TPH Alifaticos >C10-C12	1)	µg/L	< 40	< 40
TPH Alifaticos >C12-C16	1)	µg/L	< 40	< 40
TPH Alifaticos >C16-C21	1)	µg/L	< 40	< 40
TPH Alifaticos >C21-C35	1)	µg/L	< 40	< 40
TPH Alifáticos >C16-C35	1)	µg/L	< 80	< 80
TPH Alifático/Aromático suma				
TPH alifáticos-aromáticos (C5-C35)	1)	µg/L	< 345	< 345
Pesticidas - herbicidas				
Método interno basado en: EPA 543				
Diuron	1)	µg/L	< 0,010	< 0,010
Método interno basado en: EPA 8270E				
alfa-HCH	1)	µg/L	< 0,010	< 0,010
beta-HCH	1)	µg/L	< 0,010	< 0,010
Lindano (gamma-HCH)	1)	µg/L	< 0,010	< 0,010
Hexaclorobenceno (HCB)	1)	µg/L	< 0,010	< 0,010
p,p'-DDD	1)	µg/L	< 0,010	< 0,010
p,p'-DDE	1)	µg/L	< 0,010	< 0,010
p,p'-DDT	1)	µg/L	< 0,010	< 0,010
Prometrina	1)	µg/L	< 0,020	< 0,020
Terbutrina	1)	µg/L	< 0,020	< 0,020
Compuestos orgánicos volátiles aromáticos				
Método interno basado en: ISO 20595:2018				
Benceno	1)	µg/L	< 0,20	< 0,20
Tolueno	1)	µg/L	< 0,5	< 0,5
Etilbenceno	1)	µg/L	< 0,5	< 0,5
o-Xileno	1)	µg/L	< 0,5	< 0,5
m,p-Xileno	1)	µg/L	< 1,0	< 1,0
Xilenos (orto, meta y para)	1)	µg/L	< 1,5	< 1,5
BTEX (suma)	1)	µg/L	< 2,7	< 2,7

Nº	Su referencia de muestra	Matriz especificada	Su fecha de muestreo	Código de muestra
1	P2	Agua subterránea	09-06-2026	303-2026-00031826
2	BE2	Agua subterránea	09-06-2026	303-2026-00032327

Análisis		Unidades	1	2
Fenoles - clorofenoles				
Método interno basado EPA 1653				
2-Clorofenol	1)	µg/L	< 0,05	< 0,05
2,4 + 2,5-Diclorofenol	1)	µg/L	< 0,05	< 0,05
2,4,5-Triclorofenol	1)	µg/L	< 0,05	< 0,05
2,4,6-Triclorofenol	1)	µg/L	< 0,05	< 0,05
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1)	µg/L	< 0,05	< 0,05
4-cloro-3-metilfenol	1)	µg/L	< 0,05	< 0,05
Otros compuestos orgánicos volátiles				
Método interno basado en: ISO 20595:2018				
n-Hexano	1)	µg/L	< 0,5	< 0,5
Compuestos orgánicos volátiles polares				
Método interno				
1,4-Dioxano	1)	µg/L	< 10	< 10
PAHs				
Método interno basado en: EPA 8270E				
Acenafteno	1)	µg/L	< 0,010	< 0,010
Benzo (a) Antraceno	1)	µg/L	< 0,010	< 0,010
Benzo (a) Pireno	1)	µg/L	< 0,004	< 0,004
Benzo (b) Fluoranteno	1)	µg/L	< 0,010	< 0,010
Benzo (k) Fluoranteno	1)	µg/L	< 0,010	< 0,010
Criseno	1)	µg/L	< 0,010	< 0,010
Fenantreno	1)	µg/L	< 0,010	< 0,010
Fluoranteno	1)	µg/L	< 0,010	< 0,010
Fluoreno	1)	µg/L	< 0,010	< 0,010
Indeno (1,2,3,c,d) Pireno	1)	µg/L	< 0,010	< 0,010
Naftaleno	1)	µg/L	< 0,010	< 0,010
Pireno	1)	µg/L	< 0,010	< 0,010
Solventes libres de halógenos				
DIN 38407-43 (F43): 2014-10				
tert-Butanol	2)	µg/L	< 2,0	< 2,0

Nº	Su referencia de muestra	Matriz especificada	Su fecha de muestreo	Código de muestra
1	P2	Agua subterránea	09-06-2026	303-2026-00031826
2	BE2	Agua subterránea	09-06-2026	303-2026-00032327

Análisis		Unidades	1	2
Compuestos orgánicos volátiles halogenados				
Método interno basado en: ISO 20595:2018				
Cloroformo (Triclorometano)	1)	µg/L	0,7	< 0,5
Bromoformo (Tribromometano)	1)	µg/L	< 0,5	< 0,5
Tricloroetileno (Tricloroeteno)	1)	µg/L	< 0,5	< 0,5
Tetracloroeteno	1)	µg/L	5	< 0,5
1,1-Dicloroetano	1)	µg/L	< 0,5	< 0,5
1,2-Dicloroetano	1)	µg/L	< 0,30	< 0,30
1,1,1-Tricloroetano	1)	µg/L	< 0,5	< 0,5
1,1,2-Tricloroetano	1)	µg/L	< 0,5	< 0,5
1,1,2,2- Tetracloroetano	1)	µg/L	< 0,5	< 0,5
1,1-Dicloroeteno	1)	µg/L	< 0,5	< 0,5
cis-1,2-Dicloroeteno	1)	µg/L	< 0,5	< 0,5
trans-1,2-Dicloroeteno	1)	µg/L	< 0,5	< 0,5
Clorobenceno	1)	µg/L	< 0,5	< 0,5
1,2-Diclorobenceno	1)	µg/L	< 0,5	< 0,5
1,3-Diclorobenceno	1)	µg/L	< 0,5	< 0,5
1,4-Diclorobenceno	1)	µg/L	< 0,5	< 0,5
1,2,3-Trimetilbenceno	1)	µg/L	< 0,5	< 0,5
1,3,5-trimetilbenceno	1)	µg/L	< 0,5	< 0,5
Diclorometano	1)	µg/L	< 0,5	< 0,5
Hexaclorobutadieno	1)	µg/L	< 0,10	< 0,10
Tetracloruro de Carbono	1)	µg/L	< 0,5	< 0,5
Cloruro de vinilo	1)	µg/L	< 0,20	< 0,20
PCBs				
Método interno basado en: EPA 8270E				
PCB 101	1)	µg/L	< 0,002	< 0,002
PCB 118	1)	µg/L	< 0,002	< 0,002
PCB 138	1)	µg/L	< 0,002	< 0,002
PCB 153	1)	µg/L	< 0,002	< 0,002
PCB 180	1)	µg/L	< 0,002	< 0,002
Sumatorio 5 PCB´s	1)	µg/L	< 0,010	< 0,010
Otros				
Método interno basado en: Métodos analíticos para la aguas APAT Agencia para la protección del medio ambiente e para servicios técnicos. 7030F				
Escherichia coli	1)	ufc/100 mL	2	< 1
Método interno basado en: UNE-EN ISO 10304				
Nitratos	1)	mg/L	96	< 0,10

Nº	Su referencia de muestra	Matriz especificada	Su fecha de muestreo	Código de muestra
1	P2	Agua subterránea	09-06-2026	303-2026-00031826
2	BE2	Agua subterránea	09-06-2026	303-2026-00032327

Firma Aleyda Aznar

Laboratorio externo:

1) Eurofins Iproma, S.L.U., Eurofins Iproma (Castellon), ES
2) Eurofins Umwelt West GmbH, Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), DE

Comentario:

Samples were delivered to the laboratory.

Información adicional:

Código de muestra: 303-2026-00031826

Su tomador de muestras: CEM

Código de muestra: 303-2026-00032327

Su tomador de muestras: CEM

Anexo (A) con información de la submuestra especificada sobre el certificado de análisis AR-303-2026-018130-01

Código de barras	Su fecha de muestreo	Descripción de envases
Código de muestra 303-2026-00031826	**Su referencia de muestra**	P2
06430320260003182601	08-06-2026	
0645153330	08-06-2026	
0645153347	08-06-2026	
0650486779	08-06-2026	
0650486783	08-06-2026	
0650486790	08-06-2026	
0655065086	08-06-2026	
0675395095	08-06-2026	
0675395100	08-06-2026	
0695311909	08-06-2026	
0695311917	08-06-2026	
0805226065	08-06-2026	
Código de muestra 303-2026-00032327	**Su referencia de muestra**	BE2
0645149662	09-06-2026	BE2
0645149667	09-06-2026	BE2
0650486785	09-06-2026	BE2
0650486789	09-06-2026	BE2
0655143119	09-06-2026	BE2
0665065083	09-06-2026	BE2
0675395080	09-06-2026	BE2
0675395093	09-06-2026	BE2
0695311902	09-06-2026	BE2
0695311910	09-06-2026	BE2
0805225939	09-06-2026	BE2

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO — Nº DE REFERENCIA: 199884 / 2026

DATOS DEL CLIENTE	**INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES S.L.** **L'Abat Odó 60, 3º, 3ª 08030 BARCELONA NIF 1**
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	
Identificación de la muestra (**)	**303-2026-00031826**
Tipo de muestra (**)	**Agua subterranea**
Remitido por	**Eurofins Analytico BV Sucursal en España**
Fecha entrada	**12/06/2026 - 13:17**
Fecha inicio / finalización	**12/06/2026 - 24/06/2026**
Cantidad y Envases	**3090ml, 500ml, 1PE(HNO3), 2PET, 3V, 3VBT(H2SO4), 1PET(H2SO4), 1PE+Tiosulfato**
DATOS DE TOMA DE MUESTRA (**)	
Fecha toma	**09/06/2026 - 00:45**

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Conductividad a 20ºC	EL/001-a	10,0 µS/cm	**1 490**	±119	µS/cm	(1)
Nitratos	CI/002-a	0,10 mg/L	**96**	±19	mg/L	(1)
Fosfatos (PO4)	COL/007-a	0,050 mg/L PO4	**<0,050**		mg/L PO4	(1)
Antimonio disuelto	ICP-MS/014-a	0,5 µg/L	**0,6**	±0,1	µg/L	(1)
Arsenico disuelto	ICP-MS/014-a	0,5 µg/L	**1,1**	±0,2	µg/L	(1)
Cadmio disuelto	ICP-MS/014-a	0,024 µg/L	**<0,024**		µg/L	(1)
Cobre disuelto	ICP-MS/014-a	0,5 µg/L	**1,2**	±0,2	µg/L	(1)
Mercurio disuelto	ICP-MS/014-a	0,05 µg/L	**0,068**	±0,010	µg/L	(1)
Niquel disuelto	ICP-MS/014-a	0,5 µg/L	**2,3**	±0,4	µg/L	(1)
Plomo disuelto	ICP-MS/014-a	0,36 µg/L	**<0,36**		µg/L	(1)
Zinc disuelto	ICP-MS/014-a	9 µg/L	**<9**		µg/L	(1)
Cromo VI	CI/008-a	1,5 µg/L	**<1,5**		µg/L	(1)
TPH Alifaticos C5-C6	CGM/040-a	5,0 µg/L	**<5,0**		µg/L	(1)
TPH Alifaticos >C6-C8	CGM/040-a	5,0 µg/L	**<5,0**		µg/L	(1)
TPH Alifaticos >C8-C10	CGM/040-a	5,0 µg/L	**<5,0**		µg/L	(1)
TPH Alifaticos C5-C10	CGM/040-a	15 µg/L	**<15**		µg/L	(1)
TPH Aromaticos C6-C7	CGM/040-a	2,0 µg/L	**<2,0**		µg/L	(1)
TPH Aromaticos >C7-C8	CGM/040-a	2,0 µg/L	**<2,0**		µg/L	(1)
TPH Aromaticos >C8-C10	CGM/040-a	5,0 µg/L	**<5,0**		µg/L	(1)
TPH Aromaticos C6-C10	CGM/040-a	10 µg/L	**<10**		µg/L	(1)
TPH Alifaticos >C10-C12	CG/021-a	40 µg/L	**<40**		µg/L	(1)
TPH Alifaticos >C12-C16	CG/021-a	40 µg/L	**<40**		µg/L	(1)
TPH Alifaticos >C16-C21	CG/021-a	40 µg/L	**<40**		µg/L	(1)
TPH Alifaticos >C21-C35	CG/021-a	40 µg/L	**<40**		µg/L	(1)
TPH Alifaticos >C16-C35	CG/021-a	80 µg/L	**<80**		µg/L	(1)
TPH Aromaticos >C10-C12	CG/021-a	40 µg/L	**<40**		µg/L	(1)
TPH Aromaticos >C12-C16	CG/021-a	40 µg/L	**<40**		µg/L	(1)
TPH Aromaticos >C16-C21	CG/021-a	40 µg/L	**<40**		µg/L	(1)
TPH Aromaticos >C21-C35	CG/021-a	40 µg/L	**<40**		µg/L	(1)
TPH alifáticos-aromáticos (C5 - C35)	_	345 µg/L	**<345**		µg/L	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 199884 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Benceno	CGM/040-a	0,20 µg/L	**<0,20**		µg/L	(1)
Tolueno	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
Etilbenceno	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
o-Xileno	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
m,p-Xilenos	CGM/040-a	1,0 µg/L	**<1,0**		µg/L	(1)
Xilenos (Orto,Meta y Para)	CGM/040-a	1,5 µg/L	**<1,5**		µg/L	(1)
BTEX	CGM/040-a	2,7 µg/L	**<2,7**		µg/L	(1)
Etil-Tercbutil Eter (ETBE)	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
Metil-Tercbutil Eter (MTBE)	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
Cloroformo (Triclorometano)	CGM/040-a	0,5 µg/L	**0,7**	±0,2	µg/L	(1)
Bromoformo (Tribromometano)	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
Tricloroetileno (Tricloroeteno)	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
Tetracloroetileno (Tetracloroeteno)	CGM/040-a	0,5 µg/L	**5**	±1	µg/L	(1)
1,1-Dicloroetano	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
1,2-Dicloroetano	CGM/040-a	0,30 µg/L	**<0,30**		µg/L	(1)
1,1,1-Tricloroetano	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
1,1,2-Tricloroetano	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
1,1,2,2-Tetracloroetano	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
cis-1,2-Dicloroeteno	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
1,1-Dicloroeteno	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
trans-1,2-Dicloroeteno	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
Clorobenceno	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
1,2-Diclorobenceno	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
1,3-Diclorobenceno	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
1,4-Diclorobenceno	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
1,2,3-Trimetilbenceno	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
1,3,5-Trimetilbenceno	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
n-Hexano	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
Diclorometano	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
Hexaclorobutadieno	CGM/040-a	0,10 µg/L	**<0,10**		µg/L	(1)
Tetracloruro de Carbono	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
Cloruro de vinilo	CGM/040-a	0,20 µg/L	**<0,20**		µg/L	(1)
1,4-Dioxano (*)	CGM/040-n	10 µg/L	**<10**		µg/L	(1)
Acenafteno	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
Benzo (a) Antraceno	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
Benzo (a) Pireno	CGM/042-a	0,004 µg/L	**<0,004**		µg/L	(1)
Benzo (b) Fluoranteno	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
Benzo (k) Fluoranteno	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
Criseno	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
Fenantreno	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
Fluoranteno	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
Fluoreno	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 199884 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Indeno (1,2,3,c,d) Pireno	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
Naftaleno	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
Pireno	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
PCB 101	CGM/042-a	0,002 µg/L	**<0,002**		µg/L	(1)
PCB 118	CGM/042-a	0,002 µg/L	**<0,002**		µg/L	(1)
PCB 138	CGM/042-a	0,002 µg/L	**<0,002**		µg/L	(1)
PCB 153	CGM/042-a	0,002 µg/L	**<0,002**		µg/L	(1)
PCB 180	CGM/042-a	0,002 µg/L	**<0,002**		µg/L	(1)
Sumatorio 5 PCB´s	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
α-HCH	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
β-HCH	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
Lindano (gamma-HCH)	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
Hexaclorobenceno	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
p,p'-DDD	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
p,p'-DDE	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
p,p'-DDT	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
Prometrina	CGM/042-a	0,020 µg/L	**<0,020**		µg/L	(1)
Terbutrina	CGM/042-a	0,020 µg/L	**<0,020**		µg/L	(1)
2-Clorofenol	CGM/038-a	0,05 µg/L	**<0,05**		µg/L	(1)
2,4 + 2,5-Diclorofenol	CGM/038-a	0,05 µg/L	**<0,05**		µg/L	(1)
2,4,5-Triclorofenol	CGM/038-a	0,05 µg/L	**<0,05**		µg/L	(1)
2,4,6-Triclorofenol	CGM/038-a	0,05 µg/L	**<0,05**		µg/L	(1)
2,3,4,6-tetraclorofenol	CGM/038-a	0,05 µg/L	**<0,05**		µg/L	(1)
4-Cloro-3-metilfenol	CGM/038-a	0,05 µg/L	**<0,05**		µg/L	(1)
Diuron	CLMS/029-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
Escherichia coli	FIL/010-a (Recuento)	1 UFC/100ml	**2**		UFC/100ml	(1)

Ensayos validados por: Estibaliz Lecertua Corres (Jefe sección Físico-Químico), Jose Luis Aranda Mares (Jefe sección Cromatografía), Inma Solís Andrés (Jefe sección Microbiología)

INFORMACIÓN ADICIONAL DEL LABORATORIO

Al cliente se le proporciona un vial de plástico de 50mL con HNO3, con la indicación de que debe rellenarlo con la muestra filtrada en caso de solicitar el analisis de metales disueltos en aguas subterráneas. Si se solicita en analisis de metales totales no es necesario la filtración de la muestra.

El cliente pide que en el envase 0645149662 se use para la determinación del CROMO VI y los NITRATOS

Para los parámetros de Microbiología, según la Norma UNE-EN ISO 8199:2019, los recuentos comprendidos entre 1 y 2 UFC suponen una detección o presencia del microorganismo; y los comprendidos entre 3 y 9 UFC son un número estimativo.

Emitido en Castellón a 24 de Junio de 2026

Firmado electrónicamente por:
EUROFINS IPROMA S.L.U. - CIF B12227492
Nombre: FERRER TORREGROSA, CARLOS - NIF: 48385444E.
Cargo: Director General

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO — Nº DE REFERENCIA: 199885 / 2026

DATOS DEL CLIENTE	**INVESOIL CONSULTORES MEDIOAMBIENTALES S.L.** **L'Abat Odó 60, 3º, 3ª 08030 BARCELONA NIF 1**
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	
Identificación de la muestra (**)	**303-2026-00032327**
Tipo de muestra (**)	**Agua subterranea**
Remitido por	**Eurofins Analytico BV Sucursal en España**
Fecha entrada	**12/06/2026 - 13:17**
Fecha inicio / finalización	**12/06/2026 - 24/06/2026**
Cantidad y Envases	**2840ml, 1PE(HNO3), 2PET, 1PET(H2SO4), 3V, 3VBT(H2SO4)**
DATOS DE TOMA DE MUESTRA (**)	
Fecha toma	**09/06/2026 - 14:16**

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Conductividad a 20ºC	EL/001-a	10,0 µS/cm	**220**	±18	µS/cm	(1)
Nitratos	CI/002-a	0,10 mg/L	**<0,10**		mg/L	(1)
Fosfatos (PO4)	COL/007-a	0,050 mg/L PO4	**<0,050**		mg/L PO4	(1)
Antimonio disuelto	ICP-MS/014-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
Arsenico disuelto	ICP-MS/014-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
Cadmio disuelto	ICP-MS/014-a	0,024 µg/L	**<0,024**		µg/L	(1)
Cobre disuelto	ICP-MS/014-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
Mercurio disuelto	ICP-MS/014-a	0,05 µg/L	**<0,05**		µg/L	(1)
Niquel disuelto	ICP-MS/014-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
Plomo disuelto	ICP-MS/014-a	0,36 µg/L	**<0,36**		µg/L	(1)
Zinc disuelto	ICP-MS/014-a	9 µg/L	**<9**		µg/L	(1)
Cromo VI	CI/008-a	1,5 µg/L	**<1,5**		µg/L	(1)
TPH Alifaticos C5-C6	CGM/040-a	5,0 µg/L	**<5,0**		µg/L	(1)
TPH Alifaticos >C6-C8	CGM/040-a	5,0 µg/L	**<5,0**		µg/L	(1)
TPH Alifaticos >C8-C10	CGM/040-a	5,0 µg/L	**<5,0**		µg/L	(1)
TPH Alifaticos C5-C10	CGM/040-a	15 µg/L	**<15**		µg/L	(1)
TPH Aromaticos C6-C7	CGM/040-a	2,0 µg/L	**<2,0**		µg/L	(1)
TPH Aromaticos >C7-C8	CGM/040-a	2,0 µg/L	**<2,0**		µg/L	(1)
TPH Aromaticos >C8-C10	CGM/040-a	5,0 µg/L	**<5,0**		µg/L	(1)
TPH Aromaticos C6-C10	CGM/040-a	10 µg/L	**<10**		µg/L	(1)
TPH Alifaticos >C10-C12	CG/021-a	40 µg/L	**<40**		µg/L	(1)
TPH Alifaticos >C12-C16	CG/021-a	40 µg/L	**<40**		µg/L	(1)
TPH Alifaticos >C16-C21	CG/021-a	40 µg/L	**<40**		µg/L	(1)
TPH Alifaticos >C21-C35	CG/021-a	40 µg/L	**<40**		µg/L	(1)
TPH Alifaticos >C16-C35	CG/021-a	80 µg/L	**<80**		µg/L	(1)
TPH Aromaticos >C10-C12	CG/021-a	40 µg/L	**<40**		µg/L	(1)
TPH Aromaticos >C12-C16	CG/021-a	40 µg/L	**<40**		µg/L	(1)
TPH Aromaticos >C16-C21	CG/021-a	40 µg/L	**<40**		µg/L	(1)
TPH Aromaticos >C21-C35	CG/021-a	40 µg/L	**<40**		µg/L	(1)
TPH alifáticos-aromáticos (C5 - C35)	_	345 µg/L	**<345**		µg/L	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 199885 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Benceno	CGM/040-a	0,20 µg/L	**<0,20**		µg/L	(1)
Tolueno	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
Etilbenceno	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
o-Xileno	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
m,p-Xilenos	CGM/040-a	1,0 µg/L	**<1,0**		µg/L	(1)
Xilenos (Orto,Meta y Para)	CGM/040-a	1,5 µg/L	**<1,5**		µg/L	(1)
BTEX	CGM/040-a	2,7 µg/L	**<2,7**		µg/L	(1)
Etil-Tercbutil Eter (ETBE)	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
Metil-Tercbutil Eter (MTBE)	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
Cloroformo (Triclorometano)	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
Bromoformo (Tribromometano)	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
Tricloroetileno (Tricloroeteno)	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
Tetracloroetileno (Tetracloroeteno)	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
1,1-Dicloroetano	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
1,2-Dicloroetano	CGM/040-a	0,30 µg/L	**<0,30**		µg/L	(1)
1,1,1-Tricloroetano	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
1,1,2-Tricloroetano	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
1,1,2,2-Tetracloroetano	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
cis-1,2-Dicloroeteno	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
1,1-Dicloroeteno	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
trans-1,2-Dicloroeteno	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
Clorobenceno	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
1,2-Diclorobenceno	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
1,3-Diclorobenceno	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
1,4-Diclorobenceno	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
1,2,3-Trimetilbenceno	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
1,3,5-Trimetilbenceno	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
n-Hexano	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
Diclorometano	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
Hexaclorobutadieno	CGM/040-a	0,10 µg/L	**<0,10**		µg/L	(1)
Tetracloruro de Carbono	CGM/040-a	0,5 µg/L	**<0,5**		µg/L	(1)
Cloruro de vinilo	CGM/040-a	0,20 µg/L	**<0,20**		µg/L	(1)
1,4-Dioxano (*)	CGM/040-n	10 µg/L	**<10**		µg/L	(1)
Acenafteno	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
Benzo (a) Antraceno	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
Benzo (a) Pireno	CGM/042-a	0,004 µg/L	**<0,004**		µg/L	(1)
Benzo (b) Fluoranteno	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
Benzo (k) Fluoranteno	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
Criseno	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
Fenantreno	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
Fluoranteno	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
Fluoreno	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | IPROMA

entidad colaboradora de la administración pública

INFORME DE ENSAYO Nº DE REFERENCIA: 199885 / 2026

RESULTADOS LABORATORIO

PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES	
Indeno (1,2,3,c,d) Pireno	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
Naftaleno	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
Pireno	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
PCB 101	CGM/042-a	0,002 µg/L	**<0,002**		µg/L	(1)
PCB 118	CGM/042-a	0,002 µg/L	**<0,002**		µg/L	(1)
PCB 138	CGM/042-a	0,002 µg/L	**<0,002**		µg/L	(1)
PCB 153	CGM/042-a	0,002 µg/L	**<0,002**		µg/L	(1)
PCB 180	CGM/042-a	0,002 µg/L	**<0,002**		µg/L	(1)
Sumatorio 5 PCB´s	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
α-HCH	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
β-HCH	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
Lindano (gamma-HCH)	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
Hexaclorobenceno	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
p,p'-DDD	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
p,p'-DDE	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
p,p'-DDT	CGM/042-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
Prometrina	CGM/042-a	0,020 µg/L	**<0,020**		µg/L	(1)
Terbutrina	CGM/042-a	0,020 µg/L	**<0,020**		µg/L	(1)
2-Clorofenol	CGM/038-a	0,05 µg/L	**<0,05**		µg/L	(1)
2,4 + 2,5-Diclorofenol	CGM/038-a	0,05 µg/L	**<0,05**		µg/L	(1)
2,4,5-Triclorofenol	CGM/038-a	0,05 µg/L	**<0,05**		µg/L	(1)
2,4,6-Triclorofenol	CGM/038-a	0,05 µg/L	**<0,05**		µg/L	(1)
2,3,4,6-tetraclorofenol	CGM/038-a	0,05 µg/L	**<0,05**		µg/L	(1)
4-Cloro-3-metilfenol	CGM/038-a	0,05 µg/L	**<0,05**		µg/L	(1)
Diuron	CLMS/029-a	0,010 µg/L	**<0,010**		µg/L	(1)
Escherichia coli	FIL/010-a (Recuento)	1 UFC/100ml	**<1**		UFC/100ml	(1)

Ensayos validados por: Estibaliz Lecertua Corres (Jefe sección Físico-Químico), Jose Luis Aranda Mares (Jefe sección Cromatografía), Inma Solís Andrés (Jefe sección Microbiología)

INFORMACIÓN ADICIONAL DEL LABORATORIO

Al cliente se le proporciona un vial de plástico de 50mL con HNO3, con la indicación de que debe rellenarlo con la muestra filtrada en caso de solicitar el analisis de metales disueltos en aguas subterráneas. Si se solicita en analisis de metales totales no es necesario la filtración de la muestra.

Emitido en Castellón a 24 de Junio de 2026

Firmado electrónicamente por:
EUROFINS IPROMA S.L.U. - CIF B12227492
Nombre: FERRER TORREGROSA, CARLOS - NIF: 48385444E.
Cargo: Director General

(**) Información aportada por el cliente y no cubierta por la acreditación de ENAC.
(*) Parámetro o Toma de Muestra no acreditada por ENAC
La información sobre la cantidad de muestra y/o conservación de la misma ha sido aportada por el cliente y no está cubierta por la acreditación de ENAC.
El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente.
Este informe solo afecta a la muestra tal y como se recibió.
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN

Responsable: EUROFINS IPROMA, S.L.U. CIF B12227492 || Finalidades: Realización de los informes de los ensayos realizados || Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad o limitación del tratamiento en la siguiente dirección: C/LITUANIA, nº6-8 12006, CASTELLON, Tel.: 964 251 073, Fax.: 964 210 476 || Mas Info: www.eurofins-environment.es/es/politica-privacidad/

eurofins | Umwelt

Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) - Vorgebirgsstrasse 20 - 50389 Wesseling

Eurofins Analytico BV, Sucursal en España
Carrer del Garbí, 13 – nave 10
08150 Barcelona
Spain

Certificate of analysis

Certificate number/Version	**AR-777-2026-070608-01**
Project name	**PL-EUES045-20260612-037**
Order description	**-**
Order number	**777-2026-070608**
Number of samples	**2**
Sample matrix	**Ground water**
Sampling Date Range	**09.06.2026**
Sampled by	**Proben wurden ans Labor angeliefert**
Samples received on	**16.06.2026**
Sample processing time	**16.06.2026 - 19.06.2026**

The test results refer exclusively to the samples analyzed as delivered. If sample containers, sample carriers and culture media procured and/or stored by the client are used, an influence on the test results cannot be excluded. If the sampling was not carried out by our laboratory or on our behalf, no guarantee is assumed for this. This also applies to calculation results based on data provided by the client. Details of the sample designation, sampling date, sample type and sample information are provided by the client. If no sampling period is specified, compliance with the maximum permissible retention time cannot be assessed. This test report is signed with a qualified electronic signature and may only be published completely and unchanged. Extracts or changes require the authorisation of Eurofins Umwelt West GmbH in each individual case.

Report Texts

Samples were delivered to the laboratory.

Dr. Mike Jansen
Prüfleitung
+49 162 2049335

Digitally signed, 19.06.2026
Tizian Bajon

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14078-01-00

eurofins | Umwelt

Certificate number/Version : AR-777-2026-070608-01

			Customer Reference		303-2026-00031826	303-2026-00032327
			Sampling Date and Time		09.06.2026 00:45	09.06.2026 14:16
Parameter Name	**Accr.**	**Method Source**	**LOQ**	**Unit**	**777-2026-00328056**	**777-2026-00328057**
Halogenfree solvents						
tertiar-Butanol	L8	DIN 38407-43 (F43): 2014-10	2	µg/l	< 2.0	< 2.0

Further Explanations

No.	Sample Code	Product	Customer Reference	Sample Description	Reception Date
1	777-2026-00328056	Ground water	303-2026-00031826		16.06.2026
2	777-2026-00328057	Ground water	303-2026-00032327		16.06.2026

Recognition Information

Code	Remark
L8	DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14078-01-00 (Scope on https://www.dakks.de/as/ast/d/D-PL-14078-01-00.pdf)

Laboratory abbreviation explanation
LOQ - limit of quantification
Accr. - accreditation code of the testing laboratory
d. - detected
n.d. - not detected

All analytical parameters not specially marked were performed at Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling).
Details of the performed sampling can be found in the respective sampling protocol, provided that the sampling was carried out by Eurofins.

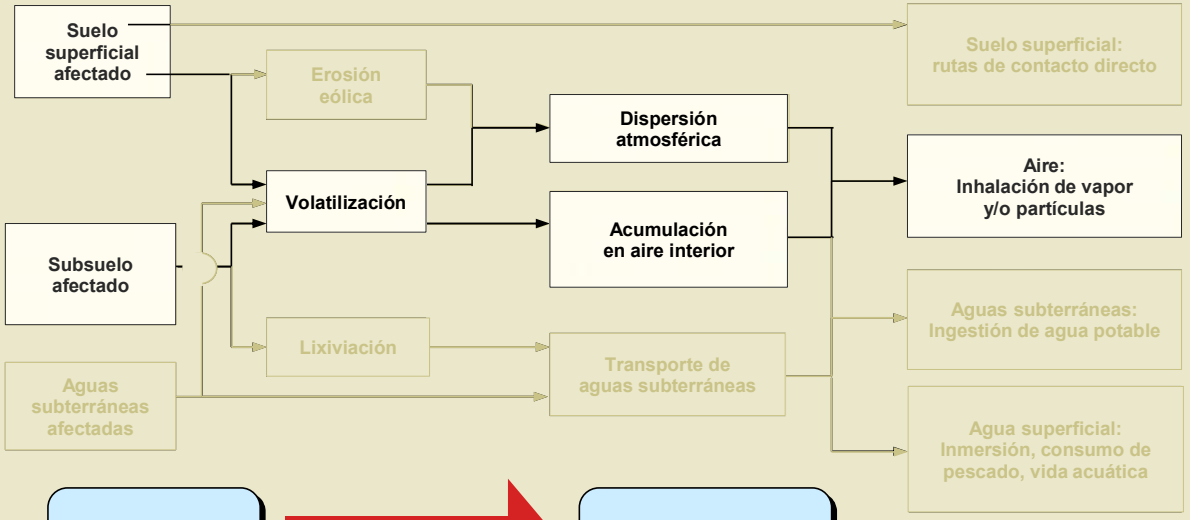
Annex 8

Valoració del Risc Escenari E1
(60 pàgines)

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment
sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES
MEDIOAMBIENTALES, S.L.

Diagrama de rutas de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A | Nombre de trabajo: E1 FC1
Lugar: IGUALADA | Fecha: 6-ago-yy
Realizado por: LIS



Receptores	En sitio	Fuera del sitio 1	Fuera del sitio 2
Suelo superficial: rutas de contacto directo	Ninguno	NA	NA
Aire: Inhalación de vapor y/o partículas — Aire Exterior: *Residencial*	*Ninguno*	*Ninguno*	*Ninguno*
Aire: Inhalación de vapor y/o partículas — Aire Interior: *Residencial*	*Ninguno*	*Ninguno*	*Ninguno*
Aguas subterráneas: Ingestión de agua potable	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Agua superficial: Inmersión, consumo de pescado, vida acuática	NA	NA	NA

FOCO → TRANSPORTE → RECEPTOR

Comandos y Opciones

Pantalla principal | Imprimir página | *Ayuda*

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

Resumen de parámetros ingresados

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-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*	25	1	-
BW	Peso corporal (kg)	15	35	70	*NA*	70	70	-
ED	Duración de la exposición (años)	6	12	30	*NA*	25	1	-
τ	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*	250	180	-
EFD	Frecuencia de exposición para la exposición dérmica (días/año)	350	350	350	*NA*	250	180	-
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	100	-
SA	Área de la superficie de la piel (estacional) (cm^2)	2023	2023	3160	4771	3160	3160	-
M	Factor de adherencia del suelo a la piel	0,5	0,5	0,5	*NA*	0,5	0,5	-
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*
SAswim	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*
Flfish	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 Drecto: Contacto directo por rutas combinadas	Ninguno	*NA*	*NA*
Aire exterior:			
Partículas de los suelos superficiales	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde los suelos	Residencial	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde agua subterránea	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Aire interior:			
Volatilización desde los suelos	Residencial	*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	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	Modelo de suelo superficial
Modelo de volatilización a aire interior	Modelo Johnson & Ettinger
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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Parámetros para suelo superficial		Valor			(Unidades)
h_{cap}	Espesor de la zona capilar	NA			(m)
h_v	Espesor de la zona vadosa	NA			(m)
ρ_s	Densidad seca del suelo	1,7			(g/cm^3)
f_{oc}	Fracción de carbono orgánico	*0,013*			(-)
θ_T	Porosidad total del suelo	*0,46*			(-)
		franja capilar	**zona vadosa**	**solera**	
θ_w	Contenido volumétrico de agua	*0,414*	*0,3*	0,12	(-)
θ_a	Contenido volumétrico de aire	*0,046*	*0,16*	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.	NA			(m)
pH	pH del suelo/agua subterránea	*8,9*			(-)
W	Longitud del foco paralela al viento	*60*			(m)
W_{gw}	Longitud del foco paralela al flujo de agua subt.	NA			(m)
L_{ss}	Espesor de suelo superficial afectado	NA			(m)
A	Área del foco	2025			(m^2)
L_s	Profundidad hasta el tope de suelo afectado	0			(m)
L_{base}	Profundidad hasta la base de suelo afectado	*3,3*			(m)
L_{subs}	Espesor de suelo afectado	*3,3*			(m)

Parámetros de aire exterior		Valor	(Unidades)
U_{air}	Velocidad del aire ambiental en la zona de mezcla	*2,2*	(m/s)
δ_{air}	Altura de la zona de mezcla	2	(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 Um/Ut	NA	
PEF	Factor de emisión de partículas	NA	

Parámetros para edificios		Residencial	Comercial	(Unidades)
L_b	Proporción volumen/área del edificio	2	NA	(m)
A_b	Área de la solera	70	NA	(m^2)
X_{crk}	Perímetro de la solera	49	NA	(m)
ER	Tasa de intercambio del aire en el edificio	0,00014	NA	(1/s)
L_{crk}	Espesor de la solera	0,15	NA	(m)
Z_{crk}	Profundidad hasta el fondo de la solera	0,15	NA	(m)
η	Fracción agrietada de la solera	0,001	NA	(-)
dP	Presión diferencial interna/externa	*4*	NA	(Pa)
Q_s	Flujo de aire convectivo que atraviesa la placa	*1,27244E-08*	NA	(m^3/s)
θ_{wcrack}	Contenido de agua en las grietas	0,12	NA	(-)
θ_{acrack}	Contenido de aire en las grietas	0,26	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_f	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	(-)
$f_{oc\text{-}sat}$	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	Coeficiente de dispersión transversal	NA	NA	NA	NA	(m)
σ_z	Coeficiente 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

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR ■ **(Marcado si la ruta está completa)**

SUELOS (0 - 3,3 m):
INHALACIÓN DE VAPORES

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m^3/L)				3) Medio de exposición Aire Exterior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2)			
	Conc. en suelo (mg/kg)	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)
		Residencial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno	Residencial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Plomo (inorgánico) *	9,0E+1	Error							
Acenafteno *	1,0E-1	5,9E+5				1,7E-7			
Antraceno *	2,3E-1	1,8E+6				1,3E-7			
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0	1,1E+7				1,2E-7			
Benzo-a-pireno *	1,8E+0	1,9E+7				9,4E-8			
Benzo-b-fluoranteno *	1,3E+0	2,5E+7				5,2E-8			
Benzo-k-fluoranteno *	1,6E+0	2,8E+7				5,7E-8			
Criseno *	1,4E+0	1,3E+7				1,1E-7			
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1	3,6E+7				1,4E-8			
Fluoranteno *	5,0E+0	4,7E+6				1,1E-6			
Fluorene *	1,0E-1	1,2E+6				8,5E-8			
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,6E+0	4,7E+7				3,4E-8			
Naftaleno *	1,2E-1	1,9E+5				6,3E-7			
Pireno *	3,8E+0	3,9E+6				9,7E-7			
TPH - Alif >C10-C12 *	6,0E+0	2,4E+4				2,5E-4			
TPH - Alif >C12-C16 *	3,6E+1	5,3E+4				6,8E-4			
TPH - Alif >C16-C21 *	5,3E+1	1,9E+5				2,7E-4			
TPH - Alif >C21-C34 *	6,0E+0	1,6E+5				3,8E-5			
TPH - Arom >C10-C12 *	6,0E+0	7,3E+4				8,2E-5			
TPH - Arom >C12-C16	3,6E+1	1,7E+5				2,2E-4			
TPH - Arom >C16-C21 *	5,3E+1	5,7E+5				9,3E-5			
TPH - Arom >C21-C35	5,8E+2	5,0E+6				1,2E-4			

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

NAF = Factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUELOS (0 - 3,3 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)
	Residencial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno	Residencial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Plomo (inorgánico) *	3,7E-1							
Acenafteno *	9,6E-1				1,6E-7			
Antraceno *	9,6E-1				1,2E-7			
Benzo-a-antraceno *	3,7E-1				4,6E-8			
Benzo-a-pireno *	3,7E-1				3,5E-8			
Benzo-b-fluoranteno *	3,7E-1				1,9E-8			
Benzo-k-fluoranteno *	3,7E-1				2,1E-8			
Criseno *	3,7E-1				3,9E-8			
Dibenz-a,h-antraceno *	3,7E-1				5,1E-9			
Fluoranteno *	9,6E-1				1,0E-6			
Fluorene *	9,6E-1				8,2E-8			
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	3,7E-1				1,3E-8			
Naftaleno *	3,7E-1				2,3E-7			
Pireno *	9,6E-1				9,3E-7			
TPH - Alif >C10-C12 *	9,6E-1				2,4E-4			
TPH - Alif >C12-C16 *	9,6E-1				6,5E-4			
TPH - Alif >C16-C21 *	9,6E-1				2,6E-4			
TPH - Alif >C21-C34 *	9,6E-1				3,6E-5			
TPH - Arom >C10-C12 *	9,6E-1				7,8E-5			
TPH - Arom >C12-C16	9,6E-1				2,1E-4			
TPH - Arom >C16-C21 *	9,6E-1				8,9E-5			
TPH - Arom >C21-C35	9,6E-1				1,1E-4			

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

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

SUBSUELOS (1 - 3,3 m):

INHALACIÓN DE VAPORES

suelo superficial. ***No se calculan riesgos para subsuelos***

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) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Plomo (inorgánico) *	9,0E+1						
Acenafteno *	1,0E-1						
Antraceno *	2,3E-1						
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0						
Benzo-a-pireno *	1,8E+0						
Benzo-b-fluoranteno *	1,3E+0						
Benzo-k-fluoranteno *	1,6E+0						
Criseno *	1,4E+0						
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1						
Fluoranteno *	5,0E+0						
Fluorene *	1,0E-1						
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,6E+0						
Naftaleno *	1,2E-1						
Pireno *	3,8E+0						
TPH - Alif >C10-C12 *	6,0E+0						
TPH - Alif >C12-C16 *	3,6E+1						
TPH - Alif >C16-C21 *	5,3E+1						
TPH - Alif >C21-C34 *	6,0E+0						
TPH - Arom >C10-C12 *	6,0E+0						
TPH - Arom >C12-C16	3,6E+1						
TPH - Arom >C16-C21 *	5,3E+1						
TPH - Arom >C21-C35	5,8E+2						

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

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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUBSUELOS (1 - 3,3 m):

INHALACIÓN DE VAPORES (cont)

suelo superficial. No se calculan riesgos para subsuelos

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)
	Residencial	Ninguno	Ninguno	Residencial	Ninguno	Ninguno
Plomo (inorgánico) *						
Acenafteno *						
Antraceno *						
Benzo-a-antraceno *						
Benzo-a-pireno *						
Benzo-b-fluoranteno *						
Benzo-k-fluoranteno *						
Criseno *						
Dibenz-a,h-antraceno *						
Fluoranteno *						
Fluorene *						
Indeno-1,2,3-cd-pireno *						
Naftaleno *						
Pireno *						
TPH - Alif >C10-C12 *						
TPH - Alif >C12-C16 *						
TPH - Alif >C16-C21 *						
TPH - Alif >C21-C34 *						
TPH - Arom >C10-C12 *						
TPH - Arom >C12-C16						
TPH - Arom >C16-C21 *						
TPH - Arom >C21-C35						

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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)		
Compuestos de Interés	Concentración en Agua Subterránea (mg/L)	En sitio (0 m) None	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) None	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Plomo (inorgánico) *							
Acenafteno *							
Antraceno *							
Benzo-a-antraceno *							
Benzo-a-pireno *							
Benzo-b-fluoranteno *							
Benzo-k-fluoranteno *							
Criseno *							
Dibenz-a,h-antraceno *							
Fluoranteno *							
Fluorene *							
Indeno-1,2,3-cd-pireno *							
Naftaleno *							
Pireno *							
TPH - Alif >C10-C12 *							
TPH - Alif >C12-C16 *							
TPH - Alif >C16-C21 *							
TPH - Alif >C21-C34 *							
TPH - Arom >C10-C12 *							
TPH - Arom >C12-C16							
TPH - Arom >C16-C21 *							
TPH - Arom >C21-C35							

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

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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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)
	None	Ninguno	Ninguno	None	Ninguno	Ninguno
Plomo (inorgánico) *						
Acenafteno *						
Antraceno *						
Benzo-a-antraceno *						
Benzo-a-pireno *						
Benzo-b-fluoranteno *						
Benzo-k-fluoranteno *						
Criseno *						
Dibenz-a,h-antraceno *						
Fluoranteno *						
Fluorene *						
Indeno-1,2,3-cd-pireno *						
Naftaleno *						
Pireno *						
TPH - Alif >C10-C12 *						
TPH - Alif >C12-C16 *						
TPH - Alif >C16-C21 *						
TPH - Alif >C21-C34 *						
TPH - Arom >C10-C12 *						
TPH - Arom >C12-C16						
TPH - Arom >C16-C21 *						
TPH - Arom >C21-C35						

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m^3)

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

	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
Compuestos de Interés	Residencial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Plomo (inorgánico) *				
Acenafteno *	1,6E-7			
Antraceno *	1,2E-7			
Benzo-a-antraceno *	4,6E-8			
Benzo-a-pireno *	3,5E-8			
Benzo-b-fluoranteno *	1,9E-8			
Benzo-k-fluoranteno *	2,1E-8			
Criseno *	3,9E-8			
Dibenz-a,h-antraceno *	5,1E-9			
Fluoranteno *	1,0E-6			
Fluorene *	8,2E-8			
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,3E-8			
Naftaleno *	2,3E-7			
Pireno *	9,3E-7			
TPH - Alif >C10-C12 *	2,4E-4			
TPH - Alif >C12-C16 *	6,5E-4			
TPH - Alif >C16-C21 *	2,6E-4			
TPH - Alif >C21-C34 *	3,6E-5			
TPH - Arom >C10-C12 *	7,8E-5			
TPH - Arom >C12-C16	2,1E-4			
TPH - Arom >C16-C21 *	8,9E-5			
TPH - Arom >C21-C35	1,1E-4			

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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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/m^3)				(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m^3)^-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)
		Residencial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno		Residencial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Plomo (inorgánico) *	#########			-	-	1,2E-5				
Acenafteno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Antraceno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Benzo-a-antraceno *	#########	4,6E-8		-	-	6,0E-5	2,7E-9			
Benzo-a-pireno *	#########	3,5E-8		-	-	1,0E-3	3,5E-8			
Benzo-b-fluoranteno *	#########	1,9E-8		-	-	6,0E-5	1,2E-9			
Benzo-k-fluoranteno *	#########	2,1E-8		-	-	6,0E-6	1,3E-10			
Criseno *	#########	3,9E-8		-	-	6,0E-7	2,4E-11			
Dibenz-a,h-antraceno *	#########	5,1E-9		-	-	6,0E-4	3,1E-9			
Fluoranteno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Fluorene *	FALSO	-	-	-	-	-				
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	#########	1,3E-8		-	-	6,0E-5	7,6E-10			
Naftaleno *	#########	2,3E-7		-	-	3,4E-5	7,9E-9			
Pireno *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C10-C12 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C12-C16 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C16-C21 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C21-C34 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C10-C12 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C12-C16	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C16-C21 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C21-C35	FALSO	-	-	-	-	-				

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

Riesgo acumulativo de cáncer = **5,0E-8**

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Nombre de trabajo: E1 FC1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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)
	Residencial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno		Residencial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Plomo (inorgánico) *	0,0E+0				1,2E-2	0,0E+0			
Acenafteno *	1,6E-7				-				
Antraceno *	1,2E-7				-				
Benzo-a-antraceno *	1,2E-7				-				
Benzo-a-pireno *	9,0E-8				2,0E-6	4,5E-2			
Benzo-b-fluoranteno *	5,0E-8				-				
Benzo-k-fluoranteno *	5,5E-8				-				
Criseno *	1,0E-7				-				
Dibenz-a,h-antraceno *	1,3E-8				-				
Fluoranteno *	1,0E-6				-				
Fluorene *	8,2E-8				-				
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	3,3E-8				-				
Naftaleno *	6,0E-7				3,0E-3	2,0E-4			
Pireno *	9,3E-7				-				
TPH - Alif >C10-C12 *	2,4E-4				1,0E+0	2,4E-4			
TPH - Alif >C12-C16 *	6,5E-4				1,0E+0	6,5E-4			
TPH - Alif >C16-C21 *	2,6E-4				-				
TPH - Alif >C21-C34 *	3,6E-5				-				
TPH - Arom >C10-C12 *	7,8E-5				2,0E-1	3,9E-4			
TPH - Arom >C12-C16	2,1E-4				2,0E-1	1,0E-3			
TPH - Arom >C16-C21 *	8,9E-5				2,0E-1	4,5E-4			
TPH - Arom >C21-C35	1,1E-4				-				

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

***Índice de peligro acumulativo* =** **4,8E-2**

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Nombre de trabajo: E1 FC1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

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

SUELOS EN SITIO (0 - 3,3 m):
INTRUSIÓN DIRECTA DE VAPORES A EDIFICIOS

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo Conc. en suelo (mg/kg)	2) Factor de atenuación natural(L/kg) En sitio (0 m) Residencial	3) Medio de exposición Aire Interior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2) En sitio (0 m) Residencial	4) Factor multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-) En sitio (0 m) Residencial	5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m^3) (3) X (4) En sitio (0 m) Residencial
Plomo (inorgánico) *	9,0E+1	zero VF		3,7E-1	
Acenafteno *	1,0E-1	1,0E+6	1,0E-7	9,6E-1	9,6E-8
Antraceno *	2,3E-1	1,0E+7	2,2E-8	9,6E-1	2,1E-8
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0	3,1E+9	4,5E-10	3,7E-1	1,7E-10
Benzo-a-pireno *	1,8E+0	2,4E+10	7,5E-11	3,7E-1	2,8E-11
Benzo-b-fluoranteno *	1,3E+0	6,7E+9	1,9E-10	3,7E-1	7,2E-11
Benzo-k-fluoranteno *	1,6E+0	2,0E+11	8,1E-12	3,7E-1	3,0E-12
Criseno *	1,4E+0	1,2E+10	1,2E-10	3,7E-1	4,3E-11
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1	3,3E+11	1,5E-12	3,7E-1	5,6E-13
Fluoranteno *	5,0E+0	2,7E+8	1,9E-8	9,6E-1	1,8E-8
Fluorene *	1,0E-1	5,3E+6	1,9E-8	9,6E-1	1,8E-8
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,6E+0	4,9E+11	3,2E-12	3,7E-1	1,2E-12
Naftaleno *	1,2E-1	9,1E+4	1,3E-6	3,7E-1	4,9E-7
Pireno *	3,8E+0	1,9E+8	2,0E-8	9,6E-1	1,9E-8
TPH - Alif >C10-C12 *	6,0E+0	1,4E+3	4,2E-3	9,6E-1	4,0E-3
TPH - Alif >C12-C16 *	3,6E+1	6,7E+3	5,4E-3	9,6E-1	5,1E-3
TPH - Alif >C16-C21 *	5,3E+1	9,0E+4	5,9E-4	9,6E-1	5,7E-4
TPH - Alif >C21-C34 *	6,0E+0	6,1E+4	9,9E-5	9,6E-1	9,5E-5
TPH - Arom >C10-C12 *	6,0E+0	1,3E+4	4,6E-4	9,6E-1	4,4E-4
TPH - Arom >C12-C16	3,6E+1	6,8E+4	5,3E-4	9,6E-1	5,0E-4
TPH - Arom >C16-C21 *	5,3E+1	8,3E+5	6,4E-5	9,6E-1	6,1E-5
TPH - Arom >C21-C35	5,8E+2	1,3E+8	4,5E-6	9,6E-1	4,3E-6

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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 subt.	2) Factor de atenuación natural (m^3/L)			3) Medio de exposición Aire interior: Conc.en PDE (mg/m^3) (1) / (2)		
Compuestos de Interés	Conc. en agua subterránea (mg/L)	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Plomo (inorgánico) *							
Acenafteno *							
Antraceno *							
Benzo-a-antraceno *							
Benzo-a-pireno *							
Benzo-b-fluoranteno *							
Benzo-k-fluoranteno *							
Criseno *							
Dibenz-a,h-antraceno *							
Fluoranteno *							
Fluorene *							
Indeno-1,2,3-cd-pireno *							
Naftaleno *							
Pireno *							
TPH - Alif >C10-C12 *							
TPH - Alif >C12-C16 *							
TPH - Alif >C16-C21 *							
TPH - Alif >C21-C34 *							
TPH - Arom >C10-C12 *							
TPH - Arom >C12-C16							
TPH - Arom >C16-C21 *							
TPH - Arom >C21-C35							

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

NAF = factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

AGUAS SUBTERRÁNEAS: INTRUSIÓN DE VAPORES A EDIFICIOS

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)
	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Plomo (inorgánico) *						
Acenafteno *						
Antraceno *						
Benzo-a-antraceno *						
Benzo-a-pireno *						
Benzo-b-fluoranteno *						
Benzo-k-fluoranteno *						
Criseno *						
Dibenz-a,h-antraceno *						
Fluoranteno *						
Fluorene *						
Indeno-1,2,3-cd-pireno *						
Naftaleno *						
Pireno *						
TPH - Alif >C10-C12 *						
TPH - Alif >C12-C16 *						
TPH - Alif >C16-C21 *						
TPH - Alif >C21-C34 *						
TPH - Arom >C10-C12 *						
TPH - Arom >C12-C16						
TPH - Arom >C16-C21 *						
TPH - Arom >C21-C35						

* = 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)

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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:
INTRUSIÓN DE VAPORES A EDIFICIOS

Concentración de la exposición

	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m^3/L)			3) Medio de la exposición Aire interior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2)		
Compuestos de Interés	Conc.en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Plomo (inorgánico) *	9,0E+1						
Acenafteno *	1,0E-1						
Antraceno *	2,3E-1						
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0						
Benzo-a-pireno *	1,8E+0						
Benzo-b-fluoranteno *	1,3E+0						
Benzo-k-fluoranteno *	1,6E+0						
Criseno *	1,4E+0						
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1						
Fluoranteno *	5,0E+0						
Fluorene *	1,0E-1						
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,6E+0						
Naftaleno *	1,2E-1						
Pireno *	3,8E+0						
TPH - Alif >C10-C12 *	6,0E+0						
TPH - Alif >C12-C16 *	3,6E+1						
TPH - Alif >C16-C21 *	5,3E+1						
TPH - Alif >C21-C34 *	6,0E+0						
TPH - Arom >C10-C12 *	6,0E+0						
TPH - Arom >C12-C16	3,6E+1						
TPH - Arom >C16-C21 *	5,3E+1						
TPH - Arom >C21-C35	5,8E+2						

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

NAF = factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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

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)
	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Plomo (inorgánico) *						
Acenafteno *						
Antraceno *						
Benzo-a-antraceno *						
Benzo-a-pireno *						
Benzo-b-fluoranteno *						
Benzo-k-fluoranteno *						
Criseno *						
Dibenz-a,h-antraceno *						
Fluoranteno *						
Fluorene *						
Indeno-1,2,3-cd-pireno *						
Naftaleno *						
Pireno *						
TPH - Alif >C10-C12 *						
TPH - Alif >C12-C16 *						
TPH - Alif >C16-C21 *						
TPH - Alif >C21-C34 *						
TPH - Arom >C10-C12 *						
TPH - Arom >C12-C16						
TPH - Arom >C16-C21 *						
TPH - Arom >C21-C35						

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m^3)

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

Compuestos de Interés	En sitio (0 m) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Plomo (inorgánico) *			
Acenafteno *	9,6E-8		
Antraceno *	2,1E-8		
Benzo-a-antraceno *	1,7E-10		
Benzo-a-pireno *	2,8E-11		
Benzo-b-fluoranteno *	7,2E-11		
Benzo-k-fluoranteno *	3,0E-12		
Criseno *	4,3E-11		
Dibenz-a,h-antraceno *	5,6E-13		
Fluoranteno *	1,8E-8		
Fluorene *	1,8E-8		
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,2E-12		
Naftaleno *	4,9E-7		
Pireno *	1,9E-8		
TPH - Alif >C10-C12 *	4,0E-3		
TPH - Alif >C12-C16 *	5,1E-3		
TPH - Alif >C16-C21 *	5,7E-4		
TPH - Alif >C21-C34 *	9,5E-5		
TPH - Arom >C10-C12 *	4,4E-4		
TPH - Arom >C12-C16	5,0E-4		
TPH - Arom >C16-C21 *	6,1E-5		
TPH - Arom >C21-C35	4,3E-6		

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

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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/m^3)			(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m^3)^-1	(4) Riesgo de cada CDI (2) x (3) x 1000		
		En sitio (0 m) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno		En sitio (0 m) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Plomo (inorgánico) *	VERDADERO		NC	NC	1,2E-5			
Acenafteno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Antraceno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Benzo-a-antraceno *	VERDADERO	1,7E-10	NC	NC	6,0E-5	1,0E-11		
Benzo-a-pireno *	VERDADERO	2,8E-11	NC	NC	1,0E-3	2,8E-11		
Benzo-b-fluoranteno *	VERDADERO	7,2E-11	NC	NC	6,0E-5	4,3E-12		
Benzo-k-fluoranteno *	VERDADERO	3,0E-12	NC	NC	6,0E-6	1,8E-14		
Criseno *	VERDADERO	4,3E-11	NC	NC	6,0E-7	2,6E-14		
Dibenz-a,h-antraceno *	VERDADERO	5,6E-13	NC	NC	6,0E-4	3,4E-13		
Fluoranteno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Fluorene *	FALSO	-	NC	NC	-			
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	VERDADERO	1,2E-12	NC	NC	6,0E-5	7,2E-14		
Naftaleno *	VERDADERO	4,9E-7	NC	NC	3,4E-5	1,7E-8		
Pireno *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Alif >C10-C12 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Alif >C12-C16 *	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 >C12-C16	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C16-C21 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C21-C35	FALSO	-	NC	NC	-			

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

Riesgo acumulativo de cáncer = **1,7E-8**

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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) En sitio (0 m) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	(6) Concentración de referencia para inhalación (mg/m^3)	(7) Cociente de peligro por CDI (5) / (6) En sitio (0 m) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Plomo (inorgánico) *	0,0E+0	NC	NC	1,2E-2	0,0E+0		
Acenafteno *	9,6E-8	NC	NC	-			
Antraceno *	2,1E-8	NC	NC	-			
Benzo-a-antraceno *	4,3E-10	NC	NC	-			
Benzo-a-pireno *	7,2E-11	NC	NC	2,0E-6	3,6E-5		
Benzo-b-fluoranteno *	1,9E-10	NC	NC	-			
Benzo-k-fluoranteno *	7,7E-12	NC	NC	-			
Criseno *	1,1E-10	NC	NC	-			
Dibenz-a,h-antraceno *	1,5E-12	NC	NC	-			
Fluoranteno *	1,8E-8	NC	NC	-			
Fluorene *	1,8E-8	NC	NC	-			
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	3,1E-12	NC	NC	-			
Naftaleno *	1,3E-6	NC	NC	3,0E-3	4,2E-4		
Pireno *	1,9E-8	NC	NC	-			
TPH - Alif >C10-C12 *	4,0E-3	NC	NC	1,0E+0	4,0E-3		
TPH - Alif >C12-C16 *	5,1E-3	NC	NC	1,0E+0	5,1E-3		
TPH - Alif >C16-C21 *	5,7E-4	NC	NC	-			
TPH - Alif >C21-C34 *	9,5E-5	NC	NC	-			
TPH - Arom >C10-C12 *	4,4E-4	NC	NC	2,0E-1	2,2E-3		
TPH - Arom >C12-C16	5,0E-4	NC	NC	2,0E-1	2,5E-3		
TPH - Arom >C16-C21 *	6,1E-5	NC	NC	2,0E-1	3,0E-4		
TPH - Arom >C21-C35	4,3E-6	NC	NC	-			

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

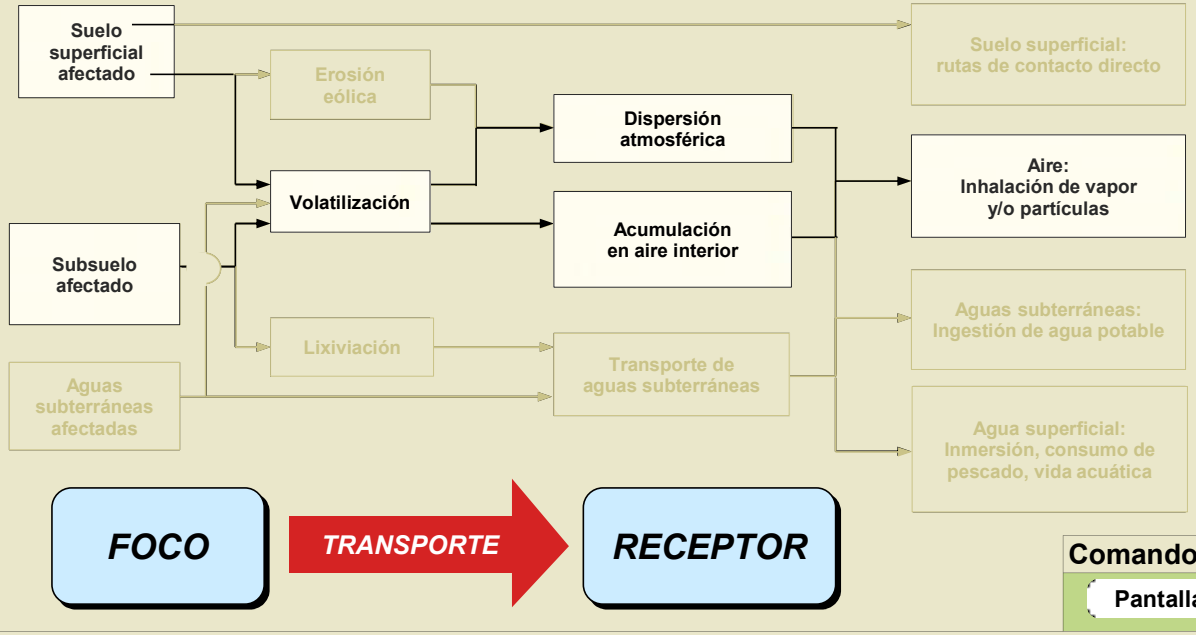
Índice de peligro acumulativo =	**1,5E-2**		

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC1

Diagrama de rutas de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A | Nombre de trabajo: E1 FC2
Lugar: IGUALADA | Fecha: 6-ago-yy
Realizado por: LIS



Receptores	En sitio	Fuera del sitio 1	Fuera del sitio 2
Suelo superficial: rutas de contacto directo	Ninguno	NA	NA
Aire: Inhalación de vapor y/o partículas			
Aire Exterior: *Residencial*	*Ninguno*	*Ninguno*	*Ninguno*
Aire Interior: *Residencial*	*Ninguno*	*Ninguno*	*Ninguno*
Aguas subterráneas: Ingestión de agua potable	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Agua superficial: Inmersión, consumo de pescado, vida acuática	NA	NA	NA

FOCO → *TRANSPORTE* → *RECEPTOR*

Comandos y Opciones

Pantalla principal | Imprimir página | *Ayuda*

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

Resumen de parámetros ingresados

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-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*	25	1	-
BW	Peso corporal (kg)	15	35	70	*NA*	70	70	-
ED	Duración de la exposición (años)	6	12	30	*NA*	25	1	-
τ	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*	250	180	-
EFD	Frecuencia de exposición para la exposición dérmica (días/año)	350	350	350	*NA*	250	180	-
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	100	-
SA	Área de la superficie de la piel (estacional) (cm^2)	2023	2023	3160	4771	3160	3160	-
M	Factor de adherencia del suelo a la piel	0,5	0,5	0,5	*NA*	0,5	0,5	-
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*
SAswim	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*
Flfish	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 Drecto: Contacto directo por rutas combinadas	Ninguno	*NA*	*NA*
Aire exterior:			
Partículas de los suelos superficiales	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde los suelos	Residencial	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde agua subterránea	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Aire interior:			
Volatilización desde los suelos	Residencial	*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	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	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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Parámetros para suelo superficial		Valor			(Unidades)
h_{cap}	Espesor de la zona capilar	NA			(m)
h_v	Espesor de la zona vadosa	NA			(m)
ρ_s	Densidad seca del suelo	1,7			(g/cm^3)
f_{oc}	Fracción de carbono orgánico	*0,017*			(-)
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.	NA			(m)
pH	pH del suelo/agua subterránea	*9*			(-)
W	Longitud del foco paralela al viento	*15*			(m)
W_{gw}	Longitud del foco paralela al flujo de agua subt.	NA			(m)
L_{ss}	Espesor de suelo superficial afectado	*4*			(m)
A	Área del foco	2025			(m^2)
L_s	Profundidad hasta el tope de suelo afectado	*4*			(m)
L_{base}	Profundidad hasta la base de suelo afectado	*5*			(m)
L_{subs}	Espesor de suelo afectado	*1*			(m)

Parámetros de aire exterior		Valor	(Unidades)
U_{air}	Velocidad del aire ambiental en la zona de mezcla	*2,2*	(m/s)
δ_{air}	Altura de la zona de mezcla	2	(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 Um/Ut	NA	
PEF	Factor de emisión de partículas	NA	

Parámetros para edificios		Residencial	Comercial	(Unidades)
L_b	Proporción volumen/área del edificio	2	NA	(m)
A_b	Área de la solera	70	NA	(m^2)
X_{crk}	Perímetro de la solera	49	NA	(m)
ER	Tasa de intercambio del aire en el edificio	0,00014	NA	(1/s)
L_{crk}	Espesor de la solera	0,15	NA	(m)
Z_{crk}	Profundidad hasta el fondo de la solera	0,15	NA	(m)
η	Fracción agrietada de la solera	0,001	NA	(-)
dP	Presión diferencial interna/externa	*4*	NA	(Pa)
Q_s	Flujo de aire convectivo que atraviesa la placa	*1,27244E-08*	NA	(m^3/s)
θ_{wcrack}	Contenido de agua en las grietas	0,12	NA	(-)
θ_{acrack}	Contenido de aire en las grietas	0,26	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_f	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	(-)
$f_{oc\text{-}sat}$	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	Coeficiente de dispersión transversal	NA	NA	NA	NA	(m)
σ_z	Coeficiente 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

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

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

SUELOS SUPERFICIALES (4 - 4 m):
INHALACIÓN DE VAPORES

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m^3/L)				3) Medio de exposición Aire Exterior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2)			
	Conc. en suelo (mg/kg)	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)
		Residencial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno	Residencial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Acenafteno *	2,2E+1								
Antraceno *	7,0E+0								
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0								
Benzo-a-pireno *	7,0E-1								
Benzo-b-fluoranteno *	5,0E-1								
Criseno *	2,3E+0								
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1								
Fluoranteno *	4,3E+0								
Fluorene *	2,1E+1								
Naftaleno *	1,3E+2								
Cloruro de vinilo *	5,0E-1								
Tolueno *	4,0E+0								
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,6E+1								
Etil benceno *	5,0E+0								
TPH - Alif >C06-C08 *	1,7E+1								
TPH - Alif >C08-C10 *	6,4E+1								
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E+0								
TPH - Arom >C08-C10 *	1,2E+2								
Pireno *	1,0E+1								
TPH - Alif >C10-C12 *	2,6E+3								
TPH - Alif >C12-C16 *	5,5E+3								
TPH - Alif >C16-C21 *	4,2E+3								
TPH - Alif >C21-C34 *	7,1E+3								
TPH - Arom >C10-C12 *	7,4E+2								
TPH - Arom >C12-C16	3,7E+3								
TPH - Arom >C16-C21 *	2,8E+3								
TPH - Arom >C21-C35	5,2E+3								

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

NAF = Factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUELOS SUPERFICIALES (4 - 4 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)
	Residencial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno	Residencial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Acenafteno *								
Antraceno *								
Benzo-a-antraceno *								
Benzo-a-pireno *								
Benzo-b-fluoranteno *								
Criseno *								
Dibenz-a,h-antraceno *								
Fluoranteno *								
Fluorene *								
Naftaleno *								
Cloruro de vinilo *								
Tolueno *								
Xilenos (isómeros mezclados) *								
Etil benceno *								
TPH - Alif >C06-C08 *								
TPH - Alif >C08-C10 *								
TPH - Arom >C07-C08 *								
TPH - Arom >C08-C10 *								
Pireno *								
TPH - Alif >C10-C12 *								
TPH - Alif >C12-C16 *								
TPH - Alif >C16-C21 *								
TPH - Alif >C21-C34 *								
TPH - Arom >C10-C12 *								
TPH - Arom >C12-C16								
TPH - Arom >C16-C21 *								
TPH - Arom >C21-C35								

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR ■ **(Marcado si la ruta está completa)**

SUBSUELOS (4 - 5 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) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *	2,2E+1	1,8E+8			1,2E-7		
Antraceno *	7,0E+0	1,7E+9			4,0E-9		
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0	1,1E+11			1,3E-11		
Benzo-a-pireno *	7,0E-1	3,3E+11			2,1E-12		
Benzo-b-fluoranteno *	5,0E-1	4,7E+11			1,1E-12		
Criseno *	2,3E+0	1,6E+11			1,5E-11		
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1	1,2E+12			4,2E-13		
Fluoranteno *	4,3E+0	1,7E+10			2,5E-10		
Fluorene *	2,1E+1	8,0E+8			2,6E-8		
Naftaleno *	1,3E+2	1,7E+7			7,3E-6		
Cloruro de vinilo *	5,0E-1	1,6E+5			3,1E-6		
Tolueno *	4,0E+0	1,6E+5			2,5E-5		
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,6E+1	1,6E+5			9,8E-5		
Etil benceno *	5,0E+0	1,6E+5			3,1E-5		
TPH - Alif >C06-C08 *	1,7E+1	1,6E+5			1,0E-4		
TPH - Alif >C08-C10 *	6,4E+1	1,6E+5			3,9E-4		
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E+0	1,6E+5			2,5E-5		
TPH - Arom >C08-C10 *	1,2E+2	4,5E+5			2,7E-4		
Pireno *	1,0E+1	1,2E+10			8,2E-10		
TPH - Alif >C10-C12 *	2,6E+3	2,8E+5			9,5E-3		
TPH - Alif >C12-C16 *	5,5E+3	1,3E+6			4,2E-3		
TPH - Alif >C16-C21 *	4,2E+3	1,7E+7			2,4E-4		
TPH - Alif >C21-C34 *	7,1E+3	1,2E+7			6,0E-4		
TPH - Arom >C10-C12 *	7,4E+2	2,5E+6			2,9E-4		
TPH - Arom >C12-C16	3,7E+3	1,3E+7			2,8E-4		
TPH - Arom >C16-C21 *	2,8E+3	1,6E+8			1,8E-5		
TPH - Arom >C21-C35	5,2E+3	1,6E+10			3,3E-7		

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

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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUBSUELOS (4 - 5 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)
	Residencial	Ninguno	Ninguno	Residencial	Ninguno	Ninguno
Acenafteno *	9,6E-1			1,2E-7		
Antraceno *	9,6E-1			3,9E-9		
Benzo-a-antraceno *	3,7E-1			4,8E-12		
Benzo-a-pireno *	3,7E-1			7,8E-13		
Benzo-b-fluoranteno *	3,7E-1			3,9E-13		
Criseno *	3,7E-1			5,5E-12		
Dibenz-a,h-antraceno *	3,7E-1			1,5E-13		
Fluoranteno *	9,6E-1			2,4E-10		
Fluorene *	9,6E-1			2,5E-8		
Naftaleno *	3,7E-1			2,7E-6		
Cloruro de vinilo *	3,7E-1			1,1E-6		
Tolueno *	9,6E-1			2,3E-5		
Xilenos (isómeros mezclados) *	9,6E-1			9,4E-5		
Etil benceno *	3,7E-1			1,1E-5		
TPH - Alif >C06-C08 *	9,6E-1			1,0E-4		
TPH - Alif >C08-C10 *	9,6E-1			3,8E-4		
TPH - Arom >C07-C08 *	9,6E-1			2,3E-5		
TPH - Arom >C08-C10 *	9,6E-1			2,6E-4		
Pireno *	9,6E-1			7,9E-10		
TPH - Alif >C10-C12 *	9,6E-1			9,1E-3		
TPH - Alif >C12-C16 *	9,6E-1			4,0E-3		
TPH - Alif >C16-C21 *	9,6E-1			2,3E-4		
TPH - Alif >C21-C34 *	9,6E-1			5,8E-4		
TPH - Arom >C10-C12 *	9,6E-1			2,8E-4		
TPH - Arom >C12-C16	9,6E-1			2,7E-4		
TPH - Arom >C16-C21 *	9,6E-1			1,7E-5		
TPH - Arom >C21-C35	9,6E-1			3,2E-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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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)		
Compuestos de Interés	Concentración en Agua Subterránea (mg/L)	En sitio (0 m) None	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) None	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *							
Antraceno *							
Benzo-a-antraceno *							
Benzo-a-pireno *							
Benzo-b-fluoranteno *							
Criseno *							
Dibenz-a,h-antraceno *							
Fluoranteno *							
Fluorene *							
Naftaleno *							
Cloruro de vinilo *							
Tolueno *							
Xilenos (isómeros mezclados) *							
Etil benceno *							
TPH - Alif >C06-C08 *							
TPH - Alif >C08-C10 *							
TPH - Arom >C07-C08 *							
TPH - Arom >C08-C10 *							
Pireno *							
TPH - Alif >C10-C12 *							
TPH - Alif >C12-C16 *							
TPH - Alif >C16-C21 *							
TPH - Alif >C21-C34 *							
TPH - Arom >C10-C12 *							
TPH - Arom >C12-C16							
TPH - Arom >C16-C21 *							
TPH - Arom >C21-C35							

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

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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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)
	None	Ninguno	Ninguno	None	Ninguno	Ninguno
Acenafteno *						
Antraceno *						
Benzo-a-antraceno *						
Benzo-a-pireno *						
Benzo-b-fluoranteno *						
Criseno *						
Dibenz-a,h-antraceno *						
Fluoranteno *						
Fluorene *						
Naftaleno *						
Cloruro de vinilo *						
Tolueno *						
Xilenos (isómeros mezclados) *						
Etil benceno *						
TPH - Alif >C06-C08 *						
TPH - Alif >C08-C10 *						
TPH - Arom >C07-C08 *						
TPH - Arom >C08-C10 *						
Pireno *						
TPH - Alif >C10-C12 *						
TPH - Alif >C12-C16 *						
TPH - Alif >C16-C21 *						
TPH - Alif >C21-C34 *						
TPH - Arom >C10-C12 *						
TPH - Arom >C12-C16						
TPH - Arom >C16-C21 *						
TPH - Arom >C21-C35						

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m^3)

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

	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
Compuestos de Interés	Residencial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Acenafteno *	1,2E-7			
Antraceno *	3,9E-9			
Benzo-a-antraceno *	4,8E-12			
Benzo-a-pireno *	7,8E-13			
Benzo-b-fluoranteno *	3,9E-13			
Criseno *	5,5E-12			
Dibenz-a,h-antraceno *	1,5E-13			
Fluoranteno *	2,4E-10			
Fluorene *	2,5E-8			
Naftaleno *	2,7E-6			
Cloruro de vinilo *	1,1E-6			
Tolueno *	2,3E-5			
Xilenos (isómeros mezclados) *	9,4E-5			
Etil benceno *	1,1E-5			
TPH - Alif >C06-C08 *	1,0E-4			
TPH - Alif >C08-C10 *	3,8E-4			
TPH - Arom >C07-C08 *	2,3E-5			
TPH - Arom >C08-C10 *	2,6E-4			
Pireno *	7,9E-10			
TPH - Alif >C10-C12 *	9,1E-3			
TPH - Alif >C12-C16 *	4,0E-3			
TPH - Alif >C16-C21 *	2,3E-4			
TPH - Alif >C21-C34 *	5,8E-4			
TPH - Arom >C10-C12 *	2,8E-4			
TPH - Arom >C12-C16	2,7E-4			
TPH - Arom >C16-C21 *	1,7E-5			
TPH - Arom >C21-C35	3,2E-7			

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

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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/m^3)				(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m^3)^-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)
		Residencial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno		Residencial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Acenafteno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Antraceno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Benzo-a-antraceno *	#########	4,8E-12		-	-	6,0E-5	2,9E-13			
Benzo-a-pireno *	#########	7,8E-13		-	-	1,0E-3	7,8E-13			
Benzo-b-fluoranteno *	#########	3,9E-13		-	-	6,0E-5	2,3E-14			
Criseno *	#########	5,5E-12		-	-	6,0E-7	3,3E-15			
Dibenz-a,h-antraceno *	#########	1,5E-13		-	-	6,0E-4	9,2E-14			
Fluoranteno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Fluorene *	FALSO	-	-	-	-	-				
Naftaleno *	#########	2,7E-6		-	-	3,4E-5	9,1E-8			
Cloruro de vinilo *	#########	1,1E-6		-	-	8,8E-6	9,9E-9			
Tolueno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Xilenos (isómeros mezclados) *	FALSO	-	-	-	-	-				
Etil benceno *	#########	1,1E-5		-	-	2,5E-6	2,8E-8			
TPH - Alif >C06-C08 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C08-C10 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C07-C08 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C08-C10 *	FALSO	-	-	-	-	-				
Pireno *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C10-C12 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C12-C16 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C16-C21 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C21-C34 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C10-C12 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C12-C16	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C16-C21 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C21-C35	FALSO	-	-	-	-	-				

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

Riesgo acumulativo de cáncer = **1,3E-7**

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Nombre de trabajo: E1 FC2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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)
	Residencial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno		Residencial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Acenafteno *	1,2E-7				-				
Antraceno *	3,9E-9				-				
Benzo-a-antraceno *	1,2E-11				-				
Benzo-a-pireno *	2,0E-12				2,0E-6	1,0E-6			
Benzo-b-fluoranteno *	1,0E-12				-				
Criseno *	1,4E-11				-				
Dibenz-a,h-antraceno *	4,0E-13				-				
Fluoranteno *	2,4E-10				-				
Fluorene *	2,5E-8				-				
Naftaleno *	7,0E-6				3,0E-3	2,3E-3			
Cloruro de vinilo *	2,9E-6				1,0E-1	2,9E-5			
Tolueno *	2,3E-5				5,0E+0	4,7E-6			
Xilenos (isómeros mezclados) *	9,4E-5				1,0E-1	9,4E-4			
Etil benceno *	2,9E-5				1,0E+0	2,9E-5			
TPH - Alif >C06-C08 *	1,0E-4				1,8E+1	5,4E-6			
TPH - Alif >C08-C10 *	3,8E-4				1,0E+0	3,8E-4			
TPH - Arom >C07-C08 *	2,3E-5				4,0E-1	5,9E-5			
TPH - Arom >C08-C10 *	2,6E-4				2,0E-1	1,3E-3			
Pireno *	7,9E-10				-				
TPH - Alif >C10-C12 *	9,1E-3				1,0E+0	9,1E-3			
TPH - Alif >C12-C16 *	4,0E-3				1,0E+0	4,0E-3			
TPH - Alif >C16-C21 *	2,3E-4				-				
TPH - Alif >C21-C34 *	5,8E-4				-				
TPH - Arom >C10-C12 *	2,8E-4				2,0E-1	1,4E-3			
TPH - Arom >C12-C16	2,7E-4				2,0E-1	1,3E-3			
TPH - Arom >C16-C21 *	1,7E-5				2,0E-1	8,6E-5			
TPH - Arom >C21-C35	3,2E-7				-				

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

Índice de peligro acumulativo **=** | **2,1E-2** | | | |

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Nombre de trabajo: E1 FC2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

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

SUELOS EN SITIO (4 - 5 m):
INTRUSIÓN DIRECTA DE VAPORES A EDIFICIOS

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo Conc. en suelo (mg/kg)	2) Factor de atenuación natural(L/kg) En sitio (0 m) Residencial	3) Medio de exposición Aire Interior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2) En sitio (0 m) Residencial	4) Factor multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-) En sitio (0 m) Residencial	5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m^3) (3) X (4) En sitio (0 m) Residencial
Acenafteno *	2,2E+1	1,5E+6	1,5E-5	9,6E-1	1,5E-5
Antraceno *	7,0E+0	1,5E+7	4,6E-7	9,6E-1	4,4E-7
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0	4,1E+9	3,4E-10	3,7E-1	1,2E-10
Benzo-a-pireno *	7,0E-1	3,2E+10	2,2E-11	3,7E-1	8,2E-12
Benzo-b-fluoranteno *	5,0E-1	9,2E+9	5,5E-11	3,7E-1	2,0E-11
Criseno *	2,3E+0	1,6E+10	1,5E-10	3,7E-1	5,4E-11
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1	4,3E+11	1,2E-12	3,7E-1	4,3E-13
Fluoranteno *	4,3E+0	3,6E+8	1,2E-8	9,6E-1	1,1E-8
Fluorene *	2,1E+1	7,6E+6	2,8E-6	9,6E-1	2,7E-6
Naftaleno *	1,3E+2	1,3E+5	9,5E-4	3,7E-1	3,5E-4
Cloruro de vinilo *	5,0E-1	1,6E+2	3,2E-3	3,7E-1	1,2E-3
Tolueno *	4,0E+0	6,4E+2	6,2E-3	9,6E-1	6,0E-3
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,6E+1	1,2E+3	1,4E-2	9,6E-1	1,3E-2
Etil benceno *	5,0E+0	8,9E+2	5,6E-3	3,7E-1	2,1E-3
TPH - Alif >C06-C08 *	1,7E+1	1,6E+2	1,1E-1	9,6E-1	1,0E-1
TPH - Alif >C08-C10 *	6,4E+1	4,2E+2	1,5E-1	9,6E-1	1,5E-1
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E+0	9,7E+2	4,1E-3	9,6E-1	4,0E-3
TPH - Arom >C08-C10 *	1,2E+2	3,4E+3	3,6E-2	9,6E-1	3,4E-2
Pireno *	1,0E+1	2,6E+8	3,8E-8	9,6E-1	3,6E-8
TPH - Alif >C10-C12 *	2,6E+3	2,1E+3	1,2E+0	9,6E-1	1,2E+0
TPH - Alif >C12-C16 *	5,5E+3	9,8E+3	5,5E-1	9,6E-1	5,3E-1
TPH - Alif >C16-C21 *	4,2E+3	1,3E+5	3,2E-2	9,6E-1	3,0E-2
TPH - Alif >C21-C34 *	7,1E+3	8,9E+4	8,0E-2	9,6E-1	7,6E-2
TPH - Arom >C10-C12 *	7,4E+2	1,9E+4	3,9E-2	9,6E-1	3,7E-2
TPH - Arom >C12-C16	3,7E+3	1,0E+5	3,7E-2	9,6E-1	3,5E-2
TPH - Arom >C16-C21 *	2,8E+3	1,2E+6	2,3E-3	9,6E-1	2,2E-3
TPH - Arom >C21-C35	5,2E+3	1,8E+8	2,8E-5	9,6E-1	2,7E-5

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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 subt.	2) Factor de atenuación natural (m^3/L)			3) Medio de exposición Aire interior: Conc.en PDE (mg/m^3) (1) / (2)		
Compuestos de Interés	Conc. en agua subterránea (mg/L)	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *							
Antraceno *							
Benzo-a-antraceno *							
Benzo-a-pireno *							
Benzo-b-fluoranteno *							
Criseno *							
Dibenz-a,h-antraceno *							
Fluoranteno *							
Fluorene *							
Naftaleno *							
Cloruro de vinilo *							
Tolueno *							
Xilenos (isómeros mezclados) *							
Etil benceno *							
TPH - Alif >C06-C08 *							
TPH - Alif >C08-C10 *							
TPH - Arom >C07-C08 *							
TPH - Arom >C08-C10 *							
Pireno *							
TPH - Alif >C10-C12 *							
TPH - Alif >C12-C16 *							
TPH - Alif >C16-C21 *							
TPH - Alif >C21-C34 *							
TPH - Arom >C10-C12 *							
TPH - Arom >C12-C16							
TPH - Arom >C16-C21 *							
TPH - Arom >C21-C35							

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

NAF = factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

AGUAS SUBTERRÁNEAS: INTRUSIÓN DE VAPORES A EDIFICIOS

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)
	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Acenafteno *						
Antraceno *						
Benzo-a-antraceno *						
Benzo-a-pireno *						
Benzo-b-fluoranteno *						
Criseno *						
Dibenz-a,h-antraceno *						
Fluoranteno *						
Fluorene *						
Naftaleno *						
Cloruro de vinilo *						
Tolueno *						
Xilenos (isómeros mezclados) *						
Etil benceno *						
TPH - Alif >C06-C08 *						
TPH - Alif >C08-C10 *						
TPH - Arom >C07-C08 *						
TPH - Arom >C08-C10 *						
Pireno *						
TPH - Alif >C10-C12 *						
TPH - Alif >C12-C16 *						
TPH - Alif >C16-C21 *						
TPH - Alif >C21-C34 *						
TPH - Arom >C10-C12 *						
TPH - Arom >C12-C16						
TPH - Arom >C16-C21 *						
TPH - Arom >C21-C35						

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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:
INTRUSIÓN DE VAPORES A EDIFICIOS

Concentración de la exposición

	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m^3/L)			3) Medio de la exposición Aire interior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2)		
Compuestos de Interés	Conc.en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *	2,2E+1						
Antraceno *	7,0E+0						
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0						
Benzo-a-pireno *	7,0E-1						
Benzo-b-fluoranteno *	5,0E-1						
Criseno *	2,3E+0						
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1						
Fluoranteno *	4,3E+0						
Fluorene *	2,1E+1						
Naftaleno *	1,3E+2						
Cloruro de vinilo *	5,0E-1						
Tolueno *	4,0E+0						
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,6E+1						
Etil benceno *	5,0E+0						
TPH - Alif >C06-C08 *	1,7E+1						
TPH - Alif >C08-C10 *	6,4E+1						
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E+0						
TPH - Arom >C08-C10 *	1,2E+2						
Pireno *	1,0E+1						
TPH - Alif >C10-C12 *	2,6E+3						
TPH - Alif >C12-C16 *	5,5E+3						
TPH - Alif >C16-C21 *	4,2E+3						
TPH - Alif >C21-C34 *	7,1E+3						
TPH - Arom >C10-C12 *	7,4E+2						
TPH - Arom >C12-C16	3,7E+3						
TPH - Arom >C16-C21 *	2,8E+3						
TPH - Arom >C21-C35	5,2E+3						

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

NAF = factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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/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	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Acenafteno *						
Antraceno *						
Benzo-a-antraceno *						
Benzo-a-pireno *						
Benzo-b-fluoranteno *						
Criseno *						
Dibenz-a,h-antraceno *						
Fluoranteno *						
Fluorene *						
Naftaleno *						
Cloruro de vinilo *						
Tolueno *						
Xilenos (isómeros mezclados) *						
Etil benceno *						
TPH - Alif >C06-C08 *						
TPH - Alif >C08-C10 *						
TPH - Arom >C07-C08 *						
TPH - Arom >C08-C10 *						
Pireno *						
TPH - Alif >C10-C12 *						
TPH - Alif >C12-C16 *						
TPH - Alif >C16-C21 *						
TPH - Alif >C21-C34 *						
TPH - Arom >C10-C12 *						
TPH - Arom >C12-C16						
TPH - Arom >C16-C21 *						
TPH - Arom >C21-C35						

* = 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)

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m^3)

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

Compuestos de Interés	En sitio (0 m) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *	1,5E-5		
Antraceno *	4,4E-7		
Benzo-a-antraceno *	1,2E-10		
Benzo-a-pireno *	8,2E-12		
Benzo-b-fluoranteno *	2,0E-11		
Criseno *	5,4E-11		
Dibenz-a,h-antraceno *	4,3E-13		
Fluoranteno *	1,1E-8		
Fluorene *	2,7E-6		
Naftaleno *	3,5E-4		
Cloruro de vinilo *	1,2E-3		
Tolueno *	6,0E-3		
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,3E-2		
Etil benceno *	2,1E-3		
TPH - Alif >C06-C08 *	1,0E-1		
TPH - Alif >C08-C10 *	1,5E-1		
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E-3		
TPH - Arom >C08-C10 *	3,4E-2		
Pireno *	3,6E-8		
TPH - Alif >C10-C12 *	1,2E+0		
TPH - Alif >C12-C16 *	5,3E-1		
TPH - Alif >C16-C21 *	3,0E-2		
TPH - Alif >C21-C34 *	7,6E-2		
TPH - Arom >C10-C12 *	3,7E-2		
TPH - Arom >C12-C16	3,5E-2		
TPH - Arom >C16-C21 *	2,2E-3		
TPH - Arom >C21-C35	2,7E-5		

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

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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/m^3)			(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m^3)^-1	(4) Riesgo de cada CDI (2) x (3) x 1000		
		En sitio (0 m) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno		En sitio (0 m) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Antraceno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Benzo-a-antraceno *	VERDADERO	1,2E-10	NC	NC	6,0E-5	7,5E-12		
Benzo-a-pireno *	VERDADERO	8,2E-12	NC	NC	1,0E-3	8,2E-12		
Benzo-b-fluoranteno *	VERDADERO	2,0E-11	NC	NC	6,0E-5	1,2E-12		
Criseno *	VERDADERO	5,4E-11	NC	NC	6,0E-7	3,2E-14		
Dibenz-a,h-antraceno *	VERDADERO	4,3E-13	NC	NC	6,0E-4	2,6E-13		
Fluoranteno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Fluorene *	FALSO	-	NC	NC	-			
Naftaleno *	VERDADERO	3,5E-4	NC	NC	3,4E-5	1,2E-5		
Cloruro de vinilo *	VERDADERO	1,2E-3	NC	NC	8,8E-6	1,0E-5		
Tolueno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Xilenos (isómeros mezclados) *	FALSO	-	NC	NC	-			
Etil benceno *	VERDADERO	2,1E-3	NC	NC	2,5E-6	5,2E-6		
TPH - Alif >C06-C08 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Alif >C08-C10 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C07-C08 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C08-C10 *	FALSO	-	NC	NC	-			
Pireno *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Alif >C10-C12 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Alif >C12-C16 *	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 >C12-C16	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C16-C21 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C21-C35	FALSO	-	NC	NC	-			

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

Riesgo acumulativo de cáncer = **2,7E-5**

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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) En sitio (0 m) Residencial	(5) Exposición máxima al compuesto (mg/m^3) Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	(5) Exposición máxima al compuesto (mg/m^3) Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	(6) Concentración de referencia para inhalación (mg/m^3)	(7) Cociente de peligro por CDI (5) / (6) En sitio (0 m) Residencial	(7) Cociente de peligro por CDI (5) / (6) Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	(7) Cociente de peligro por CDI (5) / (6) Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *	1,5E-5	NC	NC	-			
Antraceno *	4,4E-7	NC	NC	-			
Benzo-a-antraceno *	3,2E-10	NC	NC	-			
Benzo-a-pireno *	2,1E-11	NC	NC	2,0E-6	1,1E-5		
Benzo-b-fluoranteno *	5,2E-11	NC	NC	-			
Criseno *	1,4E-10	NC	NC	-			
Dibenz-a,h-antraceno *	1,1E-12	NC	NC	-			
Fluoranteno *	1,1E-8	NC	NC	-			
Fluorene *	2,7E-6	NC	NC	-			
Naftaleno *	9,1E-4	NC	NC	3,0E-3	3,0E-1		
Cloruro de vinilo *	3,1E-3	NC	NC	1,0E-1	3,1E-2		
Tolueno *	6,0E-3	NC	NC	5,0E+0	1,2E-3		
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,3E-2	NC	NC	1,0E-1	1,3E-1		
Etil benceno *	5,4E-3	NC	NC	1,0E+0	5,4E-3		
TPH - Alif >C06-C08 *	1,0E-1	NC	NC	1,8E+1	5,7E-3		
TPH - Alif >C08-C10 *	1,5E-1	NC	NC	1,0E+0	1,5E-1		
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E-3	NC	NC	4,0E-1	9,9E-3		
TPH - Arom >C08-C10 *	3,4E-2	NC	NC	2,0E-1	1,7E-1		
Pireno *	3,6E-8	NC	NC	-			
TPH - Alif >C10-C12 *	1,2E+0	NC	NC	1,0E+0	1,2E+0		
TPH - Alif >C12-C16 *	5,3E-1	NC	NC	1,0E+0	5,3E-1		
TPH - Alif >C16-C21 *	3,0E-2	NC	NC	-			
TPH - Alif >C21-C34 *	7,6E-2	NC	NC	-			
TPH - Arom >C10-C12 *	3,7E-2	NC	NC	2,0E-1	1,8E-1		
TPH - Arom >C12-C16	3,5E-2	NC	NC	2,0E-1	1,8E-1		
TPH - Arom >C16-C21 *	2,2E-3	NC	NC	2,0E-1	1,1E-2		
TPH - Arom >C21-C35	2,7E-5	NC	NC	-			

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

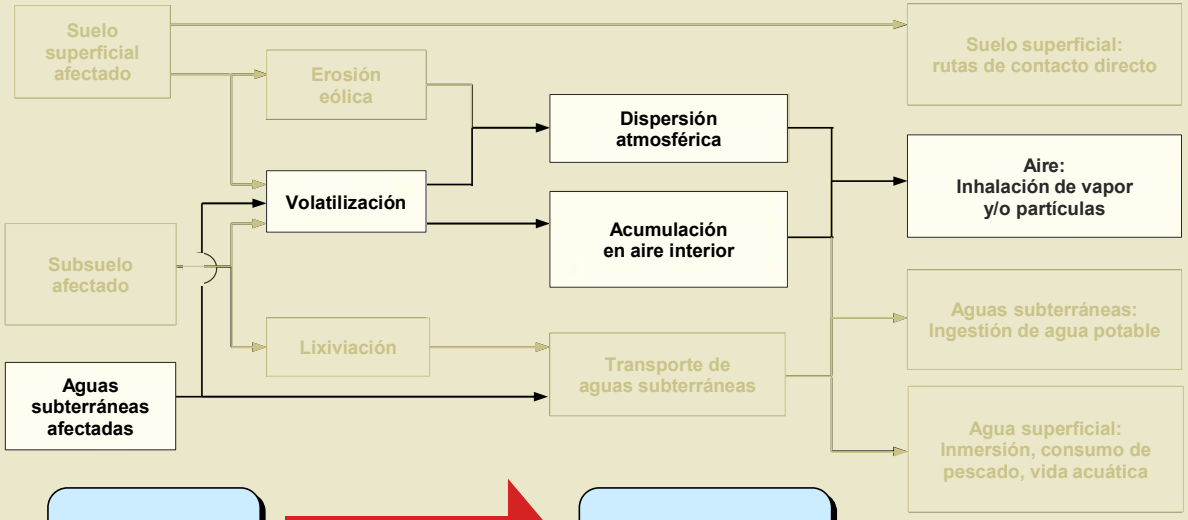
Índice de peligro acumulativo **=** | **2,9E+0** | | |

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC2

Diagrama de rutas de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A | Nombre de trabajo: E1 AS
Lugar: IGUALADA | Fecha: 6-ago-yy
Realizado por: LIS



Receptores	En sitio	Fuera del sitio 1	Fuera del sitio 2
Suelo superficial: rutas de contacto directo	Ninguno	NA	NA
Aire: Inhalación de vapor y/o partículas			
Aire Exterior:			
Residencial	*Ninguno*	*Ninguno*	*Ninguno*
Aire Interior:			
Residencial	*Ninguno*	*Ninguno*	*Ninguno*
Aguas subterráneas: Ingestión de agua potable	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Agua superficial: Inmersión, consumo de pescado, vida acuática	NA	NA	NA

FOCO → *TRANSPORTE* → *RECEPTOR*

Comandos y Opciones

Pantalla principal | Imprimir página | *Ayuda*

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

Resumen de parámetros ingresados

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-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*	25	1	-
BW	Peso corporal (kg)	15	35	70	*NA*	70	70	-
ED	Duración de la exposición (años)	6	12	30	*NA*	25	1	-
τ	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*	250	180	-
EFD	Frecuencia de exposición para la exposición dérmica (días/año)	350	350	350	*NA*	250	180	-
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	100	-
SA	Área de la superficie de la piel (estacional) (cm^2)	2023	2023	3160	4771	3160	3160	-
M	Factor de adherencia del suelo a la piel	0,5	0,5	0,5	*NA*	0,5	0,5	-
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*
SAswim	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*
Flfish	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 Drecto: Contacto directo por rutas combinadas	Ninguno	*NA*	*NA*
Aire exterior:			
Partículas de los suelos superficiales	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde los suelos	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde agua subterránea	Residencial	Ninguno	Ninguno
Aire interior:			
Volatilización desde los suelos	Ninguno	*NA*	*NA*
Volatilización desde agua subterránea	Residencial	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	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 de volatilización a aire interior	Modelo Johnson & Ettinger
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?	NA
¿Aplicar el límite por balance de masa para la volatilización del suelo?	NA
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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Parámetros para suelo superficial		Valor			(Unidades)
h_{cap}	Espesor de la zona capilar	*0,11*			(m)
h_v	Espesor de la zona vadosa	*3,69*			(m)
ρ_s	Densidad seca del suelo	1,7			(g/cm^3)
f_{oc}	Fracción de carbono orgánico	*0,017*			(-)
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.	*3,8*			(m)
pH	pH del suelo/agua subterránea	*7,13*			(-)
W	Longitud del foco paralela al viento	*45*			(m)
W_{gw}	Longitud del foco paralela al flujo de agua subt.	NA			(m)
L_{ss}	Espesor de suelo superficial afectado	NA			(m)
A	Área del foco	2025			(m^2)
L_s	Profundidad hasta el tope de suelo afectado	NA			(m)
L_{base}	Profundidad hasta la base de suelo afectado	NA			(m)
L_{subs}	Espesor de suelo afectado	NA			(m)

Parámetros de aire exterior		Valor	(Unidades)
U_{air}	Velocidad del aire ambiental en la zona de mezcla	*2,2*	(m/s)
δ_{air}	Altura de la zona de mezcla	2	(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 Um/Ut	NA	
PEF	Factor de emisión de partículas	NA	

Parámetros para edificios		Residencial	Comercial	(Unidades)
L_b	Proporción volumen/área del edificio	2	NA	(m)
A_b	Área de la solera	70	NA	(m^2)
X_{crk}	Perímetro de la solera	49	NA	(m)
ER	Tasa de intercambio del aire en el edificio	0,00014	NA	(1/s)
L_{crk}	Espesor de la solera	0,15	NA	(m)
Z_{crk}	Profundidad hasta el fondo de la solera	0,15	NA	(m)
η	Fracción agrietada de la solera	0,001	NA	(-)
dP	Presión diferencial interna/externa	*4*	NA	(Pa)
Q_s	Flujo de aire convectivo que atraviesa la placa	*1,27244E-08*	NA	(m^3/s)
θ_{wcrack}	Contenido de agua en las grietas	0,12	NA	(-)
θ_{acrack}	Contenido de aire en las grietas	0,26	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_f	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	(-)
$f_{oc\text{-}sat}$	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	Coeficiente de dispersión transversal	NA	NA	NA	NA	(m)
σ_z	Coeficiente 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

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

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

SUELOS SUPERFICIALES (0 - 3,8 m): INHALACIÓN DE VAPORES Y PARTÍCULAS

	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m^3/L)				3) Medio de exposición Aire Exterior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2)			
	Conc. en suelo (mg/kg)	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		Ninguno	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Nitrato-n *									

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

NAF = Factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUELOS SUPERFICIALES (0 - 3,8 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	Ninguno	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Nitrato-n *								

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

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

SUBSUELOS (3,8 - 0 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)		
Compuestos de Interés	Conc. en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Nitrato-n *							

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

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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUBSUELOS (3,8 - 0 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)
	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Nitrato-n *						

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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)		
Compuestos de Interés	Concentración en Agua Subterránea (mg/L)	En sitio (0 m) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Nitrato-n *	1,2E+2	zero Vfwamb					

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

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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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	Residencial	Ninguno	Ninguno	Residencial	Ninguno	Ninguno
Nitrato-n *	9,6E-1					

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m^3)

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

	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
Compuestos de Interés	Residencial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Nitrato-n *				

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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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/m^3)				(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m^3)^-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)
		Residencial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno		Residencial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Nitrato-n *	FALSO	-	-	-	-	-				

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

Riesgo acumulativo de cáncer =

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Nombre de trabajo: E1 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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)
	Residencial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno		Residencial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Nitrato-n *					-				

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

Índice de peligro acumulativo **=**

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Nombre de trabajo: E1 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

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

SUELOS EN SITIO :
INTRUSIÓN DIRECTA DE VAPORES A EDIFICIOS

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo Conc. en suelo (mg/kg)	2) Factor de atenuación natural(L/kg) En sitio (0 m) Ninguno	3) Medio de exposición Aire Interior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2) En sitio (0 m) Ninguno	4) Factor multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-) En sitio (0 m) Ninguno	5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m^3) (3) X (4) En sitio (0 m) Ninguno
Nitrato-n *					

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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 subt.	2) Factor de atenuación natural (m^3/L)			3) Medio de exposición Aire interior: Conc.en PDE (mg/m^3) (1) / (2)		
Compuestos de Interés	Conc. en agua subterránea (mg/L)	En sitio (0 m) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Nitrato-n *	1,2E+2	zero VF					

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

NAF = factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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/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	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Nitrato-n *	9,6E-1					

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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:
INTRUSIÓN DE VAPORES A EDIFICIOS

Concentración de la exposición

	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m^3/L)			3) Medio de la exposición Aire interior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2)		
Compuestos de Interés	Conc.en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Nitrato-n *							

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

NAF = factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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/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	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Nitrato-n *						

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m^3)

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

Compuestos de Interés	En sitio (0 m) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Nitrato-n *			

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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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/m^3)			(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m^3)^-1	(4) Riesgo de cada CDI (2) x (3) x 1000		
		En sitio (0 m) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno		En sitio (0 m) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Nitrato-n *	FALSO	-	-	-	-			

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

Riesgo acumulativo de cáncer =

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICION

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

EFECTOS TÓXICOS

	(5) Exposición máxima al compuesto (mg/m^3)			(6) Concentración de referencia para inhalación	(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)
Compuestos de Interés	Residencial	Ninguno	Ninguno	(mg/m^3)	Residencial	Ninguno	Ninguno
Nitrato-n *				-			

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

Índice de peligro acumulativo **=**

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 AS

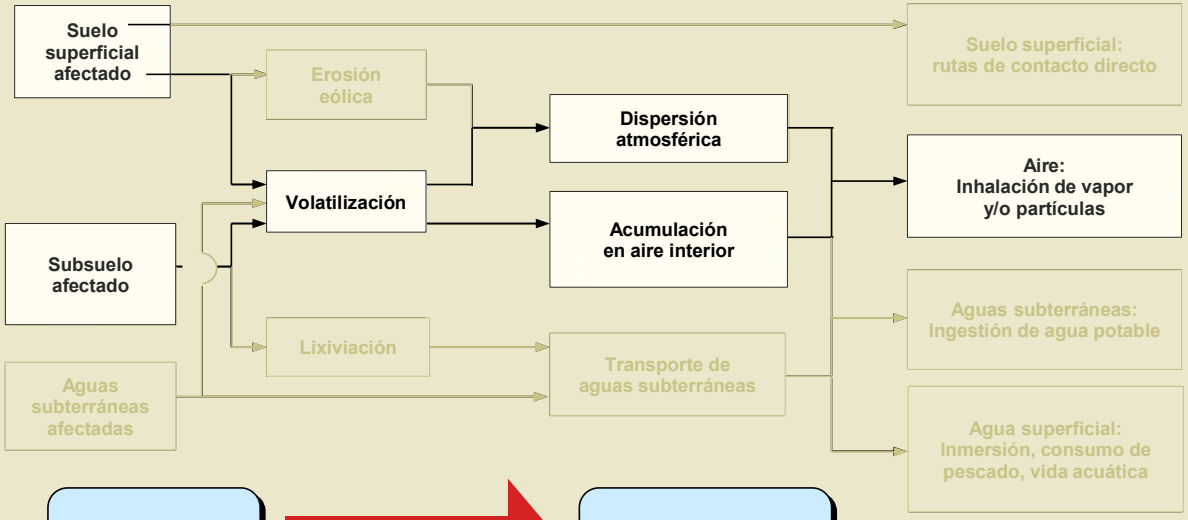
Annex 9

Valoració del Risc Escenari E2
(60 pàgines)

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment
sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES
MEDIOAMBIENTALES, S.L.

Diagrama de rutas de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A | Nombre de trabajo: E2 FC1
Lugar: IGUALADA | Fecha: 6-ago-yy
Realizado por: LIS



Receptores	En sitio	Fuera del sitio 1	Fuera del sitio 2
Suelo superficial: rutas de contacto directo	Ninguno	NA	NA
Aire: Inhalación de vapor y/o partículas			
Aire Exterior:			
Comercial	*Ninguno*	*Ninguno*	*Ninguno*
Aire Interior:			
Comercial	*Ninguno*	*Ninguno*	*Ninguno*
Aguas subterráneas: Ingestión de agua potable	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Agua superficial: Inmersión, consumo de pescado, vida acuática	NA	NA	NA



Comandos y Opciones

Pantalla principal | Imprimir página | *Ayuda*

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

Resumen de parámetros ingresados

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-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*	25	1	-
BW	Peso corporal (kg)	15	35	70	*NA*	70	70	-
ED	Duración de la exposición (años)	6	12	30	*NA*	25	1	-
τ	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*	***83,3***	180	-
EFD	Frecuencia de exposición para la exposición dérmica (días/año)	350	350	350	*NA*	250	180	-
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	100	-
SA	Área de la superficie de la piel (estacional) (cm^2)	2023	2023	3160	4771	3160	3160	-
M	Factor de adherencia del suelo a la piel	0,5	0,5	0,5	*NA*	0,5	0,5	-
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*
SAswim	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*
Flfish	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 Drecto: 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	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Aire interior:			
Volatilización desde los suelos	Comercial	*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	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	Modelo de suelo superficial
Modelo de volatilización a aire interior	Modelo Johnson & Ettinger
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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Parámetros para suelo superficial		Valor			(Unidades)
h_{cap}	Espesor de la zona capilar	NA			(m)
h_v	Espesor de la zona vadosa	NA			(m)
ρ_s	Densidad seca del suelo	1,7			(g/cm^3)
f_{oc}	Fracción de carbono orgánico	***0,013***			(-)
θ_T	Porosidad total del suelo	***0,46***			(-)
		franja capilar	**zona vadosa**	**solera**	
θ_w	Contenido volumétrico de agua	***0,414***	***0,3***	0,12	(-)
θ_a	Contenido volumétrico de aire	***0,046***	***0,16***	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.	NA			(m)
pH	pH del suelo/agua subterránea	***8,9***			(-)
W	Longitud del foco paralela al viento	***60***			(m)
W_{gw}	Longitud del foco paralela al flujo de agua subt.	NA			(m)
L_{ss}	Espesor de suelo superficial afectado	NA			(m)
A	Área del foco	2025			(m^2)
L_s	Profundidad hasta el tope de suelo afectado	0			(m)
L_{base}	Profundidad hasta la base de suelo afectado	***3,3***			(m)
L_{subs}	Espesor de suelo afectado	***3,3***			(m)

Parámetros de aire exterior		Valor	(Unidades)
U_{air}	Velocidad del aire ambiental en la zona de mezcla	***2,2***	(m/s)
δ_{air}	Altura de la zona de mezcla	2	(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 Um/Ut	NA	
PEF	Factor de emisión de partículas	NA	

Parámetros para edificios		Residencial	Comercial	(Unidades)
L_b	Proporción volumen/área del edificio	NA	3	(m)
A_b	Área de la solera	NA	***10***	(m^2)
X_{crk}	Perímetro de la solera	NA	***14***	(m)
ER	Tasa de intercambio del aire en el edificio	NA	***0,001***	(1/s)
L_{crk}	Espesor de la solera	NA	0,15	(m)
Z_{crk}	Profundidad hasta el fondo de la solera	NA	0,15	(m)
η	Fracción agrietada de la solera	NA	0,001	(-)
dP	Presión diferencial interna/externa	NA	***4,5***	(Pa)
Q_s	Flujo de aire convectivo que atraviesa la placa	NA	***3,62065E-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.	NA	(m)
I_f	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	(-)
$f_{oc\text{-}sat}$	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	Coeficiente de dispersión transversal	NA	NA	NA	NA	(m)
σ_z	Coeficiente 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

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR ■ **(Marcado si la ruta está completa)**

SUELOS (0 - 3,3 m):
INHALACIÓN DE VAPORES

	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m^3/L)				3) Medio de exposición Aire Exterior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2)			
	Conc. en suelo (mg/kg)	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	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno	Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Plomo (inorgánico) *	9,0E+1	Error							
Acenafteno *	1,0E-1	5,9E+5				1,7E-7			
Antraceno *	2,3E-1	1,8E+6				1,3E-7			
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0	1,1E+7				1,2E-7			
Benzo-a-pireno *	1,8E+0	1,9E+7				9,4E-8			
Benzo-b-fluoranteno *	1,3E+0	2,5E+7				5,2E-8			
Benzo-k-fluoranteno *	1,6E+0	2,8E+7				5,7E-8			
Criseno *	1,4E+0	1,3E+7				1,1E-7			
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1	3,6E+7				1,4E-8			
Fluoranteno *	5,0E+0	4,7E+6				1,1E-6			
Fluorene *	1,0E-1	1,2E+6				8,5E-8			
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,6E+0	4,7E+7				3,4E-8			
Naftaleno *	1,2E-1	1,9E+5				6,3E-7			
Pireno *	3,8E+0	3,9E+6				9,7E-7			
TPH - Alif >C10-C12 *	6,0E+0	2,4E+4				2,5E-4			
TPH - Alif >C12-C16 *	3,6E+1	5,3E+4				6,8E-4			
TPH - Alif >C16-C21 *	5,3E+1	1,9E+5				2,7E-4			
TPH - Alif >C21-C34 *	6,0E+0	1,6E+5				3,8E-5			
TPH - Arom >C10-C12 *	6,0E+0	7,3E+4				8,2E-5			
TPH - Arom >C12-C16	3,6E+1	1,7E+5				2,2E-4			
TPH - Arom >C16-C21 *	5,3E+1	5,7E+5				9,3E-5			
TPH - Arom >C21-C35	5,8E+2	5,0E+6				1,2E-4			

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

NAF = Factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 FC1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUELOS (0 - 3,3 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
Plomo (inorgánico) *	7,3E-2							
Acenafteno *	2,3E-1				3,9E-8			
Antraceno *	2,3E-1				2,9E-8			
Benzo-a-antraceno *	7,3E-2				9,1E-9			
Benzo-a-pireno *	7,3E-2				6,9E-9			
Benzo-b-fluoranteno *	7,3E-2				3,8E-9			
Benzo-k-fluoranteno *	7,3E-2				4,2E-9			
Criseno *	7,3E-2				7,8E-9			
Dibenz-a,h-antraceno *	7,3E-2				1,0E-9			
Fluoranteno *	2,3E-1				2,4E-7			
Fluorene *	2,3E-1				1,9E-8			
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	7,3E-2				2,5E-9			
Naftaleno *	7,3E-2				4,6E-8			
Pireno *	2,3E-1				2,2E-7			
TPH - Alif >C10-C12 *	2,3E-1				5,6E-5			
TPH - Alif >C12-C16 *	2,3E-1				1,6E-4			
TPH - Alif >C16-C21 *	2,3E-1				6,3E-5			
TPH - Alif >C21-C34 *	2,3E-1				8,6E-6			
TPH - Arom >C10-C12 *	2,3E-1				1,9E-5			
TPH - Arom >C12-C16	2,3E-1				4,9E-5			
TPH - Arom >C16-C21 *	2,3E-1				2,1E-5			
TPH - Arom >C21-C35	2,3E-1				2,7E-5			

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 FC1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

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

SUBSUELOS (1 - 3,3 m):

INHALACIÓN DE VAPORES

suelo superficial. ***No se calculan riesgos para subsuelos***

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) 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
Plomo (inorgánico) *	9,0E+1						
Acenafteno *	1,0E-1						
Antraceno *	2,3E-1						
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0						
Benzo-a-pireno *	1,8E+0						
Benzo-b-fluoranteno *	1,3E+0						
Benzo-k-fluoranteno *	1,6E+0						
Criseno *	1,4E+0						
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1						
Fluoranteno *	5,0E+0						
Fluorene *	1,0E-1						
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,6E+0						
Naftaleno *	1,2E-1						
Pireno *	3,8E+0						
TPH - Alif >C10-C12 *	6,0E+0						
TPH - Alif >C12-C16 *	3,6E+1						
TPH - Alif >C16-C21 *	5,3E+1						
TPH - Alif >C21-C34 *	6,0E+0						
TPH - Arom >C10-C12 *	6,0E+0						
TPH - Arom >C12-C16	3,6E+1						
TPH - Arom >C16-C21 *	5,3E+1						
TPH - Arom >C21-C35	5,8E+2						

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

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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 FC1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUBSUELOS (1 - 3,3 m):

INHALACIÓN DE VAPORES (cont)

suelo superficial. No se calculan riesgos para subsuelos

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) 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
Plomo (inorgánico) *						
Acenafteno *						
Antraceno *						
Benzo-a-antraceno *						
Benzo-a-pireno *						
Benzo-b-fluoranteno *						
Benzo-k-fluoranteno *						
Criseno *						
Dibenz-a,h-antraceno *						
Fluoranteno *						
Fluorene *						
Indeno-1,2,3-cd-pireno *						
Naftaleno *						
Pireno *						
TPH - Alif >C10-C12 *						
TPH - Alif >C12-C16 *						
TPH - Alif >C16-C21 *						
TPH - Alif >C21-C34 *						
TPH - Arom >C10-C12 *						
TPH - Arom >C12-C16						
TPH - Arom >C16-C21 *						
TPH - Arom >C21-C35						

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 FC1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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)		
Compuestos de Interés	Concentración en Agua Subterránea (mg/L)	En sitio (0 m) None	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) None	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Plomo (inorgánico) *							
Acenafteno *							
Antraceno *							
Benzo-a-antraceno *							
Benzo-a-pireno *							
Benzo-b-fluoranteno *							
Benzo-k-fluoranteno *							
Criseno *							
Dibenz-a,h-antraceno *							
Fluoranteno *							
Fluorene *							
Indeno-1,2,3-cd-pireno *							
Naftaleno *							
Pireno *							
TPH - Alif >C10-C12 *							
TPH - Alif >C12-C16 *							
TPH - Alif >C16-C21 *							
TPH - Alif >C21-C34 *							
TPH - Arom >C10-C12 *							
TPH - Arom >C12-C16							
TPH - Arom >C16-C21 *							
TPH - Arom >C21-C35							

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

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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 FC1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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)
	None	Ninguno	Ninguno	None	Ninguno	Ninguno
Plomo (inorgánico) *						
Acenafteno *						
Antraceno *						
Benzo-a-antraceno *						
Benzo-a-pireno *						
Benzo-b-fluoranteno *						
Benzo-k-fluoranteno *						
Criseno *						
Dibenz-a,h-antraceno *						
Fluoranteno *						
Fluorene *						
Indeno-1,2,3-cd-pireno *						
Naftaleno *						
Pireno *						
TPH - Alif >C10-C12 *						
TPH - Alif >C12-C16 *						
TPH - Alif >C16-C21 *						
TPH - Alif >C21-C34 *						
TPH - Arom >C10-C12 *						
TPH - Arom >C12-C16						
TPH - Arom >C16-C21 *						
TPH - Arom >C21-C35						

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 FC1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m^3)

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

	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
Compuestos de Interés	Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Plomo (inorgánico) *				
Acenafteno *	3,9E-8			
Antraceno *	2,9E-8			
Benzo-a-antraceno *	9,1E-9			
Benzo-a-pireno *	6,9E-9			
Benzo-b-fluoranteno *	3,8E-9			
Benzo-k-fluoranteno *	4,2E-9			
Criseno *	7,8E-9			
Dibenz-a,h-antraceno *	1,0E-9			
Fluoranteno *	2,4E-7			
Fluorene *	1,9E-8			
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	2,5E-9			
Naftaleno *	4,6E-8			
Pireno *	2,2E-7			
TPH - Alif >C10-C12 *	5,6E-5			
TPH - Alif >C12-C16 *	1,6E-4			
TPH - Alif >C16-C21 *	6,3E-5			
TPH - Alif >C21-C34 *	8,6E-6			
TPH - Arom >C10-C12 *	1,9E-5			
TPH - Arom >C12-C16	4,9E-5			
TPH - Arom >C16-C21 *	2,1E-5			
TPH - Arom >C21-C35	2,7E-5			

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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 FC1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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/m^3)				(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m^3)^-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
Plomo (inorgánico) *	#########			-	-	1,2E-5				
Acenafteno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Antraceno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Benzo-a-antraceno *	#########	9,1E-9		-	-	6,0E-5	5,4E-10			
Benzo-a-pireno *	#########	6,9E-9		-	-	1,0E-3	6,9E-9			
Benzo-b-fluoranteno *	#########	3,8E-9		-	-	6,0E-5	2,3E-10			
Benzo-k-fluoranteno *	#########	4,2E-9		-	-	6,0E-6	2,5E-11			
Criseno *	#########	7,8E-9		-	-	6,0E-7	4,7E-12			
Dibenz-a,h-antraceno *	#########	1,0E-9		-	-	6,0E-4	6,1E-10			
Fluoranteno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Fluorene *	FALSO	-	-	-	-	-				
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	#########	2,5E-9		-	-	6,0E-5	1,5E-10			
Naftaleno *	#########	4,6E-8		-	-	3,4E-5	1,6E-9			
Pireno *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C10-C12 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C12-C16 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C16-C21 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C21-C34 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C10-C12 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C12-C16	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C16-C21 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C21-C35	FALSO	-	-	-	-	-				

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

Riesgo acumulativo de cáncer = **1,0E-8**

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Nombre de trabajo: E2 FC1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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
Plomo (inorgánico) *	0,0E+0				1,2E-2	0,0E+0			
Acenafteno *	3,9E-8				-				
Antraceno *	2,9E-8				-				
Benzo-a-antraceno *	2,8E-8				-				
Benzo-a-pireno *	2,1E-8				2,0E-6	1,1E-2			
Benzo-b-fluoranteno *	1,2E-8				-				
Benzo-k-fluoranteno *	1,3E-8				-				
Criseno *	2,4E-8				-				
Dibenz-a,h-antraceno *	3,2E-9				-				
Fluoranteno *	2,4E-7				-				
Fluorene *	1,9E-8				-				
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	7,8E-9				-				
Naftaleno *	1,4E-7				3,0E-3	4,8E-5			
Pireno *	2,2E-7				-				
TPH - Alif >C10-C12 *	5,6E-5				1,0E+0	5,6E-5			
TPH - Alif >C12-C16 *	1,6E-4				1,0E+0	1,6E-4			
TPH - Alif >C16-C21 *	6,3E-5				-				
TPH - Alif >C21-C34 *	8,6E-6				-				
TPH - Arom >C10-C12 *	1,9E-5				2,0E-1	9,3E-5			
TPH - Arom >C12-C16	4,9E-5				2,0E-1	2,5E-4			
TPH - Arom >C16-C21 *	2,1E-5				2,0E-1	1,1E-4			
TPH - Arom >C21-C35	2,7E-5				-				

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

Índice de peligro acumulativo **=** | **1,1E-2** | | | |

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Nombre de trabajo: E2 FC1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

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

SUELOS EN SITIO (0 - 3,3 m):
INTRUSIÓN DIRECTA DE VAPORES A EDIFICIOS

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo Conc. en suelo (mg/kg)	2) Factor de atenuación natural(L/kg) En sitio (0 m) Comercial	3) Medio de exposición Aire Interior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2) En sitio (0 m) Comercial	4) Factor multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-) En sitio (0 m) Comercial	5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m^3) (3) X (4) En sitio (0 m) Comercial
Plomo (inorgánico) *	9,0E+1	zero VF		7,3E-2	
Acenafteno *	1,0E-1	1,0E+7	9,7E-9	2,3E-1	2,2E-9
Antraceno *	2,3E-1	1,1E+8	2,2E-9	2,3E-1	4,9E-10
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0	3,2E+10	4,4E-11	7,3E-2	3,2E-12
Benzo-a-pireno *	1,8E+0	2,5E+11	7,2E-12	7,3E-2	5,3E-13
Benzo-b-fluoranteno *	1,3E+0	6,7E+10	1,9E-11	7,3E-2	1,4E-12
Benzo-k-fluoranteno *	1,6E+0	2,1E+12	7,5E-13	7,3E-2	5,5E-14
Criseno *	1,4E+0	1,2E+11	1,1E-11	7,3E-2	8,4E-13
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1	3,5E+12	1,4E-13	7,3E-2	1,0E-14
Fluoranteno *	5,0E+0	2,7E+9	1,8E-9	2,3E-1	4,2E-10
Fluorene *	1,0E-1	5,4E+7	1,8E-9	2,3E-1	4,2E-10
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,6E+0	5,2E+12	3,0E-13	7,3E-2	2,2E-14
Naftaleno *	1,2E-1	9,5E+5	1,3E-7	7,3E-2	9,3E-9
Pireno *	3,8E+0	2,0E+9	1,9E-9	2,3E-1	4,4E-10
TPH - Alif >C10-C12 *	6,0E+0	1,5E+4	4,0E-4	2,3E-1	9,0E-5
TPH - Alif >C12-C16 *	3,6E+1	7,1E+4	5,1E-4	2,3E-1	1,2E-4
TPH - Alif >C16-C21 *	5,3E+1	9,5E+5	5,6E-5	2,3E-1	1,3E-5
TPH - Alif >C21-C34 *	6,0E+0	6,4E+5	9,4E-6	2,3E-1	2,1E-6
TPH - Arom >C10-C12 *	6,0E+0	1,4E+5	4,4E-5	2,3E-1	1,0E-5
TPH - Arom >C12-C16	3,6E+1	7,2E+5	5,0E-5	2,3E-1	1,1E-5
TPH - Arom >C16-C21 *	5,3E+1	8,8E+6	6,0E-6	2,3E-1	1,4E-6
TPH - Arom >C21-C35	5,8E+2	1,4E+9	4,2E-7	2,3E-1	9,7E-8

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 FC1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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 subt.	2) Factor de atenuación natural (m^3/L)			3) Medio de exposición Aire interior: Conc.en PDE (mg/m^3) (1) / (2)		
Compuestos de Interés	Conc. en agua subterránea (mg/L)	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Plomo (inorgánico) *							
Acenafteno *							
Antraceno *							
Benzo-a-antraceno *							
Benzo-a-pireno *							
Benzo-b-fluoranteno *							
Benzo-k-fluoranteno *							
Criseno *							
Dibenz-a,h-antraceno *							
Fluoranteno *							
Fluorene *							
Indeno-1,2,3-cd-pireno *							
Naftaleno *							
Pireno *							
TPH - Alif >C10-C12 *							
TPH - Alif >C12-C16 *							
TPH - Alif >C16-C21 *							
TPH - Alif >C21-C34 *							
TPH - Arom >C10-C12 *							
TPH - Arom >C12-C16							
TPH - Arom >C16-C21 *							
TPH - Arom >C21-C35							

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

NAF = factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

AGUAS SUBTERRÁNEAS: INTRUSIÓN DE VAPORES A EDIFICIOS

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)
	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Plomo (inorgánico) *						
Acenafteno *						
Antraceno *						
Benzo-a-antraceno *						
Benzo-a-pireno *						
Benzo-b-fluoranteno *						
Benzo-k-fluoranteno *						
Criseno *						
Dibenz-a,h-antraceno *						
Fluoranteno *						
Fluorene *						
Indeno-1,2,3-cd-pireno *						
Naftaleno *						
Pireno *						
TPH - Alif >C10-C12 *						
TPH - Alif >C12-C16 *						
TPH - Alif >C16-C21 *						
TPH - Alif >C21-C34 *						
TPH - Arom >C10-C12 *						
TPH - Arom >C12-C16						
TPH - Arom >C16-C21 *						
TPH - Arom >C21-C35						

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 FC1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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:
INTRUSIÓN DE VAPORES A EDIFICIOS

Concentración de la exposición

	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m^3/L)			3) Medio de la exposición Aire interior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2)		
Compuestos de Interés	Conc.en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Plomo (inorgánico) *	9,0E+1						
Acenafteno *	1,0E-1						
Antraceno *	2,3E-1						
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0						
Benzo-a-pireno *	1,8E+0						
Benzo-b-fluoranteno *	1,3E+0						
Benzo-k-fluoranteno *	1,6E+0						
Criseno *	1,4E+0						
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1						
Fluoranteno *	5,0E+0						
Fluorene *	1,0E-1						
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,6E+0						
Naftaleno *	1,2E-1						
Pireno *	3,8E+0						
TPH - Alif >C10-C12 *	6,0E+0						
TPH - Alif >C12-C16 *	3,6E+1						
TPH - Alif >C16-C21 *	5,3E+1						
TPH - Alif >C21-C34 *	6,0E+0						
TPH - Arom >C10-C12 *	6,0E+0						
TPH - Arom >C12-C16	3,6E+1						
TPH - Arom >C16-C21 *	5,3E+1						
TPH - Arom >C21-C35	5,8E+2						

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

NAF = factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 FC1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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/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	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Plomo (inorgánico) *						
Acenafteno *						
Antraceno *						
Benzo-a-antraceno *						
Benzo-a-pireno *						
Benzo-b-fluoranteno *						
Benzo-k-fluoranteno *						
Criseno *						
Dibenz-a,h-antraceno *						
Fluoranteno *						
Fluorene *						
Indeno-1,2,3-cd-pireno *						
Naftaleno *						
Pireno *						
TPH - Alif >C10-C12 *						
TPH - Alif >C12-C16 *						
TPH - Alif >C16-C21 *						
TPH - Alif >C21-C34 *						
TPH - Arom >C10-C12 *						
TPH - Arom >C12-C16						
TPH - Arom >C16-C21 *						
TPH - Arom >C21-C35						

* = 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)

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m^3)

(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
Plomo (inorgánico) *			
Acenafteno *	2,2E-9		
Antraceno *	4,9E-10		
Benzo-a-antraceno *	3,2E-12		
Benzo-a-pireno *	5,3E-13		
Benzo-b-fluoranteno *	1,4E-12		
Benzo-k-fluoranteno *	5,5E-14		
Criseno *	8,4E-13		
Dibenz-a,h-antraceno *	1,0E-14		
Fluoranteno *	4,2E-10		
Fluorene *	4,2E-10		
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	2,2E-14		
Naftaleno *	9,3E-9		
Pireno *	4,4E-10		
TPH - Alif >C10-C12 *	9,0E-5		
TPH - Alif >C12-C16 *	1,2E-4		
TPH - Alif >C16-C21 *	1,3E-5		
TPH - Alif >C21-C34 *	2,1E-6		
TPH - Arom >C10-C12 *	1,0E-5		
TPH - Arom >C12-C16	1,1E-5		
TPH - Arom >C16-C21 *	1,4E-6		
TPH - Arom >C21-C35	9,7E-8		

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

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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/m^3)			(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m^3)^-1	(4) Riesgo de cada CDI (2) x (3) x 1000		
		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
Plomo (inorgánico) *	VERDADERO		NC	NC	1,2E-5			
Acenafteno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Antraceno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Benzo-a-antraceno *	VERDADERO	3,2E-12	NC	NC	6,0E-5	1,9E-13		
Benzo-a-pireno *	VERDADERO	5,3E-13	NC	NC	1,0E-3	5,3E-13		
Benzo-b-fluoranteno *	VERDADERO	1,4E-12	NC	NC	6,0E-5	8,5E-14		
Benzo-k-fluoranteno *	VERDADERO	5,5E-14	NC	NC	6,0E-6	3,3E-16		
Criseno *	VERDADERO	8,4E-13	NC	NC	6,0E-7	5,0E-16		
Dibenz-a,h-antraceno *	VERDADERO	1,0E-14	NC	NC	6,0E-4	6,2E-15		
Fluoranteno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Fluorene *	FALSO	-	NC	NC	-			
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	VERDADERO	2,2E-14	NC	NC	6,0E-5	1,3E-15		
Naftaleno *	VERDADERO	9,3E-9	NC	NC	3,4E-5	3,1E-10		
Pireno *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Alif >C10-C12 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Alif >C12-C16 *	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 >C12-C16	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C16-C21 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C21-C35	FALSO	-	NC	NC	-			

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

Riesgo acumulativo de cáncer = **3,2E-10**

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 FC1

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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) En sitio (0 m) Comercial	(5) Exposición máxima al compuesto (mg/m^3) Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	(5) Exposición máxima al compuesto (mg/m^3) Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	(6) Concentración de referencia para inhalación (mg/m^3)	(7) Cociente de peligro por CDI (5) / (6) En sitio (0 m) Comercial	(7) Cociente de peligro por CDI (5) / (6) Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	(7) Cociente de peligro por CDI (5) / (6) Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Plomo (inorgánico) *	0,0E+0	NC	NC	1,2E-2	0,0E+0		
Acenafteno *	2,2E-9	NC	NC	-			
Antraceno *	4,9E-10	NC	NC	-			
Benzo-a-antraceno *	9,9E-12	NC	NC	-			
Benzo-a-pireno *	1,6E-12	NC	NC	2,0E-6	8,2E-7		
Benzo-b-fluoranteno *	4,4E-12	NC	NC	-			
Benzo-k-fluoranteno *	1,7E-13	NC	NC	-			
Criseno *	2,6E-12	NC	NC	-			
Dibenz-a,h-antraceno *	3,2E-14	NC	NC	-			
Fluoranteno *	4,2E-10	NC	NC	-			
Fluorene *	4,2E-10	NC	NC	-			
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	7,0E-14	NC	NC	-			
Naftaleno *	2,9E-8	NC	NC	3,0E-3	9,6E-6		
Pireno *	4,4E-10	NC	NC	-			
TPH - Alif >C10-C12 *	9,0E-5	NC	NC	1,0E+0	9,0E-5		
TPH - Alif >C12-C16 *	1,2E-4	NC	NC	1,0E+0	1,2E-4		
TPH - Alif >C16-C21 *	1,3E-5	NC	NC	-			
TPH - Alif >C21-C34 *	2,1E-6	NC	NC	-			
TPH - Arom >C10-C12 *	1,0E-5	NC	NC	2,0E-1	5,0E-5		
TPH - Arom >C12-C16	1,1E-5	NC	NC	2,0E-1	5,7E-5		
TPH - Arom >C16-C21 *	1,4E-6	NC	NC	2,0E-1	6,9E-6		
TPH - Arom >C21-C35	9,7E-8	NC	NC	-			

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

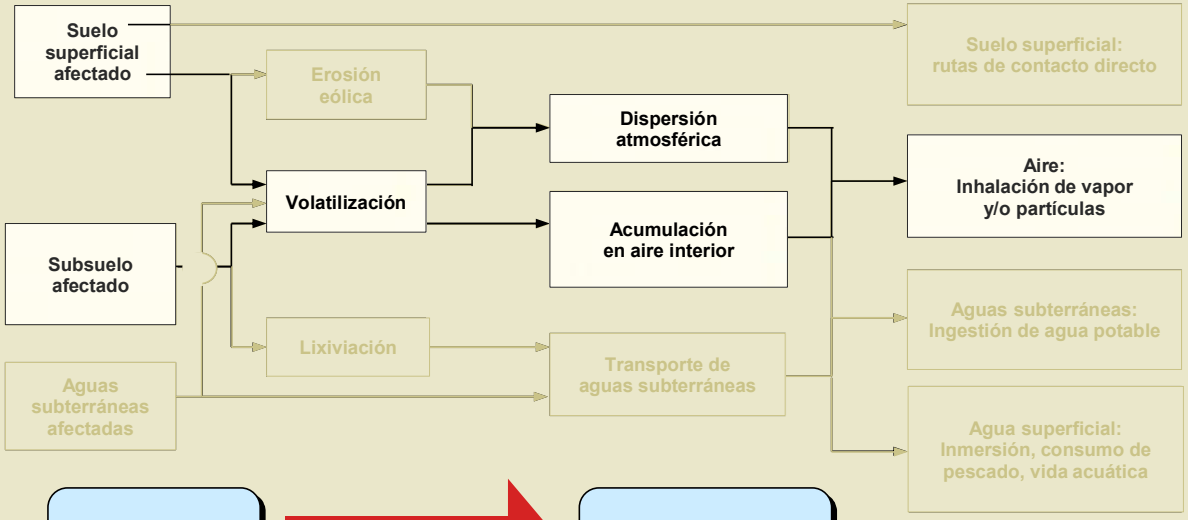
Índice de peligro acumulativo **=** | **3,3E-4** | | |

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 FC1

Diagrama de rutas de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A | Nombre de trabajo: E2 FC2
Lugar: IGUALADA | Fecha: 6-ago-yy
Realizado por: LIS



Receptores	En sitio	Fuera del sitio 1	Fuera del sitio 2
Suelo superficial: rutas de contacto directo	Ninguno	NA	NA
Aire: Inhalación de vapor y/o partículas			
Aire Exterior:			
Comercial	*Ninguno*	*Ninguno*	
Aire Interior:			
Comercial	*Ninguno*	*Ninguno*	
Aguas subterráneas: Ingestión de agua potable	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Agua superficial: Inmersión, consumo de pescado, vida acuática	NA	NA	NA

FOCO → **TRANSPORTE** → **RECEPTOR**

Comandos y Opciones

Pantalla principal | Imprimir página | *Ayuda*

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

Resumen de parámetros ingresados

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-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*	25	1	-
BW	Peso corporal (kg)	15	35	70	*NA*	70	70	-
ED	Duración de la exposición (años)	6	12	30	*NA*	25	1	-
τ	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*	***83,3***	180	-
EFD	Frecuencia de exposición para la exposición dérmica (días/año)	350	350	350	*NA*	250	180	-
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	100	-
SA	Área de la superficie de la piel (estacional) (cm^2)	2023	2023	3160	4771	3160	3160	-
M	Factor de adherencia del suelo a la piel	0,5	0,5	0,5	*NA*	0,5	0,5	-
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*
SAswim	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*
Flfish	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 Drecto: 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	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Aire interior:			
Volatilización desde los suelos	Comercial	*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	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	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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Parámetros para suelo superficial		Valor			(Unidades)
h_{cap}	Espesor de la zona capilar	NA			(m)
h_v	Espesor de la zona vadosa	NA			(m)
ρ_s	Densidad seca del suelo	1,7			(g/cm^3)
f_{oc}	Fracción de carbono orgánico	***0,017***			(-)
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.	NA			(m)
pH	pH del suelo/agua subterránea	***9***			(-)
W	Longitud del foco paralela al viento	***15***			(m)
W_{gw}	Longitud del foco paralela al flujo de agua subt.	NA			(m)
L_{ss}	Espesor de suelo superficial afectado	***4***			(m)
A	Área del foco	2025			(m^2)
L_s	Profundidad hasta el tope de suelo afectado	***4***			(m)
L_{base}	Profundidad hasta la base de suelo afectado	***5***			(m)
L_{subs}	Espesor de suelo afectado	***1***			(m)

Parámetros de aire exterior		Valor	(Unidades)
U_{air}	Velocidad del aire ambiental en la zona de mezcla	***2,2***	(m/s)
δ_{air}	Altura de la zona de mezcla	2	(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 Um/Ut	NA	
PEF	Factor de emisión de partículas	NA	

Parámetros para edificios		Residencial	Comercial	(Unidades)
L_b	Proporción volumen/área del edificio	NA	3	(m)
A_b	Área de la solera	NA	***10***	(m^2)
X_{crk}	Perímetro de la solera	NA	***14***	(m)
ER	Tasa de intercambio del aire en el edificio	NA	***0,001***	(1/s)
L_{crk}	Espesor de la solera	NA	0,15	(m)
Z_{crk}	Profundidad hasta el fondo de la solera	NA	0,15	(m)
η	Fracción agrietada de la solera	NA	***0,0001***	(-)
dP	Presión diferencial interna/externa	NA	***4,5***	(Pa)
Q_s	Flujo de aire convectivo que atraviesa la placa	NA	***2,62137E-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.	NA	(m)
I_f	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	(-)
$f_{oc\text{-}sat}$	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	Coeficiente de dispersión transversal	NA	NA	NA	NA	(m)
σ_z	Coeficiente 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

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

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

SUELOS SUPERFICIALES (4 - 4 m):
INHALACIÓN DE VAPORES

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m^3/L)				3) Medio de exposición Aire Exterior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2)			
	Conc. en suelo (mg/kg)	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
Acenafteno *	2,2E+1								
Antraceno *	7,0E+0								
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0								
Benzo-a-pireno *	7,0E-1								
Benzo-b-fluoranteno *	5,0E-1								
Criseno *	2,3E+0								
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1								
Fluoranteno *	4,3E+0								
Fluorene *	2,1E+1								
Naftaleno *	1,3E+2								
Cloruro de vinilo *	5,0E-1								
Tolueno *	4,0E+0								
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,6E+1								
Etil benceno *	5,0E+0								
TPH - Alif >C06-C08 *	1,7E+1								
TPH - Alif >C08-C10 *	6,4E+1								
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E+0								
TPH - Arom >C08-C10 *	1,2E+2								
Pireno *	1,0E+1								
TPH - Alif >C10-C12 *	2,6E+3								
TPH - Alif >C12-C16 *	5,5E+3								
TPH - Alif >C16-C21 *	4,2E+3								
TPH - Alif >C21-C34 *	7,1E+3								
TPH - Arom >C10-C12 *	7,4E+2								
TPH - Arom >C12-C16	3,7E+3								
TPH - Arom >C16-C21 *	2,8E+3								
TPH - Arom >C21-C35	5,2E+3								

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

NAF = Factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 FC2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUELOS SUPERFICIALES (4 - 4 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
Acenafteno *								
Antraceno *								
Benzo-a-antraceno *								
Benzo-a-pireno *								
Benzo-b-fluoranteno *								
Criseno *								
Dibenz-a,h-antraceno *								
Fluoranteno *								
Fluorene *								
Naftaleno *								
Cloruro de vinilo *								
Tolueno *								
Xilenos (isómeros mezclados) *								
Etil benceno *								
TPH - Alif >C06-C08 *								
TPH - Alif >C08-C10 *								
TPH - Arom >C07-C08 *								
TPH - Arom >C08-C10 *								
Pireno *								
TPH - Alif >C10-C12 *								
TPH - Alif >C12-C16 *								
TPH - Alif >C16-C21 *								
TPH - Alif >C21-C34 *								
TPH - Arom >C10-C12 *								
TPH - Arom >C12-C16								
TPH - Arom >C16-C21 *								
TPH - Arom >C21-C35								

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 FC2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR ■ **(Marcado si la ruta está completa)**

SUBSUELOS (4 - 5 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) 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
Acenafteno *	2,2E+1	1,8E+8			1,2E-7		
Antraceno *	7,0E+0	1,7E+9			4,0E-9		
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0	1,1E+11			1,3E-11		
Benzo-a-pireno *	7,0E-1	3,3E+11			2,1E-12		
Benzo-b-fluoranteno *	5,0E-1	4,7E+11			1,1E-12		
Criseno *	2,3E+0	1,6E+11			1,5E-11		
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1	1,2E+12			4,2E-13		
Fluoranteno *	4,3E+0	1,7E+10			2,5E-10		
Fluorene *	2,1E+1	8,0E+8			2,6E-8		
Naftaleno *	1,3E+2	1,7E+7			7,3E-6		
Cloruro de vinilo *	5,0E-1	1,6E+5			3,1E-6		
Tolueno *	4,0E+0	1,6E+5			2,5E-5		
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,6E+1	1,6E+5			9,8E-5		
Etil benceno *	5,0E+0	1,6E+5			3,1E-5		
TPH - Alif >C06-C08 *	1,7E+1	1,6E+5			1,0E-4		
TPH - Alif >C08-C10 *	6,4E+1	1,6E+5			3,9E-4		
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E+0	1,6E+5			2,5E-5		
TPH - Arom >C08-C10 *	1,2E+2	4,5E+5			2,7E-4		
Pireno *	1,0E+1	1,2E+10			8,2E-10		
TPH - Alif >C10-C12 *	2,6E+3	2,8E+5			9,5E-3		
TPH - Alif >C12-C16 *	5,5E+3	1,3E+6			4,2E-3		
TPH - Alif >C16-C21 *	4,2E+3	1,7E+7			2,4E-4		
TPH - Alif >C21-C34 *	7,1E+3	1,2E+7			6,0E-4		
TPH - Arom >C10-C12 *	7,4E+2	2,5E+6			2,9E-4		
TPH - Arom >C12-C16	3,7E+3	1,3E+7			2,8E-4		
TPH - Arom >C16-C21 *	2,8E+3	1,6E+8			1,8E-5		
TPH - Arom >C21-C35	5,2E+3	1,6E+10			3,3E-7		

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

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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 FC2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUBSUELOS (4 - 5 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) 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
Acenafteno *	2,3E-1			2,8E-8		
Antraceno *	2,3E-1			9,2E-10		
Benzo-a-antraceno *	7,3E-2			9,5E-13		
Benzo-a-pireno *	7,3E-2			1,6E-13		
Benzo-b-fluoranteno *	7,3E-2			7,7E-14		
Criseno *	7,3E-2			1,1E-12		
Dibenz-a,h-antraceno *	7,3E-2			3,0E-14		
Fluoranteno *	2,3E-1			5,6E-11		
Fluorene *	2,3E-1			6,0E-9		
Naftaleno *	7,3E-2			5,3E-7		
Cloruro de vinilo *	7,3E-2			2,2E-7		
Tolueno *	2,3E-1			5,6E-6		
Xilenos (isómeros mezclados) *	2,3E-1			2,2E-5		
Etil benceno *	7,3E-2			2,2E-6		
TPH - Alif >C06-C08 *	2,3E-1			2,4E-5		
TPH - Alif >C08-C10 *	2,3E-1			8,9E-5		
TPH - Arom >C07-C08 *	2,3E-1			5,6E-6		
TPH - Arom >C08-C10 *	2,3E-1			6,2E-5		
Pireno *	2,3E-1			1,9E-10		
TPH - Alif >C10-C12 *	2,3E-1			2,2E-3		
TPH - Alif >C12-C16 *	2,3E-1			9,6E-4		
TPH - Alif >C16-C21 *	2,3E-1			5,5E-5		
TPH - Alif >C21-C34 *	2,3E-1			1,4E-4		
TPH - Arom >C10-C12 *	2,3E-1			6,7E-5		
TPH - Arom >C12-C16	2,3E-1			6,4E-5		
TPH - Arom >C16-C21 *	2,3E-1			4,1E-6		
TPH - Arom >C21-C35	2,3E-1			7,5E-8		

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 FC2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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)		
Compuestos de Interés	Concentración en Agua Subterránea (mg/L)	En sitio (0 m) None	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) None	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *							
Antraceno *							
Benzo-a-antraceno *							
Benzo-a-pireno *							
Benzo-b-fluoranteno *							
Criseno *							
Dibenz-a,h-antraceno *							
Fluoranteno *							
Fluorene *							
Naftaleno *							
Cloruro de vinilo *							
Tolueno *							
Xilenos (isómeros mezclados) *							
Etil benceno *							
TPH - Alif >C06-C08 *							
TPH - Alif >C08-C10 *							
TPH - Arom >C07-C08 *							
TPH - Arom >C08-C10 *							
Pireno *							
TPH - Alif >C10-C12 *							
TPH - Alif >C12-C16 *							
TPH - Alif >C16-C21 *							
TPH - Alif >C21-C34 *							
TPH - Arom >C10-C12 *							
TPH - Arom >C12-C16							
TPH - Arom >C16-C21 *							
TPH - Arom >C21-C35							

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

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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 FC2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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)
	None	Ninguno	Ninguno	None	Ninguno	Ninguno
Acenafteno *						
Antraceno *						
Benzo-a-antraceno *						
Benzo-a-pireno *						
Benzo-b-fluoranteno *						
Criseno *						
Dibenz-a,h-antraceno *						
Fluoranteno *						
Fluorene *						
Naftaleno *						
Cloruro de vinilo *						
Tolueno *						
Xilenos (isómeros mezclados) *						
Etil benceno *						
TPH - Alif >C06-C08 *						
TPH - Alif >C08-C10 *						
TPH - Arom >C07-C08 *						
TPH - Arom >C08-C10 *						
Pireno *						
TPH - Alif >C10-C12 *						
TPH - Alif >C12-C16 *						
TPH - Alif >C16-C21 *						
TPH - Alif >C21-C34 *						
TPH - Arom >C10-C12 *						
TPH - Arom >C12-C16						
TPH - Arom >C16-C21 *						
TPH - Arom >C21-C35						

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 FC2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m^3)

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

Compuestos de Interés	En sitio (0 m) Comercial	En sitio (0 m) Obrero de la construcción	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *	2,8E-8			
Antraceno *	9,2E-10			
Benzo-a-antraceno *	9,5E-13			
Benzo-a-pireno *	1,6E-13			
Benzo-b-fluoranteno *	7,7E-14			
Criseno *	1,1E-12			
Dibenz-a,h-antraceno *	3,0E-14			
Fluoranteno *	5,6E-11			
Fluorene *	6,0E-9			
Naftaleno *	5,3E-7			
Cloruro de vinilo *	2,2E-7			
Tolueno *	5,6E-6			
Xilenos (isómeros mezclados) *	2,2E-5			
Etil benceno *	2,2E-6			
TPH - Alif >C06-C08 *	2,4E-5			
TPH - Alif >C08-C10 *	8,9E-5			
TPH - Arom >C07-C08 *	5,6E-6			
TPH - Arom >C08-C10 *	6,2E-5			
Pireno *	1,9E-10			
TPH - Alif >C10-C12 *	2,2E-3			
TPH - Alif >C12-C16 *	9,6E-4			
TPH - Alif >C16-C21 *	5,5E-5			
TPH - Alif >C21-C34 *	1,4E-4			
TPH - Arom >C10-C12 *	6,7E-5			
TPH - Arom >C12-C16	6,4E-5			
TPH - Arom >C16-C21 *	4,1E-6			
TPH - Arom >C21-C35	7,5E-8			

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

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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/m^3)				(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m^3)^-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
Acenafteno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Antraceno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Benzo-a-antraceno *	#########	9,5E-13		-	-	6,0E-5	5,7E-14			
Benzo-a-pireno *	#########	1,6E-13		-	-	1,0E-3	1,6E-13			
Benzo-b-fluoranteno *	#########	7,7E-14		-	-	6,0E-5	4,6E-15			
Criseno *	#########	1,1E-12		-	-	6,0E-7	6,5E-16			
Dibenz-a,h-antraceno *	#########	3,0E-14		-	-	6,0E-4	1,8E-14			
Fluoranteno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Fluorene *	FALSO	-	-	-	-	-				
Naftaleno *	#########	5,3E-7		-	-	3,4E-5	1,8E-8			
Cloruro de vinilo *	#########	2,2E-7		-	-	8,8E-6	2,0E-9			
Tolueno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Xilenos (isómeros mezclados) *	FALSO	-	-	-	-	-				
Etil benceno *	#########	2,2E-6		-	-	2,5E-6	5,6E-9			
TPH - Alif >C06-C08 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C08-C10 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C07-C08 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C08-C10 *	FALSO	-	-	-	-	-				
Pireno *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C10-C12 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C12-C16 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C16-C21 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C21-C34 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C10-C12 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C12-C16	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C16-C21 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C21-C35	FALSO	-	-	-	-	-				

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

Riesgo acumulativo de cáncer = **2,6E-8**

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Nombre de trabajo: E2 FC2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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
Acenafteno *	2,8E-8				-				
Antraceno *	9,2E-10				-				
Benzo-a-antraceno *	3,0E-12				-				
Benzo-a-pireno *	4,9E-13				2,0E-6	2,4E-7			
Benzo-b-fluoranteno *	2,4E-13				-				
Criseno *	3,4E-12				-				
Dibenz-a,h-antraceno *	9,5E-14				-				
Fluoranteno *	5,6E-11				-				
Fluorene *	6,0E-9				-				
Naftaleno *	1,7E-6				3,0E-3	5,5E-4			
Cloruro de vinilo *	7,0E-7				1,0E-1	7,0E-6			
Tolueno *	5,6E-6				5,0E+0	1,1E-6			
Xilenos (isómeros mezclados) *	2,2E-5				1,0E-1	2,2E-4			
Etil benceno *	7,0E-6				1,0E+0	7,0E-6			
TPH - Alif >C06-C08 *	2,4E-5				1,8E+1	1,3E-6			
TPH - Alif >C08-C10 *	8,9E-5				1,0E+0	8,9E-5			
TPH - Arom >C07-C08 *	5,6E-6				4,0E-1	1,4E-5			
TPH - Arom >C08-C10 *	6,2E-5				2,0E-1	3,1E-4			
Pireno *	1,9E-10				-				
TPH - Alif >C10-C12 *	2,2E-3				1,0E+0	2,2E-3			
TPH - Alif >C12-C16 *	9,6E-4				1,0E+0	9,6E-4			
TPH - Alif >C16-C21 *	5,5E-5				-				
TPH - Alif >C21-C34 *	1,4E-4				-				
TPH - Arom >C10-C12 *	6,7E-5				2,0E-1	3,3E-4			
TPH - Arom >C12-C16	6,4E-5				2,0E-1	3,2E-4			
TPH - Arom >C16-C21 *	4,1E-6				2,0E-1	2,0E-5			
TPH - Arom >C21-C35	7,5E-8				-				

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

Índice de peligro acumulativo **=** | **5,0E-3** | | | |

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Nombre de trabajo: E2 FC2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

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

SUELOS EN SITIO (4 - 5 m):
INTRUSIÓN DIRECTA DE VAPORES A EDIFICIOS

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo Conc. en suelo (mg/kg)	2) Factor de atenuación natural(L/kg) En sitio (0 m) Comercial	3) Medio de exposición Aire Interior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2) En sitio (0 m) Comercial	4) Factor multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-) En sitio (0 m) Comercial	5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m^3) (3) X (4) En sitio (0 m) Comercial
Acenafteno *	2,2E+1	8,6E+7	2,6E-7	2,3E-1	5,9E-8
Antraceno *	7,0E+0	8,0E+8	8,8E-9	2,3E-1	2,0E-9
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0	3,0E+11	4,7E-12	7,3E-2	3,5E-13
Benzo-a-pireno *	7,0E-1	2,3E+12	3,0E-13	7,3E-2	2,2E-14
Benzo-b-fluoranteno *	5,0E-1	4,2E+11	1,2E-12	7,3E-2	8,7E-14
Criseno *	2,3E+0	9,2E+11	2,5E-12	7,3E-2	1,8E-13
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1	4,5E+13	1,1E-14	7,3E-2	8,1E-16
Fluoranteno *	4,3E+0	2,0E+10	2,2E-10	2,3E-1	5,0E-11
Fluorene *	2,1E+1	4,3E+8	4,9E-8	2,3E-1	1,1E-8
Naftaleno *	1,3E+2	8,9E+6	1,4E-5	7,3E-2	1,0E-6
Cloruro de vinilo *	5,0E-1	1,7E+3	3,0E-4	7,3E-2	2,2E-5
Tolueno *	4,0E+0	4,8E+4	8,4E-5	2,3E-1	1,9E-5
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,6E+1	8,4E+4	1,9E-4	2,3E-1	4,4E-5
Etil benceno *	5,0E+0	6,4E+4	7,9E-5	7,3E-2	5,7E-6
TPH - Alif >C06-C08 *	1,7E+1	2,4E+3	7,1E-3	2,3E-1	1,6E-3
TPH - Alif >C08-C10 *	6,4E+1	3,2E+4	2,0E-3	2,3E-1	4,6E-4
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E+0	7,4E+4	5,4E-5	2,3E-1	1,2E-5
TPH - Arom >C08-C10 *	1,2E+2	2,6E+5	4,6E-4	2,3E-1	1,1E-4
Pireno *	1,0E+1	1,4E+10	7,4E-10	2,3E-1	1,7E-10
TPH - Alif >C10-C12 *	2,6E+3	1,6E+5	1,6E-2	2,3E-1	3,7E-3
TPH - Alif >C12-C16 *	5,5E+3	7,5E+5	7,2E-3	2,3E-1	1,6E-3
TPH - Alif >C16-C21 *	4,2E+3	1,0E+7	4,1E-4	2,3E-1	9,4E-5
TPH - Alif >C21-C34 *	7,1E+3	6,8E+6	1,0E-3	2,3E-1	2,4E-4
TPH - Arom >C10-C12 *	7,4E+2	1,5E+6	5,0E-4	2,3E-1	1,1E-4
TPH - Arom >C12-C16	3,7E+3	7,7E+6	4,8E-4	2,3E-1	1,1E-4
TPH - Arom >C16-C21 *	2,8E+3	9,4E+7	3,0E-5	2,3E-1	6,8E-6
TPH - Arom >C21-C35	5,2E+3	1,5E+10	3,5E-7	2,3E-1	8,1E-8

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 FC2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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 subt.	2) Factor de atenuación natural (m^3/L)			3) Medio de exposición Aire interior: Conc.en PDE (mg/m^3) (1) / (2)		
Compuestos de Interés	Conc. en agua subterránea (mg/L)	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *							
Antraceno *							
Benzo-a-antraceno *							
Benzo-a-pireno *							
Benzo-b-fluoranteno *							
Criseno *							
Dibenz-a,h-antraceno *							
Fluoranteno *							
Fluorene *							
Naftaleno *							
Cloruro de vinilo *							
Tolueno *							
Xilenos (isómeros mezclados) *							
Etil benceno *							
TPH - Alif >C06-C08 *							
TPH - Alif >C08-C10 *							
TPH - Arom >C07-C08 *							
TPH - Arom >C08-C10 *							
Pireno *							
TPH - Alif >C10-C12 *							
TPH - Alif >C12-C16 *							
TPH - Alif >C16-C21 *							
TPH - Alif >C21-C34 *							
TPH - Arom >C10-C12 *							
TPH - Arom >C12-C16							
TPH - Arom >C16-C21 *							
TPH - Arom >C21-C35							

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

NAF = factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

AGUAS SUBTERRÁNEAS: INTRUSIÓN DE VAPORES A EDIFICIOS

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)
	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Acenafteno *						
Antraceno *						
Benzo-a-antraceno *						
Benzo-a-pireno *						
Benzo-b-fluoranteno *						
Criseno *						
Dibenz-a,h-antraceno *						
Fluoranteno *						
Fluorene *						
Naftaleno *						
Cloruro de vinilo *						
Tolueno *						
Xilenos (isómeros mezclados) *						
Etil benceno *						
TPH - Alif >C06-C08 *						
TPH - Alif >C08-C10 *						
TPH - Arom >C07-C08 *						
TPH - Arom >C08-C10 *						
Pireno *						
TPH - Alif >C10-C12 *						
TPH - Alif >C12-C16 *						
TPH - Alif >C16-C21 *						
TPH - Alif >C21-C34 *						
TPH - Arom >C10-C12 *						
TPH - Arom >C12-C16						
TPH - Arom >C16-C21 *						
TPH - Arom >C21-C35						

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 FC2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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:
INTRUSIÓN DE VAPORES A EDIFICIOS

Concentración de la exposición

	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m^3/L)			3) Medio de la exposición Aire interior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2)		
Compuestos de Interés	Conc.en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *	2,2E+1						
Antraceno *	7,0E+0						
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0						
Benzo-a-pireno *	7,0E-1						
Benzo-b-fluoranteno *	5,0E-1						
Criseno *	2,3E+0						
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1						
Fluoranteno *	4,3E+0						
Fluorene *	2,1E+1						
Naftaleno *	1,3E+2						
Cloruro de vinilo *	5,0E-1						
Tolueno *	4,0E+0						
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,6E+1						
Etil benceno *	5,0E+0						
TPH - Alif >C06-C08 *	1,7E+1						
TPH - Alif >C08-C10 *	6,4E+1						
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E+0						
TPH - Arom >C08-C10 *	1,2E+2						
Pireno *	1,0E+1						
TPH - Alif >C10-C12 *	2,6E+3						
TPH - Alif >C12-C16 *	5,5E+3						
TPH - Alif >C16-C21 *	4,2E+3						
TPH - Alif >C21-C34 *	7,1E+3						
TPH - Arom >C10-C12 *	7,4E+2						
TPH - Arom >C12-C16	3,7E+3						
TPH - Arom >C16-C21 *	2,8E+3						
TPH - Arom >C21-C35	5,2E+3						

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

NAF = factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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

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)
	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Acenafteno *						
Antraceno *						
Benzo-a-antraceno *						
Benzo-a-pireno *						
Benzo-b-fluoranteno *						
Criseno *						
Dibenz-a,h-antraceno *						
Fluoranteno *						
Fluorene *						
Naftaleno *						
Cloruro de vinilo *						
Tolueno *						
Xilenos (isómeros mezclados) *						
Etil benceno *						
TPH - Alif >C06-C08 *						
TPH - Alif >C08-C10 *						
TPH - Arom >C07-C08 *						
TPH - Arom >C08-C10 *						
Pireno *						
TPH - Alif >C10-C12 *						
TPH - Alif >C12-C16 *						
TPH - Alif >C16-C21 *						
TPH - Alif >C21-C34 *						
TPH - Arom >C10-C12 *						
TPH - Arom >C12-C16						
TPH - Arom >C16-C21 *						
TPH - Arom >C21-C35						

* = 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)

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m^3)

(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
Acenafteno *	5,9E-8		
Antraceno *	2,0E-9		
Benzo-a-antraceno *	3,5E-13		
Benzo-a-pireno *	2,2E-14		
Benzo-b-fluoranteno *	8,7E-14		
Criseno *	1,8E-13		
Dibenz-a,h-antraceno *	8,1E-16		
Fluoranteno *	5,0E-11		
Fluorene *	1,1E-8		
Naftaleno *	1,0E-6		
Cloruro de vinilo *	2,2E-5		
Tolueno *	1,9E-5		
Xilenos (isómeros mezclados) *	4,4E-5		
Etil benceno *	5,7E-6		
TPH - Alif >C06-C08 *	1,6E-3		
TPH - Alif >C08-C10 *	4,6E-4		
TPH - Arom >C07-C08 *	1,2E-5		
TPH - Arom >C08-C10 *	1,1E-4		
Pireno *	1,7E-10		
TPH - Alif >C10-C12 *	3,7E-3		
TPH - Alif >C12-C16 *	1,6E-3		
TPH - Alif >C16-C21 *	9,4E-5		
TPH - Alif >C21-C34 *	2,4E-4		
TPH - Arom >C10-C12 *	1,1E-4		
TPH - Arom >C12-C16	1,1E-4		
TPH - Arom >C16-C21 *	6,8E-6		
TPH - Arom >C21-C35	8,1E-8		

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

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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/m^3)			(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m^3)^-1	(4) Riesgo de cada CDI (2) x (3) x 1000		
		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
Acenafteno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Antraceno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Benzo-a-antraceno *	VERDADERO	3,5E-13	NC	NC	6,0E-5	2,1E-14		
Benzo-a-pireno *	VERDADERO	2,2E-14	NC	NC	1,0E-3	2,2E-14		
Benzo-b-fluoranteno *	VERDADERO	8,7E-14	NC	NC	6,0E-5	5,2E-15		
Criseno *	VERDADERO	1,8E-13	NC	NC	6,0E-7	1,1E-16		
Dibenz-a,h-antraceno *	VERDADERO	8,1E-16	NC	NC	6,0E-4	4,9E-16		
Fluoranteno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Fluorene *	FALSO	-	NC	NC	-			
Naftaleno *	VERDADERO	1,0E-6	NC	NC	3,4E-5	3,5E-8		
Cloruro de vinilo *	VERDADERO	2,2E-5	NC	NC	8,8E-6	1,9E-7		
Tolueno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Xilenos (isómeros mezclados) *	FALSO	-	NC	NC	-			
Etil benceno *	VERDADERO	5,7E-6	NC	NC	2,5E-6	1,4E-8		
TPH - Alif >C06-C08 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Alif >C08-C10 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C07-C08 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C08-C10 *	FALSO	-	NC	NC	-			
Pireno *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Alif >C10-C12 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Alif >C12-C16 *	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 >C12-C16	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C16-C21 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C21-C35	FALSO	-	NC	NC	-			

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

Riesgo acumulativo de cáncer = **2,4E-7**

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 FC2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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) En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	(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
Acenafteno *	5,9E-8	NC	NC	-			
Antraceno *	2,0E-9	NC	NC	-			
Benzo-a-antraceno *	1,1E-12	NC	NC	-			
Benzo-a-pireno *	6,9E-14	NC	NC	2,0E-6	3,5E-8		
Benzo-b-fluoranteno *	2,7E-13	NC	NC	-			
Criseno *	5,7E-13	NC	NC	-			
Dibenz-a,h-antraceno *	2,5E-15	NC	NC	-			
Fluoranteno *	5,0E-11	NC	NC	-			
Fluorene *	1,1E-8	NC	NC	-			
Naftaleno *	3,2E-6	NC	NC	3,0E-3	1,1E-3		
Cloruro de vinilo *	6,8E-5	NC	NC	1,0E-1	6,8E-4		
Tolueno *	1,9E-5	NC	NC	5,0E+0	3,8E-6		
Xilenos (isómeros mezclados) *	4,4E-5	NC	NC	1,0E-1	4,4E-4		
Etil benceno *	1,8E-5	NC	NC	1,0E+0	1,8E-5		
TPH - Alif >C06-C08 *	1,6E-3	NC	NC	1,8E+1	8,8E-5		
TPH - Alif >C08-C10 *	4,6E-4	NC	NC	1,0E+0	4,6E-4		
TPH - Arom >C07-C08 *	1,2E-5	NC	NC	4,0E-1	3,1E-5		
TPH - Arom >C08-C10 *	1,1E-4	NC	NC	2,0E-1	5,3E-4		
Pireno *	1,7E-10	NC	NC	-			
TPH - Alif >C10-C12 *	3,7E-3	NC	NC	1,0E+0	3,7E-3		
TPH - Alif >C12-C16 *	1,6E-3	NC	NC	1,0E+0	1,6E-3		
TPH - Alif >C16-C21 *	9,4E-5	NC	NC	-			
TPH - Alif >C21-C34 *	2,4E-4	NC	NC	-			
TPH - Arom >C10-C12 *	1,1E-4	NC	NC	2,0E-1	5,7E-4		
TPH - Arom >C12-C16	1,1E-4	NC	NC	2,0E-1	5,5E-4		
TPH - Arom >C16-C21 *	6,8E-6	NC	NC	2,0E-1	3,4E-5		
TPH - Arom >C21-C35	8,1E-8	NC	NC	-			

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

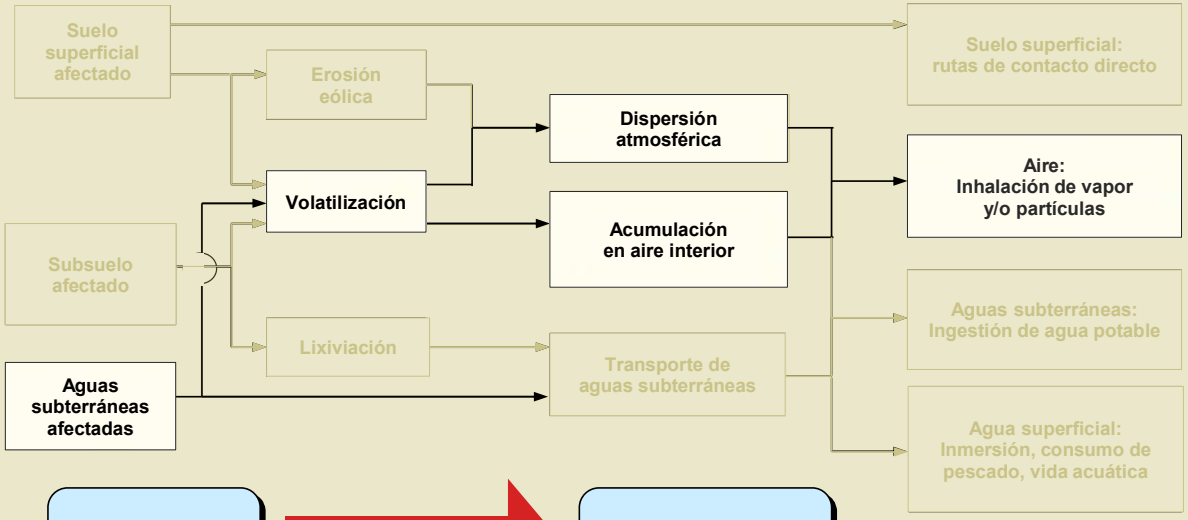
Índice de peligro acumulativo **=** | **9,8E-3** | | |

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 FC2

Diagrama de rutas de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A | Nombre de trabajo: E2 AS
Lugar: IGUALADA | Fecha: 6-ago-yy
Realizado por: LIS



Receptores	En sitio	Fuera del sitio 1	Fuera del sitio 2
Suelo superficial: rutas de contacto directo	Ninguno	NA	NA
Aire: Inhalación de vapor y/o partículas			
Aire Exterior:	*Comercial*	*Ninguno*	*Ninguno*
Aire Interior:	*Comercial*	*Ninguno*	*Ninguno*
Aguas subterráneas: Ingestión de agua potable	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Agua superficial: Inmersión, consumo de pescado, vida acuática	NA	NA	NA

FOCO → TRANSPORTE → RECEPTOR

Comandos y Opciones

Pantalla principal | Imprimir página | *Ayuda*

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

Resumen de parámetros ingresados

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-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*	25	1	-
BW	Peso corporal (kg)	15	35	70	*NA*	70	70	-
ED	Duración de la exposición (años)	6	12	30	*NA*	25	1	-
τ	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*	***83,3***	180	-
EFD	Frecuencia de exposición para la exposición dérmica (días/año)	350	350	350	*NA*	250	180	-
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	100	-
SA	Área de la superficie de la piel (estacional) (cm^2)	2023	2023	3160	4771	3160	3160	-
M	Factor de adherencia del suelo a la piel	0,5	0,5	0,5	*NA*	0,5	0,5	-
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*
SAswim	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*
Flfish	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 Drecto: Contacto directo por rutas combinadas	Ninguno	*NA*	*NA*
Aire exterior:			
Partículas de los suelos superficiales	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde los suelos	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde agua subterránea	Comercial	Ninguno	Ninguno
Aire interior:			
Volatilización desde los suelos	Ninguno	*NA*	*NA*
Volatilización desde agua subterránea	Comercial	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	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 de volatilización a aire interior	Modelo Johnson & Ettinger
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?	NA
¿Aplicar el límite por balance de masa para la volatilización del suelo?	NA
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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Parámetros para suelo superficial		Valor			(Unidades)
h_{cap}	Espesor de la zona capilar	***0,11***			(m)
h_v	Espesor de la zona vadosa	***3,69***			(m)
ρ_s	Densidad seca del suelo	1,7			(g/cm^3)
f_{oc}	Fracción de carbono orgánico	***0,017***			(-)
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.	***3,8***			(m)
pH	pH del suelo/agua subterránea	***7,13***			(-)
W	Longitud del foco paralela al viento	***45***			(m)
W_{gw}	Longitud del foco paralela al flujo de agua subt.	NA			(m)
L_{ss}	Espesor de suelo superficial afectado	NA			(m)
A	Área del foco	2025			(m^2)
L_s	Profundidad hasta el tope de suelo afectado	NA			(m)
L_{base}	Profundidad hasta la base de suelo afectado	NA			(m)
L_{subs}	Espesor de suelo afectado	NA			(m)

Parámetros de aire exterior		Valor	(Unidades)
U_{air}	Velocidad del aire ambiental en la zona de mezcla	***2,2***	(m/s)
δ_{air}	Altura de la zona de mezcla	2	(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 Um/Ut	NA	
PEF	Factor de emisión de partículas	NA	

Parámetros para edificios		Residencial	Comercial	(Unidades)
L_b	Proporción volumen/área del edificio	NA	3	(m)
A_b	Área de la solera	NA	***7100***	(m^2)
X_{crk}	Perímetro de la solera	NA	***14***	(m)
ER	Tasa de intercambio del aire en el edificio	NA	***0,001***	(1/s)
L_{crk}	Espesor de la solera	NA	0,15	(m)
Z_{crk}	Profundidad hasta el fondo de la solera	NA	0,15	(m)
η	Fracción agrietada de la solera	NA	***0,0001***	(-)
dP	Presión diferencial interna/externa	NA	***4,5***	(Pa)
Q_s	Flujo de aire convectivo que atraviesa la placa	NA	***1,23031E-08***	(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.	NA	(m)
I_f	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	(-)
$f_{oc\text{-}sat}$	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	Coeficiente de dispersión transversal	NA	NA	NA	NA	(m)
σ_z	Coeficiente 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

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

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

SUELOS SUPERFICIALES (0 - 3,8 m): INHALACIÓN DE VAPORES Y PARTÍCULAS

	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m^3/L)				3) Medio de exposición Aire Exterior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2)			
	Conc. en suelo (mg/kg)	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		Ninguno	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Nitrato-n *									

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

NAF = Factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUELOS SUPERFICIALES (0 - 3,8 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	Ninguno	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Nitrato-n *								

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

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

SUBSUELOS (3,8 - 0 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)		
Compuestos de Interés	Conc. en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Nitrato-n *							

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

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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUBSUELOS (3,8 - 0 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)
	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Nitrato-n *						

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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)		
Compuestos de Interés	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
Nitrato-n *	1,2E+2	zero Vfwamb					

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

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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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
Nitrato-n *	2,3E-1					

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m^3)

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

	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
Compuestos de Interés	Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Nitrato-n *				

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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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/m^3)				(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m^3)^-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
Nitrato-n *	FALSO	-	-	-	-	-				

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

Riesgo acumulativo de cáncer =

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Nombre de trabajo: E2 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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
Nitrato-n *					-				

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

Índice de peligro acumulativo **=**

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Nombre de trabajo: E2 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

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

SUELOS EN SITIO :
INTRUSIÓN DIRECTA DE VAPORES A EDIFICIOS

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo Conc. en suelo (mg/kg)	2) Factor de atenuación natural(L/kg) En sitio (0 m) Ninguno	3) Medio de exposición Aire Interior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2) En sitio (0 m) Ninguno	4) Factor multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-) En sitio (0 m) Ninguno	5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m^3) (3) X (4) En sitio (0 m) Ninguno
Nitrato-n *					

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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 subt.	2) Factor de atenuación natural (m^3/L)			3) Medio de exposición Aire interior: Conc.en PDE (mg/m^3) (1) / (2)		
Compuestos de Interés	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) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Nitrato-n *	1,2E+2	zero VF					

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

NAF = factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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/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	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Nitrato-n *	2,3E-1					

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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:
INTRUSIÓN DE VAPORES A EDIFICIOS

Concentración de la exposición

	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m^3/L)			3) Medio de la exposición Aire interior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2)		
Compuestos de Interés	Conc.en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Nitrato-n *							

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

NAF = factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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/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	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Nitrato-n *						

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m^3)

(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
Nitrato-n *			

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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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/m^3)			(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m^3)^-1	(4) Riesgo de cada CDI (2) x (3) x 1000		
		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
Nitrato-n *	FALSO	-	-	-	-			

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

Riesgo acumulativo de cáncer = | | | |

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICION

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

EFECTOS TÓXICOS

	(5) Exposición máxima al compuesto (mg/m^3)			(6) Concentración de referencia para inhalación	(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)
Compuestos de Interés	Comercial	Ninguno	Ninguno	(mg/m^3)	Comercial	Ninguno	Ninguno
Nitrato-n *				-			

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

Índice de peligro acumulativo **=**

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E2 AS

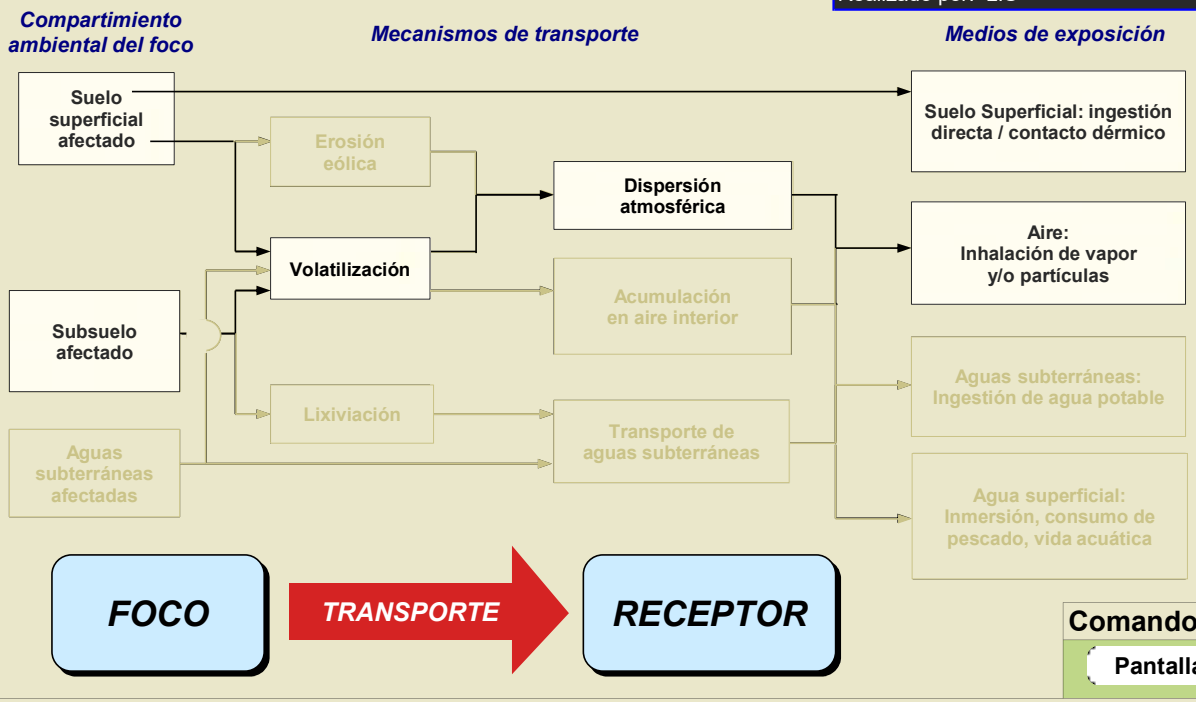
Annex 10

Valoració del Risc Escenari E3
(66 pàgines)

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment
sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES
MEDIOAMBIENTALES, S.L.

Diagrama de rutas de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A | Nombre de trabajo: E3 FC1 CD
Lugar: IGUALADA | Fecha: 6-ago-yy
Realizado por: LIS



Receptores	En sitio	Fuera del sitio 1	Fuera del sitio 2
	Com./Constr.	*NA*	*NA*
Aire Exterior:	*Com./Constr.*	*Ninguno*	*Ninguno*
Aire Interior:	Ninguno	Ninguno	Ninguno
	Ninguno	Ninguno	Ninguno
	NA	NA	NA

Comandos y Opciones

Pantalla principal | Imprimir página | *Ayuda*

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

Resumen de parámetros ingresados

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-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*	25	1	-
BW	Peso corporal (kg)	15	35	70	*NA*	70	70	-
ED	Duración de la exposición (años)	6	12	30	*NA*	25	1	-
τ	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*	250	***48***	-
EFD	Frecuencia de exposición para la exposición dérmica (días/año)	350	350	350	*NA*	250	***144***	-
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) (cm^2)	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*
SAswim	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*
Flfish	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 Drecto: Ingestión, Contacto Dérmico	Com./Constr.	*NA*	*NA*
Aire exterior:			
Partículas de los suelos superficiales	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde los suelos	Com./Constr.	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde agua subterránea	Ninguno	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	Modelo de suelo superficial
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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Parámetros para suelo superficial		Valor			(Unidades)
h_{cap}	Espesor de la zona capilar	NA			(m)
h_v	Espesor de la zona vadosa	NA			(m)
ρ_s	Densidad seca del suelo	1,7			(g/cm^3)
f_{oc}	Fracción de carbono orgánico	*0,013*			(-)
θ_T	Porosidad total del suelo	*0,46*			(-)
		franja capilar	**zona vadosa**	**solera**	
θ_w	Contenido volumétrico de agua	*0,414*	*0,3*	0,12	(-)
θ_a	Contenido volumétrico de aire	*0,046*	*0,16*	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.	NA			(m)
pH	pH del suelo/agua subterránea	*8,9*			(-)
			Construction		
W	Longitud del foco paralela al viento	*60*	60		(m)
W_{gw}	Longitud del foco paralela al flujo de agua subt.	NA			(m)
L_{ss}	Espesor de suelo superficial afectado	NA			(m)
A	Área del foco	2025			(m^2)
L_s	Profundidad hasta el tope de suelo afectado	0			(m)
L_{base}	Profundidad hasta la base de suelo afectado	*3,3*			(m)
L_{subs}	Espesor de suelo afectado	*3,3*			(m)

Parámetros de aire exterior		Valor	(Unidades)
U_{air}	Velocidad del aire ambiental en la zona de mezcla	*2,2*	(m/s)
δ_{air}	Altura de la zona de mezcla	2	(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 Um/Ut	NA	
PEF	Factor de emisión de partículas	NA	

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_f	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	(-)
$f_{oc\text{-}sat}$	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	Coeficiente de dispersión transversal	NA	NA	NA	NA	(m)
σ_z	Coeficiente 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

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR ■ **(Marcado si la ruta está completa)**

SUELOS (0 - 3,3 m):
INHALACIÓN DE VAPORES

	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m^3/L)				3) Medio de exposición Aire Exterior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2)			
	Conc. en suelo (mg/kg)	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	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno	Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Plomo (inorgánico) *	9,0E+1	Error	Error						
Acenafteno *	1,0E-1	5,9E+5	5,9E+5			1,7E-7	1,7E-7		
Antraceno *	2,3E-1	1,8E+6	1,8E+6			1,3E-7	1,3E-7		
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0	1,1E+7	1,1E+7			1,2E-7	1,2E-7		
Benzo-a-pireno *	1,8E+0	1,9E+7	1,9E+7			9,4E-8	9,4E-8		
Benzo-b-fluoranteno *	1,3E+0	2,5E+7	2,5E+7			5,2E-8	5,2E-8		
Benzo-k-fluoranteno *	1,6E+0	2,8E+7	2,8E+7			5,7E-8	5,7E-8		
Criseno *	1,4E+0	1,3E+7	1,3E+7			1,1E-7	1,1E-7		
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1	3,6E+7	3,6E+7			1,4E-8	1,4E-8		
Fluoranteno *	5,0E+0	4,7E+6	4,7E+6			1,1E-6	1,1E-6		
Fluorene *	1,0E-1	1,2E+6	1,2E+6			8,5E-8	8,5E-8		
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,6E+0	4,7E+7	4,7E+7			3,4E-8	3,4E-8		
Naftaleno *	1,2E-1	1,9E+5	1,9E+5			6,3E-7	6,3E-7		
Pireno *	3,8E+0	3,9E+6	3,9E+6			9,7E-7	9,7E-7		
TPH - Alif >C10-C12 *	6,0E+0	2,4E+4	2,4E+4			2,5E-4	2,5E-4		
TPH - Alif >C12-C16 *	3,6E+1	5,3E+4	5,3E+4			6,8E-4	6,8E-4		
TPH - Alif >C16-C21 *	5,3E+1	1,9E+5	1,9E+5			2,7E-4	2,7E-4		
TPH - Alif >C21-C34 *	6,0E+0	1,6E+5	1,6E+5			3,8E-5	3,8E-5		
TPH - Arom >C10-C12 *	6,0E+0	7,3E+4	7,3E+4			8,2E-5	8,2E-5		
TPH - Arom >C12-C16	3,6E+1	1,7E+5	1,7E+5			2,2E-4	2,2E-4		
TPH - Arom >C16-C21 *	5,3E+1	5,7E+5	5,7E+5			9,3E-5	9,3E-5		
TPH - Arom >C21-C35	5,8E+2	5,0E+6	5,0E+6			1,2E-4	1,2E-4		

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

NAF = Factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC1 CD

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUELOS (0 - 3,3 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
Plomo (inorgánico) *	2,2E-1	1,7E-3						
Acenafteno *	6,8E-1	1,3E-1			1,2E-7	2,2E-8		
Antraceno *	6,8E-1	1,3E-1			8,8E-8	1,7E-8		
Benzo-a-antraceno *	2,2E-1	1,7E-3			2,7E-8	2,1E-10		
Benzo-a-pireno *	2,2E-1	1,7E-3			2,1E-8	1,6E-10		
Benzo-b-fluoranteno *	2,2E-1	1,7E-3			1,1E-8	8,8E-11		
Benzo-k-fluoranteno *	2,2E-1	1,7E-3			1,3E-8	9,6E-11		
Criseno *	2,2E-1	1,7E-3			2,3E-8	1,8E-10		
Dibenz-a,h-antraceno *	2,2E-1	1,7E-3			3,0E-9	2,3E-11		
Fluoranteno *	6,8E-1	1,3E-1			7,2E-7	1,4E-7		
Fluorene *	6,8E-1	1,3E-1			5,8E-8	1,1E-8		
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	2,2E-1	1,7E-3			7,5E-9	5,8E-11		
Naftaleno *	2,2E-1	1,7E-3			1,4E-7	1,1E-9		
Pireno *	6,8E-1	1,3E-1			6,6E-7	1,3E-7		
TPH - Alif >C10-C12 *	6,8E-1	1,3E-1			1,7E-4	3,2E-5		
TPH - Alif >C12-C16 *	6,8E-1	1,3E-1			4,7E-4	9,0E-5		
TPH - Alif >C16-C21 *	6,8E-1	1,3E-1			1,9E-4	3,6E-5		
TPH - Alif >C21-C34 *	6,8E-1	1,3E-1			2,6E-5	5,0E-6		
TPH - Arom >C10-C12 *	6,8E-1	1,3E-1			5,6E-5	1,1E-5		
TPH - Arom >C12-C16	6,8E-1	1,3E-1			1,5E-4	2,8E-5		
TPH - Arom >C16-C21 *	6,8E-1	1,3E-1			6,4E-5	1,2E-5		
TPH - Arom >C21-C35	6,8E-1	1,3E-1			8,0E-5	1,5E-5		

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC1 CD

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

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

SUBSUELOS (1 - 3,3 m):

INHALACIÓN DE VAPORES

suelo superficial. ***No se calculan riesgos para subsuelos***

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) 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
Plomo (inorgánico) *	9,0E+1						
Acenafteno *	1,0E-1						
Antraceno *	2,3E-1						
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0						
Benzo-a-pireno *	1,8E+0						
Benzo-b-fluoranteno *	1,3E+0						
Benzo-k-fluoranteno *	1,6E+0						
Criseno *	1,4E+0						
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1						
Fluoranteno *	5,0E+0						
Fluorene *	1,0E-1						
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,6E+0						
Naftaleno *	1,2E-1						
Pireno *	3,8E+0						
TPH - Alif >C10-C12 *	6,0E+0						
TPH - Alif >C12-C16 *	3,6E+1						
TPH - Alif >C16-C21 *	5,3E+1						
TPH - Alif >C21-C34 *	6,0E+0						
TPH - Arom >C10-C12 *	6,0E+0						
TPH - Arom >C12-C16	3,6E+1						
TPH - Arom >C16-C21 *	5,3E+1						
TPH - Arom >C21-C35	5,8E+2						

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

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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC1 CD

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUBSUELOS (1 - 3,3 m):

INHALACIÓN DE VAPORES (cont)

suelo superficial. No se calculan riesgos para subsuelos

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
Plomo (inorgánico) *						
Acenafteno *						
Antraceno *						
Benzo-a-antraceno *						
Benzo-a-pireno *						
Benzo-b-fluoranteno *						
Benzo-k-fluoranteno *						
Criseno *						
Dibenz-a,h-antraceno *						
Fluoranteno *						
Fluorene *						
Indeno-1,2,3-cd-pireno *						
Naftaleno *						
Pireno *						
TPH - Alif >C10-C12 *						
TPH - Alif >C12-C16 *						
TPH - Alif >C16-C21 *						
TPH - Alif >C21-C34 *						
TPH - Arom >C10-C12 *						
TPH - Arom >C12-C16						
TPH - Arom >C16-C21 *						
TPH - Arom >C21-C35						

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC1 CD

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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)		
Compuestos de Interés	Concentración en Agua Subterránea (mg/L)	En sitio (0 m) None	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) None	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Plomo (inorgánico) *							
Acenafteno *							
Antraceno *							
Benzo-a-antraceno *							
Benzo-a-pireno *							
Benzo-b-fluoranteno *							
Benzo-k-fluoranteno *							
Criseno *							
Dibenz-a,h-antraceno *							
Fluoranteno *							
Fluorene *							
Indeno-1,2,3-cd-pireno *							
Naftaleno *							
Pireno *							
TPH - Alif >C10-C12 *							
TPH - Alif >C12-C16 *							
TPH - Alif >C16-C21 *							
TPH - Alif >C21-C34 *							
TPH - Arom >C10-C12 *							
TPH - Arom >C12-C16							
TPH - Arom >C16-C21 *							
TPH - Arom >C21-C35							

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

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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC1 CD

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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)
	None	Ninguno	Ninguno	None	Ninguno	Ninguno
Plomo (inorgánico) *						
Acenafteno *						
Antraceno *						
Benzo-a-antraceno *						
Benzo-a-pireno *						
Benzo-b-fluoranteno *						
Benzo-k-fluoranteno *						
Criseno *						
Dibenz-a,h-antraceno *						
Fluoranteno *						
Fluorene *						
Indeno-1,2,3-cd-pireno *						
Naftaleno *						
Pireno *						
TPH - Alif >C10-C12 *						
TPH - Alif >C12-C16 *						
TPH - Alif >C16-C21 *						
TPH - Alif >C21-C34 *						
TPH - Arom >C10-C12 *						
TPH - Arom >C12-C16						
TPH - Arom >C16-C21 *						
TPH - Arom >C21-C35						

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC1 CD

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m^3)

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

	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
Compuestos de Interés	Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Plomo (inorgánico) *				
Acenafteno *	1,2E-7	2,2E-8		
Antraceno *	8,8E-8	1,7E-8		
Benzo-a-antraceno *	2,7E-8	2,1E-10		
Benzo-a-pireno *	2,1E-8	1,6E-10		
Benzo-b-fluoranteno *	1,1E-8	8,8E-11		
Benzo-k-fluoranteno *	1,3E-8	9,6E-11		
Criseno *	2,3E-8	1,8E-10		
Dibenz-a,h-antraceno *	3,0E-9	2,3E-11		
Fluoranteno *	7,2E-7	1,4E-7		
Fluorene *	5,8E-8	1,1E-8		
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	7,5E-9	5,8E-11		
Naftaleno *	1,4E-7	1,1E-9		
Pireno *	6,6E-7	1,3E-7		
TPH - Alif >C10-C12 *	1,7E-4	3,2E-5		
TPH - Alif >C12-C16 *	4,7E-4	9,0E-5		
TPH - Alif >C16-C21 *	1,9E-4	3,6E-5		
TPH - Alif >C21-C34 *	2,6E-5	5,0E-6		
TPH - Arom >C10-C12 *	5,6E-5	1,1E-5		
TPH - Arom >C12-C16	1,5E-4	2,8E-5		
TPH - Arom >C16-C21 *	6,4E-5	1,2E-5		
TPH - Arom >C21-C35	8,0E-5	1,5E-5		

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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC1 CD

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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/m^3)				(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m^3)^-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
Plomo (inorgánico) *	#########			-	-	1,2E-5				
Acenafteno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Antraceno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Benzo-a-antraceno *	#########	2,7E-8	2,1E-10	-	-	6,0E-5	1,6E-9	1,3E-11		
Benzo-a-pireno *	#########	2,1E-8	1,6E-10	-	-	1,0E-3	2,1E-8	1,6E-10		
Benzo-b-fluoranteno *	#########	1,1E-8	8,8E-11	-	-	6,0E-5	6,9E-10	5,3E-12		
Benzo-k-fluoranteno *	#########	1,3E-8	9,6E-11	-	-	6,0E-6	7,5E-11	5,8E-13		
Criseno *	#########	2,3E-8	1,8E-10	-	-	6,0E-7	1,4E-11	1,1E-13		
Dibenz-a,h-antraceno *	#########	3,0E-9	2,3E-11	-	-	6,0E-4	1,8E-9	1,4E-11		
Fluoranteno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Fluorene *	FALSO	-	-	-	-	-				
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	#########	7,5E-9	5,8E-11	-	-	6,0E-5	4,5E-10	3,5E-12		
Naftaleno *	#########	1,4E-7	1,1E-9	-	-	3,4E-5	4,7E-9	3,6E-11		
Pireno *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C10-C12 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C12-C16 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C16-C21 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C21-C34 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C10-C12 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C12-C16	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C16-C21 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C21-C35	FALSO	-	-	-	-	-				

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

Riesgo acumulativo de cáncer =	**3,0E-8**	**2,3E-10**		

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Nombre de trabajo: E3 FC1 CD

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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
Plomo (inorgánico) *	0,0E+0	0,0E+0			1,2E-2	0,0E+0	0,0E+0		
Acenafteno *	1,2E-7				-				
Antraceno *	8,8E-8				-				
Benzo-a-antraceno *	8,5E-8				-				
Benzo-a-pireno *	6,4E-8	1,2E-8			2,0E-6	3,2E-2	6,2E-3		
Benzo-b-fluoranteno *	3,6E-8				-				
Benzo-k-fluoranteno *	3,9E-8				-				
Criseno *	7,3E-8				-				
Dibenz-a,h-antraceno *	9,5E-9				-				
Fluoranteno *	7,2E-7				-				
Fluorene *	5,8E-8				-				
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	2,3E-8				-				
Naftaleno *	4,3E-7	8,3E-8			3,0E-3	1,4E-4	2,8E-5		
Pireno *	6,6E-7				-				
TPH - Alif >C10-C12 *	1,7E-4	3,2E-5			1,0E+0	1,7E-4	3,2E-5		
TPH - Alif >C12-C16 *	4,7E-4	9,0E-5			1,0E+0	4,7E-4	9,0E-5		
TPH - Alif >C16-C21 *	1,9E-4				-				
TPH - Alif >C21-C34 *	2,6E-5				-				
TPH - Arom >C10-C12 *	5,6E-5	1,1E-5			2,0E-1	2,8E-4	5,4E-5		
TPH - Arom >C12-C16	1,5E-4	2,8E-5			2,0E-1	7,4E-4	1,4E-4		
TPH - Arom >C16-C21 *	6,4E-5	1,2E-5			2,0E-1	3,2E-4	6,1E-5		
TPH - Arom >C21-C35	8,0E-5				-				

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

Índice de peligro acumulativo **=** | **3,4E-2** | **6,6E-3** | | |

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Nombre de trabajo: E3 FC1 CD

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

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)	
Compuestos de Interés	Conc. en suelo superficial (mg/kg)	Comercial	Obrero de construcción	Comercial	Obrero de construcción
Plomo (inorgánico) *	9,0E+1	4,9E-7	1,3E-8	4,4E-5	1,1E-6
Acenafteno *	1,0E-1	2,7E-6	1,4E-6	2,7E-7	1,4E-7
Antraceno *	2,3E-1	2,7E-6	1,4E-6	6,3E-7	3,3E-7
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0	8,8E-7	1,8E-8	1,2E-6	2,6E-8
Benzo-a-pireno *	1,8E+0	8,8E-7	1,8E-8	1,6E-6	3,3E-8
Benzo-b-fluoranteno *	1,3E+0	8,8E-7	1,8E-8	1,1E-6	2,4E-8
Benzo-k-fluoranteno *	1,6E+0	8,8E-7	1,8E-8	1,4E-6	2,9E-8
Criseno *	1,4E+0	8,8E-7	1,8E-8	1,2E-6	2,6E-8
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1	8,8E-7	1,8E-8	4,4E-7	9,2E-9
Fluoranteno *	5,0E+0	2,7E-6	1,4E-6	1,4E-5	7,2E-6
Fluorene *	1,0E-1	2,7E-6	1,4E-6	2,7E-7	1,4E-7
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,6E+0	8,8E-7	1,8E-8	1,4E-6	2,9E-8
Naftaleno *	1,2E-1	8,8E-7	1,8E-8	1,1E-7	2,2E-9
Pireno *	3,8E+0	2,7E-6	1,4E-6	1,0E-5	5,5E-6
TPH - Alif >C10-C12 *	6,0E+0	3,6E-6	1,7E-6	2,1E-5	1,0E-5
TPH - Alif >C12-C16 *	3,6E+1	3,6E-6	1,7E-6	1,3E-4	6,2E-5
TPH - Alif >C16-C21 *	5,3E+1	3,6E-6	1,7E-6	1,9E-4	9,2E-5
TPH - Alif >C21-C34 *	6,0E+0	3,6E-6	1,7E-6	2,1E-5	1,0E-5
TPH - Arom >C10-C12 *	6,0E+0	3,6E-6	1,7E-6	2,1E-5	1,0E-5
TPH - Arom >C12-C16	3,6E+1	3,6E-6	1,7E-6	1,3E-4	6,2E-5
TPH - Arom >C16-C21 *	5,3E+1	2,7E-6	1,4E-6	1,5E-4	7,6E-5
TPH - Arom >C21-C35	5,8E+2	2,7E-6	1,4E-6	1,6E-3	8,4E-4

* = 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/cm^2)	BW = Peso corporal (kg)	EF = Frecuencia de la exposición (días/año)	SA = Área de exposición en la piel (cm^2/día)

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC1 CD

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

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) (a) por ingestión	(b) por contacto dérmico	(c) por ingestión	(d) por contacto dérmico	(3) Factor de pendiente (mg/kg/día)^-1 (a) oral	(b) dérmico**	(4) Riesgo de cada CDI (2a)x(3a) + (2b)x(3b)	(2c)x(3a) + (2d)x(3b)
		Comercial		Obrero de construcción				Comercial	Obrero de construcción
Plomo (inorgánico) *	VERDADERO	1,4E-5	3,0E-5	7,2E-7	4,3E-7	8,5E-3	8,5E-3	3,7E-7	9,7E-9
Acenafteno *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Antraceno *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Benzo-a-antraceno *	VERDADERO	2,2E-7	1,0E-6	1,1E-8	1,5E-8	1,0E-1	1,0E-1	1,2E-7	2,6E-9
Benzo-a-pireno *	VERDADERO	2,8E-7	1,3E-6	1,4E-8	1,9E-8	2,0E+0	2,0E+0	3,2E-6	6,6E-8
Benzo-b-fluoranteno *	VERDADERO	2,0E-7	9,4E-7	1,0E-8	1,4E-8	1,0E-1	1,0E-1	1,1E-7	2,4E-9
Benzo-k-fluoranteno *	VERDADERO	2,5E-7	1,2E-6	1,3E-8	1,7E-8	1,0E-2	1,0E-2	1,4E-8	2,9E-10
Criseno *	VERDADERO	2,2E-7	1,0E-6	1,1E-8	1,5E-8	1,0E-3	1,0E-3	1,2E-9	2,6E-11
Dibenz-a,h-antraceno *	VERDADERO	7,8E-8	3,6E-7	4,0E-9	5,2E-9	1,0E+0	1,0E+0	4,4E-7	9,2E-9
Fluoranteno *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Fluorene *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	VERDADERO	2,5E-7	1,2E-6	1,3E-8	1,7E-8	1,0E-1	1,0E-1	1,4E-7	2,9E-9
Naftaleno *	VERDADERO	1,9E-8	8,7E-8	9,5E-10	1,3E-9	1,2E-1	1,2E-1	1,3E-8	2,6E-10
Pireno *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
TPH - Alif >C10-C12 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
TPH - Alif >C12-C16 *	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 >C12-C16	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
TPH - Arom >C16-C21 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
TPH - Arom >C21-C35	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 = **4,4E-6** **9,4E-8**

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC1 CD

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

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) Comercial	(5c)/(6a) + (5d)/(6b) Obrero de construcción
	Comercial		Obrero de construcción					
Plomo (inorgánico) *	4,4E-5	9,3E-5	5,6E-5	3,3E-5	3,5E-3	3,5E-3	3,9E-2	2,6E-2
Acenafteno *	4,9E-8	2,3E-7	6,2E-8	8,2E-8	6,0E-2	6,0E-2	4,6E-6	2,4E-6
Antraceno *	1,1E-7	5,2E-7	1,4E-7	1,9E-7	3,0E-1	3,0E-1	2,1E-6	1,1E-6
Benzo-a-antraceno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Benzo-a-pireno *	8,8E-7	4,1E-6	1,1E-6	1,5E-6	3,0E-4	3,0E-4	1,6E-2	8,6E-3
Benzo-b-fluoranteno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Benzo-k-fluoranteno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Criseno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Dibenz-a,h-antraceno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Fluoranteno *	2,4E-6	1,1E-5	3,1E-6	4,1E-6	4,0E-2	4,0E-2	3,4E-4	1,8E-4
Fluorene *	4,9E-8	2,3E-7	6,2E-8	8,2E-8	4,0E-2	4,0E-2	6,9E-6	3,6E-6
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Naftaleno *	5,9E-8	2,7E-7	7,4E-8	9,8E-8	2,0E-2	2,0E-2	1,6E-5	8,6E-6
Pireno *	1,9E-6	8,6E-6	2,4E-6	3,1E-6	3,0E-2	3,0E-2	3,5E-4	1,8E-4
TPH - Alif >C10-C12 *	2,9E-6	1,9E-5	3,7E-6	6,7E-6	1,0E-1	1,0E-1	2,1E-4	1,0E-4
TPH - Alif >C12-C16 *	1,8E-5	1,1E-4	2,2E-5	4,0E-5	1,0E-1	1,0E-1	1,3E-3	6,2E-4
TPH - Alif >C16-C21 *	2,6E-5	1,6E-4	3,3E-5	5,9E-5	2,0E+0	2,0E+0	9,5E-5	4,6E-5
TPH - Alif >C21-C34 *	2,9E-6	1,9E-5	3,7E-6	6,7E-6	2,0E+0	2,0E+0	1,1E-5	5,2E-6
TPH - Arom >C10-C12 *	2,9E-6	1,9E-5	3,7E-6	6,7E-6	4,0E-2	4,0E-2	5,4E-4	2,6E-4
TPH - Arom >C12-C16	1,8E-5	1,1E-4	2,2E-5	4,0E-5	4,0E-2	4,0E-2	3,2E-3	1,6E-3
TPH - Arom >C16-C21 *	2,6E-5	1,2E-4	3,3E-5	4,3E-5	4,0E-2	4,0E-2	3,6E-3	1,9E-3
TPH - Arom >C21-C35	2,9E-4	1,3E-3	3,6E-4	4,8E-4	3,0E-2	3,0E-2	5,3E-2	2,8E-2

* = 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.

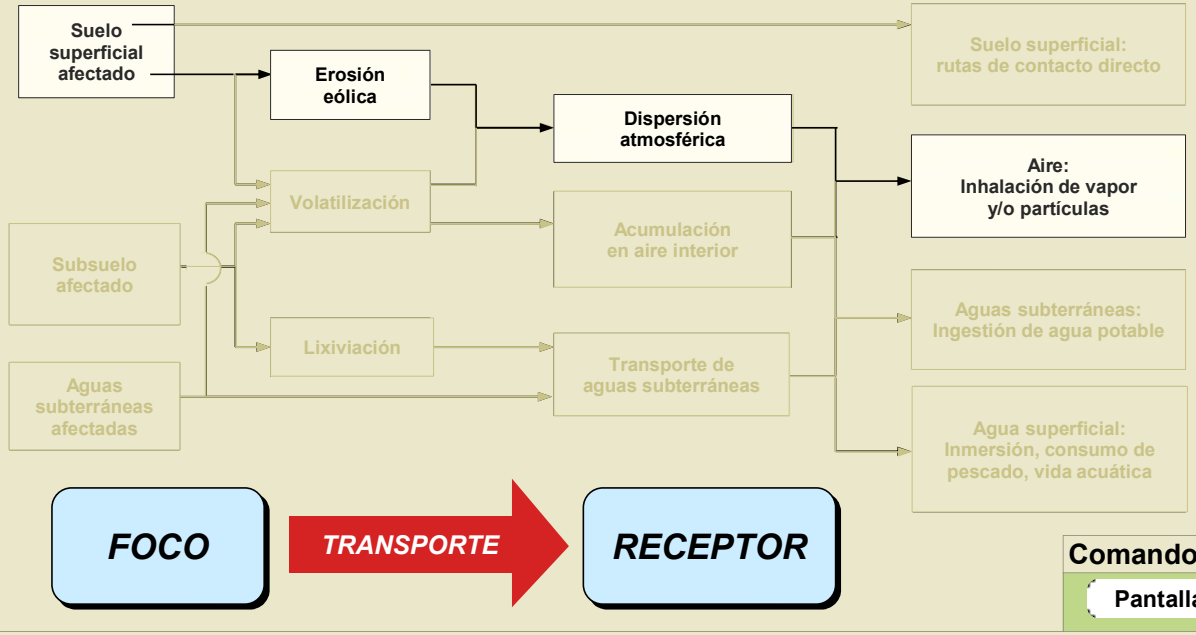
Índice de peligro acumulativo **=** | **1,2E-1** | **6,7E-2**

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC1 CD

Diagrama de rutas de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A | Nombre de trabajo: E3 FC1 INH PART
Lugar: IGUALADA | Fecha: 6-ago-yy
Realizado por: LIS



Receptores	En sitio	Fuera del sitio 1	Fuera del sitio 2
Suelo superficial: rutas de contacto directo	Ninguno	NA	NA
Aire Exterior:			
Aire: Inhalación de vapor y/o partículas	*Com./Constr.*	*Ninguno*	*Ninguno*
Aire Interior:	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Aguas subterráneas: Ingestión de agua potable	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Agua superficial: Inmersión, consumo de pescado, vida acuática	NA	NA	NA

Comandos y Opciones

Pantalla principal | Imprimir página | *Ayuda*

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

Resumen de parámetros ingresados

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-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*	25	1	-
BW	Peso corporal (kg)	15	35	70	*NA*	70	70	-
ED	Duración de la exposición (años)	6	12	30	*NA*	25	1	-
τ	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*	250	***48***	-
EFD	Frecuencia de exposición para la exposición dérmica (días/año)	350	350	350	*NA*	250	***144***	-
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) (cm^2)	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*
SAswim	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*
Flfish	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 Drecto: Contacto directo por rutas combinadas	Ninguno	*NA*	*NA*
Aire exterior:			
Partículas de los suelos superficiales	Com./Constr.	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde los suelos	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde agua subterránea	Ninguno	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	Modelo de suelo superficial
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?	NA
¿Aplicar el límite por balance de masa para la volatilización del suelo?	NA
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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Parámetros para suelo superficial		Valor			(Unidades)
h_{cap}	Espesor de la zona capilar	NA			(m)
h_v	Espesor de la zona vadosa	NA			(m)
ρ_s	Densidad seca del suelo	NA			(g/cm^3)
f_{oc}	Fracción de carbono orgánico	NA			(-)
θ_T	Porosidad total del suelo	NA			(-)
		franja capilar	**zona vadosa**	**solera**	
θ_w	Contenido volumétrico de agua	NA	NA	NA	(-)
θ_a	Contenido volumétrico de aire	NA	NA	NA	(-)
K_{vs}	Conductividad hidráulica vertical	NA			(cm/d)
k_v	Permeabilidad al vapor	NA			(m^2)
L_{gw}	Profundidad hasta el agua subt.	NA			(m)
pH	pH del suelo/agua subterránea	NA			(-)
			Construction		
W	Longitud del foco paralela al viento	***60***	60		(m)
W_{gw}	Longitud del foco paralela al flujo de agua subt.	NA			(m)
L_{ss}	Espesor de suelo superficial afectado	NA			(m)
A	Área del foco	2025			(m^2)
L_s	Profundidad hasta el tope de suelo afectado	NA			(m)
L_{base}	Profundidad hasta la base de suelo afectado	NA			(m)
L_{subs}	Espesor de suelo afectado	NA			(m)

Parámetros de aire exterior		Valor	(Unidades)
U_{air}	Velocidad del aire ambiental en la zona de mezcla	***2,2***	(m/s)
δ_{air}	Altura de la zona de mezcla	2	(m)
Q/C	Inverso de la concentración promedio en el centro del foco	NA	
P_a	Tasa de emisión de partículas en aire	***1,25E-10***	(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 Um/Ut	NA	
PEF	Factor de emisión de partículas	1,70455E-08	

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)
ν	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_f	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	(-)
$f_{oc\text{-}sat}$	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	Coeficiente de dispersión transversal	NA	NA	NA	NA	(m)
σ_z	Coeficiente 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

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR ■ **(Marcado si la ruta está completa)**

SUELOS (0 - 3,3 m):
INHALACIÓN DE PARTÍCULAS

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m^3/L)				3) Medio de exposición Aire Exterior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2)			
	Conc. en suelo (mg/kg)	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
Plomo (inorgánico) *	9,0E+1	5,9E+7	5,9E+7			1,5E-6	1,5E-6		
Acenafteno *	1,0E-1	5,9E+7	5,9E+7			1,7E-9	1,7E-9		
Antraceno *	2,3E-1	5,9E+7	5,9E+7			3,9E-9	3,9E-9		
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0	5,9E+7	5,9E+7			2,4E-8	2,4E-8		
Benzo-a-pireno *	1,8E+0	5,9E+7	5,9E+7			3,1E-8	3,1E-8		
Benzo-b-fluoranteno *	1,3E+0	5,9E+7	5,9E+7			2,2E-8	2,2E-8		
Benzo-k-fluoranteno *	1,6E+0	5,9E+7	5,9E+7			2,7E-8	2,7E-8		
Criseno *	1,4E+0	5,9E+7	5,9E+7			2,4E-8	2,4E-8		
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1	5,9E+7	5,9E+7			8,5E-9	8,5E-9		
Fluoranteno *	5,0E+0	5,9E+7	5,9E+7			8,5E-8	8,5E-8		
Fluorene *	1,0E-1	5,9E+7	5,9E+7			1,7E-9	1,7E-9		
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,6E+0	5,9E+7	5,9E+7			2,7E-8	2,7E-8		
Naftaleno *	1,2E-1	5,9E+7	5,9E+7			2,0E-9	2,0E-9		
Pireno *	3,8E+0	5,9E+7	5,9E+7			6,5E-8	6,5E-8		
TPH - Alif >C10-C12 *	6,0E+0	5,9E+7	5,9E+7			1,0E-7	1,0E-7		
TPH - Alif >C12-C16 *	3,6E+1	5,9E+7	5,9E+7			6,1E-7	6,1E-7		
TPH - Alif >C16-C21 *	5,3E+1	5,9E+7	5,9E+7			9,0E-7	9,0E-7		
TPH - Alif >C21-C34 *	6,0E+0	5,9E+7	5,9E+7			1,0E-7	1,0E-7		
TPH - Arom >C10-C12 *	6,0E+0	5,9E+7	5,9E+7			1,0E-7	1,0E-7		
TPH - Arom >C12-C16	3,6E+1	5,9E+7	5,9E+7			6,1E-7	6,1E-7		
TPH - Arom >C16-C21 *	5,3E+1	5,9E+7	5,9E+7			9,0E-7	9,0E-7		
TPH - Arom >C21-C35	5,8E+2	5,9E+7	5,9E+7			9,9E-6	9,9E-6		

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

NAF = Factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC1 INH F

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUELOS (0 - 3,3 m):
INHALACIÓN DE PARTÍCULAS (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
Plomo (inorgánico) *	2,2E-1	1,7E-3			3,4E-7	2,6E-9		
Acenafteno *	6,8E-1	1,3E-1			1,2E-9	2,2E-10		
Antraceno *	6,8E-1	1,3E-1			2,7E-9	5,2E-10		
Benzo-a-antraceno *	2,2E-1	1,7E-3			5,2E-9	4,0E-11		
Benzo-a-pireno *	2,2E-1	1,7E-3			6,7E-9	5,2E-11		
Benzo-b-fluoranteno *	2,2E-1	1,7E-3			4,9E-9	3,7E-11		
Benzo-k-fluoranteno *	2,2E-1	1,7E-3			6,0E-9	4,6E-11		
Criseno *	2,2E-1	1,7E-3			5,2E-9	4,0E-11		
Dibenz-a,h-antraceno *	2,2E-1	1,7E-3			1,9E-9	1,4E-11		
Fluoranteno *	6,8E-1	1,3E-1			5,8E-8	1,1E-8		
Fluorene *	6,8E-1	1,3E-1			1,2E-9	2,2E-10		
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	2,2E-1	1,7E-3			6,0E-9	4,6E-11		
Naftaleno *	2,2E-1	1,7E-3			4,5E-10	3,4E-12		
Pireno *	6,8E-1	1,3E-1			4,4E-8	8,5E-9		
TPH - Alif >C10-C12 *	6,8E-1	1,3E-1			7,0E-8	1,3E-8		
TPH - Alif >C12-C16 *	6,8E-1	1,3E-1			4,2E-7	8,1E-8		
TPH - Alif >C16-C21 *	6,8E-1	1,3E-1			6,2E-7	1,2E-7		
TPH - Alif >C21-C34 *	6,8E-1	1,3E-1			7,0E-8	1,3E-8		
TPH - Arom >C10-C12 *	6,8E-1	1,3E-1			7,0E-8	1,3E-8		
TPH - Arom >C12-C16	6,8E-1	1,3E-1			4,2E-7	8,1E-8		
TPH - Arom >C16-C21 *	6,8E-1	1,3E-1			6,2E-7	1,2E-7		
TPH - Arom >C21-C35	6,8E-1	1,3E-1			6,8E-6	1,3E-6		

* = 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: 2026P00103-2A
PA Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC1 INH F

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

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

SUBSUELOS (1 - 3,3 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) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Plomo (inorgánico) *	9,0E+1						
Acenafteno *	1,0E-1						
Antraceno *	2,3E-1						
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0						
Benzo-a-pireno *	1,8E+0						
Benzo-b-fluoranteno *	1,3E+0						
Benzo-k-fluoranteno *	1,6E+0						
Criseno *	1,4E+0						
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1						
Fluoranteno *	5,0E+0						
Fluorene *	1,0E-1						
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,6E+0						
Naftaleno *	1,2E-1						
Pireno *	3,8E+0						
TPH - Alif >C10-C12 *	6,0E+0						
TPH - Alif >C12-C16 *	3,6E+1						
TPH - Alif >C16-C21 *	5,3E+1						
TPH - Alif >C21-C34 *	6,0E+0						
TPH - Arom >C10-C12 *	6,0E+0						
TPH - Arom >C12-C16	3,6E+1						
TPH - Arom >C16-C21 *	5,3E+1						
TPH - Arom >C21-C35	5,8E+2						

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

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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
PA Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC1 INH F

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUBSUELOS (1 - 3,3 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)
	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Plomo (inorgánico) *						
Acenafteno *						
Antraceno *						
Benzo-a-antraceno *						
Benzo-a-pireno *						
Benzo-b-fluoranteno *						
Benzo-k-fluoranteno *						
Criseno *						
Dibenz-a,h-antraceno *						
Fluoranteno *						
Fluorene *						
Indeno-1,2,3-cd-pireno *						
Naftaleno *						
Pireno *						
TPH - Alif >C10-C12 *						
TPH - Alif >C12-C16 *						
TPH - Alif >C16-C21 *						
TPH - Alif >C21-C34 *						
TPH - Arom >C10-C12 *						
TPH - Arom >C12-C16						
TPH - Arom >C16-C21 *						
TPH - Arom >C21-C35						

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC1 INH PAR

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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)		
Compuestos de Interés	Concentración en Agua Subterránea (mg/L)	En sitio (0 m) None	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) None	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Plomo (inorgánico) *							
Acenafteno *							
Antraceno *							
Benzo-a-antraceno *							
Benzo-a-pireno *							
Benzo-b-fluoranteno *							
Benzo-k-fluoranteno *							
Criseno *							
Dibenz-a,h-antraceno *							
Fluoranteno *							
Fluorene *							
Indeno-1,2,3-cd-pireno *							
Naftaleno *							
Pireno *							
TPH - Alif >C10-C12 *							
TPH - Alif >C12-C16 *							
TPH - Alif >C16-C21 *							
TPH - Alif >C21-C34 *							
TPH - Arom >C10-C12 *							
TPH - Arom >C12-C16							
TPH - Arom >C16-C21 *							
TPH - Arom >C21-C35							

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

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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
T Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC1 INH F

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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)
	None	Ninguno	Ninguno	None	Ninguno	Ninguno
Plomo (inorgánico) *						
Acenafteno *						
Antraceno *						
Benzo-a-antraceno *						
Benzo-a-pireno *						
Benzo-b-fluoranteno *						
Benzo-k-fluoranteno *						
Criseno *						
Dibenz-a,h-antraceno *						
Fluoranteno *						
Fluorene *						
Indeno-1,2,3-cd-pireno *						
Naftaleno *						
Pireno *						
TPH - Alif >C10-C12 *						
TPH - Alif >C12-C16 *						
TPH - Alif >C16-C21 *						
TPH - Alif >C21-C34 *						
TPH - Arom >C10-C12 *						
TPH - Arom >C12-C16						
TPH - Arom >C16-C21 *						
TPH - Arom >C21-C35						

* = 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: 2026P00103-2A
Fecha: 6-ago-yy

PA Lugar: IGUALADA
Nombre de trabajo: E3 FC1 INH PAR

Realizado por: LIS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m^3)

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

Compuestos de Interés	En sitio (0 m) Comercial	En sitio (0 m) Obrero de la construcción	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Plomo (inorgánico) *	3,4E-7	2,6E-9		
Acenafteno *	1,2E-9	2,2E-10		
Antraceno *	2,7E-9	5,2E-10		
Benzo-a-antraceno *	5,2E-9	4,0E-11		
Benzo-a-pireno *	6,7E-9	5,2E-11		
Benzo-b-fluoranteno *	4,9E-9	3,7E-11		
Benzo-k-fluoranteno *	6,0E-9	4,6E-11		
Criseno *	5,2E-9	4,0E-11		
Dibenz-a,h-antraceno *	1,9E-9	1,4E-11		
Fluoranteno *	5,8E-8	1,1E-8		
Fluorene *	1,2E-9	2,2E-10		
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	6,0E-9	4,6E-11		
Naftaleno *	4,5E-10	3,4E-12		
Pireno *	4,4E-8	8,5E-9		
TPH - Alif >C10-C12 *	7,0E-8	1,3E-8		
TPH - Alif >C12-C16 *	4,2E-7	8,1E-8		
TPH - Alif >C16-C21 *	6,2E-7	1,2E-7		
TPH - Alif >C21-C34 *	7,0E-8	1,3E-8		
TPH - Arom >C10-C12 *	7,0E-8	1,3E-8		
TPH - Arom >C12-C16	4,2E-7	8,1E-8		
TPH - Arom >C16-C21 *	6,2E-7	1,2E-7		
TPH - Arom >C21-C35	6,8E-6	1,3E-6		

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

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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/m^3)				(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m^3)^-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
Plomo (inorgánico) *	#########	3,4E-7	2,6E-9	-	-	1,2E-5	4,0E-9	3,1E-11		
Acenafteno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Antraceno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Benzo-a-antraceno *	#########	5,2E-9	4,0E-11	-	-	6,0E-5	3,1E-10	2,4E-12		
Benzo-a-pireno *	#########	6,7E-9	5,2E-11	-	-	1,0E-3	6,7E-9	5,2E-11		
Benzo-b-fluoranteno *	#########	4,9E-9	3,7E-11	-	-	6,0E-5	2,9E-10	2,2E-12		
Benzo-k-fluoranteno *	#########	6,0E-9	4,6E-11	-	-	6,0E-6	3,6E-11	2,8E-13		
Criseno *	#########	5,2E-9	4,0E-11	-	-	6,0E-7	3,1E-12	2,4E-14		
Dibenz-a,h-antraceno *	#########	1,9E-9	1,4E-11	-	-	6,0E-4	1,1E-9	8,6E-12		
Fluoranteno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Fluorene *	FALSO	-	-	-	-	-				
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	#########	6,0E-9	4,6E-11	-	-	6,0E-5	3,6E-10	2,8E-12		
Naftaleno *	#########	4,5E-10	3,4E-12	-	-	3,4E-5	1,5E-11	1,2E-13		
Pireno *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C10-C12 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C12-C16 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C16-C21 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C21-C34 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C10-C12 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C12-C16	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C16-C21 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C21-C35	FALSO	-	-	-	-	-				
Riesgo acumulativo de cáncer =							**1,3E-8**	**9,9E-11**		

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

'A Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Nombre de trabajo: E3 FC1 INH PART

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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
Plomo (inorgánico) *	1,1E-6	2,0E-7			1,2E-2	8,8E-5	1,7E-5		
Acenafteno *	1,2E-9				-				
Antraceno *	2,7E-9				-				
Benzo-a-antraceno *	1,6E-8				-				
Benzo-a-pireno *	2,1E-8	4,0E-9			2,0E-6	1,1E-2	2,0E-3		
Benzo-b-fluoranteno *	1,5E-8				-				
Benzo-k-fluoranteno *	1,9E-8				-				
Criseno *	1,6E-8				-				
Dibenz-a,h-antraceno *	5,8E-9				-				
Fluoranteno *	5,8E-8				-				
Fluorene *	1,2E-9				-				
Indeno-1,2,3-cd-pireno *	1,9E-8				-				
Naftaleno *	1,4E-9	2,7E-10			3,0E-3	4,7E-7	9,0E-8		
Pireno *	4,4E-8				-				
TPH - Alif >C10-C12 *	7,0E-8	1,3E-8			1,0E+0	7,0E-8	1,3E-8		
TPH - Alif >C12-C16 *	4,2E-7	8,1E-8			1,0E+0	4,2E-7	8,1E-8		
TPH - Alif >C16-C21 *	6,2E-7				-				
TPH - Alif >C21-C34 *	7,0E-8				-				
TPH - Arom >C10-C12 *	7,0E-8	1,3E-8			2,0E-1	3,5E-7	6,7E-8		
TPH - Arom >C12-C16	4,2E-7	8,1E-8			2,0E-1	2,1E-6	4,0E-7		
TPH - Arom >C16-C21 *	6,2E-7	1,2E-7			2,0E-1	3,1E-6	5,9E-7		
TPH - Arom >C21-C35	6,8E-6				-				

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

Índice de peligro acumulativo **=** | **1,1E-2** | **2,0E-3** | | |

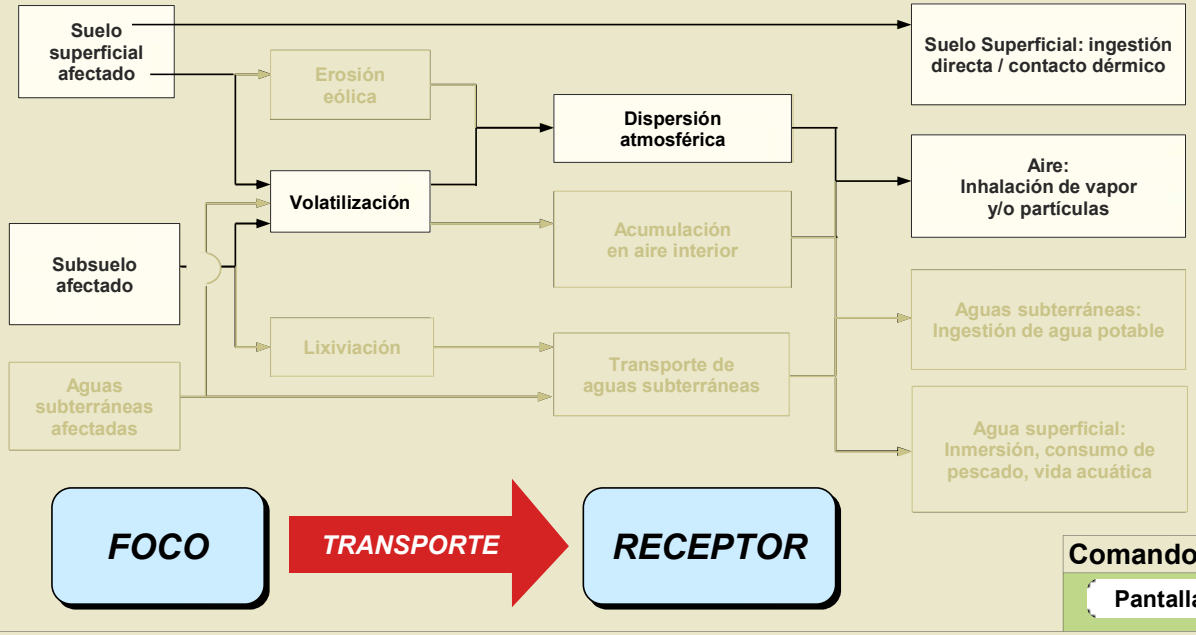
Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Nombre de trabajo: E3 FC1 INH F

Diagrama de rutas de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A | Nombre de trabajo: E3 FC2
Lugar: IGUALADA | Fecha: 6-ago-yy
Realizado por: LIS



Receptores	En sitio	Fuera del sitio 1	Fuera del sitio 2
	Com./Constr.	*NA*	*NA*
Aire Exterior:	*Com./Constr.*	*Ninguno*	*Ninguno*
Aire Interior:	Ninguno	Ninguno	Ninguno
	Ninguno	Ninguno	Ninguno
	NA	NA	NA

Comandos y Opciones

Pantalla principal | Imprimir página | *Ayuda*

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

Resumen de parámetros ingresados

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-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*	25	1	-
BW	Peso corporal (kg)	15	35	70	*NA*	70	70	-
ED	Duración de la exposición (años)	6	12	30	*NA*	25	1	-
τ	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*	***83,3***	***48***	-
EFD	Frecuencia de exposición para la exposición dérmica (días/año)	350	350	350	*NA*	250	***144***	-
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) (cm^2)	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*
SAswim	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*
Flfish	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 Drecto: Ingestión, Contacto Dérmico	Com./Constr.	*NA*	*NA*
Aire exterior:			
Partículas de los suelos superficiales	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde los suelos	Com./Constr.	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde agua subterránea	Ninguno	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	Modelo de suelo superficial
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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Parámetros para suelo superficial		Valor			(Unidades)
h_{cap}	Espesor de la zona capilar	NA			(m)
h_v	Espesor de la zona vadosa	NA			(m)
ρ_s	Densidad seca del suelo	1,7			(g/cm^3)
f_{oc}	Fracción de carbono orgánico	*0,017*			(-)
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.	NA			(m)
pH	pH del suelo/agua subterránea	*9*			(-)
			Construction		
W	Longitud del foco paralela al viento	*15*	15		(m)
W_{gw}	Longitud del foco paralela al flujo de agua subt.	NA			(m)
L_{ss}	Espesor de suelo superficial afectado	NA			(m)
A	Área del foco	2025			(m^2)
L_s	Profundidad hasta el tope de suelo afectado	*4*			(m)
L_{base}	Profundidad hasta la base de suelo afectado	*5*			(m)
L_{subs}	Espesor de suelo afectado	*1*			(m)

Parámetros de aire exterior		Valor	(Unidades)
U_{air}	Velocidad del aire ambiental en la zona de mezcla	*2,2*	(m/s)
δ_{air}	Altura de la zona de mezcla	2	(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 Um/Ut	NA	
PEF	Factor de emisión de partículas	NA	

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_f	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	(-)
$f_{oc\text{-}sat}$	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	Coeficiente de dispersión transversal	NA	NA	NA	NA	(m)
σ_z	Coeficiente 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

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR ■ **(Marcado si la ruta está completa)**

SUELOS (4 - 5 m):
INHALACIÓN DE VAPORES

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m^3/L)				3) Medio de exposición Aire Exterior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2)			
	Conc. en suelo (mg/kg)	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
Acenafteno *	2,2E+1	2,4E+6	2,4E+6			9,2E-6	9,2E-6		
Antraceno *	7,0E+0	7,5E+6	7,5E+6			9,4E-7	9,4E-7		
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0	5,9E+7	5,9E+7			2,4E-8	2,4E-8		
Benzo-a-pireno *	7,0E-1	1,0E+8	1,0E+8			6,8E-9	6,8E-9		
Benzo-b-fluoranteno *	5,0E-1	1,2E+8	1,2E+8			4,1E-9	4,1E-9		
Criseno *	2,3E+0	7,1E+7	7,1E+7			3,3E-8	3,3E-8		
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1	2,0E+8	2,0E+8			2,5E-9	2,5E-9		
Fluoranteno *	4,3E+0	2,4E+7	2,4E+7			1,8E-7	1,8E-7		
Fluorene *	2,1E+1	5,1E+6	5,1E+6			4,2E-6	4,2E-6		
Naftaleno *	1,3E+2	7,4E+5	7,4E+5			1,7E-4	1,7E-4		
Cloruro de vinilo *	5,0E-1	1,6E+5	1,6E+5			3,1E-6	3,1E-6		
Tolueno *	4,0E+0	1,6E+5	1,6E+5			2,5E-5	2,5E-5		
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,6E+1	1,6E+5	1,6E+5			9,8E-5	9,8E-5		
Etil benceno *	5,0E+0	1,6E+5	1,6E+5			3,1E-5	3,1E-5		
TPH - Alif >C06-C08 *	1,7E+1	1,6E+5	1,6E+5			1,0E-4	1,0E-4		
TPH - Alif >C08-C10 *	6,4E+1	1,6E+5	1,6E+5			3,9E-4	3,9E-4		
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E+0	1,6E+5	1,6E+5			2,5E-5	2,5E-5		
TPH - Arom >C08-C10 *	1,2E+2	1,6E+5	1,6E+5			7,4E-4	7,4E-4		
Pireno *	1,0E+1	2,0E+7	2,0E+7			5,1E-7	5,1E-7		
TPH - Alif >C10-C12 *	2,6E+3	1,6E+5	1,6E+5			1,6E-2	1,6E-2		
TPH - Alif >C12-C16 *	5,5E+3	2,0E+5	2,0E+5			2,7E-2	2,7E-2		
TPH - Alif >C16-C21 *	4,2E+3	7,5E+5	7,5E+5			5,6E-3	5,6E-3		
TPH - Alif >C21-C34 *	7,1E+3	6,1E+5	6,1E+5			1,2E-2	1,2E-2		
TPH - Arom >C10-C12 *	7,4E+2	2,8E+5	2,8E+5			2,6E-3	2,6E-3		
TPH - Arom >C12-C16	3,7E+3	6,5E+5	6,5E+5			5,7E-3	5,7E-3		
TPH - Arom >C16-C21 *	2,8E+3	2,2E+6	2,2E+6			1,3E-3	1,3E-3		
TPH - Arom >C21-C35	5,2E+3	2,3E+7	2,3E+7			2,3E-4	2,3E-4		

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

NAF = Factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUELOS (4 - 5 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
Acenafteno *	2,3E-1	1,3E-1			2,1E-6	1,2E-6		
Antraceno *	2,3E-1	1,3E-1			2,1E-7	1,2E-7		
Benzo-a-antraceno *	7,3E-2	1,7E-3			1,7E-9	4,0E-11		
Benzo-a-pireno *	7,3E-2	1,7E-3			5,0E-10	1,1E-11		
Benzo-b-fluoranteno *	7,3E-2	1,7E-3			3,0E-10	6,8E-12		
Criseno *	7,3E-2	1,7E-3			2,4E-9	5,5E-11		
Dibenz-a,h-antraceno *	7,3E-2	1,7E-3			1,9E-10	4,3E-12		
Fluoranteno *	2,3E-1	1,3E-1			4,2E-8	2,4E-8		
Fluorene *	2,3E-1	1,3E-1			9,5E-7	5,5E-7		
Naftaleno *	7,3E-2	1,7E-3			1,2E-5	2,9E-7		
Cloruro de vinilo *	7,3E-2	1,7E-3			2,2E-7	5,2E-9		
Tolueno *	2,3E-1	1,3E-1			5,6E-6	3,2E-6		
Xilenos (isómeros mezclados) *	2,3E-1	1,3E-1			2,2E-5	1,3E-5		
Etil benceno *	7,3E-2	1,7E-3			2,2E-6	5,2E-8		
TPH - Alif >C06-C08 *	2,3E-1	1,3E-1			2,4E-5	1,4E-5		
TPH - Alif >C08-C10 *	2,3E-1	1,3E-1			8,9E-5	5,2E-5		
TPH - Arom >C07-C08 *	2,3E-1	1,3E-1			5,6E-6	3,2E-6		
TPH - Arom >C08-C10 *	2,3E-1	1,3E-1			1,7E-4	9,7E-5		
Pireno *	2,3E-1	1,3E-1			1,2E-7	6,7E-8		
TPH - Alif >C10-C12 *	2,3E-1	1,3E-1			3,7E-3	2,1E-3		
TPH - Alif >C12-C16 *	2,3E-1	1,3E-1			6,1E-3	3,5E-3		
TPH - Alif >C16-C21 *	2,3E-1	1,3E-1			1,3E-3	7,3E-4		
TPH - Alif >C21-C34 *	2,3E-1	1,3E-1			2,6E-3	1,5E-3		
TPH - Arom >C10-C12 *	2,3E-1	1,3E-1			5,9E-4	3,4E-4		
TPH - Arom >C12-C16	2,3E-1	1,3E-1			1,3E-3	7,5E-4		
TPH - Arom >C16-C21 *	2,3E-1	1,3E-1			2,9E-4	1,6E-4		
TPH - Arom >C21-C35	2,3E-1	1,3E-1			5,3E-5	3,0E-5		

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

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

SUBSUELOS (4 - 5 m):

INHALACIÓN DE VAPORES

suelo superficial. ***No se calculan riesgos para subsuelos***

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) 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
Acenafteno *	2,2E+1						
Antraceno *	7,0E+0						
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0						
Benzo-a-pireno *	7,0E-1						
Benzo-b-fluoranteno *	5,0E-1						
Criseno *	2,3E+0						
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1						
Fluoranteno *	4,3E+0						
Fluorene *	2,1E+1						
Naftaleno *	1,3E+2						
Cloruro de vinilo *	5,0E-1						
Tolueno *	4,0E+0						
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,6E+1						
Etil benceno *	5,0E+0						
TPH - Alif >C06-C08 *	1,7E+1						
TPH - Alif >C08-C10 *	6,4E+1						
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E+0						
TPH - Arom >C08-C10 *	1,2E+2						
Pireno *	1,0E+1						
TPH - Alif >C10-C12 *	2,6E+3						
TPH - Alif >C12-C16 *	5,5E+3						
TPH - Alif >C16-C21 *	4,2E+3						
TPH - Alif >C21-C34 *	7,1E+3						
TPH - Arom >C10-C12 *	7,4E+2						
TPH - Arom >C12-C16	3,7E+3						
TPH - Arom >C16-C21 *	2,8E+3						
TPH - Arom >C21-C35	5,2E+3						

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

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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUBSUELOS (4 - 5 m):

INHALACIÓN DE VAPORES (cont)

suelo superficial. No se calculan riesgos para subsuelos

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
Acenafteno *						
Antraceno *						
Benzo-a-antraceno *						
Benzo-a-pireno *						
Benzo-b-fluoranteno *						
Criseno *						
Dibenz-a,h-antraceno *						
Fluoranteno *						
Fluorene *						
Naftaleno *						
Cloruro de vinilo *						
Tolueno *						
Xilenos (isómeros mezclados) *						
Etil benceno *						
TPH - Alif >C06-C08 *						
TPH - Alif >C08-C10 *						
TPH - Arom >C07-C08 *						
TPH - Arom >C08-C10 *						
Pireno *						
TPH - Alif >C10-C12 *						
TPH - Alif >C12-C16 *						
TPH - Alif >C16-C21 *						
TPH - Alif >C21-C34 *						
TPH - Arom >C10-C12 *						
TPH - Arom >C12-C16						
TPH - Arom >C16-C21 *						
TPH - Arom >C21-C35						

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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

Compuestos de Interés	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) None	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) None	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *							
Antraceno *							
Benzo-a-antraceno *							
Benzo-a-pireno *							
Benzo-b-fluoranteno *							
Criseno *							
Dibenz-a,h-antraceno *							
Fluoranteno *							
Fluorene *							
Naftaleno *							
Cloruro de vinilo *							
Tolueno *							
Xilenos (isómeros mezclados) *							
Etil benceno *							
TPH - Alif >C06-C08 *							
TPH - Alif >C08-C10 *							
TPH - Arom >C07-C08 *							
TPH - Arom >C08-C10 *							
Pireno *							
TPH - Alif >C10-C12 *							
TPH - Alif >C12-C16 *							
TPH - Alif >C16-C21 *							
TPH - Alif >C21-C34 *							
TPH - Arom >C10-C12 *							
TPH - Arom >C12-C16							
TPH - Arom >C16-C21 *							
TPH - Arom >C21-C35							

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

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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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)
	None	Ninguno	Ninguno	None	Ninguno	Ninguno
Acenafteno *						
Antraceno *						
Benzo-a-antraceno *						
Benzo-a-pireno *						
Benzo-b-fluoranteno *						
Criseno *						
Dibenz-a,h-antraceno *						
Fluoranteno *						
Fluorene *						
Naftaleno *						
Cloruro de vinilo *						
Tolueno *						
Xilenos (isómeros mezclados) *						
Etil benceno *						
TPH - Alif >C06-C08 *						
TPH - Alif >C08-C10 *						
TPH - Arom >C07-C08 *						
TPH - Arom >C08-C10 *						
Pireno *						
TPH - Alif >C10-C12 *						
TPH - Alif >C12-C16 *						
TPH - Alif >C16-C21 *						
TPH - Alif >C21-C34 *						
TPH - Arom >C10-C12 *						
TPH - Arom >C12-C16						
TPH - Arom >C16-C21 *						
TPH - Arom >C21-C35						

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m^3)

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

Compuestos de Interés	En sitio (0 m) Comercial	En sitio (0 m) Obrero de la construcción	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *	2,1E-6	1,2E-6		
Antraceno *	2,1E-7	1,2E-7		
Benzo-a-antraceno *	1,7E-9	4,0E-11		
Benzo-a-pireno *	5,0E-10	1,1E-11		
Benzo-b-fluoranteno *	3,0E-10	6,8E-12		
Criseno *	2,4E-9	5,5E-11		
Dibenz-a,h-antraceno *	1,9E-10	4,3E-12		
Fluoranteno *	4,2E-8	2,4E-8		
Fluorene *	9,5E-7	5,5E-7		
Naftaleno *	1,2E-5	2,9E-7		
Cloruro de vinilo *	2,2E-7	5,2E-9		
Tolueno *	5,6E-6	3,2E-6		
Xilenos (isómeros mezclados) *	2,2E-5	1,3E-5		
Etil benceno *	2,2E-6	5,2E-8		
TPH - Alif >C06-C08 *	2,4E-5	1,4E-5		
TPH - Alif >C08-C10 *	8,9E-5	5,2E-5		
TPH - Arom >C07-C08 *	5,6E-6	3,2E-6		
TPH - Arom >C08-C10 *	1,7E-4	9,7E-5		
Pireno *	1,2E-7	6,7E-8		
TPH - Alif >C10-C12 *	3,7E-3	2,1E-3		
TPH - Alif >C12-C16 *	6,1E-3	3,5E-3		
TPH - Alif >C16-C21 *	1,3E-3	7,3E-4		
TPH - Alif >C21-C34 *	2,6E-3	1,5E-3		
TPH - Arom >C10-C12 *	5,9E-4	3,4E-4		
TPH - Arom >C12-C16	1,3E-3	7,5E-4		
TPH - Arom >C16-C21 *	2,9E-4	1,6E-4		
TPH - Arom >C21-C35	5,3E-5	3,0E-5		

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

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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/m^3)				(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m^3)^-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
Acenafteno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Antraceno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Benzo-a-antraceno *	#########	1,7E-9	4,0E-11	-	-	6,0E-5	1,0E-10	2,4E-12		
Benzo-a-pireno *	#########	5,0E-10	1,1E-11	-	-	1,0E-3	5,0E-10	1,1E-11		
Benzo-b-fluoranteno *	#########	3,0E-10	6,8E-12	-	-	6,0E-5	1,8E-11	4,1E-13		
Criseno *	#########	2,4E-9	5,5E-11	-	-	6,0E-7	1,4E-12	3,3E-14		
Dibenz-a,h-antraceno *	#########	1,9E-10	4,3E-12	-	-	6,0E-4	1,1E-10	2,6E-12		
Fluoranteno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Fluorene *	FALSO	-	-	-	-	-				
Naftaleno *	#########	1,2E-5	2,9E-7	-	-	3,4E-5	4,2E-7	9,7E-9		
Cloruro de vinilo *	#########	2,2E-7	5,2E-9	-	-	8,8E-6	2,0E-9	4,5E-11		
Tolueno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Xilenos (isómeros mezclados) *	FALSO	-	-	-	-	-				
Etil benceno *	#########	2,2E-6	5,2E-8	-	-	2,5E-6	5,6E-9	1,3E-10		
TPH - Alif >C06-C08 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C08-C10 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C07-C08 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C08-C10 *	FALSO	-	-	-	-	-				
Pireno *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C10-C12 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C12-C16 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C16-C21 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C21-C34 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C10-C12 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C12-C16	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C16-C21 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C21-C35	FALSO	-	-	-	-	-				

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

Riesgo acumulativo de cáncer = **4,3E-7** **9,9E-9**

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Nombre de trabajo: E3 FC2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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
Acenafteno *	2,1E-6				-				
Antraceno *	2,1E-7				-				
Benzo-a-antraceno *	5,4E-9				-				
Benzo-a-pireno *	1,6E-9	9,0E-10			2,0E-6	7,8E-4	4,5E-4		
Benzo-b-fluoranteno *	9,3E-10				-				
Criseno *	7,4E-9				-				
Dibenz-a,h-antraceno *	5,8E-10				-				
Fluoranteno *	4,2E-8				-				
Fluorene *	9,5E-7				-				
Naftaleno *	3,9E-5	2,2E-5			3,0E-3	1,3E-2	7,4E-3		
Cloruro de vinilo *	7,0E-7	4,0E-7			1,0E-1	7,0E-6	4,0E-6		
Tolueno *	5,6E-6	3,2E-6			5,0E+0	1,1E-6	6,4E-7		
Xilenos (isómeros mezclados) *	2,2E-5	1,3E-5			1,0E-1	2,2E-4	1,3E-4		
Etil benceno *	7,0E-6	4,0E-6			1,0E+0	7,0E-6	4,0E-6		
TPH - Alif >C06-C08 *	2,4E-5	1,4E-5			1,8E+1	1,3E-6	7,4E-7		
TPH - Alif >C08-C10 *	8,9E-5	5,2E-5			1,0E+0	8,9E-5	5,2E-5		
TPH - Arom >C07-C08 *	5,6E-6	3,2E-6			4,0E-1	1,4E-5	8,1E-6		
TPH - Arom >C08-C10 *	1,7E-4	9,7E-5			2,0E-1	8,5E-4	4,9E-4		
Pireno *	1,2E-7				-				
TPH - Alif >C10-C12 *	3,7E-3	2,1E-3			1,0E+0	3,7E-3	2,1E-3		
TPH - Alif >C12-C16 *	6,1E-3	3,5E-3			1,0E+0	6,1E-3	3,5E-3		
TPH - Alif >C16-C21 *	1,3E-3				-				
TPH - Alif >C21-C34 *	2,6E-3				-				
TPH - Arom >C10-C12 *	5,9E-4	3,4E-4			2,0E-1	3,0E-3	1,7E-3		
TPH - Arom >C12-C16	1,3E-3	7,5E-4			2,0E-1	6,5E-3	3,7E-3		
TPH - Arom >C16-C21 *	2,9E-4	1,6E-4			2,0E-1	1,4E-3	8,2E-4		
TPH - Arom >C21-C35	5,3E-5				-				

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

Índice de peligro acumulativo =	**3,5E-2**	**2,0E-2**		

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Nombre de trabajo: E3 FC2

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

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)	
Compuestos de Interés	Conc. en suelo superficial (mg/kg)	Comercial	Obrero de construcción	Comercial	Obrero de construcción
Acenafteno *	2,2E+1	2,4E-6	1,4E-6	5,3E-5	3,2E-5
Antraceno *	7,0E+0	2,4E-6	1,4E-6	1,7E-5	1,0E-5
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0	7,8E-7	1,8E-8	1,1E-6	2,6E-8
Benzo-a-pireno *	7,0E-1	7,8E-7	1,8E-8	5,4E-7	1,3E-8
Benzo-b-fluoranteno *	5,0E-1	7,8E-7	1,8E-8	3,9E-7	9,2E-9
Criseno *	2,3E+0	7,8E-7	1,8E-8	1,8E-6	4,2E-8
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1	7,8E-7	1,8E-8	3,9E-7	9,2E-9
Fluoranteno *	4,3E+0	2,4E-6	1,4E-6	1,0E-5	6,2E-6
Fluorene *	2,1E+1	2,4E-6	1,4E-6	5,1E-5	3,0E-5
Naftaleno *	1,3E+2	7,8E-7	1,8E-8	9,8E-5	2,3E-6
Cloruro de vinilo *	5,0E-1	5,2E-8	7,9E-9	2,6E-8	4,0E-9
Tolueno *	4,0E+0	1,6E-7	6,2E-7	6,5E-7	2,5E-6
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,6E+1	1,6E-7	6,2E-7	2,6E-6	9,9E-6
Etil benceno *	5,0E+0	5,2E-8	7,9E-9	2,6E-7	4,0E-8
TPH - Alif >C06-C08 *	1,7E+1	1,6E-7	6,2E-7	2,8E-6	1,1E-5
TPH - Alif >C08-C10 *	6,4E+1	1,6E-7	6,2E-7	1,0E-5	4,0E-5
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E+0	1,6E-7	6,2E-7	6,5E-7	2,5E-6
TPH - Arom >C08-C10 *	1,2E+2	1,6E-7	6,2E-7	2,0E-5	7,5E-5
Pireno *	1,0E+1	2,4E-6	1,4E-6	2,4E-5	1,4E-5
TPH - Alif >C10-C12 *	2,6E+3	3,3E-6	1,7E-6	8,5E-3	4,6E-3
TPH - Alif >C12-C16 *	5,5E+3	3,3E-6	1,7E-6	1,8E-2	9,5E-3
TPH - Alif >C16-C21 *	4,2E+3	3,3E-6	1,7E-6	1,4E-2	7,2E-3
TPH - Alif >C21-C34 *	7,1E+3	3,3E-6	1,7E-6	2,3E-2	1,2E-2
TPH - Arom >C10-C12 *	7,4E+2	3,3E-6	1,7E-6	2,4E-3	1,3E-3
TPH - Arom >C12-C16	3,7E+3	3,3E-6	1,7E-6	1,2E-2	6,4E-3
TPH - Arom >C16-C21 *	2,8E+3	2,4E-6	1,4E-6	6,8E-3	4,0E-3
TPH - Arom >C21-C35	5,2E+3	2,4E-6	1,4E-6	1,3E-2	7,5E-3

* = 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/cm^2)	BW = Peso corporal (kg)	EF = Frecuencia de la exposición (días/año)	SA = Área de exposición en la piel (cm^2/día)

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC2

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

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) (a) por ingestión	(b) por contacto dérmico	(c) por ingestión	(d) por contacto dérmico	(3) Factor de pendiente (mg/kg/día)^-1 (a) oral	(b) dérmico**	(4) Riesgo de cada CDI (2a)x(3a) + (2b)x(3b)	(2c)x(3a) + (2d)x(3b)
		Comercial		Obrero de construcción				Comercial	Obrero de construcción
Acenafteno *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Antraceno *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Benzo-a-antraceno *	VERDADERO	7,3E-8	1,0E-6	1,1E-8	1,5E-8	1,0E-1	1,0E-1	1,1E-7	2,6E-9
Benzo-a-pireno *	VERDADERO	3,7E-8	5,1E-7	5,6E-9	7,3E-9	2,0E+0	2,0E+0	1,1E-6	2,6E-8
Benzo-b-fluoranteno *	VERDADERO	2,6E-8	3,6E-7	4,0E-9	5,2E-9	1,0E-1	1,0E-1	3,9E-8	9,2E-10
Criseno *	VERDADERO	1,2E-7	1,7E-6	1,8E-8	2,4E-8	1,0E-3	1,0E-3	1,8E-9	4,2E-11
Dibenz-a,h-antraceno *	VERDADERO	2,6E-8	3,6E-7	4,0E-9	5,2E-9	1,0E+0	1,0E+0	3,9E-7	9,2E-9
Fluoranteno *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Fluorene *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Naftaleno *	VERDADERO	6,6E-6	9,1E-5	1,0E-6	1,3E-6	1,2E-1	1,2E-1	1,2E-5	2,8E-7
Cloruro de vinilo *	VERDADERO	2,6E-8	0,0E+0	4,0E-9	0,0E+0	1,4E+0	1,4E+0	3,7E-8	5,6E-9
Tolueno *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Xilenos (isómeros mezclados) *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Etil benceno *	VERDADERO	2,6E-7	0,0E+0	4,0E-8	0,0E+0	1,1E-2	1,1E-2	2,9E-9	4,4E-10
TPH - Alif >C06-C08 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
TPH - Alif >C08-C10 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
TPH - Arom >C07-C08 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
TPH - Arom >C08-C10 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Pireno *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
TPH - Alif >C10-C12 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
TPH - Alif >C12-C16 *	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 >C12-C16	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
TPH - Arom >C16-C21 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
TPH - Arom >C21-C35	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 = **1,3E-5** **3,2E-7**

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC2

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

RUTA DE EXPOSICIÓN A SUELOS ■ **(Marcado si la ruta está completa)**

EFECTOS TÓXICOS

Compuestos de Interés	(5) Tasa total de ingesta (mg/kg/día) (a) por ingestión	(b) por contacto dérmico	(c) por ingestión	(d) por contacto dérmico	(6) Dosis de referencia (mg/kg-d) (a) oral	(b) dérmico**	(7) Cociente de peligro por cada CDI (5a)/(6a) + (5b)/(6b)	(5c)/(6a) + (5d)/(6b)
	Comercial		Obrero de construcción				Comercial	Obrero de construcción
Acenafteno *	3,6E-6	5,0E-5	1,4E-5	1,8E-5	6,0E-2	6,0E-2	8,9E-4	5,3E-4
Antraceno *	1,1E-6	1,6E-5	4,3E-6	5,7E-6	3,0E-1	3,0E-1	5,6E-5	3,3E-5
Benzo-a-antraceno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Benzo-a-pireno *	1,1E-7	1,6E-6	4,3E-7	5,7E-7	3,0E-4	3,0E-4	5,6E-3	3,3E-3
Benzo-b-fluoranteno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Criseno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Dibenz-a,h-antraceno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Fluoranteno *	7,0E-7	9,7E-6	2,7E-6	3,5E-6	4,0E-2	4,0E-2	2,6E-4	1,5E-4
Fluorene *	3,4E-6	4,7E-5	1,3E-5	1,7E-5	4,0E-2	4,0E-2	1,3E-3	7,5E-4
Naftaleno *	2,1E-5	2,8E-4	7,8E-5	1,0E-4	2,0E-2	2,0E-2	1,5E-2	9,0E-3
Cloruro de vinilo *	8,2E-8	0,0E+0	3,1E-7	0,0E+0	3,0E-3	3,0E-3	2,7E-5	1,0E-4
Tolueno *	6,5E-7	0,0E+0	2,5E-6	0,0E+0	8,0E-2	8,0E-2	8,2E-6	3,1E-5
Xilenos (isómeros mezclados) *	2,6E-6	0,0E+0	9,9E-6	0,0E+0	2,0E-1	2,0E-1	1,3E-5	5,0E-5
Etil benceno *	8,2E-7	0,0E+0	3,1E-6	0,0E+0	1,0E-1	1,0E-1	8,2E-6	3,1E-5
TPH - Alif >C06-C08 *	2,8E-6	0,0E+0	1,1E-5	0,0E+0	2,0E+0	2,0E+0	1,4E-6	5,3E-6
TPH - Alif >C08-C10 *	1,0E-5	0,0E+0	4,0E-5	0,0E+0	1,0E-1	1,0E-1	1,0E-4	4,0E-4
TPH - Arom >C07-C08 *	6,5E-7	0,0E+0	2,5E-6	0,0E+0	2,0E-1	2,0E-1	3,3E-6	1,2E-5
TPH - Arom >C08-C10 *	2,0E-5	0,0E+0	7,5E-5	0,0E+0	4,0E-2	4,0E-2	4,9E-4	1,9E-3
Pireno *	1,6E-6	2,3E-5	6,2E-6	8,2E-6	3,0E-2	3,0E-2	8,1E-4	4,8E-4
TPH - Alif >C10-C12 *	4,3E-4	8,1E-3	1,6E-3	2,9E-3	1,0E-1	1,0E-1	8,5E-2	4,6E-2
TPH - Alif >C12-C16 *	8,9E-4	1,7E-2	3,4E-3	6,1E-3	1,0E-1	1,0E-1	1,8E-1	9,5E-2
TPH - Alif >C16-C21 *	6,8E-4	1,3E-2	2,6E-3	4,6E-3	2,0E+0	2,0E+0	6,8E-3	3,6E-3
TPH - Alif >C21-C34 *	1,2E-3	2,2E-2	4,4E-3	7,9E-3	2,0E+0	2,0E+0	1,2E-2	6,1E-3
TPH - Arom >C10-C12 *	1,2E-4	2,3E-3	4,6E-4	8,2E-4	4,0E-2	4,0E-2	6,0E-2	3,2E-2
TPH - Arom >C12-C16	6,0E-4	1,1E-2	2,3E-3	4,1E-3	4,0E-2	4,0E-2	3,0E-1	1,6E-1
TPH - Arom >C16-C21 *	4,6E-4	6,3E-3	1,7E-3	2,3E-3	4,0E-2	4,0E-2	1,7E-1	1,0E-1
TPH - Arom >C21-C35	8,5E-4	1,2E-2	3,2E-3	4,2E-3	3,0E-2	3,0E-2	4,2E-1	2,5E-1

* = 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.

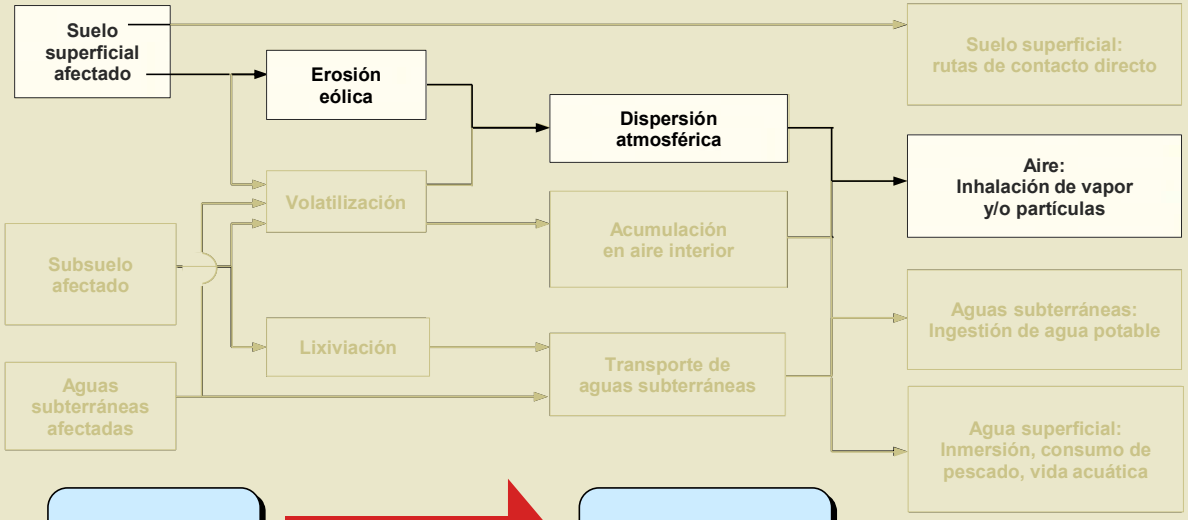
Índice de peligro acumulativo = **1,3E+0** **7,1E-1**

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC2

Diagrama de rutas de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A | Nombre de trabajo: E3 FC2 INH PART
Lugar: IGUALADA | Fecha: 6-ago-yy
Realizado por: LIS



Receptores	En sitio	Fuera del sitio 1	Fuera del sitio 2
Suelo superficial: rutas de contacto directo	Ninguno	NA	NA
Aire Exterior:			
Aire: Inhalación de vapor y/o partículas	*Com./Constr.*	*Ninguno*	*Ninguno*
Aire Interior:	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Aguas subterráneas: Ingestión de agua potable	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Agua superficial: Inmersión, consumo de pescado, vida acuática	NA	NA	NA

Comandos y Opciones

Pantalla principal | Imprimir página | *Ayuda*

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

Resumen de parámetros ingresados

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-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*	25	1	-
BW	Peso corporal (kg)	15	35	70	*NA*	70	70	-
ED	Duración de la exposición (años)	6	12	30	*NA*	25	1	-
τ	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*	***83,3***	***48***	-
EFD	Frecuencia de exposición para la exposición dérmica (días/año)	350	350	350	*NA*	250	***144***	-
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) (cm^2)	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*
SAswim	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*
Flfish	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 Drecto: Contacto directo por rutas combinadas	Ninguno	*NA*	*NA*
Aire exterior:			
Partículas de los suelos superficiales	Com./Constr.	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde los suelos	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde agua subterránea	Ninguno	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	Modelo de suelo superficial
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?	NA
¿Aplicar el límite por balance de masa para la volatilización del suelo?	NA
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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

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

Parámetros de aire exterior		Valor	(Unidades)
U_{air}	Velocidad del aire ambiental en la zona de mezcla	***2,2***	(m/s)
δ_{air}	Altura de la zona de mezcla	2	(m)
Q/C	Inverso de la concentración promedio en el centro del foco	NA	
P_a	Tasa de emisión de partículas en aire	***5E-10***	(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 Um/Ut	NA	
PEF	Factor de emisión de partículas	1,70455E-08	

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)
ν	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_f	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	(-)
$f_{oc\text{-}sat}$	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	Coeficiente de dispersión transversal	NA	NA	NA	NA	(m)
σ_z	Coeficiente 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

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR ■ **(Marcado si la ruta está completa)**

SUELOS (4 - 5 m):
INHALACIÓN DE PARTÍCULAS

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m^3/L)				3) Medio de exposición Aire Exterior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2)			
	Conc. en suelo (mg/kg)	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
Acenafteno *	2,2E+1	5,9E+7	5,9E+7			3,8E-7	3,8E-7		
Antraceno *	7,0E+0	5,9E+7	5,9E+7			1,2E-7	1,2E-7		
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0	5,9E+7	5,9E+7			2,4E-8	2,4E-8		
Benzo-a-pireno *	7,0E-1	5,9E+7	5,9E+7			1,2E-8	1,2E-8		
Benzo-b-fluoranteno *	5,0E-1	5,9E+7	5,9E+7			8,5E-9	8,5E-9		
Criseno *	2,3E+0	5,9E+7	5,9E+7			3,9E-8	3,9E-8		
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1	5,9E+7	5,9E+7			8,5E-9	8,5E-9		
Fluoranteno *	4,3E+0	5,9E+7	5,9E+7			7,3E-8	7,3E-8		
Fluorene *	2,1E+1	5,9E+7	5,9E+7			3,6E-7	3,6E-7		
Naftaleno *	1,3E+2	5,9E+7	5,9E+7			2,1E-6	2,1E-6		
Cloruro de vinilo *	5,0E-1	5,9E+7	5,9E+7			8,5E-9	8,5E-9		
Tolueno *	4,0E+0	5,9E+7	5,9E+7			6,8E-8	6,8E-8		
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,6E+1	5,9E+7	5,9E+7			2,7E-7	2,7E-7		
Etil benceno *	5,0E+0	5,9E+7	5,9E+7			8,5E-8	8,5E-8		
TPH - Alif >C06-C08 *	1,7E+1	5,9E+7	5,9E+7			2,9E-7	2,9E-7		
TPH - Alif >C08-C10 *	6,4E+1	5,9E+7	5,9E+7			1,1E-6	1,1E-6		
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E+0	5,9E+7	5,9E+7			6,8E-8	6,8E-8		
TPH - Arom >C08-C10 *	1,2E+2	5,9E+7	5,9E+7			2,1E-6	2,1E-6		
Pireno *	1,0E+1	5,9E+7	5,9E+7			1,7E-7	1,7E-7		
TPH - Alif >C10-C12 *	2,6E+3	5,9E+7	5,9E+7			4,5E-5	4,5E-5		
TPH - Alif >C12-C16 *	5,5E+3	5,9E+7	5,9E+7			9,3E-5	9,3E-5		
TPH - Alif >C16-C21 *	4,2E+3	5,9E+7	5,9E+7			7,1E-5	7,1E-5		
TPH - Alif >C21-C34 *	7,1E+3	5,9E+7	5,9E+7			1,2E-4	1,2E-4		
TPH - Arom >C10-C12 *	7,4E+2	5,9E+7	5,9E+7			1,3E-5	1,3E-5		
TPH - Arom >C12-C16	3,7E+3	5,9E+7	5,9E+7			6,3E-5	6,3E-5		
TPH - Arom >C16-C21 *	2,8E+3	5,9E+7	5,9E+7			4,8E-5	4,8E-5		
TPH - Arom >C21-C35	5,2E+3	5,9E+7	5,9E+7			8,9E-5	8,9E-5		

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

NAF = Factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC2 INH F

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUELOS (4 - 5 m):
INHALACIÓN DE PARTÍCULAS (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
Acenafteno *	2,3E-1	1,3E-1			8,6E-8	4,9E-8		
Antraceno *	2,3E-1	1,3E-1			2,7E-8	1,6E-8		
Benzo-a-antraceno *	7,3E-2	1,7E-3			1,7E-9	4,0E-11		
Benzo-a-pireno *	7,3E-2	1,7E-3			8,7E-10	2,0E-11		
Benzo-b-fluoranteno *	7,3E-2	1,7E-3			6,2E-10	1,4E-11		
Criseno *	7,3E-2	1,7E-3			2,9E-9	6,6E-11		
Dibenz-a,h-antraceno *	7,3E-2	1,7E-3			6,2E-10	1,4E-11		
Fluoranteno *	2,3E-1	1,3E-1			1,7E-8	9,6E-9		
Fluorene *	2,3E-1	1,3E-1			8,2E-8	4,7E-8		
Naftaleno *	7,3E-2	1,7E-3			1,6E-7	3,6E-9		
Cloruro de vinilo *	7,3E-2	1,7E-3			6,2E-10	1,4E-11		
Tolueno *	2,3E-1	1,3E-1			1,6E-8	9,0E-9		
Xilenos (isómeros mezclados) *	2,3E-1	1,3E-1			6,2E-8	3,6E-8		
Etil benceno *	7,3E-2	1,7E-3			6,2E-9	1,4E-10		
TPH - Alif >C06-C08 *	2,3E-1	1,3E-1			6,6E-8	3,8E-8		
TPH - Alif >C08-C10 *	2,3E-1	1,3E-1			2,5E-7	1,4E-7		
TPH - Arom >C07-C08 *	2,3E-1	1,3E-1			1,6E-8	9,0E-9		
TPH - Arom >C08-C10 *	2,3E-1	1,3E-1			4,7E-7	2,7E-7		
Pireno *	2,3E-1	1,3E-1			3,9E-8	2,2E-8		
TPH - Alif >C10-C12 *	2,3E-1	1,3E-1			1,0E-5	5,9E-6		
TPH - Alif >C12-C16 *	2,3E-1	1,3E-1			2,1E-5	1,2E-5		
TPH - Alif >C16-C21 *	2,3E-1	1,3E-1			1,6E-5	9,3E-6		
TPH - Alif >C21-C34 *	2,3E-1	1,3E-1			2,8E-5	1,6E-5		
TPH - Arom >C10-C12 *	2,3E-1	1,3E-1			2,9E-6	1,6E-6		
TPH - Arom >C12-C16	2,3E-1	1,3E-1			1,4E-5	8,2E-6		
TPH - Arom >C16-C21 *	2,3E-1	1,3E-1			1,1E-5	6,3E-6		
TPH - Arom >C21-C35	2,3E-1	1,3E-1			2,0E-5	1,2E-5		

* = 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)

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

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

SUBSUELOS (4 - 5 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) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *	2,2E+1						
Antraceno *	7,0E+0						
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0						
Benzo-a-pireno *	7,0E-1						
Benzo-b-fluoranteno *	5,0E-1						
Criseno *	2,3E+0						
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1						
Fluoranteno *	4,3E+0						
Fluorene *	2,1E+1						
Naftaleno *	1,3E+2						
Cloruro de vinilo *	5,0E-1						
Tolueno *	4,0E+0						
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,6E+1						
Etil benceno *	5,0E+0						
TPH - Alif >C06-C08 *	1,7E+1						
TPH - Alif >C08-C10 *	6,4E+1						
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E+0						
TPH - Arom >C08-C10 *	1,2E+2						
Pireno *	1,0E+1						
TPH - Alif >C10-C12 *	2,6E+3						
TPH - Alif >C12-C16 *	5,5E+3						
TPH - Alif >C16-C21 *	4,2E+3						
TPH - Alif >C21-C34 *	7,1E+3						
TPH - Arom >C10-C12 *	7,4E+2						
TPH - Arom >C12-C16	3,7E+3						
TPH - Arom >C16-C21 *	2,8E+3						
TPH - Arom >C21-C35	5,2E+3						

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

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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
PA Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC2 INH F

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUBSUELOS (4 - 5 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)
	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Acenafteno *						
Antraceno *						
Benzo-a-antraceno *						
Benzo-a-pireno *						
Benzo-b-fluoranteno *						
Criseno *						
Dibenz-a,h-antraceno *						
Fluoranteno *						
Fluorene *						
Naftaleno *						
Cloruro de vinilo *						
Tolueno *						
Xilenos (isómeros mezclados) *						
Etil benceno *						
TPH - Alif >C06-C08 *						
TPH - Alif >C08-C10 *						
TPH - Arom >C07-C08 *						
TPH - Arom >C08-C10 *						
Pireno *						
TPH - Alif >C10-C12 *						
TPH - Alif >C12-C16 *						
TPH - Alif >C16-C21 *						
TPH - Alif >C21-C34 *						
TPH - Arom >C10-C12 *						
TPH - Arom >C12-C16						
TPH - Arom >C16-C21 *						
TPH - Arom >C21-C35						

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC2 INH PAR

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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

Compuestos de Interés	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) None	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) None	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *							
Antraceno *							
Benzo-a-antraceno *							
Benzo-a-pireno *							
Benzo-b-fluoranteno *							
Criseno *							
Dibenz-a,h-antraceno *							
Fluoranteno *							
Fluorene *							
Naftaleno *							
Cloruro de vinilo *							
Tolueno *							
Xilenos (isómeros mezclados) *							
Etil benceno *							
TPH - Alif >C06-C08 *							
TPH - Alif >C08-C10 *							
TPH - Arom >C07-C08 *							
TPH - Arom >C08-C10 *							
Pireno *							
TPH - Alif >C10-C12 *							
TPH - Alif >C12-C16 *							
TPH - Alif >C16-C21 *							
TPH - Alif >C21-C34 *							
TPH - Arom >C10-C12 *							
TPH - Arom >C12-C16							
TPH - Arom >C16-C21 *							
TPH - Arom >C21-C35							

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

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

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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)
	None	Ninguno	Ninguno	None	Ninguno	Ninguno
Acenafteno *						
Antraceno *						
Benzo-a-antraceno *						
Benzo-a-pireno *						
Benzo-b-fluoranteno *						
Criseno *						
Dibenz-a,h-antraceno *						
Fluoranteno *						
Fluorene *						
Naftaleno *						
Cloruro de vinilo *						
Tolueno *						
Xilenos (isómeros mezclados) *						
Etil benceno *						
TPH - Alif >C06-C08 *						
TPH - Alif >C08-C10 *						
TPH - Arom >C07-C08 *						
TPH - Arom >C08-C10 *						
Pireno *						
TPH - Alif >C10-C12 *						
TPH - Alif >C12-C16 *						
TPH - Alif >C16-C21 *						
TPH - Alif >C21-C34 *						
TPH - Arom >C10-C12 *						
TPH - Arom >C12-C16						
TPH - Arom >C16-C21 *						
TPH - Arom >C21-C35						

* = 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)

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m^3)

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

Compuestos de Interés	En sitio (0 m) Comercial	En sitio (0 m) Obrero de la construcción	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *	8,6E-8	4,9E-8		
Antraceno *	2,7E-8	1,6E-8		
Benzo-a-antraceno *	1,7E-9	4,0E-11		
Benzo-a-pireno *	8,7E-10	2,0E-11		
Benzo-b-fluoranteno *	6,2E-10	1,4E-11		
Criseno *	2,9E-9	6,6E-11		
Dibenz-a,h-antraceno *	6,2E-10	1,4E-11		
Fluoranteno *	1,7E-8	9,6E-9		
Fluorene *	8,2E-8	4,7E-8		
Naftaleno *	1,6E-7	3,6E-9		
Cloruro de vinilo *	6,2E-10	1,4E-11		
Tolueno *	1,6E-8	9,0E-9		
Xilenos (isómeros mezclados) *	6,2E-8	3,6E-8		
Etil benceno *	6,2E-9	1,4E-10		
TPH - Alif >C06-C08 *	6,6E-8	3,8E-8		
TPH - Alif >C08-C10 *	2,5E-7	1,4E-7		
TPH - Arom >C07-C08 *	1,6E-8	9,0E-9		
TPH - Arom >C08-C10 *	4,7E-7	2,7E-7		
Pireno *	3,9E-8	2,2E-8		
TPH - Alif >C10-C12 *	1,0E-5	5,9E-6		
TPH - Alif >C12-C16 *	2,1E-5	1,2E-5		
TPH - Alif >C16-C21 *	1,6E-5	9,3E-6		
TPH - Alif >C21-C34 *	2,8E-5	1,6E-5		
TPH - Arom >C10-C12 *	2,9E-6	1,6E-6		
TPH - Arom >C12-C16	1,4E-5	8,2E-6		
TPH - Arom >C16-C21 *	1,1E-5	6,3E-6		
TPH - Arom >C21-C35	2,0E-5	1,2E-5		

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

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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/m^3)				(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m^3)^-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
Acenafteno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Antraceno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Benzo-a-antraceno *	#########	1,7E-9	4,0E-11	-	-	6,0E-5	1,0E-10	2,4E-12		
Benzo-a-pireno *	#########	8,7E-10	2,0E-11	-	-	1,0E-3	8,7E-10	2,0E-11		
Benzo-b-fluoranteno *	#########	6,2E-10	1,4E-11	-	-	6,0E-5	3,7E-11	8,6E-13		
Criseno *	#########	2,9E-9	6,6E-11	-	-	6,0E-7	1,7E-12	4,0E-14		
Dibenz-a,h-antraceno *	#########	6,2E-10	1,4E-11	-	-	6,0E-4	3,7E-10	8,6E-12		
Fluoranteno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Fluorene *	FALSO	-	-	-	-	-				
Naftaleno *	#########	1,6E-7	3,6E-9	-	-	3,4E-5	5,3E-9	1,2E-10		
Cloruro de vinilo *	#########	6,2E-10	1,4E-11	-	-	8,8E-6	5,5E-12	1,3E-13		
Tolueno *	FALSO	-	-	-	-	-				
Xilenos (isómeros mezclados) *	FALSO	-	-	-	-	-				
Etil benceno *	#########	6,2E-9	1,4E-10	-	-	2,5E-6	1,6E-11	3,6E-13		
TPH - Alif >C06-C08 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C08-C10 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C07-C08 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C08-C10 *	FALSO	-	-	-	-	-				
Pireno *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C10-C12 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C12-C16 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C16-C21 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Alif >C21-C34 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C10-C12 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C12-C16	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C16-C21 *	FALSO	-	-	-	-	-				
TPH - Arom >C21-C35	FALSO	-	-	-	-	-				

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

Riesgo acumulativo de cáncer = **6,8E-9** **1,6E-10**

'A Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Nombre de trabajo: E3 FC2 INH PART

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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
Acenafteno *	8,6E-8				-				
Antraceno *	2,7E-8				-				
Benzo-a-antraceno *	5,4E-9				-				
Benzo-a-pireno *	2,7E-9	1,6E-9			2,0E-6	1,4E-3	7,8E-4		
Benzo-b-fluoranteno *	1,9E-9				-				
Criseno *	8,9E-9				-				
Dibenz-a,h-antraceno *	1,9E-9				-				
Fluoranteno *	1,7E-8				-				
Fluorene *	8,2E-8				-				
Naftaleno *	4,9E-7	2,8E-7			3,0E-3	1,6E-4	9,4E-5		
Cloruro de vinilo *	1,9E-9	1,1E-9			1,0E-1	1,9E-8	1,1E-8		
Tolueno *	1,6E-8	9,0E-9			5,0E+0	3,1E-9	1,8E-9		
Xilenos (isómeros mezclados) *	6,2E-8	3,6E-8			1,0E-1	6,2E-7	3,6E-7		
Etil benceno *	1,9E-8	1,1E-8			1,0E+0	1,9E-8	1,1E-8		
TPH - Alif >C06-C08 *	6,6E-8	3,8E-8			1,8E+1	3,6E-9	2,1E-9		
TPH - Alif >C08-C10 *	2,5E-7	1,4E-7			1,0E+0	2,5E-7	1,4E-7		
TPH - Arom >C07-C08 *	1,6E-8	9,0E-9			4,0E-1	3,9E-8	2,2E-8		
TPH - Arom >C08-C10 *	4,7E-7	2,7E-7			2,0E-1	2,4E-6	1,4E-6		
Pireno *	3,9E-8				-				
TPH - Alif >C10-C12 *	1,0E-5	5,9E-6			1,0E+0	1,0E-5	5,9E-6		
TPH - Alif >C12-C16 *	2,1E-5	1,2E-5			1,0E+0	2,1E-5	1,2E-5		
TPH - Alif >C16-C21 *	1,6E-5				-				
TPH - Alif >C21-C34 *	2,8E-5				-				
TPH - Arom >C10-C12 *	2,9E-6	1,6E-6			2,0E-1	1,4E-5	8,2E-6		
TPH - Arom >C12-C16	1,4E-5	8,2E-6			2,0E-1	7,2E-5	4,1E-5		
TPH - Arom >C16-C21 *	1,1E-5	6,3E-6			2,0E-1	5,5E-5	3,1E-5		
TPH - Arom >C21-C35	2,0E-5				-				

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

Índice de peligro acumulativo =	**1,7E-3**	**9,8E-4**		

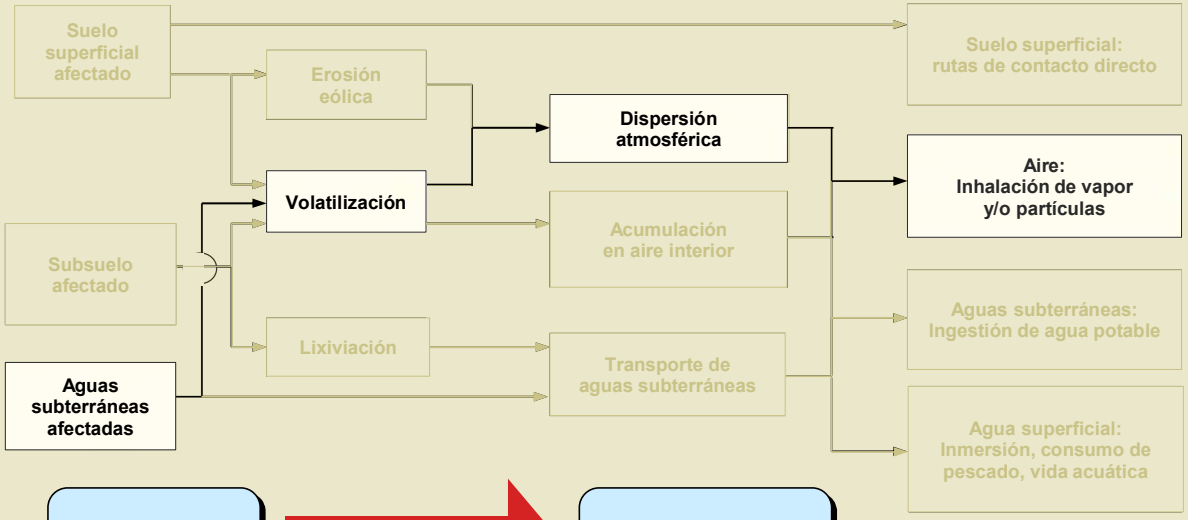
Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Nombre de trabajo: E3 FC2 INH F

Diagrama de rutas de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A | Nombre de trabajo: E3 AS
Lugar: IGUALADA | Fecha: 6-ago-yy
Realizado por: LIS





Receptores	En sitio	Fuera del sitio 1	Fuera del sitio 2
Suelo superficial: rutas de contacto directo	Ninguno	NA	NA
Aire: Inhalación de vapor y/o partículas — Aire Exterior:	*Com./Constr.*	*Ninguno*	*Ninguno*
Aire Interior:	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Aguas subterráneas: Ingestión de agua potable	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Agua superficial: Inmersión, consumo de pescado, vida acuática	NA	NA	NA

Comandos y Opciones

Pantalla principal | Imprimir página | *Ayuda*

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

Resumen de parámetros ingresados

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-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*	25	1	-
BW	Peso corporal (kg)	15	35	70	*NA*	70	70	-
ED	Duración de la exposición (años)	6	12	30	*NA*	25	1	-
τ	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*	250	***48***	-
EFD	Frecuencia de exposición para la exposición dérmica (días/año)	350	350	350	*NA*	250	***144***	-
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) (cm^2)	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*
SAswim	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*
Flfish	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 Drecto: Contacto directo por rutas combinadas	Ninguno	*NA*	*NA*
Aire exterior:			
Partículas de los suelos superficiales	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde los suelos	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde agua subterránea	Comercial	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 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?	NA
¿Aplicar el límite por balance de masa para la volatilización del suelo?	NA
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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Parámetros para suelo superficial		Valor			(Unidades)
h_{cap}	Espesor de la zona capilar	***0,11***			(m)
h_v	Espesor de la zona vadosa	***3,69***			(m)
ρ_s	Densidad seca del suelo	1,7			(g/cm^3)
f_{oc}	Fracción de carbono orgánico	***0,017***			(-)
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.	***3,8***			(m)
pH	pH del suelo/agua subterránea	***7,13***			(-)
			Construction		
W	Longitud del foco paralela al viento	***45***	45		(m)
W_{gw}	Longitud del foco paralela al flujo de agua subt.	NA			(m)
L_{ss}	Espesor de suelo superficial afectado	NA			(m)
A	Área del foco	2025			(m^2)
L_s	Profundidad hasta el tope de suelo afectado	NA			(m)
L_{base}	Profundidad hasta la base de suelo afectado	NA			(m)
L_{subs}	Espesor de suelo afectado	NA			(m)

Parámetros de aire exterior		Valor	(Unidades)
U_{air}	Velocidad del aire ambiental en la zona de mezcla	***2,2***	(m/s)
δ_{air}	Altura de la zona de mezcla	2	(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 Um/Ut	NA	
PEF	Factor de emisión de partículas	NA	

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_f	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	(-)
$f_{oc\text{-}sat}$	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	Coeficiente de dispersión transversal	NA	NA	NA	NA	(m)
σ_z	Coeficiente 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

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

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

SUELOS SUPERFICIALES (0 - 3,8 m): INHALACIÓN DE VAPORES Y PARTÍCULAS

	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (m^3/L)				3) Medio de exposición Aire Exterior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2)			
	Conc. en suelo (mg/kg)	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		Ninguno	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Nitrato-n *									

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

NAF = Factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUELOS SUPERFICIALES (0 - 3,8 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	Ninguno	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Nitrato-n *								

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

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

SUBSUELOS (3,8 - 0 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)		
Compuestos de Interés	Conc. en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Nitrato-n *							

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

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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

SUBSUELOS (3,8 - 0 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)
	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Nitrato-n *						

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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)		
Compuestos de Interés	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
Nitrato-n *	1,2E+2	zero Vfwamb					

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

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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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
Nitrato-n *	6,8E-1					

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE EXTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m^3)

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

	En sitio (0 m)		Fuera del sitio 1 (0 m)	Fuera del sitio 2 (0 m)
Compuestos de Interés	Comercial	Obrero de la construcción	Ninguno	Ninguno
Nitrato-n *				

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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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/m^3)				(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m^3)^-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
Nitrato-n *	FALSO	-	-	-	-	-				

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

Riesgo acumulativo de cáncer =

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Nombre de trabajo: E3 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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
Nitrato-n *					-				

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

Índice de peligro acumulativo **=**

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Nombre de trabajo: E3 AS

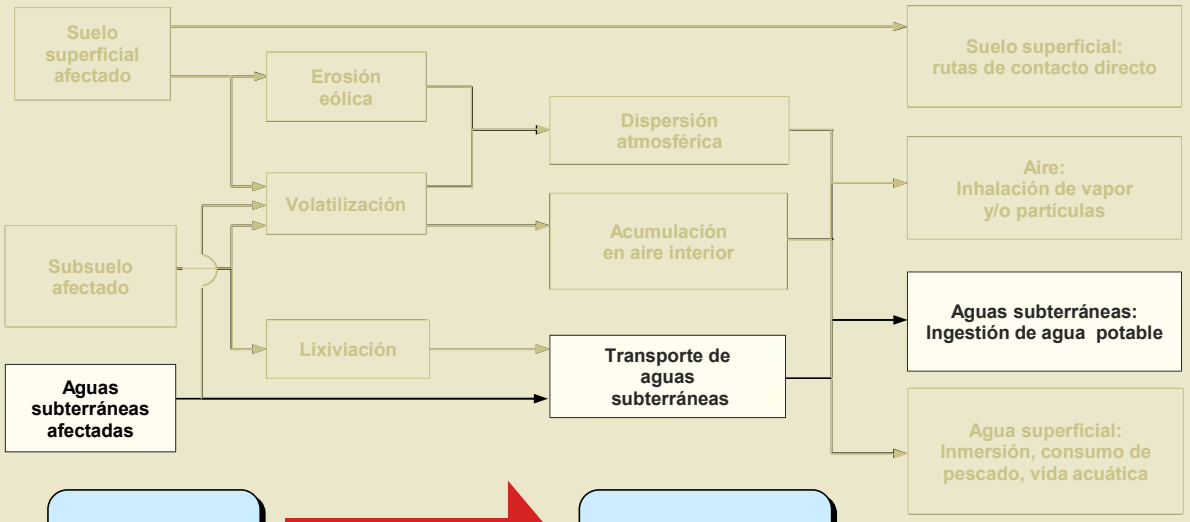
Annex 11

Valoració del Risc Escenari E4
(10 pàgines)

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment
sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES
MEDIOAMBIENTALES, S.L.

Diagrama de rutas de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A | Nombre de trabajo: E4 AS
Lugar: IGUALADA | Fecha: 6-ago-yy
Realizado por: LIS



Receptores

	En sitio	Fuera del sitio 1	Fuera del sitio 2
Suelo superficial: rutas de contacto directo	Ninguno	NA	NA
Aire: Inhalación de vapor y/o partículas — Aire Exterior:	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Aire Interior:	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Aguas subterráneas: Ingestión de agua potable	*Comercial*	*Ninguno*	*Ninguno*
Agua superficial: Inmersión, consumo de pescado, vida acuática	NA	NA	NA



Comandos y Opciones

Pantalla principal | Imprimir página | *Ayuda*

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

Resumen de parámetros ingresados

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-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*	25	1	-
BW	Peso corporal (kg)	15	35	70	*NA*	70	70	-
ED	Duración de la exposición (años)	6	12	30	*NA*	25	1	-
τ	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*	250	***48***	-
EFD	Frecuencia de exposición para la exposición dérmica (días/año)	350	350	350	*NA*	250	***144***	-
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) (cm^2)	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*
SAswim	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*
Flfish	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	Comercial	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 Drecto: Contacto directo por rutas combinadas	Ninguno	*NA*	*NA*
Aire exterior:			
Partículas de los suelos superficiales	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde los suelos	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde agua subterránea	Ninguno	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	0	NA	NA	(m)
Receptor por inhalación de aire exterior	NA	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	NA
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?	NA
¿Aplicar el límite por balance de masa para la volatilización del suelo?	NA
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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Parámetros para suelo superficial		Valor			(Unidades)
h_{cap}	Espesor de la zona capilar	NA			(m)
h_v	Espesor de la zona vadosa	NA			(m)
ρ_s	Densidad seca del suelo	NA			(g/cm^3)
f_{oc}	Fracción de carbono orgánico	NA			(-)
θ_T	Porosidad total del suelo	NA			(-)
		franja capilar	**zona vadosa**	**solera**	
θ_w	Contenido volumétrico de agua	NA	NA	NA	(-)
θ_a	Contenido volumétrico de aire	NA	NA	NA	(-)
K_{vs}	Conductividad hidráulica vertical	NA			(cm/d)
k_v	Permeabilidad al vapor	NA			(m^2)
L_{gw}	Profundidad hasta el agua subt.	NA			(m)
pH	pH del suelo/agua subterránea	NA			(-)
W	Longitud del foco paralela al viento	NA			(m)
W_{gw}	Longitud del foco paralela al flujo de agua subt.	NA			(m)
L_{ss}	Espesor de suelo superficial afectado	NA			(m)
A	Área del foco	NA			(m^2)
L_s	Profundidad hasta el tope de suelo afectado	NA			(m)
L_{base}	Profundidad hasta la base de suelo afectado	NA			(m)
L_{subs}	Espesor de suelo afectado	NA			(m)

Parámetros de aire exterior		Valor	(Unidades)
U_{air}	Velocidad del aire ambiental en la zona de mezcla	NA	(m/s)
δ_{air}	Altura de la zona de mezcla	NA	(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 Um/Ut	NA	
PEF	Factor de emisión de partículas	NA	

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_f	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	(-)
$f_{oc\text{-}sat}$	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	Coeficiente de dispersión transversal	NA	NA	NA	NA	(m)
σ_z	Coeficiente 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

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

TIER 2 CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AGUA SUBTERRÁNEA ☐ **(Marcado si la vía está completa)**

LIXIVIACIÓN DE SUELOS A AGUA SUBTERRÁNEA: INGESTIÓN

	1) Foco del suelo	2) Factor de atenuación natural (L/kg)			3) Medio de exposición Agua subt.: Conc. en PDE (mg/L) (1)/(2)		
Compuestos de Interés	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
Nitrato-n *							

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

NAF = Factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E4 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

TIER 2 CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AGUA SUBTERRÁNEA

LIXIVIACIÓN DE SUELOS A AGUA SUBTERRÁNEA: INGESTIÓN

	4) Factor multiplicador de la exposición (IRxEFxED)/(BWxAT) (L/kg-d)			5) Tasa de ingesta diaria promedio (mg/kg/d) (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
Nitrato-n *						

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

AT = Tiempo promedio (días) ED = Duración de la exposición (años) IR = Tasa de ingestión (mg/día)
BW = Peso corporal (kg) EF = Frecuencia de la exposición (días/año)

Nombre del sitio: 2026P00103-2A Realizado por: LIS Nombre de trabajo: E
Lugar: IGUALADA Fecha: 6-ago-yy

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

TIER 2 CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AGUA SUBTERRÁNEA ■ **(Marcado si la ruta está completa)**

AGUA SUBTERRÁNEA: INGESTIÓN

	1) Foco del agua subt.	2) Factor de atenuación natural (-)			3) Medio de exposición Agua subt: Conc. en PDE (mg/L) (1)/(2)		
Compuestos de Interés	Conc. en agua subt. (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
Nitrato-n *	1,2E+2	1,0E+0			1,2E+2		

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

FAN = Factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E4 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

TIER 2 CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AGUA SUBTERRÁNEA

AGUA SUBTERRÁNEA: INGESTIÓN (cont)

	4) Factor multiplicador de la exposición (IRxEFxED)/(BWxAT) (L/kg/d)			5) Tasa de ingesta diaria promedio (mg/kg/d) (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
Nitrato-n *	9,8E-3			1,1E+0		

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

AT = Tiempo promedio (días) ED = Duración de la exposición (años) IR = Tasa de ingestión (mg/día)
BW = Peso corporal (kg) EF = Frecuencia de la exposición (días/año)

Nombre del sitio: 2026P00103-2A Realizado por: LIS Nombre de trabajo: E
Lugar: IGUALADA Fecha: 6-ago-yy

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

TIER 2 CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AGUA SUBTERRÁNEA

INGESTA MÁXIMA POR LA RUTA (mg/kg/día)

(Ingesta máxima entre las rutas activas de lixiviación del suelo y/o aguas subterráneas)

Compuestos de Interés	En sitio (0 m) Comercial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Nitrato-n *	1,1E+0		

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

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
E4 Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E4 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓNPARA TIER 2

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AGUA SUBTERRÁNEA ■ **(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 oral	(4) Riesgo de cada CDI (2) x (3)		
		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	(mg/kg-day)^-1	Comercial	Ninguno	Ninguno
Nitrato-n *	FALSO				-			

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

Riesgo acumulativo de cáncer =

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E4 AS

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓNPARA TIER 2

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AGUA SUBTERRÁNEA ■ **(Marcado si la ruta está completa)**

EFECTOS TÓXICOS

	(5) Tasa total de ingesta (mg/kg/día)			(6) Dosis de referencia oral	(7) Cociente de peligro por cada 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)
Compuestos de Interés	Comercial	Ninguno	Ninguno	(mg/kg/día)	Comercial	Ninguno	Ninguno
Nitrato-n *	1,1E+0			1,6E+0	7,0E-1		

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

Índice de peligro acumulativo **=** | **7,0E-1** | | |

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E4 AS

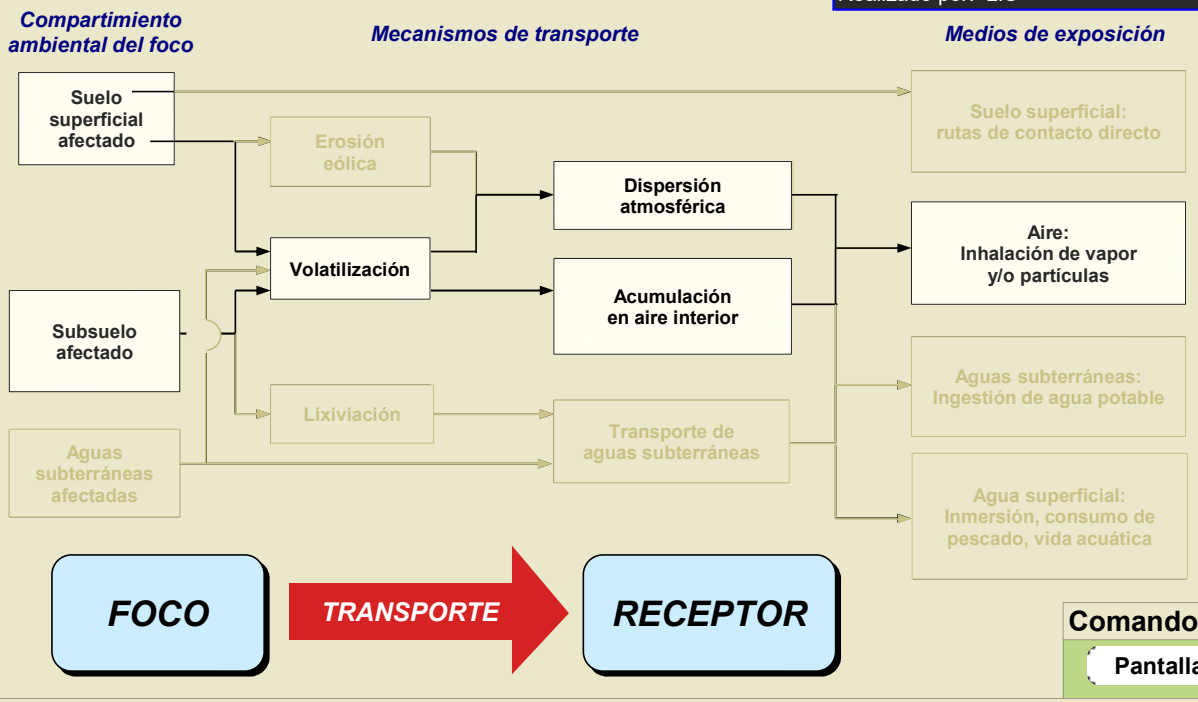
Annex 12

Anàlisi d'Incerteses
(67 pàgines)

Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment
sense l'autorització expressa d'INVESOIL CONSULTORES
MEDIOAMBIENTALES, S.L.

Diagrama de rutas de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A | Nombre de trabajo: E1 FC2 INC PIS GRAN
Lugar: IGUALADA | Fecha: 6-ago-yy
Realizado por: LIS



Receptores	En sitio	Fuera del sitio 1	Fuera del sitio 2
Suelo superficial: rutas de contacto directo	Ninguno	NA	NA
Aire: Inhalación de vapor y/o partículas — Aire Exterior: *Residencial*	*Ninguno*	*Ninguno*	*Ninguno*
Aire: Inhalación de vapor y/o partículas — Aire Interior: *Residencial*	*Ninguno*	*Ninguno*	*Ninguno*
Aguas subterráneas: Ingestión de agua potable	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Agua superficial: Inmersión, consumo de pescado, vida acuática	NA	NA	NA

Comandos y Opciones

Pantalla principal | Imprimir página | *Ayuda*

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

Resumen de parámetros ingresados

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-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*	25	1	-
BW	Peso corporal (kg)	15	35	70	*NA*	70	70	-
ED	Duración de la exposición (años)	6	12	30	*NA*	25	1	-
τ	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*	250	180	-
EFD	Frecuencia de exposición para la exposición dérmica (días/año)	350	350	350	*NA*	250	180	-
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	100	-
SA	Área de la superficie de la piel (estacional) (cm^2)	2023	2023	3160	4771	3160	3160	-
M	Factor de adherencia del suelo a la piel	0,5	0,5	0,5	*NA*	0,5	0,5	-
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*
SAswim	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*
Flfish	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 Drecto: Contacto directo por rutas combinadas	Ninguno	*NA*	*NA*
Aire exterior:			
Partículas de los suelos superficiales	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde los suelos	Residencial	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde agua subterránea	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Aire interior:			
Volatilización desde los suelos	Residencial	*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	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	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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Parámetros para suelo superficial		Valor			(Unidades)
h_{cap}	Espesor de la zona capilar	NA			(m)
h_v	Espesor de la zona vadosa	NA			(m)
ρ_s	Densidad seca del suelo	1,7			(g/cm^3)
f_{oc}	Fracción de carbono orgánico	***0,017***			(-)
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.	NA			(m)
pH	pH del suelo/agua subterránea	***9***			(-)
W	Longitud del foco paralela al viento	***15***			(m)
W_{gw}	Longitud del foco paralela al flujo de agua subt.	NA			(m)
L_{ss}	Espesor de suelo superficial afectado	***4***			(m)
A	Área del foco	2025			(m^2)
L_s	Profundidad hasta el tope de suelo afectado	***4***			(m)
L_{base}	Profundidad hasta la base de suelo afectado	***5***			(m)
L_{subs}	Espesor de suelo afectado	***1***			(m)

Parámetros de aire exterior		Valor	(Unidades)
U_{air}	Velocidad del aire ambiental en la zona de mezcla	***2,2***	(m/s)
δ_{air}	Altura de la zona de mezcla	2	(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 Um/Ut	NA	
PEF	Factor de emisión de partículas	NA	

Parámetros para edificios		Residencial	Comercial	(Unidades)
L_b	Proporción volumen/área del edificio	***2,5***	NA	(m)
A_b	Área de la solera	***80***	NA	(m^2)
X_{crk}	Perímetro de la solera	***35,77***	NA	(m)
ER	Tasa de intercambio del aire en el edificio	0,00014	NA	(1/s)
L_{crk}	Espesor de la solera	0,15	NA	(m)
Z_{crk}	Profundidad hasta el fondo de la solera	0,15	NA	(m)
η	Fracción agrietada de la solera	0,001	NA	(-)
dP	Presión diferencial interna/externa	***4***	NA	(Pa)
Q_s	Flujo de aire convectivo que atraviesa la placa	***1,01388E-08***	NA	(m^3/s)
θ_{wcrack}	Contenido de agua en las grietas	0,12	NA	(-)
θ_{acrack}	Contenido de aire en las grietas	0,26	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)
ν	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_f	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	(-)
$f_{oc\text{-}sat}$	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	Coeficiente de dispersión transversal	NA	NA	NA	NA	(m)
σ_z	Coeficiente 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

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

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

SUELOS EN SITIO (4 - 5 m): INTRUSIÓN DIRECTA DE VAPORES A EDIFICIOS

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo Conc. en suelo (mg/kg)	2) Factor de atenuación natural(L/kg) En sitio (0 m) Residencial	3) Medio de exposición Aire Interior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2) En sitio (0 m) Residencial	4) Factor multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-) En sitio (0 m) Residencial	5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m^3) (3) X (4) En sitio (0 m) Residencial
Acenafteno *	2,2E+1	1,8E+6	1,2E-5	9,6E-1	1,1E-5
Antraceno *	7,0E+0	1,9E+7	3,6E-7	9,6E-1	3,5E-7
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0	5,2E+9	2,7E-10	3,7E-1	9,9E-11
Benzo-a-pireno *	7,0E-1	4,0E+10	1,8E-11	3,7E-1	6,5E-12
Benzo-b-fluoranteno *	5,0E-1	1,2E+10	4,3E-11	3,7E-1	1,6E-11
Criseno *	2,3E+0	2,0E+10	1,1E-10	3,7E-1	4,2E-11
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1	5,4E+11	9,3E-13	3,7E-1	3,4E-13
Fluoranteno *	4,3E+0	4,6E+8	9,3E-9	9,6E-1	8,9E-9
Fluorene *	2,1E+1	9,6E+6	2,2E-6	9,6E-1	2,1E-6
Naftaleno *	1,3E+2	1,7E+5	7,5E-4	3,7E-1	2,8E-4
Cloruro de vinilo *	5,0E-1	1,9E+2	2,6E-3	3,7E-1	9,5E-4
Tolueno *	4,0E+0	8,0E+2	5,0E-3	9,6E-1	4,8E-3
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,6E+1	1,5E+3	1,1E-2	9,6E-1	1,0E-2
Etil benceno *	5,0E+0	1,1E+3	4,5E-3	3,7E-1	1,6E-3
TPH - Alif >C06-C08 *	1,7E+1	1,9E+2	8,7E-2	9,6E-1	8,4E-2
TPH - Alif >C08-C10 *	6,4E+1	5,2E+2	1,2E-1	9,6E-1	1,2E-1
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E+0	1,2E+3	3,3E-3	9,6E-1	3,2E-3
TPH - Arom >C08-C10 *	1,2E+2	4,3E+3	2,8E-2	9,6E-1	2,7E-2
Pireno *	1,0E+1	3,3E+8	3,0E-8	9,6E-1	2,9E-8
TPH - Alif >C10-C12 *	2,6E+3	2,6E+3	9,9E-1	9,6E-1	9,5E-1
TPH - Alif >C12-C16 *	5,5E+3	1,2E+4	4,4E-1	9,6E-1	4,2E-1
TPH - Alif >C16-C21 *	4,2E+3	1,7E+5	2,5E-2	9,6E-1	2,4E-2
TPH - Alif >C21-C34 *	7,1E+3	1,1E+5	6,3E-2	9,6E-1	6,1E-2
TPH - Arom >C10-C12 *	7,4E+2	2,4E+4	3,1E-2	9,6E-1	2,9E-2
TPH - Arom >C12-C16	3,7E+3	1,3E+5	2,9E-2	9,6E-1	2,8E-2
TPH - Arom >C16-C21 *	2,8E+3	1,5E+6	1,8E-3	9,6E-1	1,8E-3
TPH - Arom >C21-C35	5,2E+3	2,3E+8	2,3E-5	9,6E-1	2,2E-5

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC2 INC PIS G

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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 subt.	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) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *							
Antraceno *							
Benzo-a-antraceno *							
Benzo-a-pireno *							
Benzo-b-fluoranteno *							
Criseno *							
Dibenz-a,h-antraceno *							
Fluoranteno *							
Fluorene *							
Naftaleno *							
Cloruro de vinilo *							
Tolueno *							
Xilenos (isómeros mezclados) *							
Etil benceno *							
TPH - Alif >C06-C08 *							
TPH - Alif >C08-C10 *							
TPH - Arom >C07-C08 *							
TPH - Arom >C08-C10 *							
Pireno *							
TPH - Alif >C10-C12 *							
TPH - Alif >C12-C16 *							
TPH - Alif >C16-C21 *							
TPH - Alif >C21-C34 *							
TPH - Arom >C10-C12 *							
TPH - Arom >C12-C16							
TPH - Arom >C16-C21 *							
TPH - Arom >C21-C35							

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

NAF = factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

AGUAS SUBTERRÁNEAS: INTRUSIÓN DE VAPORES A EDIFICIOS

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)
	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Acenafteno *						
Antraceno *						
Benzo-a-antraceno *						
Benzo-a-pireno *						
Benzo-b-fluoranteno *						
Criseno *						
Dibenz-a,h-antraceno *						
Fluoranteno *						
Fluorene *						
Naftaleno *						
Cloruro de vinilo *						
Tolueno *						
Xilenos (isómeros mezclados) *						
Etil benceno *						
TPH - Alif >C06-C08 *						
TPH - Alif >C08-C10 *						
TPH - Arom >C07-C08 *						
TPH - Arom >C08-C10 *						
Pireno *						
TPH - Alif >C10-C12 *						
TPH - Alif >C12-C16 *						
TPH - Alif >C16-C21 *						
TPH - Alif >C21-C34 *						
TPH - Arom >C10-C12 *						
TPH - Arom >C12-C16						
TPH - Arom >C16-C21 *						
TPH - Arom >C21-C35						

* = 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)

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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 (m^3/L)			3) Medio de la exposición Aire interior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2)		
Compuestos de Interés	Conc.en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *	2,2E+1						
Antraceno *	7,0E+0						
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0						
Benzo-a-pireno *	7,0E-1						
Benzo-b-fluoranteno *	5,0E-1						
Criseno *	2,3E+0						
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1						
Fluoranteno *	4,3E+0						
Fluorene *	2,1E+1						
Naftaleno *	1,3E+2						
Cloruro de vinilo *	5,0E-1						
Tolueno *	4,0E+0						
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,6E+1						
Etil benceno *	5,0E+0						
TPH - Alif >C06-C08 *	1,7E+1						
TPH - Alif >C08-C10 *	6,4E+1						
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E+0						
TPH - Arom >C08-C10 *	1,2E+2						
Pireno *	1,0E+1						
TPH - Alif >C10-C12 *	2,6E+3						
TPH - Alif >C12-C16 *	5,5E+3						
TPH - Alif >C16-C21 *	4,2E+3						
TPH - Alif >C21-C34 *	7,1E+3						
TPH - Arom >C10-C12 *	7,4E+2						
TPH - Arom >C12-C16	3,7E+3						
TPH - Arom >C16-C21 *	2,8E+3						
TPH - Arom >C21-C35	5,2E+3						

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

NAF = factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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

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)
	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Acenafteno *						
Antraceno *						
Benzo-a-antraceno *						
Benzo-a-pireno *						
Benzo-b-fluoranteno *						
Criseno *						
Dibenz-a,h-antraceno *						
Fluoranteno *						
Fluorene *						
Naftaleno *						
Cloruro de vinilo *						
Tolueno *						
Xilenos (isómeros mezclados) *						
Etil benceno *						
TPH - Alif >C06-C08 *						
TPH - Alif >C08-C10 *						
TPH - Arom >C07-C08 *						
TPH - Arom >C08-C10 *						
Pireno *						
TPH - Alif >C10-C12 *						
TPH - Alif >C12-C16 *						
TPH - Alif >C16-C21 *						
TPH - Alif >C21-C34 *						
TPH - Arom >C10-C12 *						
TPH - Arom >C12-C16						
TPH - Arom >C16-C21 *						
TPH - Arom >C21-C35						

* = 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)

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m^3)

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

Compuestos de Interés	En sitio (0 m) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *	1,1E-5		
Antraceno *	3,5E-7		
Benzo-a-antraceno *	9,9E-11		
Benzo-a-pireno *	6,5E-12		
Benzo-b-fluoranteno *	1,6E-11		
Criseno *	4,2E-11		
Dibenz-a,h-antraceno *	3,4E-13		
Fluoranteno *	8,9E-9		
Fluorene *	2,1E-6		
Naftaleno *	2,8E-4		
Cloruro de vinilo *	9,5E-4		
Tolueno *	4,8E-3		
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,0E-2		
Etil benceno *	1,6E-3		
TPH - Alif >C06-C08 *	8,4E-2		
TPH - Alif >C08-C10 *	1,2E-1		
TPH - Arom >C07-C08 *	3,2E-3		
TPH - Arom >C08-C10 *	2,7E-2		
Pireno *	2,9E-8		
TPH - Alif >C10-C12 *	9,5E-1		
TPH - Alif >C12-C16 *	4,2E-1		
TPH - Alif >C16-C21 *	2,4E-2		
TPH - Alif >C21-C34 *	6,1E-2		
TPH - Arom >C10-C12 *	2,9E-2		
TPH - Arom >C12-C16	2,8E-2		
TPH - Arom >C16-C21 *	1,8E-3		
TPH - Arom >C21-C35	2,2E-5		

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

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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/m^3)			(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m^3)^-1	(4) Riesgo de cada CDI (2) x (3) x 1000		
		En sitio (0 m) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno		En sitio (0 m) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Antraceno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Benzo-a-antraceno *	VERDADERO	9,9E-11	NC	NC	6,0E-5	5,9E-12		
Benzo-a-pireno *	VERDADERO	6,5E-12	NC	NC	1,0E-3	6,5E-12		
Benzo-b-fluoranteno *	VERDADERO	1,6E-11	NC	NC	6,0E-5	9,4E-13		
Criseno *	VERDADERO	4,2E-11	NC	NC	6,0E-7	2,5E-14		
Dibenz-a,h-antraceno *	VERDADERO	3,4E-13	NC	NC	6,0E-4	2,0E-13		
Fluoranteno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Fluorene *	FALSO	-	NC	NC	-			
Naftaleno *	VERDADERO	2,8E-4	NC	NC	3,4E-5	9,4E-6		
Cloruro de vinilo *	VERDADERO	9,5E-4	NC	NC	8,8E-6	8,3E-6		
Tolueno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Xilenos (isómeros mezclados) *	FALSO	-	NC	NC	-			
Etil benceno *	VERDADERO	1,6E-3	NC	NC	2,5E-6	4,1E-6		
TPH - Alif >C06-C08 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Alif >C08-C10 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C07-C08 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C08-C10 *	FALSO	-	NC	NC	-			
Pireno *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Alif >C10-C12 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Alif >C12-C16 *	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 >C12-C16	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C16-C21 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C21-C35	FALSO	-	NC	NC	-			

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

Riesgo acumulativo de cáncer = **2,2E-5**

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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) En sitio (0 m) Residencial	(5) Exposición máxima al compuesto (mg/m^3) Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	(5) Exposición máxima al compuesto (mg/m^3) Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	(6) Concentración de referencia para inhalación (mg/m^3)	(7) Cociente de peligro por CDI (5) / (6) En sitio (0 m) Residencial	(7) Cociente de peligro por CDI (5) / (6) Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	(7) Cociente de peligro por CDI (5) / (6) Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *	1,1E-5	NC	NC	-			
Antraceno *	3,5E-7	NC	NC	-			
Benzo-a-antraceno *	2,6E-10	NC	NC	-			
Benzo-a-pireno *	1,7E-11	NC	NC	2,0E-6	8,4E-6		
Benzo-b-fluoranteno *	4,1E-11	NC	NC	-			
Criseno *	1,1E-10	NC	NC	-			
Dibenz-a,h-antraceno *	8,9E-13	NC	NC	-			
Fluoranteno *	8,9E-9	NC	NC	-			
Fluorene *	2,1E-6	NC	NC	-			
Naftaleno *	7,2E-4	NC	NC	3,0E-3	2,4E-1		
Cloruro de vinilo *	2,5E-3	NC	NC	1,0E-1	2,5E-2		
Tolueno *	4,8E-3	NC	NC	5,0E+0	9,5E-4		
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,0E-2	NC	NC	1,0E-1	1,0E-1		
Etil benceno *	4,3E-3	NC	NC	1,0E+0	4,3E-3		
TPH - Alif >C06-C08 *	8,4E-2	NC	NC	1,8E+1	4,5E-3		
TPH - Alif >C08-C10 *	1,2E-1	NC	NC	1,0E+0	1,2E-1		
TPH - Arom >C07-C08 *	3,2E-3	NC	NC	4,0E-1	7,9E-3		
TPH - Arom >C08-C10 *	2,7E-2	NC	NC	2,0E-1	1,4E-1		
Pireno *	2,9E-8	NC	NC	-			
TPH - Alif >C10-C12 *	9,5E-1	NC	NC	1,0E+0	9,5E-1		
TPH - Alif >C12-C16 *	4,2E-1	NC	NC	1,0E+0	4,2E-1		
TPH - Alif >C16-C21 *	2,4E-2	NC	NC	-			
TPH - Alif >C21-C34 *	6,1E-2	NC	NC	-			
TPH - Arom >C10-C12 *	2,9E-2	NC	NC	2,0E-1	1,5E-1		
TPH - Arom >C12-C16	2,8E-2	NC	NC	2,0E-1	1,4E-1		
TPH - Arom >C16-C21 *	1,8E-3	NC	NC	2,0E-1	8,8E-3		
TPH - Arom >C21-C35	2,2E-5	NC	NC	-			

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

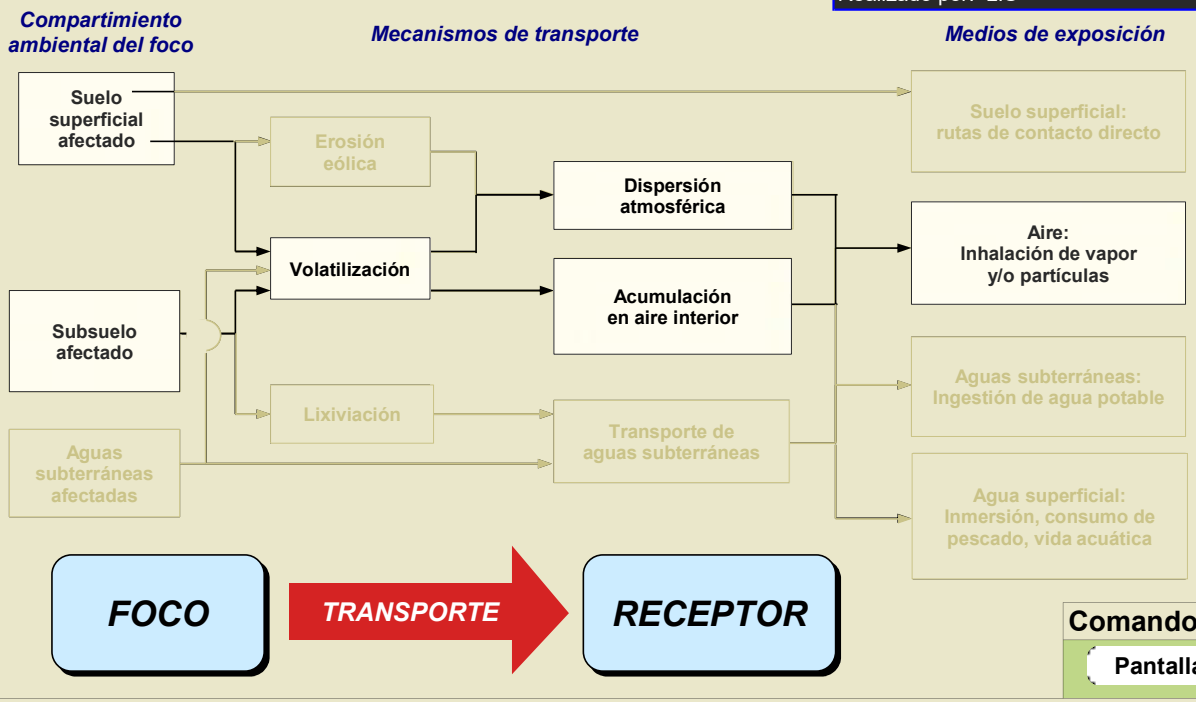
Índice de peligro acumulativo **=** | **2,3E+0** | | |

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC2 INC F

Diagrama de rutas de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A | Nombre de trabajo: E1 FC2 INC PIS PETIT
Lugar: IGUALADA | Fecha: 6-ago-yy
Realizado por: LIS



Receptores	En sitio	Fuera del sitio 1	Fuera del sitio 2
Suelo superficial: rutas de contacto directo	Ninguno	NA	NA
Aire: Inhalación de vapor y/o partículas — Aire Exterior: *Residencial*	*Ninguno*	*Ninguno*	*Ninguno*
Aire: Inhalación de vapor y/o partículas — Aire Interior: *Residencial*	*Ninguno*	*Ninguno*	*Ninguno*
Aguas subterráneas: Ingestión de agua potable	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Agua superficial: Inmersión, consumo de pescado, vida acuática	NA	NA	NA

Comandos y Opciones

Pantalla principal | Imprimir página | *Ayuda*

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

Resumen de parámetros ingresados

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-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*	25	1	-
BW	Peso corporal (kg)	15	35	70	*NA*	70	70	-
ED	Duración de la exposición (años)	6	12	30	*NA*	25	1	-
τ	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*	250	180	-
EFD	Frecuencia de exposición para la exposición dérmica (días/año)	350	350	350	*NA*	250	180	-
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	100	-
SA	Área de la superficie de la piel (estacional) (cm^2)	2023	2023	3160	4771	3160	3160	-
M	Factor de adherencia del suelo a la piel	0,5	0,5	0,5	*NA*	0,5	0,5	-
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*
SAswim	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*
Flfish	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 Drecto: Contacto directo por rutas combinadas	Ninguno	*NA*	*NA*
Aire exterior:			
Partículas de los suelos superficiales	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde los suelos	Residencial	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde agua subterránea	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Aire interior:			
Volatilización desde los suelos	Residencial	*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	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	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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Parámetros para suelo superficial		Valor			(Unidades)
h_{cap}	Espesor de la zona capilar	NA			(m)
h_v	Espesor de la zona vadosa	NA			(m)
ρ_s	Densidad seca del suelo	1,7			(g/cm^3)
f_{oc}	Fracción de carbono orgánico	***0,017***			(-)
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.	NA			(m)
pH	pH del suelo/agua subterránea	***9***			(-)
W	Longitud del foco paralela al viento	***15***			(m)
W_{gw}	Longitud del foco paralela al flujo de agua subt.	NA			(m)
L_{ss}	Espesor de suelo superficial afectado	***4***			(m)
A	Área del foco	2025			(m^2)
L_s	Profundidad hasta el tope de suelo afectado	***4***			(m)
L_{base}	Profundidad hasta la base de suelo afectado	***5***			(m)
L_{subs}	Espesor de suelo afectado	***1***			(m)

Parámetros de aire exterior		Valor	(Unidades)
U_{air}	Velocidad del aire ambiental en la zona de mezcla	***2,2***	(m/s)
δ_{air}	Altura de la zona de mezcla	2	(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 Um/Ut	NA	
PEF	Factor de emisión de partículas	NA	

Parámetros para edificios		Residencial	Comercial	(Unidades)
L_b	Proporción volumen/área del edificio	2	NA	(m)
A_b	Área de la solera	***50***	NA	(m^2)
X_{crk}	Perímetro de la solera	***28,28***	NA	(m)
ER	Tasa de intercambio del aire en el edificio	0,00014	NA	(1/s)
L_{crk}	Espesor de la solera	0,15	NA	(m)
Z_{crk}	Profundidad hasta el fondo de la solera	0,15	NA	(m)
η	Fracción agrietada de la solera	0,001	NA	(-)
dP	Presión diferencial interna/externa	***4***	NA	(Pa)
Q_s	Flujo de aire convectivo que atraviesa la placa	***7,64878E-09***	NA	(m^3/s)
θ_{wcrack}	Contenido de agua en las grietas	0,12	NA	(-)
θ_{acrack}	Contenido de aire en las grietas	0,26	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_f	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	(-)
$f_{oc\text{-}sat}$	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	Coeficiente de dispersión transversal	NA	NA	NA	NA	(m)
σ_z	Coeficiente 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

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

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

SUELOS EN SITIO (4 - 5 m): INTRUSIÓN DIRECTA DE VAPORES A EDIFICIOS

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo Conc. en suelo (mg/kg)	2) Factor de atenuación natural(L/kg) En sitio (0 m) Residencial	3) Medio de exposición Aire Interior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2) En sitio (0 m) Residencial	4) Factor multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-) En sitio (0 m) Residencial	5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m^3) (3) X (4) En sitio (0 m) Residencial
Acenafteno *	2,2E+1	1,5E+6	1,5E-5	9,6E-1	1,4E-5
Antraceno *	7,0E+0	1,5E+7	4,6E-7	9,6E-1	4,4E-7
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0	4,2E+9	3,4E-10	3,7E-1	1,2E-10
Benzo-a-pireno *	7,0E-1	3,2E+10	2,2E-11	3,7E-1	8,1E-12
Benzo-b-fluoranteno *	5,0E-1	9,3E+9	5,4E-11	3,7E-1	2,0E-11
Criseno *	2,3E+0	1,6E+10	1,4E-10	3,7E-1	5,3E-11
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1	4,3E+11	1,2E-12	3,7E-1	4,3E-13
Fluoranteno *	4,3E+0	3,7E+8	1,2E-8	9,6E-1	1,1E-8
Fluorene *	2,1E+1	7,6E+6	2,7E-6	9,6E-1	2,6E-6
Naftaleno *	1,3E+2	1,3E+5	9,4E-4	3,7E-1	3,5E-4
Cloruro de vinilo *	5,0E-1	1,6E+2	3,2E-3	3,7E-1	1,2E-3
Tolueno *	4,0E+0	6,4E+2	6,2E-3	9,6E-1	6,0E-3
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,6E+1	1,2E+3	1,4E-2	9,6E-1	1,3E-2
Etil benceno *	5,0E+0	8,9E+2	5,6E-3	3,7E-1	2,1E-3
TPH - Alif >C06-C08 *	1,7E+1	1,6E+2	1,1E-1	9,6E-1	1,0E-1
TPH - Alif >C08-C10 *	6,4E+1	4,2E+2	1,5E-1	9,6E-1	1,5E-1
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E+0	9,7E+2	4,1E-3	9,6E-1	4,0E-3
TPH - Arom >C08-C10 *	1,2E+2	3,4E+3	3,5E-2	9,6E-1	3,4E-2
Pireno *	1,0E+1	2,7E+8	3,8E-8	9,6E-1	3,6E-8
TPH - Alif >C10-C12 *	2,6E+3	2,1E+3	1,2E+0	9,6E-1	1,2E+0
TPH - Alif >C12-C16 *	5,5E+3	9,9E+3	5,5E-1	9,6E-1	5,3E-1
TPH - Alif >C16-C21 *	4,2E+3	1,3E+5	3,2E-2	9,6E-1	3,0E-2
TPH - Alif >C21-C34 *	7,1E+3	8,9E+4	7,9E-2	9,6E-1	7,6E-2
TPH - Arom >C10-C12 *	7,4E+2	1,9E+4	3,8E-2	9,6E-1	3,7E-2
TPH - Arom >C12-C16	3,7E+3	1,0E+5	3,7E-2	9,6E-1	3,5E-2
TPH - Arom >C16-C21 *	2,8E+3	1,2E+6	2,3E-3	9,6E-1	2,2E-3
TPH - Arom >C21-C35	5,2E+3	1,8E+8	2,8E-5	9,6E-1	2,7E-5

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC2 INC PIS P

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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 subt.	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) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *							
Antraceno *							
Benzo-a-antraceno *							
Benzo-a-pireno *							
Benzo-b-fluoranteno *							
Criseno *							
Dibenz-a,h-antraceno *							
Fluoranteno *							
Fluorene *							
Naftaleno *							
Cloruro de vinilo *							
Tolueno *							
Xilenos (isómeros mezclados) *							
Etil benceno *							
TPH - Alif >C06-C08 *							
TPH - Alif >C08-C10 *							
TPH - Arom >C07-C08 *							
TPH - Arom >C08-C10 *							
Pireno *							
TPH - Alif >C10-C12 *							
TPH - Alif >C12-C16 *							
TPH - Alif >C16-C21 *							
TPH - Alif >C21-C34 *							
TPH - Arom >C10-C12 *							
TPH - Arom >C12-C16							
TPH - Arom >C16-C21 *							
TPH - Arom >C21-C35							

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

NAF = factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

AGUAS SUBTERRÁNEAS: INTRUSIÓN DE VAPORES A EDIFICIOS

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)
	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Acenafteno *						
Antraceno *						
Benzo-a-antraceno *						
Benzo-a-pireno *						
Benzo-b-fluoranteno *						
Criseno *						
Dibenz-a,h-antraceno *						
Fluoranteno *						
Fluorene *						
Naftaleno *						
Cloruro de vinilo *						
Tolueno *						
Xilenos (isómeros mezclados) *						
Etil benceno *						
TPH - Alif >C06-C08 *						
TPH - Alif >C08-C10 *						
TPH - Arom >C07-C08 *						
TPH - Arom >C08-C10 *						
Pireno *						
TPH - Alif >C10-C12 *						
TPH - Alif >C12-C16 *						
TPH - Alif >C16-C21 *						
TPH - Alif >C21-C34 *						
TPH - Arom >C10-C12 *						
TPH - Arom >C12-C16						
TPH - Arom >C16-C21 *						
TPH - Arom >C21-C35						

* = 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)

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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 (m^3/L)			3) Medio de la exposición Aire interior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2)		
Compuestos de Interés	Conc.en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *	2,2E+1						
Antraceno *	7,0E+0						
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0						
Benzo-a-pireno *	7,0E-1						
Benzo-b-fluoranteno *	5,0E-1						
Criseno *	2,3E+0						
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1						
Fluoranteno *	4,3E+0						
Fluorene *	2,1E+1						
Naftaleno *	1,3E+2						
Cloruro de vinilo *	5,0E-1						
Tolueno *	4,0E+0						
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,6E+1						
Etil benceno *	5,0E+0						
TPH - Alif >C06-C08 *	1,7E+1						
TPH - Alif >C08-C10 *	6,4E+1						
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E+0						
TPH - Arom >C08-C10 *	1,2E+2						
Pireno *	1,0E+1						
TPH - Alif >C10-C12 *	2,6E+3						
TPH - Alif >C12-C16 *	5,5E+3						
TPH - Alif >C16-C21 *	4,2E+3						
TPH - Alif >C21-C34 *	7,1E+3						
TPH - Arom >C10-C12 *	7,4E+2						
TPH - Arom >C12-C16	3,7E+3						
TPH - Arom >C16-C21 *	2,8E+3						
TPH - Arom >C21-C35	5,2E+3						

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

NAF = factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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

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)
	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Acenafteno *						
Antraceno *						
Benzo-a-antraceno *						
Benzo-a-pireno *						
Benzo-b-fluoranteno *						
Criseno *						
Dibenz-a,h-antraceno *						
Fluoranteno *						
Fluorene *						
Naftaleno *						
Cloruro de vinilo *						
Tolueno *						
Xilenos (isómeros mezclados) *						
Etil benceno *						
TPH - Alif >C06-C08 *						
TPH - Alif >C08-C10 *						
TPH - Arom >C07-C08 *						
TPH - Arom >C08-C10 *						
Pireno *						
TPH - Alif >C10-C12 *						
TPH - Alif >C12-C16 *						
TPH - Alif >C16-C21 *						
TPH - Alif >C21-C34 *						
TPH - Arom >C10-C12 *						
TPH - Arom >C12-C16						
TPH - Arom >C16-C21 *						
TPH - Arom >C21-C35						

* = 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)

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m^3)

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

Compuestos de Interés	En sitio (0 m) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *	1,4E-5		
Antraceno *	4,4E-7		
Benzo-a-antraceno *	1,2E-10		
Benzo-a-pireno *	8,1E-12		
Benzo-b-fluoranteno *	2,0E-11		
Criseno *	5,3E-11		
Dibenz-a,h-antraceno *	4,3E-13		
Fluoranteno *	1,1E-8		
Fluorene *	2,6E-6		
Naftaleno *	3,5E-4		
Cloruro de vinilo *	1,2E-3		
Tolueno *	6,0E-3		
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,3E-2		
Etil benceno *	2,1E-3		
TPH - Alif >C06-C08 *	1,0E-1		
TPH - Alif >C08-C10 *	1,5E-1		
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E-3		
TPH - Arom >C08-C10 *	3,4E-2		
Pireno *	3,6E-8		
TPH - Alif >C10-C12 *	1,2E+0		
TPH - Alif >C12-C16 *	5,3E-1		
TPH - Alif >C16-C21 *	3,0E-2		
TPH - Alif >C21-C34 *	7,6E-2		
TPH - Arom >C10-C12 *	3,7E-2		
TPH - Arom >C12-C16	3,5E-2		
TPH - Arom >C16-C21 *	2,2E-3		
TPH - Arom >C21-C35	2,7E-5		

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

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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/m^3)			(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m^3)^-1	(4) Riesgo de cada CDI (2) x (3) x 1000		
		En sitio (0 m) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno		En sitio (0 m) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Antraceno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Benzo-a-antraceno *	VERDADERO	1,2E-10	NC	NC	6,0E-5	7,4E-12		
Benzo-a-pireno *	VERDADERO	8,1E-12	NC	NC	1,0E-3	8,1E-12		
Benzo-b-fluoranteno *	VERDADERO	2,0E-11	NC	NC	6,0E-5	1,2E-12		
Criseno *	VERDADERO	5,3E-11	NC	NC	6,0E-7	3,2E-14		
Dibenz-a,h-antraceno *	VERDADERO	4,3E-13	NC	NC	6,0E-4	2,6E-13		
Fluoranteno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Fluorene *	FALSO	-	NC	NC	-			
Naftaleno *	VERDADERO	3,5E-4	NC	NC	3,4E-5	1,2E-5		
Cloruro de vinilo *	VERDADERO	1,2E-3	NC	NC	8,8E-6	1,0E-5		
Tolueno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Xilenos (isómeros mezclados) *	FALSO	-	NC	NC	-			
Etil benceno *	VERDADERO	2,1E-3	NC	NC	2,5E-6	5,2E-6		
TPH - Alif >C06-C08 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Alif >C08-C10 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C07-C08 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C08-C10 *	FALSO	-	NC	NC	-			
Pireno *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Alif >C10-C12 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Alif >C12-C16 *	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 >C12-C16	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C16-C21 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C21-C35	FALSO	-	NC	NC	-			

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

Riesgo acumulativo de cáncer = **2,7E-5**

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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) En sitio (0 m) Residencial	(5) Exposición máxima al compuesto (mg/m^3) Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	(5) Exposición máxima al compuesto (mg/m^3) Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	(6) Concentración de referencia para inhalación (mg/m^3)	(7) Cociente de peligro por CDI (5) / (6) En sitio (0 m) Residencial	(7) Cociente de peligro por CDI (5) / (6) Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	(7) Cociente de peligro por CDI (5) / (6) Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *	1,4E-5	NC	NC	-			
Antraceno *	4,4E-7	NC	NC	-			
Benzo-a-antraceno *	3,2E-10	NC	NC	-			
Benzo-a-pireno *	2,1E-11	NC	NC	2,0E-6	1,1E-5		
Benzo-b-fluoranteno *	5,2E-11	NC	NC	-			
Criseno *	1,4E-10	NC	NC	-			
Dibenz-a,h-antraceno *	1,1E-12	NC	NC	-			
Fluoranteno *	1,1E-8	NC	NC	-			
Fluorene *	2,6E-6	NC	NC	-			
Naftaleno *	9,1E-4	NC	NC	3,0E-3	3,0E-1		
Cloruro de vinilo *	3,1E-3	NC	NC	1,0E-1	3,1E-2		
Tolueno *	6,0E-3	NC	NC	5,0E+0	1,2E-3		
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,3E-2	NC	NC	1,0E-1	1,3E-1		
Etil benceno *	5,4E-3	NC	NC	1,0E+0	5,4E-3		
TPH - Alif >C06-C08 *	1,0E-1	NC	NC	1,8E+1	5,7E-3		
TPH - Alif >C08-C10 *	1,5E-1	NC	NC	1,0E+0	1,5E-1		
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E-3	NC	NC	4,0E-1	9,9E-3		
TPH - Arom >C08-C10 *	3,4E-2	NC	NC	2,0E-1	1,7E-1		
Pireno *	3,6E-8	NC	NC	-			
TPH - Alif >C10-C12 *	1,2E+0	NC	NC	1,0E+0	1,2E+0		
TPH - Alif >C12-C16 *	5,3E-1	NC	NC	1,0E+0	5,3E-1		
TPH - Alif >C16-C21 *	3,0E-2	NC	NC	-			
TPH - Alif >C21-C34 *	7,6E-2	NC	NC	-			
TPH - Arom >C10-C12 *	3,7E-2	NC	NC	2,0E-1	1,8E-1		
TPH - Arom >C12-C16	3,5E-2	NC	NC	2,0E-1	1,8E-1		
TPH - Arom >C16-C21 *	2,2E-3	NC	NC	2,0E-1	1,1E-2		
TPH - Arom >C21-C35	2,7E-5	NC	NC	-			

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

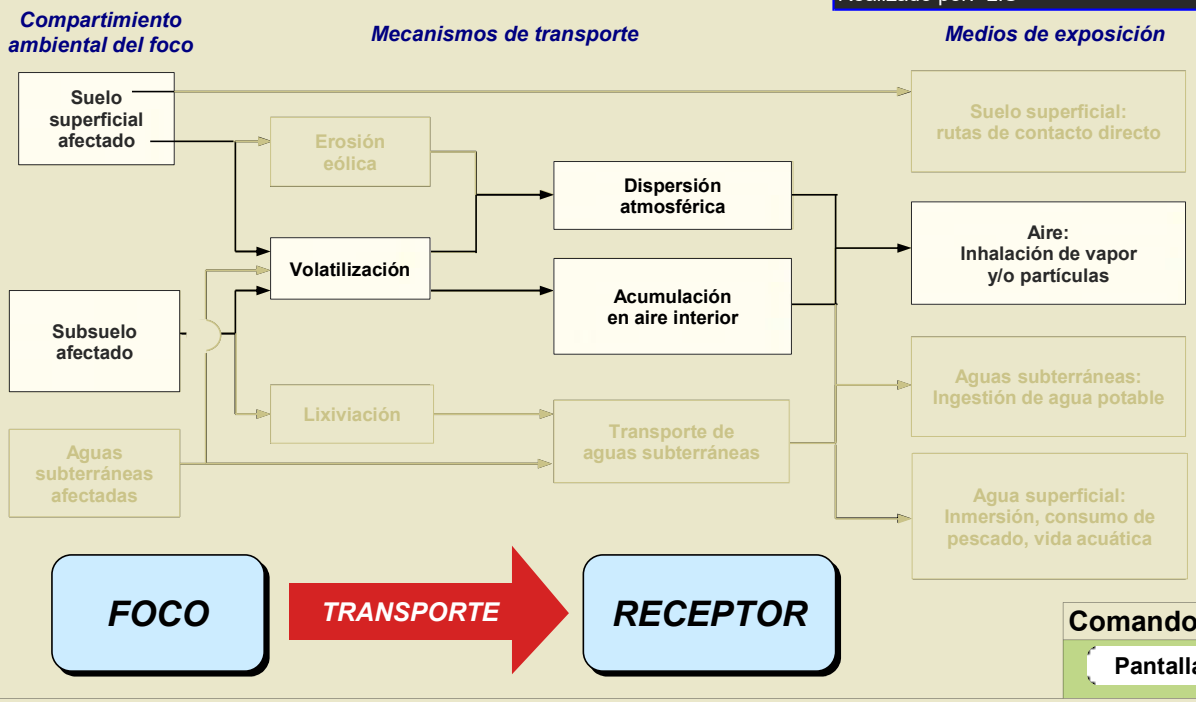
Índice de peligro acumulativo **=** | **2,9E+0** | | |

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC2 INC F

Diagrama de rutas de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A | Nombre de trabajo: E1 FC2 RENV AIRE
Lugar: IGUALADA | Fecha: 6-ago-yy
Realizado por: LIS



Receptores	En sitio	Fuera del sitio 1	Fuera del sitio 2
Suelo superficial: rutas de contacto directo	Ninguno	NA	NA
Aire: Inhalación de vapor y/o partículas — Aire Exterior: *Residencial*	*Ninguno*	*Ninguno*	*Ninguno*
Aire: Inhalación de vapor y/o partículas — Aire Interior: *Residencial*	*Ninguno*	*Ninguno*	*Ninguno*
Aguas subterráneas: Ingestión de agua potable	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Agua superficial: Inmersión, consumo de pescado, vida acuática	NA	NA	NA

Comandos y Opciones

Pantalla principal | Imprimir página | *Ayuda*

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

Resumen de parámetros ingresados

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-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*	25	1	-
BW	Peso corporal (kg)	15	35	70	*NA*	70	70	-
ED	Duración de la exposición (años)	6	12	30	*NA*	25	1	-
τ	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*	250	180	-
EFD	Frecuencia de exposición para la exposición dérmica (días/año)	350	350	350	*NA*	250	180	-
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	100	-
SA	Área de la superficie de la piel (estacional) (cm^2)	2023	2023	3160	4771	3160	3160	-
M	Factor de adherencia del suelo a la piel	0,5	0,5	0,5	*NA*	0,5	0,5	-
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*
SAswim	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*
Flfish	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 Drecto: Contacto directo por rutas combinadas	Ninguno	*NA*	*NA*
Aire exterior:			
Partículas de los suelos superficiales	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde los suelos	Residencial	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde agua subterránea	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Aire interior:			
Volatilización desde los suelos	Residencial	*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	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	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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Parámetros para suelo superficial		Valor			(Unidades)
h_{cap}	Espesor de la zona capilar	NA			(m)
h_v	Espesor de la zona vadosa	NA			(m)
ρ_s	Densidad seca del suelo	1,7			(g/cm^3)
f_{oc}	Fracción de carbono orgánico	*0,017*			(-)
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.	NA			(m)
pH	pH del suelo/agua subterránea	*9*			(-)
W	Longitud del foco paralela al viento	*15*			(m)
W_{gw}	Longitud del foco paralela al flujo de agua subt.	NA			(m)
L_{ss}	Espesor de suelo superficial afectado	*4*			(m)
A	Área del foco	2025			(m^2)
L_s	Profundidad hasta el tope de suelo afectado	*4*			(m)
L_{base}	Profundidad hasta la base de suelo afectado	*5*			(m)
L_{subs}	Espesor de suelo afectado	*1*			(m)

Parámetros de aire exterior		Valor	(Unidades)
U_{air}	Velocidad del aire ambiental en la zona de mezcla	*2,2*	(m/s)
δ_{air}	Altura de la zona de mezcla	2	(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 Um/Ut	NA	
PEF	Factor de emisión de partículas	NA	

Parámetros para edificios		Residencial	Comercial	(Unidades)
L_b	Proporción volumen/área del edificio	2	NA	(m)
A_b	Área de la solera	70	NA	(m^2)
X_{crk}	Perímetro de la solera	49	NA	(m)
ER	Tasa de intercambio del aire en el edificio	*0,00015*	NA	(1/s)
L_{crk}	Espesor de la solera	0,15	NA	(m)
Z_{crk}	Profundidad hasta el fondo de la solera	0,15	NA	(m)
η	Fracción agrietada de la solera	0,001	NA	(-)
dP	Presión diferencial interna/externa	*4*	NA	(Pa)
Q_s	Flujo de aire convectivo que atraviesa la placa	*1,27244E-08*	NA	(m^3/s)
θ_{wcrack}	Contenido de agua en las grietas	0,12	NA	(-)
θ_{acrack}	Contenido de aire en las grietas	0,26	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_f	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	(-)
$f_{oc\text{-}sat}$	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	Coeficiente de dispersión transversal	NA	NA	NA	NA	(m)
σ_z	Coeficiente 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

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

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

SUELOS EN SITIO (4 - 5 m): INTRUSIÓN DIRECTA DE VAPORES A EDIFICIOS

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo Conc. en suelo (mg/kg)	2) Factor de atenuación natural(L/kg) En sitio (0 m) Residencial	3) Medio de exposición Aire Interior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2) En sitio (0 m) Residencial	4) Factor multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-) En sitio (0 m) Residencial	5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m^3) (3) X (4) En sitio (0 m) Residencial
Acenafteno *	2,2E+1	1,6E+6	1,4E-5	9,6E-1	1,4E-5
Antraceno *	7,0E+0	1,6E+7	4,3E-7	9,6E-1	4,1E-7
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0	4,4E+9	3,2E-10	3,7E-1	1,2E-10
Benzo-a-pireno *	7,0E-1	3,4E+10	2,1E-11	3,7E-1	7,6E-12
Benzo-b-fluoranteno *	5,0E-1	9,8E+9	5,1E-11	3,7E-1	1,9E-11
Criseno *	2,3E+0	1,7E+10	1,4E-10	3,7E-1	5,0E-11
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1	4,6E+11	1,1E-12	3,7E-1	4,0E-13
Fluoranteno *	4,3E+0	3,9E+8	1,1E-8	9,6E-1	1,1E-8
Fluorene *	2,1E+1	8,1E+6	2,6E-6	9,6E-1	2,5E-6
Naftaleno *	1,3E+2	1,4E+5	8,8E-4	3,7E-1	3,3E-4
Cloruro de vinilo *	5,0E-1	1,7E+2	3,0E-3	3,7E-1	1,1E-3
Tolueno *	4,0E+0	6,9E+2	5,8E-3	9,6E-1	5,6E-3
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,6E+1	1,3E+3	1,3E-2	9,6E-1	1,2E-2
Etil benceno *	5,0E+0	9,5E+2	5,2E-3	3,7E-1	1,9E-3
TPH - Alif >C06-C08 *	1,7E+1	1,7E+2	1,0E-1	9,6E-1	9,8E-2
TPH - Alif >C08-C10 *	6,4E+1	4,5E+2	1,4E-1	9,6E-1	1,4E-1
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E+0	1,0E+3	3,9E-3	9,6E-1	3,7E-3
TPH - Arom >C08-C10 *	1,2E+2	3,6E+3	3,3E-2	9,6E-1	3,2E-2
Pireno *	1,0E+1	2,8E+8	3,5E-8	9,6E-1	3,4E-8
TPH - Alif >C10-C12 *	2,6E+3	2,3E+3	1,2E+0	9,6E-1	1,1E+0
TPH - Alif >C12-C16 *	5,5E+3	1,1E+4	5,2E-1	9,6E-1	5,0E-1
TPH - Alif >C16-C21 *	4,2E+3	1,4E+5	2,9E-2	9,6E-1	2,8E-2
TPH - Alif >C21-C34 *	7,1E+3	9,5E+4	7,4E-2	9,6E-1	7,1E-2
TPH - Arom >C10-C12 *	7,4E+2	2,0E+4	3,6E-2	9,6E-1	3,4E-2
TPH - Arom >C12-C16	3,7E+3	1,1E+5	3,4E-2	9,6E-1	3,3E-2
TPH - Arom >C16-C21 *	2,8E+3	1,3E+6	2,2E-3	9,6E-1	2,1E-3
TPH - Arom >C21-C35	5,2E+3	2,0E+8	2,6E-5	9,6E-1	2,5E-5

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC2 RENV AIR

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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 subt.	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) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *							
Antraceno *							
Benzo-a-antraceno *							
Benzo-a-pireno *							
Benzo-b-fluoranteno *							
Criseno *							
Dibenz-a,h-antraceno *							
Fluoranteno *							
Fluorene *							
Naftaleno *							
Cloruro de vinilo *							
Tolueno *							
Xilenos (isómeros mezclados) *							
Etil benceno *							
TPH - Alif >C06-C08 *							
TPH - Alif >C08-C10 *							
TPH - Arom >C07-C08 *							
TPH - Arom >C08-C10 *							
Pireno *							
TPH - Alif >C10-C12 *							
TPH - Alif >C12-C16 *							
TPH - Alif >C16-C21 *							
TPH - Alif >C21-C34 *							
TPH - Arom >C10-C12 *							
TPH - Arom >C12-C16							
TPH - Arom >C16-C21 *							
TPH - Arom >C21-C35							

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

NAF = factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

AGUAS SUBTERRÁNEAS: INTRUSIÓN DE VAPORES A EDIFICIOS

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)
	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Acenafteno *						
Antraceno *						
Benzo-a-antraceno *						
Benzo-a-pireno *						
Benzo-b-fluoranteno *						
Criseno *						
Dibenz-a,h-antraceno *						
Fluoranteno *						
Fluorene *						
Naftaleno *						
Cloruro de vinilo *						
Tolueno *						
Xilenos (isómeros mezclados) *						
Etil benceno *						
TPH - Alif >C06-C08 *						
TPH - Alif >C08-C10 *						
TPH - Arom >C07-C08 *						
TPH - Arom >C08-C10 *						
Pireno *						
TPH - Alif >C10-C12 *						
TPH - Alif >C12-C16 *						
TPH - Alif >C16-C21 *						
TPH - Alif >C21-C34 *						
TPH - Arom >C10-C12 *						
TPH - Arom >C12-C16						
TPH - Arom >C16-C21 *						
TPH - Arom >C21-C35						

* = 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)

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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 (m^3/L)			3) Medio de la exposición Aire interior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2)		
Compuestos de Interés	Conc.en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *	2,2E+1						
Antraceno *	7,0E+0						
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0						
Benzo-a-pireno *	7,0E-1						
Benzo-b-fluoranteno *	5,0E-1						
Criseno *	2,3E+0						
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1						
Fluoranteno *	4,3E+0						
Fluorene *	2,1E+1						
Naftaleno *	1,3E+2						
Cloruro de vinilo *	5,0E-1						
Tolueno *	4,0E+0						
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,6E+1						
Etil benceno *	5,0E+0						
TPH - Alif >C06-C08 *	1,7E+1						
TPH - Alif >C08-C10 *	6,4E+1						
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E+0						
TPH - Arom >C08-C10 *	1,2E+2						
Pireno *	1,0E+1						
TPH - Alif >C10-C12 *	2,6E+3						
TPH - Alif >C12-C16 *	5,5E+3						
TPH - Alif >C16-C21 *	4,2E+3						
TPH - Alif >C21-C34 *	7,1E+3						
TPH - Arom >C10-C12 *	7,4E+2						
TPH - Arom >C12-C16	3,7E+3						
TPH - Arom >C16-C21 *	2,8E+3						
TPH - Arom >C21-C35	5,2E+3						

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

NAF = factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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

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)
	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Acenafteno *						
Antraceno *						
Benzo-a-antraceno *						
Benzo-a-pireno *						
Benzo-b-fluoranteno *						
Criseno *						
Dibenz-a,h-antraceno *						
Fluoranteno *						
Fluorene *						
Naftaleno *						
Cloruro de vinilo *						
Tolueno *						
Xilenos (isómeros mezclados) *						
Etil benceno *						
TPH - Alif >C06-C08 *						
TPH - Alif >C08-C10 *						
TPH - Arom >C07-C08 *						
TPH - Arom >C08-C10 *						
Pireno *						
TPH - Alif >C10-C12 *						
TPH - Alif >C12-C16 *						
TPH - Alif >C16-C21 *						
TPH - Alif >C21-C34 *						
TPH - Arom >C10-C12 *						
TPH - Arom >C12-C16						
TPH - Arom >C16-C21 *						
TPH - Arom >C21-C35						

* = 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)

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m^3)

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

Compuestos de Interés	En sitio (0 m) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *	1,4E-5		
Antraceno *	4,1E-7		
Benzo-a-antraceno *	1,2E-10		
Benzo-a-pireno *	7,6E-12		
Benzo-b-fluoranteno *	1,9E-11		
Criseno *	5,0E-11		
Dibenz-a,h-antraceno *	4,0E-13		
Fluoranteno *	1,1E-8		
Fluorene *	2,5E-6		
Naftaleno *	3,3E-4		
Cloruro de vinilo *	1,1E-3		
Tolueno *	5,6E-3		
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,2E-2		
Etil benceno *	1,9E-3		
TPH - Alif >C06-C08 *	9,8E-2		
TPH - Alif >C08-C10 *	1,4E-1		
TPH - Arom >C07-C08 *	3,7E-3		
TPH - Arom >C08-C10 *	3,2E-2		
Pireno *	3,4E-8		
TPH - Alif >C10-C12 *	1,1E+0		
TPH - Alif >C12-C16 *	5,0E-1		
TPH - Alif >C16-C21 *	2,8E-2		
TPH - Alif >C21-C34 *	7,1E-2		
TPH - Arom >C10-C12 *	3,4E-2		
TPH - Arom >C12-C16	3,3E-2		
TPH - Arom >C16-C21 *	2,1E-3		
TPH - Arom >C21-C35	2,5E-5		

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

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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/m^3)			(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m^3)^-1	(4) Riesgo de cada CDI (2) x (3) x 1000		
		En sitio (0 m) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno		En sitio (0 m) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Antraceno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Benzo-a-antraceno *	VERDADERO	1,2E-10	NC	NC	6,0E-5	7,0E-12		
Benzo-a-pireno *	VERDADERO	7,6E-12	NC	NC	1,0E-3	7,6E-12		
Benzo-b-fluoranteno *	VERDADERO	1,9E-11	NC	NC	6,0E-5	1,1E-12		
Criseno *	VERDADERO	5,0E-11	NC	NC	6,0E-7	3,0E-14		
Dibenz-a,h-antraceno *	VERDADERO	4,0E-13	NC	NC	6,0E-4	2,4E-13		
Fluoranteno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Fluorene *	FALSO	-	NC	NC	-			
Naftaleno *	VERDADERO	3,3E-4	NC	NC	3,4E-5	1,1E-5		
Cloruro de vinilo *	VERDADERO	1,1E-3	NC	NC	8,8E-6	9,7E-6		
Tolueno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Xilenos (isómeros mezclados) *	FALSO	-	NC	NC	-			
Etil benceno *	VERDADERO	1,9E-3	NC	NC	2,5E-6	4,8E-6		
TPH - Alif >C06-C08 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Alif >C08-C10 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C07-C08 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C08-C10 *	FALSO	-	NC	NC	-			
Pireno *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Alif >C10-C12 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Alif >C12-C16 *	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 >C12-C16	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C16-C21 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C21-C35	FALSO	-	NC	NC	-			

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

Riesgo acumulativo de cáncer = **2,6E-5**

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC2 REN\

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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) En sitio (0 m) Residencial	(5) Exposición máxima al compuesto (mg/m^3) Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	(5) Exposición máxima al compuesto (mg/m^3) Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	(6) Concentración de referencia para inhalación (mg/m^3)	(7) Cociente de peligro por CDI (5) / (6) En sitio (0 m) Residencial	(7) Cociente de peligro por CDI (5) / (6) Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	(7) Cociente de peligro por CDI (5) / (6) Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *	1,4E-5	NC	NC	-			
Antraceno *	4,1E-7	NC	NC	-			
Benzo-a-antraceno *	3,0E-10	NC	NC	-			
Benzo-a-pireno *	2,0E-11	NC	NC	2,0E-6	9,9E-6		
Benzo-b-fluoranteno *	4,9E-11	NC	NC	-			
Criseno *	1,3E-10	NC	NC	-			
Dibenz-a,h-antraceno *	1,0E-12	NC	NC	-			
Fluoranteno *	1,1E-8	NC	NC	-			
Fluorene *	2,5E-6	NC	NC	-			
Naftaleno *	8,5E-4	NC	NC	3,0E-3	2,8E-1		
Cloruro de vinilo *	2,9E-3	NC	NC	1,0E-1	2,9E-2		
Tolueno *	5,6E-3	NC	NC	5,0E+0	1,1E-3		
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,2E-2	NC	NC	1,0E-1	1,2E-1		
Etil benceno *	5,0E-3	NC	NC	1,0E+0	5,0E-3		
TPH - Alif >C06-C08 *	9,8E-2	NC	NC	1,8E+1	5,3E-3		
TPH - Alif >C08-C10 *	1,4E-1	NC	NC	1,0E+0	1,4E-1		
TPH - Arom >C07-C08 *	3,7E-3	NC	NC	4,0E-1	9,3E-3		
TPH - Arom >C08-C10 *	3,2E-2	NC	NC	2,0E-1	1,6E-1		
Pireno *	3,4E-8	NC	NC	-			
TPH - Alif >C10-C12 *	1,1E+0	NC	NC	1,0E+0	1,1E+0		
TPH - Alif >C12-C16 *	5,0E-1	NC	NC	1,0E+0	5,0E-1		
TPH - Alif >C16-C21 *	2,8E-2	NC	NC	-			
TPH - Alif >C21-C34 *	7,1E-2	NC	NC	-			
TPH - Arom >C10-C12 *	3,4E-2	NC	NC	2,0E-1	1,7E-1		
TPH - Arom >C12-C16	3,3E-2	NC	NC	2,0E-1	1,6E-1		
TPH - Arom >C16-C21 *	2,1E-3	NC	NC	2,0E-1	1,0E-2		
TPH - Arom >C21-C35	2,5E-5	NC	NC	-			

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

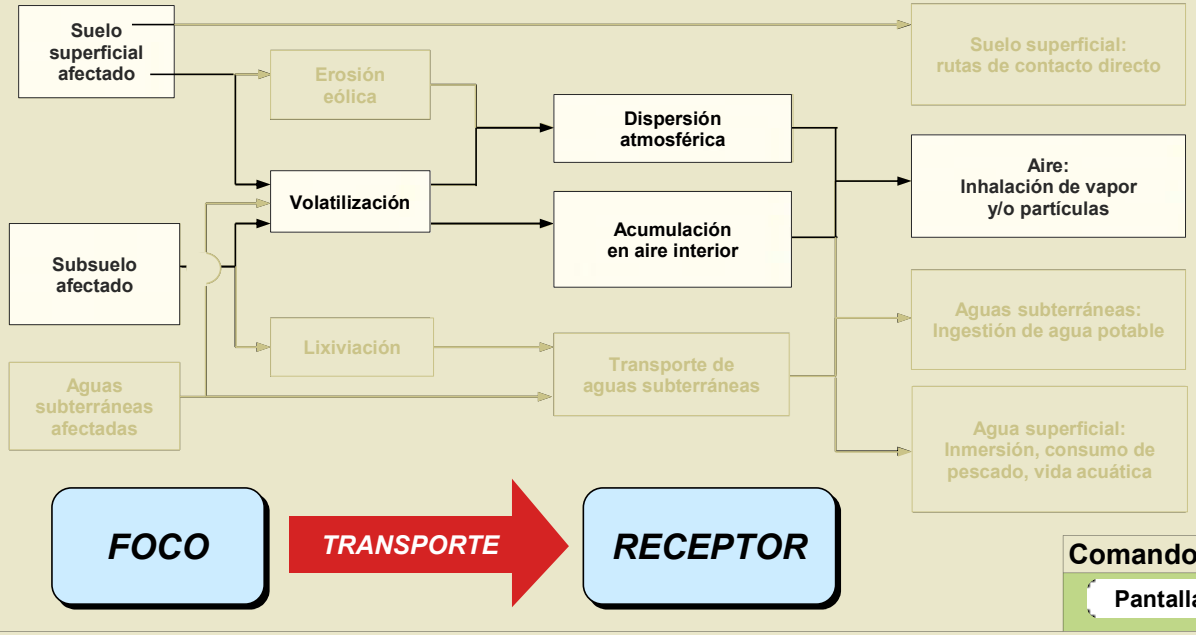
Índice de peligro acumulativo **=** | **2,7E+0** | | |

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC2 REN

Diagrama de rutas de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A | Nombre de trabajo: E1 FC2
Lugar: IGUALADA | Fecha: 6-ago-yy
Realizado por: LIS



Receptores	En sitio	Fuera del sitio 1	Fuera del sitio 2
Suelo superficial: rutas de contacto directo	Ninguno	NA	NA
Aire: Inhalación de vapor y/o partículas			
Aire Exterior: *Residencial*	*Ninguno*	*Ninguno*	*Ninguno*
Aire Interior: *Residencial*	*Ninguno*	*Ninguno*	*Ninguno*
Aguas subterráneas: Ingestión de agua potable	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Agua superficial: Inmersión, consumo de pescado, vida acuática	NA	NA	NA

FOCO → *TRANSPORTE* → *RECEPTOR*

Comandos y Opciones

Pantalla principal | Imprimir página | *Ayuda*

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

Resumen de parámetros ingresados

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-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*	25	1	-
BW	Peso corporal (kg)	15	35	70	*NA*	70	70	-
ED	Duración de la exposición (años)	6	12	30	*NA*	25	1	-
τ	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*	250	180	-
EFD	Frecuencia de exposición para la exposición dérmica (días/año)	350	350	350	*NA*	250	180	-
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	100	-
SA	Área de la superficie de la piel (estacional) (cm^2)	2023	2023	3160	4771	3160	3160	-
M	Factor de adherencia del suelo a la piel	0,5	0,5	0,5	*NA*	0,5	0,5	-
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*
SAswim	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*
Flfish	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 Drecto: Contacto directo por rutas combinadas	Ninguno	*NA*	*NA*
Aire exterior:			
Partículas de los suelos superficiales	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde los suelos	Residencial	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde agua subterránea	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Aire interior:			
Volatilización desde los suelos	Residencial	*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	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	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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Parámetros para suelo superficial		Valor			(Unidades)
h_{cap}	Espesor de la zona capilar	NA			(m)
h_v	Espesor de la zona vadosa	NA			(m)
ρ_s	Densidad seca del suelo	1,7			(g/cm^3)
f_{oc}	Fracción de carbono orgánico	*0,017*			(-)
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.	NA			(m)
pH	pH del suelo/agua subterránea	*9*			(-)
W	Longitud del foco paralela al viento	*15*			(m)
W_{gw}	Longitud del foco paralela al flujo de agua subt.	NA			(m)
L_{ss}	Espesor de suelo superficial afectado	*4*			(m)
A	Área del foco	2025			(m^2)
L_s	Profundidad hasta el tope de suelo afectado	*4*			(m)
L_{base}	Profundidad hasta la base de suelo afectado	*5*			(m)
L_{subs}	Espesor de suelo afectado	*1*			(m)

Parámetros de aire exterior		Valor	(Unidades)
U_{air}	Velocidad del aire ambiental en la zona de mezcla	*2,2*	(m/s)
δ_{air}	Altura de la zona de mezcla	2	(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 Um/Ut	NA	
PEF	Factor de emisión de partículas	NA	

Parámetros para edificios		Residencial	Comercial	(Unidades)
L_b	Proporción volumen/área del edificio	2	NA	(m)
A_b	Área de la solera	70	NA	(m^2)
X_{crk}	Perímetro de la solera	49	NA	(m)
ER	Tasa de intercambio del aire en el edificio	0,00014	NA	(1/s)
L_{crk}	Espesor de la solera	0,15	NA	(m)
Z_{crk}	Profundidad hasta el fondo de la solera	0,15	NA	(m)
η	Fracción agrietada de la solera	0,001	NA	(-)
dP	Presión diferencial interna/externa	*3*	NA	(Pa)
Q_s	Flujo de aire convectivo que atraviesa la placa	*9,54332E-09*	NA	(m^3/s)
θ_{wcrack}	Contenido de agua en las grietas	0,12	NA	(-)
θ_{acrack}	Contenido de aire en las grietas	0,26	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_f	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	(-)
$f_{oc\text{-}sat}$	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	Coeficiente de dispersión transversal	NA	NA	NA	NA	(m)
σ_z	Coeficiente 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

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

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

SUELOS EN SITIO (4 - 5 m): INTRUSIÓN DIRECTA DE VAPORES A EDIFICIOS

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo Conc. en suelo (mg/kg)	2) Factor de atenuación natural(L/kg) En sitio (0 m) Residencial	3) Medio de exposición Aire Interior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2) En sitio (0 m) Residencial	4) Factor multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-) En sitio (0 m) Residencial	5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m^3) (3) X (4) En sitio (0 m) Residencial
Acenafteno *	2,2E+1	1,5E+6	1,5E-5	9,6E-1	1,4E-5
Antraceno *	7,0E+0	1,5E+7	4,6E-7	9,6E-1	4,4E-7
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0	4,2E+9	3,4E-10	3,7E-1	1,2E-10
Benzo-a-pireno *	7,0E-1	3,2E+10	2,2E-11	3,7E-1	8,1E-12
Benzo-b-fluoranteno *	5,0E-1	9,3E+9	5,4E-11	3,7E-1	2,0E-11
Criseno *	2,3E+0	1,6E+10	1,4E-10	3,7E-1	5,3E-11
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1	4,3E+11	1,2E-12	3,7E-1	4,3E-13
Fluoranteno *	4,3E+0	3,7E+8	1,2E-8	9,6E-1	1,1E-8
Fluorene *	2,1E+1	7,7E+6	2,7E-6	9,6E-1	2,6E-6
Naftaleno *	1,3E+2	1,3E+5	9,4E-4	3,7E-1	3,5E-4
Cloruro de vinilo *	5,0E-1	1,6E+2	3,2E-3	3,7E-1	1,2E-3
Tolueno *	4,0E+0	6,4E+2	6,2E-3	9,6E-1	6,0E-3
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,6E+1	1,2E+3	1,4E-2	9,6E-1	1,3E-2
Etil benceno *	5,0E+0	8,9E+2	5,6E-3	3,7E-1	2,1E-3
TPH - Alif >C06-C08 *	1,7E+1	1,6E+2	1,1E-1	9,6E-1	1,0E-1
TPH - Alif >C08-C10 *	6,4E+1	4,2E+2	1,5E-1	9,6E-1	1,5E-1
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E+0	9,7E+2	4,1E-3	9,6E-1	4,0E-3
TPH - Arom >C08-C10 *	1,2E+2	3,4E+3	3,5E-2	9,6E-1	3,4E-2
Pireno *	1,0E+1	2,7E+8	3,7E-8	9,6E-1	3,6E-8
TPH - Alif >C10-C12 *	2,6E+3	2,1E+3	1,2E+0	9,6E-1	1,2E+0
TPH - Alif >C12-C16 *	5,5E+3	9,9E+3	5,5E-1	9,6E-1	5,3E-1
TPH - Alif >C16-C21 *	4,2E+3	1,3E+5	3,1E-2	9,6E-1	3,0E-2
TPH - Alif >C21-C34 *	7,1E+3	8,9E+4	7,9E-2	9,6E-1	7,6E-2
TPH - Arom >C10-C12 *	7,4E+2	1,9E+4	3,8E-2	9,6E-1	3,7E-2
TPH - Arom >C12-C16	3,7E+3	1,0E+5	3,7E-2	9,6E-1	3,5E-2
TPH - Arom >C16-C21 *	2,8E+3	1,2E+6	2,3E-3	9,6E-1	2,2E-3
TPH - Arom >C21-C35	5,2E+3	1,8E+8	2,8E-5	9,6E-1	2,7E-5

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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 subt.	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) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *							
Antraceno *							
Benzo-a-antraceno *							
Benzo-a-pireno *							
Benzo-b-fluoranteno *							
Criseno *							
Dibenz-a,h-antraceno *							
Fluoranteno *							
Fluorene *							
Naftaleno *							
Cloruro de vinilo *							
Tolueno *							
Xilenos (isómeros mezclados) *							
Etil benceno *							
TPH - Alif >C06-C08 *							
TPH - Alif >C08-C10 *							
TPH - Arom >C07-C08 *							
TPH - Arom >C08-C10 *							
Pireno *							
TPH - Alif >C10-C12 *							
TPH - Alif >C12-C16 *							
TPH - Alif >C16-C21 *							
TPH - Alif >C21-C34 *							
TPH - Arom >C10-C12 *							
TPH - Arom >C12-C16							
TPH - Arom >C16-C21 *							
TPH - Arom >C21-C35							

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

NAF = factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

AGUAS SUBTERRÁNEAS: INTRUSIÓN DE VAPORES A EDIFICIOS

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)
	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Acenafteno *						
Antraceno *						
Benzo-a-antraceno *						
Benzo-a-pireno *						
Benzo-b-fluoranteno *						
Criseno *						
Dibenz-a,h-antraceno *						
Fluoranteno *						
Fluorene *						
Naftaleno *						
Cloruro de vinilo *						
Tolueno *						
Xilenos (isómeros mezclados) *						
Etil benceno *						
TPH - Alif >C06-C08 *						
TPH - Alif >C08-C10 *						
TPH - Arom >C07-C08 *						
TPH - Arom >C08-C10 *						
Pireno *						
TPH - Alif >C10-C12 *						
TPH - Alif >C12-C16 *						
TPH - Alif >C16-C21 *						
TPH - Alif >C21-C34 *						
TPH - Arom >C10-C12 *						
TPH - Arom >C12-C16						
TPH - Arom >C16-C21 *						
TPH - Arom >C21-C35						

* = 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)

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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 (m^3/L)			3) Medio de la exposición Aire interior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2)		
Compuestos de Interés	Conc.en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *	2,2E+1						
Antraceno *	7,0E+0						
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0						
Benzo-a-pireno *	7,0E-1						
Benzo-b-fluoranteno *	5,0E-1						
Criseno *	2,3E+0						
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1						
Fluoranteno *	4,3E+0						
Fluorene *	2,1E+1						
Naftaleno *	1,3E+2						
Cloruro de vinilo *	5,0E-1						
Tolueno *	4,0E+0						
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,6E+1						
Etil benceno *	5,0E+0						
TPH - Alif >C06-C08 *	1,7E+1						
TPH - Alif >C08-C10 *	6,4E+1						
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E+0						
TPH - Arom >C08-C10 *	1,2E+2						
Pireno *	1,0E+1						
TPH - Alif >C10-C12 *	2,6E+3						
TPH - Alif >C12-C16 *	5,5E+3						
TPH - Alif >C16-C21 *	4,2E+3						
TPH - Alif >C21-C34 *	7,1E+3						
TPH - Arom >C10-C12 *	7,4E+2						
TPH - Arom >C12-C16	3,7E+3						
TPH - Arom >C16-C21 *	2,8E+3						
TPH - Arom >C21-C35	5,2E+3						

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

NAF = factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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/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	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Acenafteno *						
Antraceno *						
Benzo-a-antraceno *						
Benzo-a-pireno *						
Benzo-b-fluoranteno *						
Criseno *						
Dibenz-a,h-antraceno *						
Fluoranteno *						
Fluorene *						
Naftaleno *						
Cloruro de vinilo *						
Tolueno *						
Xilenos (isómeros mezclados) *						
Etil benceno *						
TPH - Alif >C06-C08 *						
TPH - Alif >C08-C10 *						
TPH - Arom >C07-C08 *						
TPH - Arom >C08-C10 *						
Pireno *						
TPH - Alif >C10-C12 *						
TPH - Alif >C12-C16 *						
TPH - Alif >C16-C21 *						
TPH - Alif >C21-C34 *						
TPH - Arom >C10-C12 *						
TPH - Arom >C12-C16						
TPH - Arom >C16-C21 *						
TPH - Arom >C21-C35						

* = 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)

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m^3)

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

Compuestos de Interés	En sitio (0 m) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *	1,4E-5		
Antraceno *	4,4E-7		
Benzo-a-antraceno *	1,2E-10		
Benzo-a-pireno *	8,1E-12		
Benzo-b-fluoranteno *	2,0E-11		
Criseno *	5,3E-11		
Dibenz-a,h-antraceno *	4,3E-13		
Fluoranteno *	1,1E-8		
Fluorene *	2,6E-6		
Naftaleno *	3,5E-4		
Cloruro de vinilo *	1,2E-3		
Tolueno *	6,0E-3		
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,3E-2		
Etil benceno *	2,1E-3		
TPH - Alif >C06-C08 *	1,0E-1		
TPH - Alif >C08-C10 *	1,5E-1		
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E-3		
TPH - Arom >C08-C10 *	3,4E-2		
Pireno *	3,6E-8		
TPH - Alif >C10-C12 *	1,2E+0		
TPH - Alif >C12-C16 *	5,3E-1		
TPH - Alif >C16-C21 *	3,0E-2		
TPH - Alif >C21-C34 *	7,6E-2		
TPH - Arom >C10-C12 *	3,7E-2		
TPH - Arom >C12-C16	3,5E-2		
TPH - Arom >C16-C21 *	2,2E-3		
TPH - Arom >C21-C35	2,7E-5		

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

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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/m^3)			(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m^3)^-1	(4) Riesgo de cada CDI (2) x (3) x 1000		
		En sitio (0 m) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno		En sitio (0 m) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Antraceno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Benzo-a-antraceno *	VERDADERO	1,2E-10	NC	NC	6,0E-5	7,4E-12		
Benzo-a-pireno *	VERDADERO	8,1E-12	NC	NC	1,0E-3	8,1E-12		
Benzo-b-fluoranteno *	VERDADERO	2,0E-11	NC	NC	6,0E-5	1,2E-12		
Criseno *	VERDADERO	5,3E-11	NC	NC	6,0E-7	3,2E-14		
Dibenz-a,h-antraceno *	VERDADERO	4,3E-13	NC	NC	6,0E-4	2,6E-13		
Fluoranteno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Fluorene *	FALSO	-	NC	NC	-			
Naftaleno *	VERDADERO	3,5E-4	NC	NC	3,4E-5	1,2E-5		
Cloruro de vinilo *	VERDADERO	1,2E-3	NC	NC	8,8E-6	1,0E-5		
Tolueno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Xilenos (isómeros mezclados) *	FALSO	-	NC	NC	-			
Etil benceno *	VERDADERO	2,1E-3	NC	NC	2,5E-6	5,2E-6		
TPH - Alif >C06-C08 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Alif >C08-C10 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C07-C08 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C08-C10 *	FALSO	-	NC	NC	-			
Pireno *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Alif >C10-C12 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Alif >C12-C16 *	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 >C12-C16	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C16-C21 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C21-C35	FALSO	-	NC	NC	-			

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

Riesgo acumulativo de cáncer = **2,7E-5**

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC2

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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) En sitio (0 m) Residencial	(5) Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	(5) Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	(6) Concentración de referencia para inhalación (mg/m^3)	(7) Cociente de peligro por CDI (5) / (6) En sitio (0 m) Residencial	(7) Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	(7) Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *	1,4E-5	NC	NC	-			
Antraceno *	4,4E-7	NC	NC	-			
Benzo-a-antraceno *	3,2E-10	NC	NC	-			
Benzo-a-pireno *	2,1E-11	NC	NC	2,0E-6	1,1E-5		
Benzo-b-fluoranteno *	5,1E-11	NC	NC	-			
Criseno *	1,4E-10	NC	NC	-			
Dibenz-a,h-antraceno *	1,1E-12	NC	NC	-			
Fluoranteno *	1,1E-8	NC	NC	-			
Fluorene *	2,6E-6	NC	NC	-			
Naftaleno *	9,0E-4	NC	NC	3,0E-3	3,0E-1		
Cloruro de vinilo *	3,1E-3	NC	NC	1,0E-1	3,1E-2		
Tolueno *	6,0E-3	NC	NC	5,0E+0	1,2E-3		
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,3E-2	NC	NC	1,0E-1	1,3E-1		
Etil benceno *	5,4E-3	NC	NC	1,0E+0	5,4E-3		
TPH - Alif >C06-C08 *	1,0E-1	NC	NC	1,8E+1	5,7E-3		
TPH - Alif >C08-C10 *	1,5E-1	NC	NC	1,0E+0	1,5E-1		
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E-3	NC	NC	4,0E-1	9,9E-3		
TPH - Arom >C08-C10 *	3,4E-2	NC	NC	2,0E-1	1,7E-1		
Pireno *	3,6E-8	NC	NC	-			
TPH - Alif >C10-C12 *	1,2E+0	NC	NC	1,0E+0	1,2E+0		
TPH - Alif >C12-C16 *	5,3E-1	NC	NC	1,0E+0	5,3E-1		
TPH - Alif >C16-C21 *	3,0E-2	NC	NC	-			
TPH - Alif >C21-C34 *	7,6E-2	NC	NC	-			
TPH - Arom >C10-C12 *	3,7E-2	NC	NC	2,0E-1	1,8E-1		
TPH - Arom >C12-C16	3,5E-2	NC	NC	2,0E-1	1,8E-1		
TPH - Arom >C16-C21 *	2,2E-3	NC	NC	2,0E-1	1,1E-2		
TPH - Arom >C21-C35	2,7E-5	NC	NC	-			

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

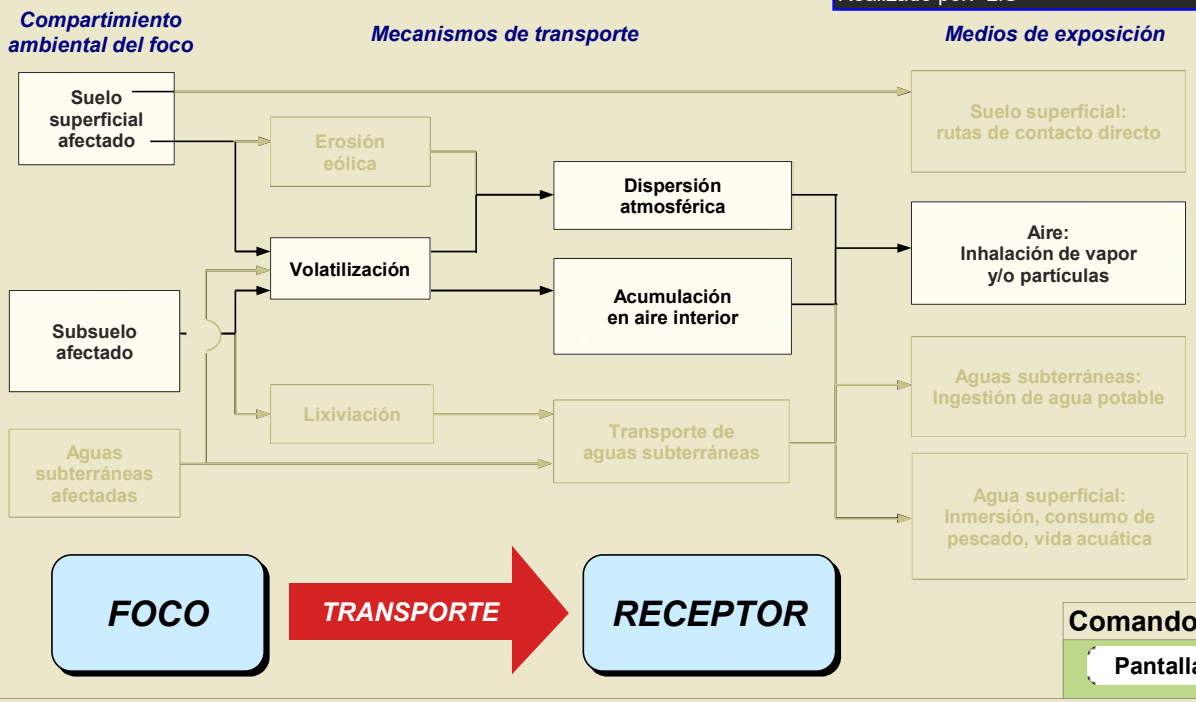
Índice de peligro acumulativo **=** | **2,9E+0** | | |

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC2

Diagrama de rutas de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A | Nombre de trabajo: E1 FC2 P=5,5
Lugar: IGUALADA | Fecha: 6-ago-yy
Realizado por: LIS



Receptores	En sitio	Fuera del sitio 1	Fuera del sitio 2
Suelo superficial: rutas de contacto directo	Ninguno	NA	NA
Aire: Inhalación de vapor y/o partículas — Aire Exterior: *Residencial*	*Ninguno*	*Ninguno*	*Ninguno*
Aire: Inhalación de vapor y/o partículas — Aire Interior: *Residencial*	*Ninguno*	*Ninguno*	*Ninguno*
Aguas subterráneas: Ingestión de agua potable	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Agua superficial: Inmersión, consumo de pescado, vida acuática	NA	NA	NA

Comandos y Opciones

Pantalla principal | Imprimir página | *Ayuda*

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

Resumen de parámetros ingresados

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-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*	25	1	-
BW	Peso corporal (kg)	15	35	70	*NA*	70	70	-
ED	Duración de la exposición (años)	6	12	30	*NA*	25	1	-
τ	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*	250	180	-
EFD	Frecuencia de exposición para la exposición dérmica (días/año)	350	350	350	*NA*	250	180	-
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	100	-
SA	Área de la superficie de la piel (estacional) (cm^2)	2023	2023	3160	4771	3160	3160	-
M	Factor de adherencia del suelo a la piel	0,5	0,5	0,5	*NA*	0,5	0,5	-
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*
SAswim	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*
Flfish	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 Drecto: Contacto directo por rutas combinadas	Ninguno	*NA*	*NA*
Aire exterior:			
Partículas de los suelos superficiales	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde los suelos	Residencial	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde agua subterránea	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Aire interior:			
Volatilización desde los suelos	Residencial	*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	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	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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Parámetros para suelo superficial		Valor			(Unidades)
h_{cap}	Espesor de la zona capilar	NA			(m)
h_v	Espesor de la zona vadosa	NA			(m)
ρ_s	Densidad seca del suelo	1,7			(g/cm^3)
f_{oc}	Fracción de carbono orgánico	*0,017*			(-)
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.	NA			(m)
pH	pH del suelo/agua subterránea	*9*			(-)
W	Longitud del foco paralela al viento	*15*			(m)
W_{gw}	Longitud del foco paralela al flujo de agua subt.	NA			(m)
L_{ss}	Espesor de suelo superficial afectado	*4*			(m)
A	Área del foco	2025			(m^2)
L_s	Profundidad hasta el tope de suelo afectado	*4*			(m)
L_{base}	Profundidad hasta la base de suelo afectado	*5*			(m)
L_{subs}	Espesor de suelo afectado	*1*			(m)

Parámetros de aire exterior		Valor	(Unidades)
U_{air}	Velocidad del aire ambiental en la zona de mezcla	*2,2*	(m/s)
δ_{air}	Altura de la zona de mezcla	2	(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 Um/Ut	NA	
PEF	Factor de emisión de partículas	NA	

Parámetros para edificios		Residencial	Comercial	(Unidades)
L_b	Proporción volumen/área del edificio	2	NA	(m)
A_b	Área de la solera	70	NA	(m^2)
X_{crk}	Perímetro de la solera	49	NA	(m)
ER	Tasa de intercambio del aire en el edificio	0,00014	NA	(1/s)
L_{crk}	Espesor de la solera	0,15	NA	(m)
Z_{crk}	Profundidad hasta el fondo de la solera	0,15	NA	(m)
η	Fracción agrietada de la solera	0,001	NA	(-)
dP	Presión diferencial interna/externa	*5,5*	NA	(Pa)
Q_s	Flujo de aire convectivo que atraviesa la placa	*1,74961E-08*	NA	(m^3/s)
θ_{wcrack}	Contenido de agua en las grietas	0,12	NA	(-)
θ_{acrack}	Contenido de aire en las grietas	0,26	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_f	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	(-)
$f_{oc\text{-}sat}$	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	Coeficiente de dispersión transversal	NA	NA	NA	NA	(m)
σ_z	Coeficiente 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

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

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

SUELOS EN SITIO (4 - 5 m): INTRUSIÓN DIRECTA DE VAPORES A EDIFICIOS

Compuestos de Interés	1) Foco del suelo Conc. en suelo (mg/kg)	2) Factor de atenuación natural(L/kg) En sitio (0 m) Residencial	3) Medio de exposición Aire Interior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2) En sitio (0 m) Residencial	4) Factor multiplicador de la exposición (EFxED)/(ATx365) (-) En sitio (0 m) Residencial	5) Concentración promedio de exposición por inhalación (mg/m^3) (3) X (4) En sitio (0 m) Residencial
Acenafteno *	2,2E+1	1,4E+6	1,5E-5	9,6E-1	1,5E-5
Antraceno *	7,0E+0	1,5E+7	4,7E-7	9,6E-1	4,5E-7
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0	4,1E+9	3,4E-10	3,7E-1	1,3E-10
Benzo-a-pireno *	7,0E-1	3,1E+10	2,2E-11	3,7E-1	8,3E-12
Benzo-b-fluoranteno *	5,0E-1	8,9E+9	5,6E-11	3,7E-1	2,1E-11
Criseno *	2,3E+0	1,5E+10	1,5E-10	3,7E-1	5,5E-11
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1	4,3E+11	1,2E-12	3,7E-1	4,3E-13
Fluoranteno *	4,3E+0	3,6E+8	1,2E-8	9,6E-1	1,2E-8
Fluorene *	2,1E+1	7,5E+6	2,8E-6	9,6E-1	2,7E-6
Naftaleno *	1,3E+2	1,3E+5	9,6E-4	3,7E-1	3,5E-4
Cloruro de vinilo *	5,0E-1	1,6E+2	3,2E-3	3,7E-1	1,2E-3
Tolueno *	4,0E+0	6,4E+2	6,3E-3	9,6E-1	6,0E-3
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,6E+1	1,2E+3	1,4E-2	9,6E-1	1,3E-2
Etil benceno *	5,0E+0	8,8E+2	5,7E-3	3,7E-1	2,1E-3
TPH - Alif >C06-C08 *	1,7E+1	1,6E+2	1,1E-1	9,6E-1	1,0E-1
TPH - Alif >C08-C10 *	6,4E+1	4,2E+2	1,5E-1	9,6E-1	1,5E-1
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E+0	9,6E+2	4,2E-3	9,6E-1	4,0E-3
TPH - Arom >C08-C10 *	1,2E+2	3,4E+3	3,6E-2	9,6E-1	3,4E-2
Pireno *	1,0E+1	2,6E+8	3,9E-8	9,6E-1	3,7E-8
TPH - Alif >C10-C12 *	2,6E+3	2,1E+3	1,3E+0	9,6E-1	1,2E+0
TPH - Alif >C12-C16 *	5,5E+3	9,8E+3	5,6E-1	9,6E-1	5,3E-1
TPH - Alif >C16-C21 *	4,2E+3	1,3E+5	3,2E-2	9,6E-1	3,0E-2
TPH - Alif >C21-C34 *	7,1E+3	8,8E+4	8,0E-2	9,6E-1	7,7E-2
TPH - Arom >C10-C12 *	7,4E+2	1,9E+4	3,9E-2	9,6E-1	3,7E-2
TPH - Arom >C12-C16	3,7E+3	1,0E+5	3,7E-2	9,6E-1	3,5E-2
TPH - Arom >C16-C21 *	2,8E+3	1,2E+6	2,3E-3	9,6E-1	2,2E-3
TPH - Arom >C21-C35	5,2E+3	1,8E+8	2,8E-5	9,6E-1	2,7E-5

* = 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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC2 P=5,5

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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 subt.	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) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *							
Antraceno *							
Benzo-a-antraceno *							
Benzo-a-pireno *							
Benzo-b-fluoranteno *							
Criseno *							
Dibenz-a,h-antraceno *							
Fluoranteno *							
Fluorene *							
Naftaleno *							
Cloruro de vinilo *							
Tolueno *							
Xilenos (isómeros mezclados) *							
Etil benceno *							
TPH - Alif >C06-C08 *							
TPH - Alif >C08-C10 *							
TPH - Arom >C07-C08 *							
TPH - Arom >C08-C10 *							
Pireno *							
TPH - Alif >C10-C12 *							
TPH - Alif >C12-C16 *							
TPH - Alif >C16-C21 *							
TPH - Alif >C21-C34 *							
TPH - Arom >C10-C12 *							
TPH - Arom >C12-C16							
TPH - Arom >C16-C21 *							
TPH - Arom >C21-C35							

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

NAF = factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

AGUAS SUBTERRÁNEAS: INTRUSIÓN DE VAPORES A EDIFICIOS

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)
	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Acenafteno *						
Antraceno *						
Benzo-a-antraceno *						
Benzo-a-pireno *						
Benzo-b-fluoranteno *						
Criseno *						
Dibenz-a,h-antraceno *						
Fluoranteno *						
Fluorene *						
Naftaleno *						
Cloruro de vinilo *						
Tolueno *						
Xilenos (isómeros mezclados) *						
Etil benceno *						
TPH - Alif >C06-C08 *						
TPH - Alif >C08-C10 *						
TPH - Arom >C07-C08 *						
TPH - Arom >C08-C10 *						
Pireno *						
TPH - Alif >C10-C12 *						
TPH - Alif >C12-C16 *						
TPH - Alif >C16-C21 *						
TPH - Alif >C21-C34 *						
TPH - Arom >C10-C12 *						
TPH - Arom >C12-C16						
TPH - Arom >C16-C21 *						
TPH - Arom >C21-C35						

* = 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)

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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 (m^3/L)			3) Medio de la exposición Aire interior: Conc. en PDE (mg/m^3) (1) / (2)		
Compuestos de Interés	Conc.en suelo (mg/kg)	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	En sitio (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *	2,2E+1						
Antraceno *	7,0E+0						
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0						
Benzo-a-pireno *	7,0E-1						
Benzo-b-fluoranteno *	5,0E-1						
Criseno *	2,3E+0						
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1						
Fluoranteno *	4,3E+0						
Fluorene *	2,1E+1						
Naftaleno *	1,3E+2						
Cloruro de vinilo *	5,0E-1						
Tolueno *	4,0E+0						
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,6E+1						
Etil benceno *	5,0E+0						
TPH - Alif >C06-C08 *	1,7E+1						
TPH - Alif >C08-C10 *	6,4E+1						
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E+0						
TPH - Arom >C08-C10 *	1,2E+2						
Pireno *	1,0E+1						
TPH - Alif >C10-C12 *	2,6E+3						
TPH - Alif >C12-C16 *	5,5E+3						
TPH - Alif >C16-C21 *	4,2E+3						
TPH - Alif >C21-C34 *	7,1E+3						
TPH - Arom >C10-C12 *	7,4E+2						
TPH - Arom >C12-C16	3,7E+3						
TPH - Arom >C16-C21 *	2,8E+3						
TPH - Arom >C21-C35	5,2E+3						

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

NAF = factor de atenuación natural PDE = Punto de exposición

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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

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)
	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Acenafteno *						
Antraceno *						
Benzo-a-antraceno *						
Benzo-a-pireno *						
Benzo-b-fluoranteno *						
Criseno *						
Dibenz-a,h-antraceno *						
Fluoranteno *						
Fluorene *						
Naftaleno *						
Cloruro de vinilo *						
Tolueno *						
Xilenos (isómeros mezclados) *						
Etil benceno *						
TPH - Alif >C06-C08 *						
TPH - Alif >C08-C10 *						
TPH - Arom >C07-C08 *						
TPH - Arom >C08-C10 *						
Pireno *						
TPH - Alif >C10-C12 *						
TPH - Alif >C12-C16 *						
TPH - Alif >C16-C21 *						
TPH - Alif >C21-C34 *						
TPH - Arom >C10-C12 *						
TPH - Arom >C12-C16						
TPH - Arom >C16-C21 *						
TPH - Arom >C21-C35						

* = 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)

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

RUTAS DE EXPOSICIÓN A AIRE INTERIOR

EXPOSICIÓN MÁXIMA POR RUTA (mg/m^3)

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

Compuestos de Interés	En sitio (0 m) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *	1,5E-5		
Antraceno *	4,5E-7		
Benzo-a-antraceno *	1,3E-10		
Benzo-a-pireno *	8,3E-12		
Benzo-b-fluoranteno *	2,1E-11		
Criseno *	5,5E-11		
Dibenz-a,h-antraceno *	4,3E-13		
Fluoranteno *	1,2E-8		
Fluorene *	2,7E-6		
Naftaleno *	3,5E-4		
Cloruro de vinilo *	1,2E-3		
Tolueno *	6,0E-3		
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,3E-2		
Etil benceno *	2,1E-3		
TPH - Alif >C06-C08 *	1,0E-1		
TPH - Alif >C08-C10 *	1,5E-1		
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E-3		
TPH - Arom >C08-C10 *	3,4E-2		
Pireno *	3,7E-8		
TPH - Alif >C10-C12 *	1,2E+0		
TPH - Alif >C12-C16 *	5,3E-1		
TPH - Alif >C16-C21 *	3,0E-2		
TPH - Alif >C21-C34 *	7,7E-2		
TPH - Arom >C10-C12 *	3,7E-2		
TPH - Arom >C12-C16	3,5E-2		
TPH - Arom >C16-C21 *	2,2E-3		
TPH - Arom >C21-C35	2,7E-5		

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

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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/m^3)			(3) Factor unitario de riesgo para inhalación (µg/m^3)^-1	(4) Riesgo de cada CDI (2) x (3) x 1000		
		En sitio (0 m) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno		En sitio (0 m) Residencial	Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Antraceno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Benzo-a-antraceno *	VERDADERO	1,3E-10	NC	NC	6,0E-5	7,6E-12		
Benzo-a-pireno *	VERDADERO	8,3E-12	NC	NC	1,0E-3	8,3E-12		
Benzo-b-fluoranteno *	VERDADERO	2,1E-11	NC	NC	6,0E-5	1,2E-12		
Criseno *	VERDADERO	5,5E-11	NC	NC	6,0E-7	3,3E-14		
Dibenz-a,h-antraceno *	VERDADERO	4,3E-13	NC	NC	6,0E-4	2,6E-13		
Fluoranteno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Fluorene *	FALSO	-	NC	NC	-			
Naftaleno *	VERDADERO	3,5E-4	NC	NC	3,4E-5	1,2E-5		
Cloruro de vinilo *	VERDADERO	1,2E-3	NC	NC	8,8E-6	1,0E-5		
Tolueno *	FALSO	-	NC	NC	-			
Xilenos (isómeros mezclados) *	FALSO	-	NC	NC	-			
Etil benceno *	VERDADERO	2,1E-3	NC	NC	2,5E-6	5,2E-6		
TPH - Alif >C06-C08 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Alif >C08-C10 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C07-C08 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C08-C10 *	FALSO	-	NC	NC	-			
Pireno *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Alif >C10-C12 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Alif >C12-C16 *	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 >C12-C16	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C16-C21 *	FALSO	-	NC	NC	-			
TPH - Arom >C21-C35	FALSO	-	NC	NC	-			

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

Riesgo acumulativo de cáncer = **2,8E-5**

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

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) En sitio (0 m) Residencial	(5) Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	(5) Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno	(6) Concentración de referencia para inhalación (mg/m^3)	(7) Cociente de peligro por CDI (5) / (6) En sitio (0 m) Residencial	(7) Fuera del sitio 1 (0 m) Ninguno	(7) Fuera del sitio 2 (0 m) Ninguno
Acenafteno *	1,5E-5	NC	NC	-			
Antraceno *	4,5E-7	NC	NC	-			
Benzo-a-antraceno *	3,3E-10	NC	NC	-			
Benzo-a-pireno *	2,1E-11	NC	NC	2,0E-6	1,1E-5		
Benzo-b-fluoranteno *	5,4E-11	NC	NC	-			
Criseno *	1,4E-10	NC	NC	-			
Dibenz-a,h-antraceno *	1,1E-12	NC	NC	-			
Fluoranteno *	1,2E-8	NC	NC	-			
Fluorene *	2,7E-6	NC	NC	-			
Naftaleno *	9,2E-4	NC	NC	3,0E-3	3,1E-1		
Cloruro de vinilo *	3,1E-3	NC	NC	1,0E-1	3,1E-2		
Tolueno *	6,0E-3	NC	NC	5,0E+0	1,2E-3		
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,3E-2	NC	NC	1,0E-1	1,3E-1		
Etil benceno *	5,4E-3	NC	NC	1,0E+0	5,4E-3		
TPH - Alif >C06-C08 *	1,0E-1	NC	NC	1,8E+1	5,7E-3		
TPH - Alif >C08-C10 *	1,5E-1	NC	NC	1,0E+0	1,5E-1		
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E-3	NC	NC	4,0E-1	1,0E-2		
TPH - Arom >C08-C10 *	3,4E-2	NC	NC	2,0E-1	1,7E-1		
Pireno *	3,7E-8	NC	NC	-			
TPH - Alif >C10-C12 *	1,2E+0	NC	NC	1,0E+0	1,2E+0		
TPH - Alif >C12-C16 *	5,3E-1	NC	NC	1,0E+0	5,3E-1		
TPH - Alif >C16-C21 *	3,0E-2	NC	NC	-			
TPH - Alif >C21-C34 *	7,7E-2	NC	NC	-			
TPH - Arom >C10-C12 *	3,7E-2	NC	NC	2,0E-1	1,9E-1		
TPH - Arom >C12-C16	3,5E-2	NC	NC	2,0E-1	1,8E-1		
TPH - Arom >C16-C21 *	2,2E-3	NC	NC	2,0E-1	1,1E-2		
TPH - Arom >C21-C35	2,7E-5	NC	NC	-			

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

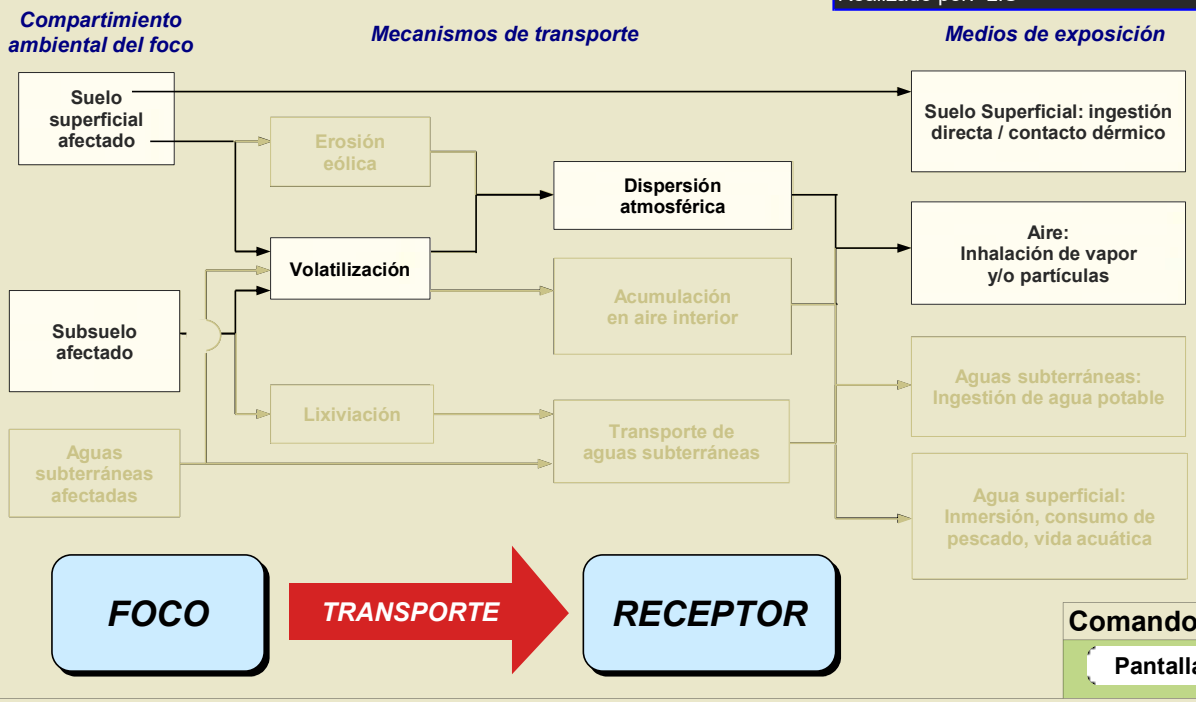
Índice de peligro acumulativo **=** **2,9E+0**

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E1 FC2 P=5,5

Diagrama de rutas de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A | Nombre de trabajo: E3 FC2 4 MESOS
Lugar: IGUALADA | Fecha: 6-ago-yy
Realizado por: LIS



Receptores

	En sitio	Fuera del sitio 1	Fuera del sitio 2
	Com./Constr.	*NA*	*NA*
Aire Exterior:	*Com./Constr.*	*Ninguno*	*Ninguno*
Aire Interior:	Ninguno	Ninguno	Ninguno
	Ninguno	Ninguno	Ninguno
	NA	NA	NA

Comandos y Opciones

Pantalla principal | Imprimir página | *Ayuda*

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

Resumen de parámetros ingresados

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-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*	25	1	-
BW	Peso corporal (kg)	15	35	70	*NA*	70	70	-
ED	Duración de la exposición (años)	6	12	30	*NA*	25	1	-
τ	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*	***83,3***	***39***	-
EFD	Frecuencia de exposición para la exposición dérmica (días/año)	350	350	350	*NA*	250	***116***	-
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) (cm^2)	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*
SAswim	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*
Flfish	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 Drecto: Ingestión, Contacto Dérmico	Com./Constr.	*NA*	*NA*
Aire exterior:			
Partículas de los suelos superficiales	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde los suelos	Com./Constr.	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde agua subterránea	Ninguno	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	Modelo de suelo superficial
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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Parámetros para suelo superficial		Valor			(Unidades)
h_{cap}	Espesor de la zona capilar	NA			(m)
h_v	Espesor de la zona vadosa	NA			(m)
ρ_s	Densidad seca del suelo	1,7			(g/cm^3)
f_{oc}	Fracción de carbono orgánico	*0,017*			(-)
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.	NA			(m)
pH	pH del suelo/agua subterránea	*9*			(-)
			Construction		
W	Longitud del foco paralela al viento	*15*	15		(m)
W_{gw}	Longitud del foco paralela al flujo de agua subt.	NA			(m)
L_{ss}	Espesor de suelo superficial afectado	NA			(m)
A	Área del foco	2025			(m^2)
L_s	Profundidad hasta el tope de suelo afectado	*4*			(m)
L_{base}	Profundidad hasta la base de suelo afectado	*5*			(m)
L_{subs}	Espesor de suelo afectado	*1*			(m)

Parámetros de aire exterior		Valor	(Unidades)
U_{air}	Velocidad del aire ambiental en la zona de mezcla	*2,2*	(m/s)
δ_{air}	Altura de la zona de mezcla	2	(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 Um/Ut	NA	
PEF	Factor de emisión de partículas	NA	

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_f	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	(-)
$f_{oc\text{-}sat}$	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	Coeficiente de dispersión transversal	NA	NA	NA	NA	(m)
σ_z	Coeficiente 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)

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

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)	
Compuestos de Interés	Conc. en suelo superficial (mg/kg)	Comercial	Obrero de construcción	Comercial	Obrero de construcción
Acenafteno *	2,2E+1	2,4E-6	1,2E-6	5,3E-5	2,6E-5
Antraceno *	7,0E+0	2,4E-6	1,2E-6	1,7E-5	8,1E-6
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0	7,8E-7	1,5E-8	1,1E-6	2,1E-8
Benzo-a-pireno *	7,0E-1	7,8E-7	1,5E-8	5,4E-7	1,0E-8
Benzo-b-fluoranteno *	5,0E-1	7,8E-7	1,5E-8	3,9E-7	7,4E-9
Criseno *	2,3E+0	7,8E-7	1,5E-8	1,8E-6	3,4E-8
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1	7,8E-7	1,5E-8	3,9E-7	7,4E-9
Fluoranteno *	4,3E+0	2,4E-6	1,2E-6	1,0E-5	5,0E-6
Fluorene *	2,1E+1	2,4E-6	1,2E-6	5,1E-5	2,4E-5
Naftaleno *	1,3E+2	7,8E-7	1,5E-8	9,8E-5	1,9E-6
Cloruro de vinilo *	5,0E-1	5,2E-8	6,5E-9	2,6E-8	3,2E-9
Tolueno *	4,0E+0	1,6E-7	5,0E-7	6,5E-7	2,0E-6
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,6E+1	1,6E-7	5,0E-7	2,6E-6	8,1E-6
Etil benceno *	5,0E+0	5,2E-8	6,5E-9	2,6E-7	3,2E-8
TPH - Alif >C06-C08 *	1,7E+1	1,6E-7	5,0E-7	2,8E-6	8,6E-6
TPH - Alif >C08-C10 *	6,4E+1	1,6E-7	5,0E-7	1,0E-5	3,2E-5
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E+0	1,6E-7	5,0E-7	6,5E-7	2,0E-6
TPH - Arom >C08-C10 *	1,2E+2	1,6E-7	5,0E-7	2,0E-5	6,1E-5
Pireno *	1,0E+1	2,4E-6	1,2E-6	2,4E-5	1,2E-5
TPH - Alif >C10-C12 *	2,6E+3	3,3E-6	1,4E-6	8,5E-3	3,7E-3
TPH - Alif >C12-C16 *	5,5E+3	3,3E-6	1,4E-6	1,8E-2	7,6E-3
TPH - Alif >C16-C21 *	4,2E+3	3,3E-6	1,4E-6	1,4E-2	5,8E-3
TPH - Alif >C21-C34 *	7,1E+3	3,3E-6	1,4E-6	2,3E-2	9,9E-3
TPH - Arom >C10-C12 *	7,4E+2	3,3E-6	1,4E-6	2,4E-3	1,0E-3
TPH - Arom >C12-C16	3,7E+3	3,3E-6	1,4E-6	1,2E-2	5,2E-3
TPH - Arom >C16-C21 *	2,8E+3	2,4E-6	1,2E-6	6,8E-3	3,3E-3
TPH - Arom >C21-C35	5,2E+3	2,4E-6	1,2E-6	1,3E-2	6,0E-3

* = 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/cm^2)	BW = Peso corporal (kg)	EF = Frecuencia de la exposición (días/año)	SA = Área de exposición en la piel (cm^2/día)

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC2 4 MESOS

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

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) (a) por ingestión	(b) por contacto dérmico	(c) por ingestión	(d) por contacto dérmico	(3) Factor de pendiente (mg/kg/día)^-1 (a) oral	(b) dérmico**	(4) Riesgo de cada CDI (2a)x(3a) + (2b)x(3b)	(2c)x(3a) + (2d)x(3b)
		Comercial		Obrero de construcción				Comercial	Obrero de construcción
Acenafteno *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Antraceno *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Benzo-a-antraceno *	VERDADERO	7,3E-8	1,0E-6	9,0E-9	1,2E-8	1,0E-1	1,0E-1	1,1E-7	2,1E-9
Benzo-a-pireno *	VERDADERO	3,7E-8	5,1E-7	4,5E-9	5,9E-9	2,0E+0	2,0E+0	1,1E-6	2,1E-8
Benzo-b-fluoranteno *	VERDADERO	2,6E-8	3,6E-7	3,2E-9	4,2E-9	1,0E-1	1,0E-1	3,9E-8	7,4E-10
Criseno *	VERDADERO	1,2E-7	1,7E-6	1,5E-8	1,9E-8	1,0E-3	1,0E-3	1,8E-9	3,4E-11
Dibenz-a,h-antraceno *	VERDADERO	2,6E-8	3,6E-7	3,2E-9	4,2E-9	1,0E+0	1,0E+0	3,9E-7	7,4E-9
Fluoranteno *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Fluorene *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Naftaleno *	VERDADERO	6,6E-6	9,1E-5	8,1E-7	1,1E-6	1,2E-1	1,2E-1	1,2E-5	2,2E-7
Cloruro de vinilo *	VERDADERO	2,6E-8	0,0E+0	3,2E-9	0,0E+0	1,4E+0	1,4E+0	3,7E-8	4,5E-9
Tolueno *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Xilenos (isómeros mezclados) *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Etil benceno *	VERDADERO	2,6E-7	0,0E+0	3,2E-8	0,0E+0	1,1E-2	1,1E-2	2,9E-9	3,6E-10
TPH - Alif >C06-C08 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
TPH - Alif >C08-C10 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
TPH - Arom >C07-C08 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
TPH - Arom >C08-C10 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Pireno *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
TPH - Alif >C10-C12 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
TPH - Alif >C12-C16 *	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 >C12-C16	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
TPH - Arom >C16-C21 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
TPH - Arom >C21-C35	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 = **1,3E-5** **2,6E-7**

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC2 4 MESOS

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

RUTA DE EXPOSICIÓN A SUELOS ■ **(Marcado si la ruta está completa)**

EFECTOS TÓXICOS

Compuestos de Interés	(5) Tasa total de ingesta (mg/kg/día) (a) por ingestión	(b) por contacto dérmico	(c) por ingestión	(d) por contacto dérmico	(6) Dosis de referencia (mg/kg-d) (a) oral	(b) dérmico**	(7) Cociente de peligro por cada CDI (5a)/(6a) + (5b)/(6b)	(5c)/(6a) + (5d)/(6b)
	Comercial		Obrero de construcción				Comercial	Obrero de construcción
Acenafteno *	3,6E-6	5,0E-5	1,1E-5	1,4E-5	6,0E-2	6,0E-2	8,9E-4	4,3E-4
Antraceno *	1,1E-6	1,6E-5	3,5E-6	4,6E-6	3,0E-1	3,0E-1	5,6E-5	2,7E-5
Benzo-a-antraceno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Benzo-a-pireno *	1,1E-7	1,6E-6	3,5E-7	4,6E-7	3,0E-4	3,0E-4	5,6E-3	2,7E-3
Benzo-b-fluoranteno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Criseno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Dibenz-a,h-antraceno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Fluoranteno *	7,0E-7	9,7E-6	2,2E-6	2,8E-6	4,0E-2	4,0E-2	2,6E-4	1,2E-4
Fluorene *	3,4E-6	4,7E-5	1,1E-5	1,4E-5	4,0E-2	4,0E-2	1,3E-3	6,1E-4
Naftaleno *	2,1E-5	2,8E-4	6,3E-5	8,3E-5	2,0E-2	2,0E-2	1,5E-2	7,3E-3
Cloruro de vinilo *	8,2E-8	0,0E+0	2,5E-7	0,0E+0	3,0E-3	3,0E-3	2,7E-5	8,4E-5
Tolueno *	6,5E-7	0,0E+0	2,0E-6	0,0E+0	8,0E-2	8,0E-2	8,2E-6	2,5E-5
Xilenos (isómeros mezclados) *	2,6E-6	0,0E+0	8,1E-6	0,0E+0	2,0E-1	2,0E-1	1,3E-5	4,0E-5
Etil benceno *	8,2E-7	0,0E+0	2,5E-6	0,0E+0	1,0E-1	1,0E-1	8,2E-6	2,5E-5
TPH - Alif >C06-C08 *	2,8E-6	0,0E+0	8,6E-6	0,0E+0	2,0E+0	2,0E+0	1,4E-6	4,3E-6
TPH - Alif >C08-C10 *	1,0E-5	0,0E+0	3,2E-5	0,0E+0	1,0E-1	1,0E-1	1,0E-4	3,2E-4
TPH - Arom >C07-C08 *	6,5E-7	0,0E+0	2,0E-6	0,0E+0	2,0E-1	2,0E-1	3,3E-6	1,0E-5
TPH - Arom >C08-C10 *	2,0E-5	0,0E+0	6,1E-5	0,0E+0	4,0E-2	4,0E-2	4,9E-4	1,5E-3
Pireno *	1,6E-6	2,3E-5	5,0E-6	6,6E-6	3,0E-2	3,0E-2	8,1E-4	3,9E-4
TPH - Alif >C10-C12 *	4,3E-4	8,1E-3	1,3E-3	2,4E-3	1,0E-1	1,0E-1	8,5E-2	3,7E-2
TPH - Alif >C12-C16 *	8,9E-4	1,7E-2	2,7E-3	4,9E-3	1,0E-1	1,0E-1	1,8E-1	7,6E-2
TPH - Alif >C16-C21 *	6,8E-4	1,3E-2	2,1E-3	3,7E-3	2,0E+0	2,0E+0	6,8E-3	2,9E-3
TPH - Alif >C21-C34 *	1,2E-3	2,2E-2	3,6E-3	6,4E-3	2,0E+0	2,0E+0	1,2E-2	5,0E-3
TPH - Arom >C10-C12 *	1,2E-4	2,3E-3	3,7E-4	6,6E-4	4,0E-2	4,0E-2	6,0E-2	2,6E-2
TPH - Arom >C12-C16	6,0E-4	1,1E-2	1,9E-3	3,3E-3	4,0E-2	4,0E-2	3,0E-1	1,3E-1
TPH - Arom >C16-C21 *	4,6E-4	6,3E-3	1,4E-3	1,8E-3	4,0E-2	4,0E-2	1,7E-1	8,1E-2
TPH - Arom >C21-C35	8,5E-4	1,2E-2	2,6E-3	3,4E-3	3,0E-2	3,0E-2	4,2E-1	2,0E-1

* = 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.

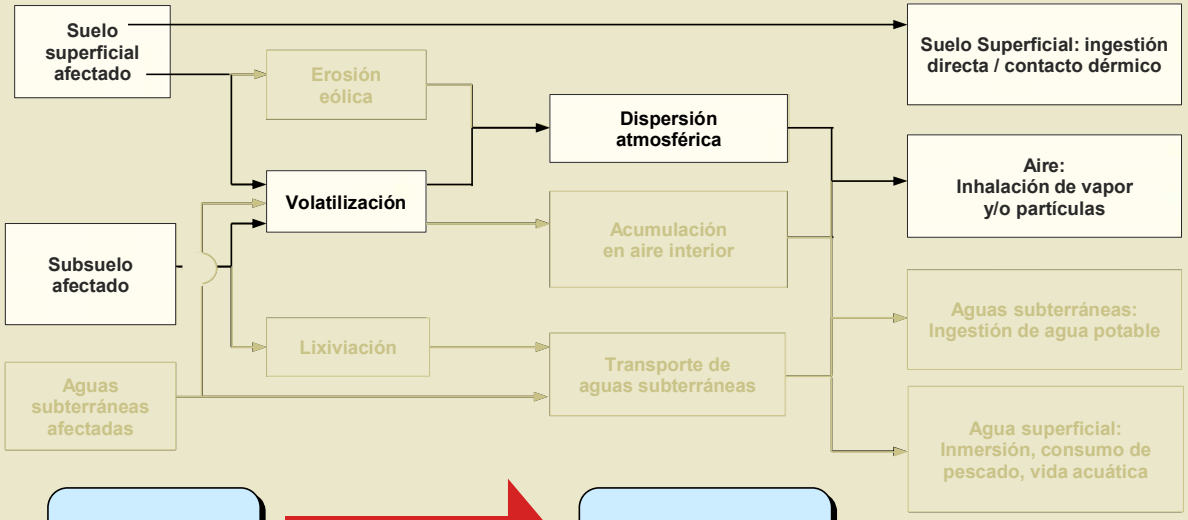
***Índice de peligro acumulativo* =** | **1,3E+0** | **5,7E-1**

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC2 4 MESOS

Diagrama de rutas de exposición

Nombre del sitio: 2026P00103-2A | Nombre de trabajo: E3 FC2 1 ANY
Lugar: IGUALADA | Fecha: 6-ago-yy
Realizado por: LIS



Receptores	En sitio	Fuera del sitio 1	Fuera del sitio 2
	Com./Constr.	*NA*	*NA*
Aire Exterior:	*Com./Constr.*	*Ninguno*	*Ninguno*
Aire Interior:	Ninguno	Ninguno	Ninguno
	Ninguno	Ninguno	Ninguno
	NA	NA	NA

Comandos y Opciones

Pantalla principal | Imprimir página | *Ayuda*

EVALUACIÓN TIPO RBCA DEL SITIO

Resumen de parámetros ingresados

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-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*	25	1	-
BW	Peso corporal (kg)	15	35	70	*NA*	70	70	-
ED	Duración de la exposición (años)	6	12	30	*NA*	25	1	-
τ	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*	***83,3***	***83,3***	-
EFD	Frecuencia de exposición para la exposición dérmica (días/año)	350	350	350	*NA*	250	***250***	-
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) (cm^2)	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*
SAswim	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*
Flfish	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 Drecto: Ingestión, Contacto Dérmico	Com./Constr.	*NA*	*NA*
Aire exterior:			
Partículas de los suelos superficiales	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde los suelos	Com./Constr.	Ninguno	Ninguno
Volatilización desde agua subterránea	Ninguno	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	Modelo de suelo superficial
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: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA

Realizado por: LIS
Fecha: 6-ago-yy

Parámetros para suelo superficial		Valor			(Unidades)
h_{cap}	Espesor de la zona capilar	NA			(m)
h_v	Espesor de la zona vadosa	NA			(m)
ρ_s	Densidad seca del suelo	1,7			(g/cm^3)
f_{oc}	Fracción de carbono orgánico	*0,017*			(-)
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.	NA			(m)
pH	pH del suelo/agua subterránea	*9*			(-)
			Construction		
W	Longitud del foco paralela al viento	*15*	15		(m)
W_{gw}	Longitud del foco paralela al flujo de agua subt.	NA			(m)
L_{ss}	Espesor de suelo superficial afectado	NA			(m)
A	Área del foco	2025			(m^2)
L_s	Profundidad hasta el tope de suelo afectado	*4*			(m)
L_{base}	Profundidad hasta la base de suelo afectado	*5*			(m)
L_{subs}	Espesor de suelo afectado	*1*			(m)

Parámetros de aire exterior		Valor	(Unidades)
U_{air}	Velocidad del aire ambiental en la zona de mezcla	*2,2*	(m/s)
δ_{air}	Altura de la zona de mezcla	2	(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 Um/Ut	NA	
PEF	Factor de emisión de partículas	NA	

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_f	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	(-)
$f_{oc\text{-}sat}$	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	Coeficiente de dispersión transversal	NA	NA	NA	NA	(m)
σ_z	Coeficiente 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)

CÁLCULO DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPOSICIÓN Y DOSIS

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)	
Compuestos de Interés	Conc. en suelo superficial (mg/kg)	Comercial	Obrero de construcción	Comercial	Obrero de construcción
Acenafteno *	2,2E+1	2,4E-6	2,5E-6	5,3E-5	5,5E-5
Antraceno *	7,0E+0	2,4E-6	2,5E-6	1,7E-5	1,7E-5
Benzo-a-antraceno *	1,4E+0	7,8E-7	3,2E-8	1,1E-6	4,5E-8
Benzo-a-pireno *	7,0E-1	7,8E-7	3,2E-8	5,4E-7	2,2E-8
Benzo-b-fluoranteno *	5,0E-1	7,8E-7	3,2E-8	3,9E-7	1,6E-8
Criseno *	2,3E+0	7,8E-7	3,2E-8	1,8E-6	7,3E-8
Dibenz-a,h-antraceno *	5,0E-1	7,8E-7	3,2E-8	3,9E-7	1,6E-8
Fluoranteno *	4,3E+0	2,4E-6	2,5E-6	1,0E-5	1,1E-5
Fluorene *	2,1E+1	2,4E-6	2,5E-6	5,1E-5	5,2E-5
Naftaleno *	1,3E+2	7,8E-7	3,2E-8	9,8E-5	4,0E-6
Cloruro de vinilo *	5,0E-1	5,2E-8	1,4E-8	2,6E-8	6,9E-9
Tolueno *	4,0E+0	1,6E-7	1,1E-6	6,5E-7	4,3E-6
Xilenos (isómeros mezclados) *	1,6E+1	1,6E-7	1,1E-6	2,6E-6	1,7E-5
Etil benceno *	5,0E+0	5,2E-8	1,4E-8	2,6E-7	6,9E-8
TPH - Alif >C06-C08 *	1,7E+1	1,6E-7	1,1E-6	2,8E-6	1,8E-5
TPH - Alif >C08-C10 *	6,4E+1	1,6E-7	1,1E-6	1,0E-5	6,9E-5
TPH - Arom >C07-C08 *	4,0E+0	1,6E-7	1,1E-6	6,5E-7	4,3E-6
TPH - Arom >C08-C10 *	1,2E+2	1,6E-7	1,1E-6	2,0E-5	1,3E-4
Pireno *	1,0E+1	2,4E-6	2,5E-6	2,4E-5	2,5E-5
TPH - Alif >C10-C12 *	2,6E+3	3,3E-6	3,0E-6	8,5E-3	7,9E-3
TPH - Alif >C12-C16 *	5,5E+3	3,3E-6	3,0E-6	1,8E-2	1,6E-2
TPH - Alif >C16-C21 *	4,2E+3	3,3E-6	3,0E-6	1,4E-2	1,3E-2
TPH - Alif >C21-C34 *	7,1E+3	3,3E-6	3,0E-6	2,3E-2	2,1E-2
TPH - Arom >C10-C12 *	7,4E+2	3,3E-6	3,0E-6	2,4E-3	2,2E-3
TPH - Arom >C12-C16	3,7E+3	3,3E-6	3,0E-6	1,2E-2	1,1E-2
TPH - Arom >C16-C21 *	2,8E+3	2,4E-6	2,5E-6	6,8E-3	7,0E-3
TPH - Arom >C21-C35	5,2E+3	2,4E-6	2,5E-6	1,3E-2	1,3E-2

* = 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/cm^2)	BW = Peso corporal (kg)	EF = Frecuencia de la exposición (días/año)	SA = Área de exposición en la piel (cm^2/día)

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC2 1 ANY

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

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) (a) por ingestión	(b) por contacto dérmico	(c) por ingestión	(d) por contacto dérmico	(3) Factor de pendiente (mg/kg/día)^-1 (a) oral	(b) dérmico**	(4) Riesgo de cada CDI (2a)x(3a) + (2b)x(3b)	(2c)x(3a) + (2d)x(3b)
		Comercial		Obrero de construcción				Comercial	Obrero de construcción
Acenafteno *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Antraceno *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Benzo-a-antraceno *	VERDADERO	7,3E-8	1,0E-6	1,9E-8	2,5E-8	1,0E-1	1,0E-1	1,1E-7	4,5E-9
Benzo-a-pireno *	VERDADERO	3,7E-8	5,1E-7	9,7E-9	1,3E-8	2,0E+0	2,0E+0	1,1E-6	4,5E-8
Benzo-b-fluoranteno *	VERDADERO	2,6E-8	3,6E-7	6,9E-9	9,1E-9	1,0E-1	1,0E-1	3,9E-8	1,6E-9
Criseno *	VERDADERO	1,2E-7	1,7E-6	3,2E-8	4,2E-8	1,0E-3	1,0E-3	1,8E-9	7,3E-11
Dibenz-a,h-antraceno *	VERDADERO	2,6E-8	3,6E-7	6,9E-9	9,1E-9	1,0E+0	1,0E+0	3,9E-7	1,6E-8
Fluoranteno *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Fluorene *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Naftaleno *	VERDADERO	6,6E-6	9,1E-5	1,7E-6	2,3E-6	1,2E-1	1,2E-1	1,2E-5	4,8E-7
Cloruro de vinilo *	VERDADERO	2,6E-8	0,0E+0	6,9E-9	0,0E+0	1,4E+0	1,4E+0	3,7E-8	9,7E-9
Tolueno *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Xilenos (isómeros mezclados) *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Etil benceno *	VERDADERO	2,6E-7	0,0E+0	6,9E-8	0,0E+0	1,1E-2	1,1E-2	2,9E-9	7,6E-10
TPH - Alif >C06-C08 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
TPH - Alif >C08-C10 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
TPH - Arom >C07-C08 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
TPH - Arom >C08-C10 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
Pireno *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
TPH - Alif >C10-C12 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
TPH - Alif >C12-C16 *	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 >C12-C16	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
TPH - Arom >C16-C21 *	FALSO			Missing Sfo	Tox?	-	-		-
TPH - Arom >C21-C35	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 = **1,3E-5** **5,6E-7**

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC2 1 ANY

CÁLCULO DEL RIESGO SEGÚN LA RUTA DE EXPOSICIÓN

RUTA DE EXPOSICIÓN A SUELOS ■ **(Marcado si la ruta está completa)**

EFECTOS TÓXICOS

Compuestos de Interés	(5) Tasa total de ingesta (mg/kg/día) (a) por ingestión	(b) por contacto dérmico	(c) por ingestión	(d) por contacto dérmico	(6) Dosis de referencia (mg/kg-d) (a) oral	(b) dérmico**	(7) Cociente de peligro por cada CDI (5a)/(6a) + (5b)/(6b)	(5c)/(6a) + (5d)/(6b)
	Comercial		Obrero de construcción				Comercial	Obrero de construcción
Acenafteno *	3,6E-6	5,0E-5	2,4E-5	3,1E-5	6,0E-2	6,0E-2	8,9E-4	9,1E-4
Antraceno *	1,1E-6	1,6E-5	7,5E-6	9,9E-6	3,0E-1	3,0E-1	5,6E-5	5,8E-5
Benzo-a-antraceno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Benzo-a-pireno *	1,1E-7	1,6E-6	7,5E-7	9,9E-7	3,0E-4	3,0E-4	5,6E-3	5,8E-3
Benzo-b-fluoranteno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Criseno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Dibenz-a,h-antraceno *	Tox?	Tox?	Missing Rfdo	Missing RfDd	-	-		
Fluoranteno *	7,0E-7	9,7E-6	4,6E-6	6,1E-6	4,0E-2	4,0E-2	2,6E-4	2,7E-4
Fluorene *	3,4E-6	4,7E-5	2,3E-5	3,0E-5	4,0E-2	4,0E-2	1,3E-3	1,3E-3
Naftaleno *	2,1E-5	2,8E-4	1,4E-4	1,8E-4	2,0E-2	2,0E-2	1,5E-2	1,6E-2
Cloruro de vinilo *	8,2E-8	0,0E+0	5,4E-7	0,0E+0	3,0E-3	3,0E-3	2,7E-5	1,8E-4
Tolueno *	6,5E-7	0,0E+0	4,3E-6	0,0E+0	8,0E-2	8,0E-2	8,2E-6	5,4E-5
Xilenos (isómeros mezclados) *	2,6E-6	0,0E+0	1,7E-5	0,0E+0	2,0E-1	2,0E-1	1,3E-5	8,6E-5
Etil benceno *	8,2E-7	0,0E+0	5,4E-6	0,0E+0	1,0E-1	1,0E-1	8,2E-6	5,4E-5
TPH - Alif >C06-C08 *	2,8E-6	0,0E+0	1,8E-5	0,0E+0	2,0E+0	2,0E+0	1,4E-6	9,1E-6
TPH - Alif >C08-C10 *	1,0E-5	0,0E+0	6,9E-5	0,0E+0	1,0E-1	1,0E-1	1,0E-4	6,9E-4
TPH - Arom >C07-C08 *	6,5E-7	0,0E+0	4,3E-6	0,0E+0	2,0E-1	2,0E-1	3,3E-6	2,2E-5
TPH - Arom >C08-C10 *	2,0E-5	0,0E+0	1,3E-4	0,0E+0	4,0E-2	4,0E-2	4,9E-4	3,3E-3
Pireno *	1,6E-6	2,3E-5	1,1E-5	1,4E-5	3,0E-2	3,0E-2	8,1E-4	8,3E-4
TPH - Alif >C10-C12 *	4,3E-4	8,1E-3	2,8E-3	5,1E-3	1,0E-1	1,0E-1	8,5E-2	7,9E-2
TPH - Alif >C12-C16 *	8,9E-4	1,7E-2	5,9E-3	1,1E-2	1,0E-1	1,0E-1	1,8E-1	1,6E-1
TPH - Alif >C16-C21 *	6,8E-4	1,3E-2	4,5E-3	8,1E-3	2,0E+0	2,0E+0	6,8E-3	6,3E-3
TPH - Alif >C21-C34 *	1,2E-3	2,2E-2	7,6E-3	1,4E-2	2,0E+0	2,0E+0	1,2E-2	1,1E-2
TPH - Arom >C10-C12 *	1,2E-4	2,3E-3	7,9E-4	1,4E-3	4,0E-2	4,0E-2	6,0E-2	5,5E-2
TPH - Arom >C12-C16	6,0E-4	1,1E-2	4,0E-3	7,1E-3	4,0E-2	4,0E-2	3,0E-1	2,8E-1
TPH - Arom >C16-C21 *	4,6E-4	6,3E-3	3,0E-3	4,0E-3	4,0E-2	4,0E-2	1,7E-1	1,7E-1
TPH - Arom >C21-C35	8,5E-4	1,2E-2	5,6E-3	7,4E-3	3,0E-2	3,0E-2	4,2E-1	4,3E-1

* = 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 = **1,3E+0** **1,2E+0**

Nombre del sitio: 2026P00103-2A
Lugar: IGUALADA
Realizado por: LIS

Fecha: 6-ago-yy
Nombre de trabajo: E3 FC2 1 ANY



Aquest informe no pot ser reproduït ni totalment ni parcialment
sense l'autorització expressa d' INVESOIL CONSULTORES
MEDIOAMBIENTALES, S.L.