

Lindano

Ondare toxiko baten gaurko egoera



Títulua: Lindanoa, ondare toxiko baten gaurko egoera, izurria
ibaien, ingurumenaren eta pertsonen osasunerako
Egileak: Koldo Hernández, José Javier Vázquez
Itzulpena: Euskal Editorea, SLU
Argitaratzailea: Ekologistak Martxan
Maketazioa: Xandra Fernández
Publiko egina: 2020ko urria

Txosten hori hemen kontsulta eta jaits daiteke:
<https://www.ecologistasenaccion.org/151810>



Ekologistak Martxan-ek eskertzen du argitalpen honetako edukiak kopiatzea eta zabaltea iturria aipatuz gero.



cc creative
commons

Argitalpen honek lizentzia hau dauka: Aitortu-EzKomertziala-PartekatuBerdin 3.0 Espainia Creative Commons.
Lizentzia honen kopia ikusteko, joan hona: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es/>

A Aurkibidea

Laburpen exekutiboa.

Lindanoaren kutsadura historikoa: oraina eta geroa	1
1. Sarrera eta metodologia	2
2. Lindanoa, ondare toxikoa	3
3. Lindanoaren ezaugarri kezkagarriak	4
4. Gure ibaietako kutsadura zenbakitan: lindanoa	5
5. Gure ibaietako kutsadura zenbakitan: HCH	8
6. Zura, lindanoaren kutsaduraren biomarkatzailea	11
7. Gizakiak kontsumitu beharreko uraren paradoxa	12
8. Gure proposamenak	13

Laburpen exekutiboa

Lindanoaren kutsadura historikoa: oraina eta geroa

Arroetako erakundeek 2017 eta 2018 urteetan egindako lindano analitikan ikusten denez, toxiko arriskutsu hau gure ibaietan dago, nahiz eta Europako Batasunak debekatua dagoen nekazaritzarako 1979tik eta edozein erabileratarako 2008tik.

Datuek nabarmentzen dutenez, Europako eta Espainiako legediek gabeziak dituzte, eta erkidegoetako eta estatuko administrazioek esku hartu beharra dute toxiko horren kutsadura maila jaisteko ingurune akuatikoan.

Txosten honek lindanoaren presentzia eta haren ekoizpenean eraturiko beste hexakloroziklohexano isomeroena analizatzen ditu 2017 eta 2018 urteetan demarkazio hidrografikoetan. Datuak bi erakunde emanak dira, Miterdek, hau da, Trantsizio Ekologikorako eta Erronka Demografikorako Ministerioak, eta Ura Euskal Agentziak, Ekologistak Martxan-ek ingurumen arloko informazioa eskatuta.

Datuek erakusten dutenez, urruti gaude toxiko hori lur azaleko uretan gutxitzetik; hori dela eta, Ekologistak Martxan-ek hauxe gomendatzen dio Miterdi:

Neurri eraginkorrak ezartzea hondakinak, lurzorua eta ura deskontaminatzeko eta birgaitzeko.

Demarkazio hidrografikoen Kudeatzaileek laginketak eta toxikoaren analitikak nola egin behar dituzten arau harmonizatuak idaztea.

Espainia mailan neurriak ezartzea lindanoaren eta beste HCH isomero batzuen mugako balioa ez dadin izan gure ibaietan, lakuetan eta abarretan baino baimengarriagoa gizakiak kontsumitu beharreko urean.

**Emitzen arabera,
Espainiako
lurrazaleko urak
lindanoz kutsatuta
daude, eta berehala
deskontaminatu
beharko lirateke
lurzoruko eta
uretako hondakinak.**

Lindanoa:

ondare toxiko baten gaurko egoera

1 Sarrera eta metodologia

Txosten honek gamahexanoaren presentzia aztertzen du, hau da, hexakloroziklohexanoarena (aurrerantzean, HCH edo, bestela esan, lindanoarena). Lehentasunezko substantzia arriskutsu hori nekazaritzan nahiz hortik kanpo erabiltzen zuten orain urte batzuk, eta, debekatu zutenetik, hondakin toxiko bihurtua da Espainiako demarkazio hidrografikoetan 2017 eta 2018 urteetan.

Lindano komertzialaren ekoizpena oso eraginkortasun txikikoa da; izan ere, substantzia horren (gamma isomeroa) tona bakoitzeko, beste isomero batzuen sei-hamar tona bitarte lortzen dira.¹

Europako Batasuneko toxikologia arautzaileak toxikotzat du substantzia irensten bada, oso toxikotzat eta iraupen luzekotzat uretako bizitzarako, kaltegarria larruazalerako eta arnastuz gero, eta orobat kalte egin diezaioke bularreko ume bati nahiz gorputzeko organoei kontaktuan luzaroan eta behin edo berriz egonez gero.²

Minbizia Ikertzen duen Nazioarteko Agentziak (IARC) gizakien minbizi-eragiletzat sailkatu du lindanoa (1. taldean). Agentzia horrek berak dakarrenez, froga asko daude erakusten dutenak linfoma ez hodkidinianoaren kartzinogenotasuna.³

Txosten honetako datuak Miterdek eman ditu, hau da, Trantsizio Ekologikorako eta Erronka Demografikorako Ministerioak, Ekologistak Martxan-ek ingurumen arloko informazioa eskatuta.

2017 eta 2018 urteetan egindako lindano analitikak eskatu bagenituen ere, 2018ko azken hiru hilen daturik ez dute eman, txosten hau idazteko orduan ez zeudelako Miterden eskuetan.

Beraz, txosten hau ez da osoa 2018. urteko azken hiru hilei dagozkien datuak falta baitira.

Horrez gain, Miterdek ez ditu agintari arduradunek egindako analitika guztiak. Hori da Ura Euskal Agentziaren kasua; horren datuak, Ekologistak Martxanek eskatuta jasoak, Miterdek eskura jarritako 383 analitikei batuz gero, 1.667 analitika ematen dute, eta mugako 0,04 µg/l-ko balioa Otik óra igotzen dute.

1. VIJGEN, J. "The Legacy of Lindane HCH Isomer Production. Main Report. A Global Overview of Residue Management, Formulation and Disposal". HCH eta Plagiziden Nazioarteko Elkarteak, 2006.

2. SUBSTANTZIA KIMIKOEN EUROPAKO AGENTZIA Lindano <https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/cl-inventory-database/-/discli/details/66117>.

3. IARC, Carcinogenicity of lindane, DDT, and 2,4-dichlorophenoxyacetic acid, IARC Monographs 113. liburukia, <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol113/index.php>.

2 Lindanoa, ondare toxikoa

Gune jakinez gain, badakigu lindano honakinak Espainiako beste gune batzuetara barreiatu direla eta kasu askotan ez dakigula nora jo duten, zenbat pilatu den gune horietan eta zein baldintzatan.

Hondakinak ausaz barreiatu ziren kasuetan, Barakaldoko eta Erandioko enpresak, Chemical eta Nexana eta Transportes Bonbin, eta Sabiñanigoko (Huesca) Industrias Químicas del Norte (Inquinosa) zuzenean daude lotuta kontrolik gabeko HCH isuriekin; izan ere, hondakinak toki batetik bestera aldatu zituzten kontrolik gabe, iruditzen zitzairen lekuetan isuriz.

Horregatik detektatu ohi dute (debekatu zutenetik urteak igarota ere) konfederazio hidrografikoek oraindik ia Espainia osoko ibaietan, horietako batzuek estatu kide bat baino gehiago hartzen dituztelarik

Hauek dira erasandako konfederazio hidrografikoak: Tajo, Duero, Guadalquivir, Segura, Jucar, Miño-Sil, Guadiana, Ebro, Kantauri Ekialdea.

Konfederazio hidrografikoen kontrolerako datuetan, txosten honetan ageri denez, gauza bat ikusten da Ekologistak Martxan-ek aspaldiko urteetan ohartarazten duena: Espainiako Estatuan iluna eta zabarra izan zen lindano hondakinen kudeaketa.

Espainiako zenbait gune daude non lindano hondakinak legez kanpo eta kontrolik gabe jalki baitziren. Non dauden ez dakigun hondakin horiek oraintxe bertan uretara isurtzen ariko dira.

Espainiako Estatuko hemeretzi komunitateetatik badakigu honako hamahiru hauetan badaudela:

Madril, Gaztela eta Leon, Gaztela–Mantxa, Galizia, Andaluzia, Extremadura, Valentzia, Aragoi, Katalunia, Nafarroa, Euskal Autonomia Erkidegoa, Murtzia, Kantabriako kostea.

Lindanoa:

ondare toxiko baten gaurko egoera

3

Lindanoaren ezaugarri kezkagarriak

Lindanoak edo gamahexanoak, eta haren ekoizpenean eraturiko beste hexakloroziklohexano isomero batzuek (HCH) honako ezaugarri hauek dituzte:

| Iraunkortasuna. Motel degradatzen dira.

| Toxikotasuna. Kalteak egiten dizkiete animalia espezierik gehienei eta ingurumenari oro har. 2015eko ekainean, Osasunaren Mundu Erakundeak gizakiaren minbizi-eragiletzat jo zuen. 1. taldean dago. Talde horretan sartzen dira toxikotasuna egiaztatua duten industria prozesuak eta osagai kimikoak. Gaur egun "jada ez da plagizida bat", eta ezin dugu halakotzat jo, ezen eta "lehentasunezko substantzia arriskutsua da".

| Mugikortasuna. Lurrunkortasuna maila handia dute.

| Biometatzea eta biomagnifikazioa. Gantzetarako joera duenez (erraz itsasten zaio ehun horri) eta degradatzea zaila denez, kate trofikoan pilatzen dira osagaiok eta haren kontzentrazioa goiko maila trofikoetara igotzen da. Are gehiago, joan den mendeko 70eko hamarkadan, Antartidako pinguinoen gantzetan detektatu zituzten halako osagaiak.

Lindano molekulak aipaturiko ezaugarri guztiak betetzen ditu: oso iraunkortasun handia du, eta horregatik motela eta zaila da haren degradazioa. Erraz itsasten da hura irensten edo arnasten duen animaliaren gantzetan, eta sare trofikoetan biometatzeko joera du; are gehiago, talde taxonomiko gehienetan detektatu izan dute.

4 Gure ibaietako kutsadura zenbakitan: lindanoa

Uraren Esparru Zuzentarauarentzat hauxe da kutsadura: "Giza jardueraren ondorioz, zuzenean edo zeharka, kaltegarriak izan daitezkeen gaiak edo beroa atmosferan, uretan edo lurrean sartzea; gai horiek edo beroa kaltegarri izan daitezke giza osasunerako edo uretako ekosistemen kalitaterako, edo uretako ekosistemen menpe dauden lurreko ekosistemen kalitaterako; era berean, gaiok eta beroak kalte egin diezaiekete ondasun materialei edo kaltegarri edo oztopo izan daitezke ingurumenaz gozatzeko edo ingurumenaren beste erabilera zilegi batzuetarako" (2.33 artikulua, Uraren Esparru Zuzentarauarena).

Zuzentarau horren helburuetako bat zera da, lehenetsuneko substantzien kutsadura desagerraraztea lur azaleko uretan. Beraz, plagizida honek Espainiako ibaietan duen kutsadura maila baloratzeko, erreferentziatzat hartzen da Uraren Esparru Zuzentarauak ezarria duena:

Zuzentarau horretan bi kalitate-arau ezartzen dira lindanoaz: 0,02 µg/l, urteko mugako balio gisa, eta 0,04 µg/l, gehienezko kontzentrazio maila onargarri gisa. Miterdek urteko batezbesteko kontzentrazioen daturik eman ez duenez, Espainiako demarkazio hidrografikoetan detektaturiko balio maximoak analizatzen ditu txosten honek.

Espainiako demarkazio hidrografikoak



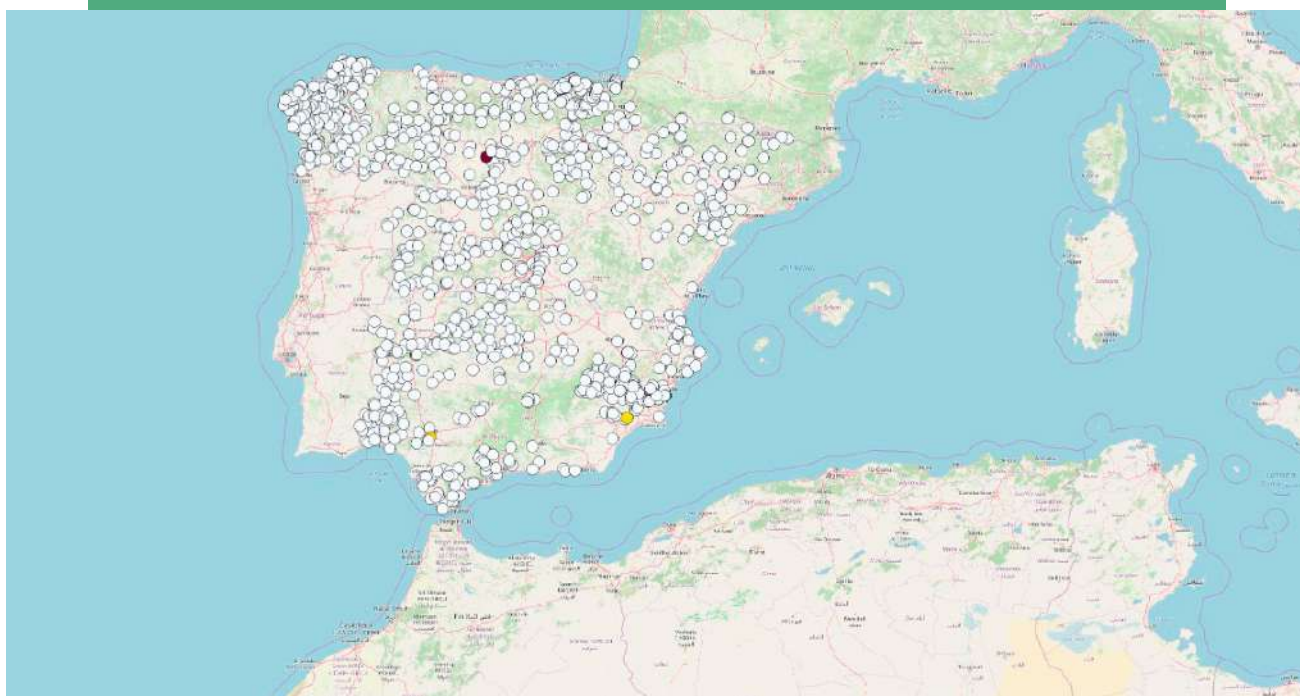
Lindanoa:

ondare toxiko baten gaurko egoera

Azterturiko ur masak hamazazpi demarkazio hidrografikoei dagozkie. Aurreko orriko mapan ikus daiteke demarkazio hidrografiko bakoitzaren kudeaketa eremua:

Emaitzetan ikusten denez, lindanoa dago demarkazio hidrografiko guzti-guztietan. Dena den, bost balio daude kalitate arauaren parean edo hortik gora: hiru Guadalquivirren (2017an bi eta 2018an bat) eta beste bi Dueron eta Seguran 2018. urtean.

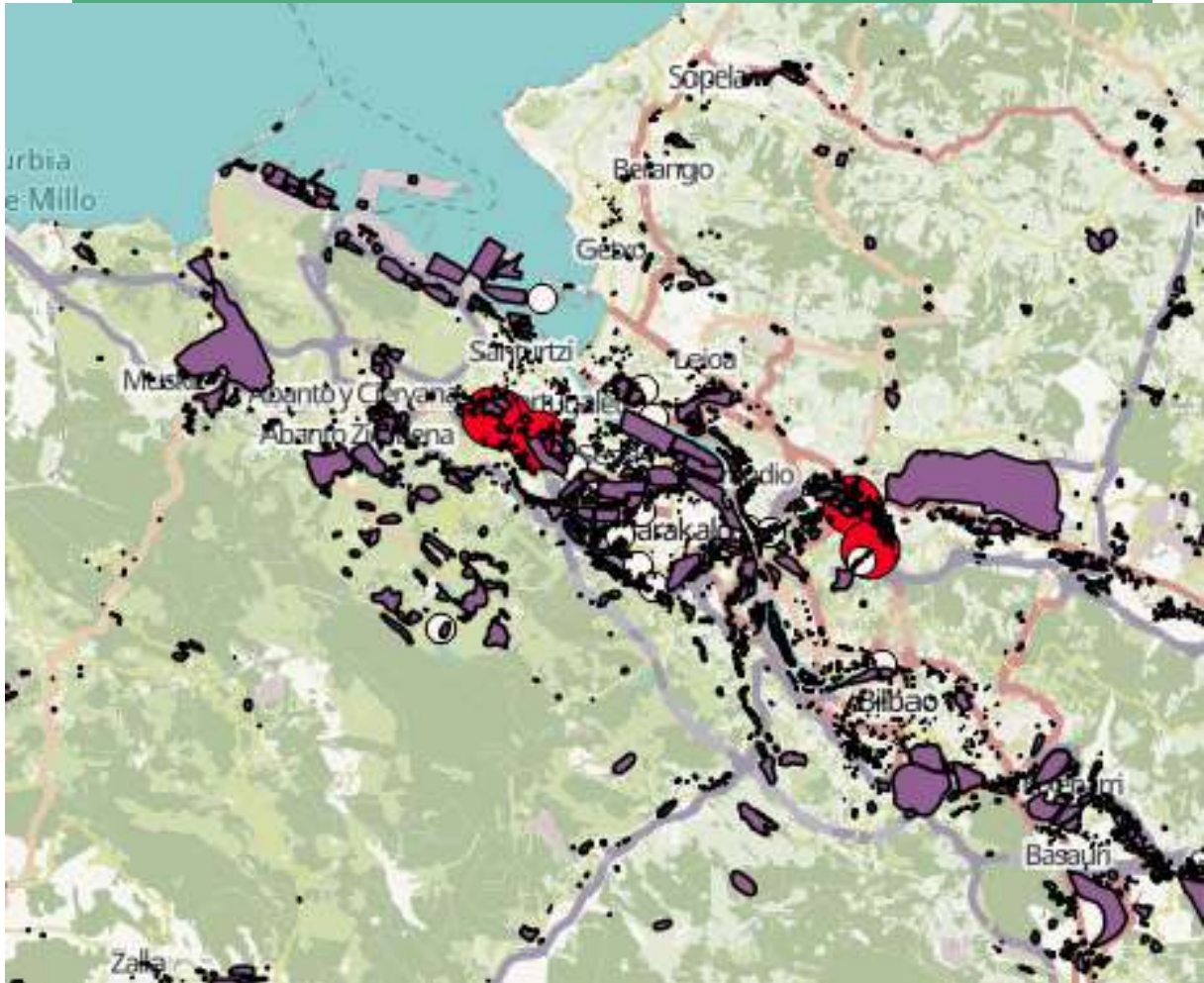
LINDANOA (GAMMA-HEXANOA) MITERDEN DATUAK 2017-2018



Legenda	
LINDANOA (Gamma-HCH)	○ 0.000 - 0.039 µg/l
	● 0.039 - 0.049 µg/l
	● 0.049 - 0.060 µg/l

Hala ere, dagoeneko esan dugunez, URak emandako datuek, EAEkoek, igo egiten dute lurralde horretako ez-betetzeen maila Otik 6ra.

Gamahexanoaren mapa EAEn, 2017 eta 2018



- Legenda |
- Kutsatutako lurzoruek.
 - Ingurumenaren kalitateari buruzko HCH araua gainditzea

Ingurumen kalitatearen arauak gainditzearena lurzoru kutsatuekin lotuta egon ohi da Euskal Autonomia Erkidegoan. Lurzoru kutsatuetan lindanoa detektatzearena ziurrenera gertatuko litzateke estatuko beste leku batzuetan ere.

Hori dela eta, administrazio eskudunek azertu egin behar lituzkete halako lurzoruek toxikoen gune berriak aurkitzeko.

Lindanoa:

ondare toxiko baten gaurko egoera

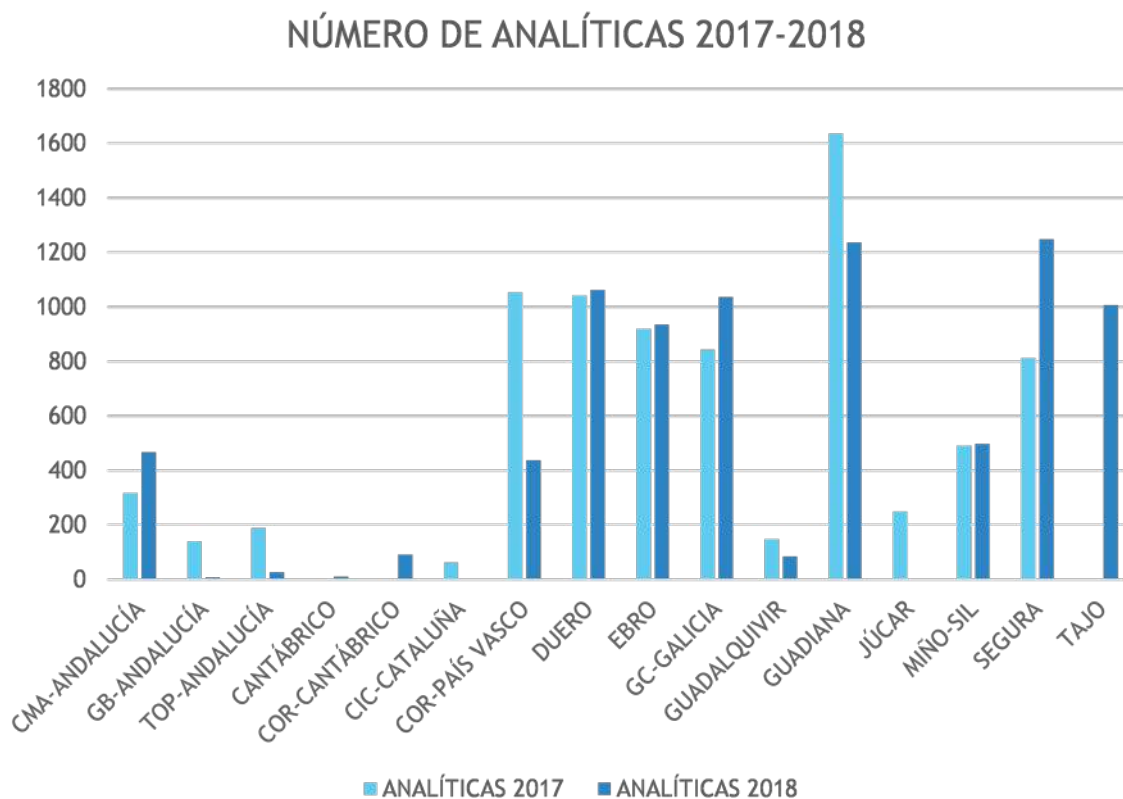
5

Gure ibaietako kutsadura zenbakitan: HCH

Esan bezala, lindanoa ekoizteko orduan, efikazia falta handia dago, HCHaren beste isomero kopuru handi bat sortzen baita.

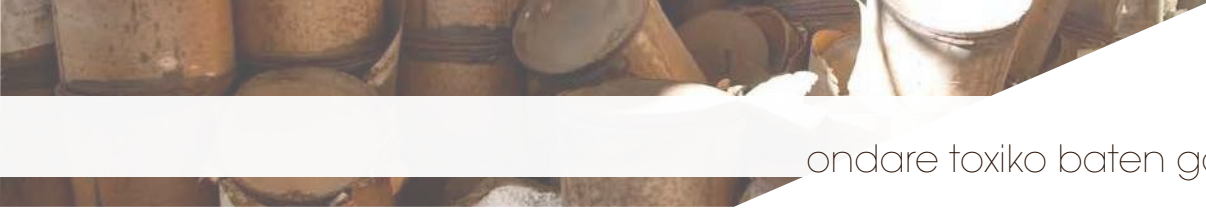
Demarkazio hidrografikoek lindanoa ekoiztean sorrarazten diren HCH isomero guztien analitikak aztertuta, lindanoarena barne, **arriskuaren pertzepzioa are eta handiagoa da, Espainiako ibaietan dauden toxiko kopuru handiak ikusita.**

HCHaren analitika kopuruak arro bakoitzean, 2017 eta 2018



Grafiko honetan, agerian gelditzen da zein sakabanatuta dauden arro hidrografikoetan egin diren analitika kopuruak; ikusten denez, ez dago irizpide bat hondakin horien analitika kopurua zehazten duena. Are gehiago, Kantabriako, EA Eren mende ez dagoen Kantabria Ekialdeko eta Tajoko demarkazioetan, ez zuten HCHrik analizatu 2017an, ezta Kataluniako Barne Arroetan eta Jucarko demarkazio hidrografikoan ere 2018an.

Substantzia toxiko mota hori gune askotan detektatu zuten, eta ingurumen kalitatearen araua dezentek gainditu zuten; hala erakusten dute honako bi grafiko hauek.



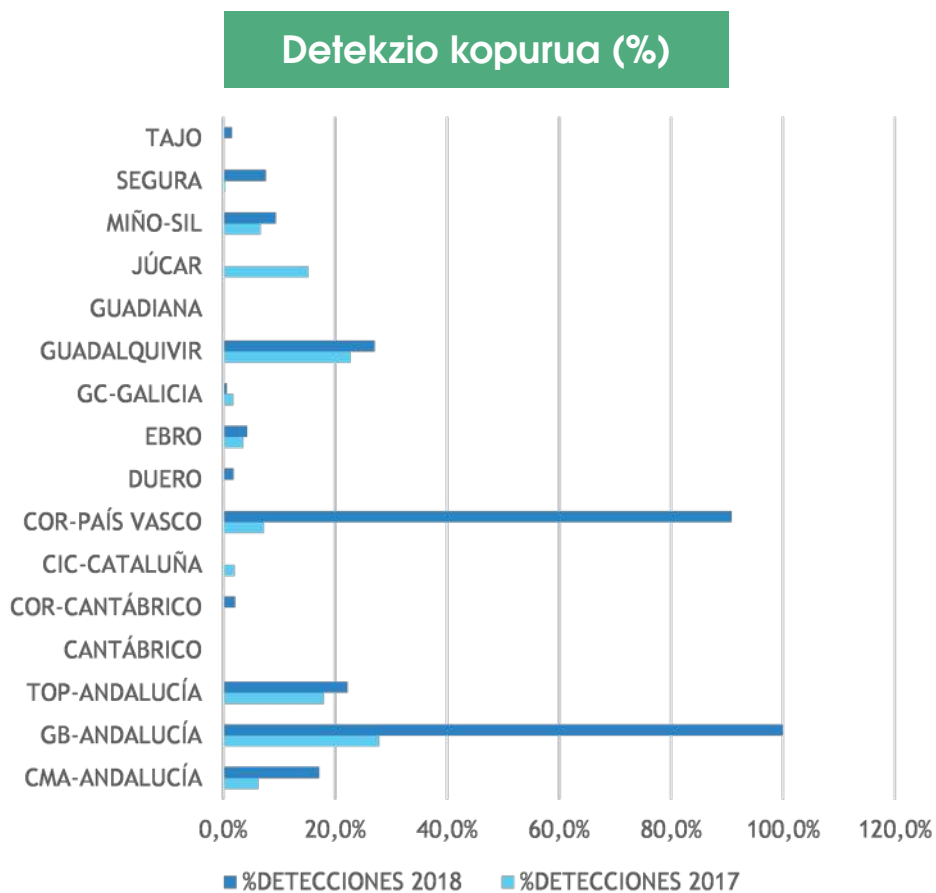
Lindanoa:

ondare toxiko baten gaurko egoera

Oro har, HCH gehiago detektatu da 2018. urtean, eta hori ebaluatu egin behar luke Miterdek. Alde horretatik, nabarmentzekoa da Andaluziako Guadalete-Barbate demarkazioa, 2018an %100 izan baita detekzioaren portzentajea eta 2017an %27,9koa. URAk emandako datuen arabera, berriz, 2018an %90,8koa izan da; aitzitik, 2017an, %7,3koa.

2017an %1,4k gainditu zuten araua EAEn, %1,3k Guadalquivirren eta %0,8k Miño-Silen. 2018an, berriz, datuak txartu egin ziren, ingurumen kalitatearen araua bost demarkazio hidrografikotan gainditu baitzuten: EAEn %11,9, Dueron %0,3, Guadalquivirren %1,2, Miño-Silen %1,4 eta Seguran %0,2.

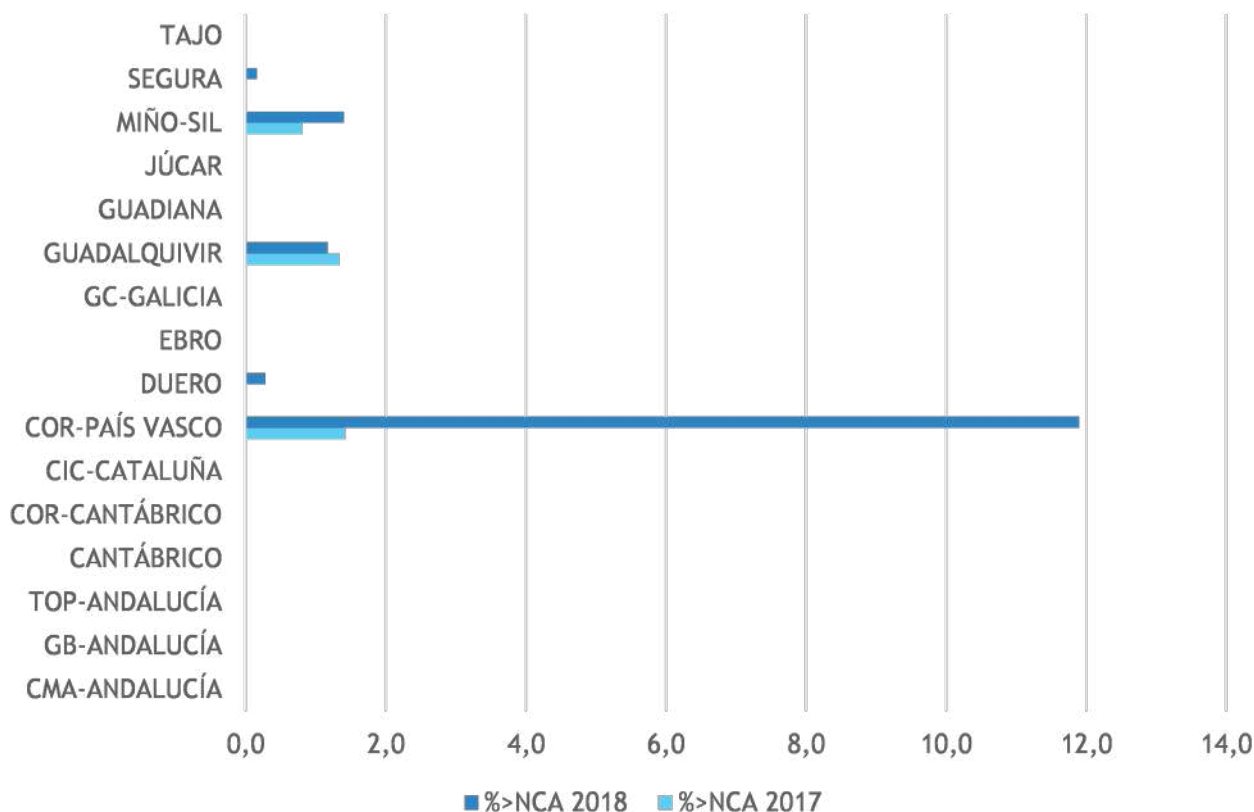
Horren harira, nabarmentzekoa da EAEko kasua, 2017an analitika guztien %1,4k bete ez bazuten 2018an %11,9ko kopuru kezka garrira igo baitzen.



Lindanoa:

ondare toxiko baten gaurko egoera

HCharen ingurumen kalitatearen araua gainditutakoak (%)



Analitikak egiteko orduan, demarkazio hidrografikoek kuantifikazio muga bat baino gehiago erabili dute⁴, batzuetan baita demarkazio baten barruan ere.

817/2015 Errege Dekretuak ezartzen duenez, kuantifikazio mugak ingurumen kalitatearen arauak ezarritakoaren %30ekoa edo hortik beherakoa izan behar du; hau da, 0,1 µg/l-ko muga detektatzeko, kuantifikazio mugaren gehieneko balioak 0,03 µg/l izan behar du.

Alde horretatik, nabarmentzekoak dira demarkazio hauek: EAE, Duero, Galicia Costa, Ebro eta Tajo; 817/2015 EDan datorrena baino gorago dauden detekzio mugak erabili baitituzte, eta are, ingurumen kalitatearen arauarena berarena baino goragokoak.

817/2015 EDaren kuantifikazio muga gainditzea legea ez betetzea da, eta dirua alferrik xahutzea; izan ere, kuantifikazio muga desegoki horiek ez baitute modurik ematen HChak eragindako kutsadura behar bezala analizatzeko eta ebaluatzeko lur azaleko uretan.

4. Substantzia baten kuantifikazio muga zera da, analisi batean kuantifika daitekeen kopururik txikiena.

6

Zura, lindanoaren kutsaduraren biomarkatzailea

2019. urtean, Ekologistak Martxan-ek zuraren laginak hartu zituen lindanoa dagoen estatuko zenbait gunetan.

1. taula. Lindano kontzentrazioa zuraren laginetan

Laginketa gunea	Lindano kontzentrazioa (mg/kg)
Enekuri 1	1,81
Enekuri 2	3,64
Jata 3	3,14
Jata 4	6,67
Sabiñanigo 1	0,94
Sabiñanigo 1 ^a	0,48
Sabiñanigo 2	0,65

Emaitzek erakusten dute, hortaz, lindanoaren kontzentrazio handia dagoela azterturiko zuraren laginetan; ehunka biderkatzen dute ingurumen kalitate arauak toxiko horretarako lur azaleko uretan ezartzen duena.

Kontzentrazio horiek arrisku larrikoak dira giza osasunerako, florarako, fauna autokotonorako eta baserrietako animalientzako.

Gainera, arriskuaren kezka oso handia da, zeren eta, lindanoa asko berotzen bada, ke toxiko zakar bat igortzen du, fosgenoa, hidrogeno kloruroak eta karbono monoxidoa askatuz.

“Fosgenoa kaltegarria da arnasten bada. Maila txikian pairatzen bada, begiak gorritu eta eztarria urra dezake, eztula eta arnasestua eraginez. Fosgeno gasa maila altuagoan arnastuta, birrikak dilata ditzake, eta arnasa trabatu. Hori berehala gerta daiteke, eta litekeena da biharamunera arte ez nabaritzea. Oraindik eta maila handiagoan arnastuta, berriz, kalte larria eragin dezake biriketetan, eta hil ere egin dezake”⁵.

5. ATSDR, TOXFAQS-Fosgeno (Phosgene), https://www.atsdr.cdc.gov/es/toxfaqs/es_tfacts176.html (kontsultako data: 2020ko uztailaren 25a).

Lindanoa:

ondare toxiko baten gaurko egoera

7

Gizakiak kontsumitu beharreko uraren paradoxa

Giza kontsumorako uraren gaur egungo arauak (98/83/EE Araua eta 140/2003 ED) Uraren Esparru Zuzentarauak dakartzanak baino 2,5 aldiz goragoak diren kopuruak ametitzen dituzte lur azaleko ur kontinentaletarako.

Europako Batasuna berrikusten ari da aipaturiko giza kontsumorako Uraren Araua, baina arau berriaren proposamenean (REFIT COM(2017) 753 azkena) ez dute puskatzen edateko uraren paradoxa; hala, lindanoaren kontzentrazio handiagoa ametitzen dute ahoratzen dugun urean ibaietan, lakuetan eta abarretan baino.

2. taula. Lindanoari aplikatzeko kalitate arauak lur azaleko uretan eta edateko urean

NORMA CALIDAD AMBIENTAL DIRECTIVA MARCO AGUA	DIRECTIVA 98/83/CE AGUAS CONSUMO HUMANO	RD 140/2003 AGUAS CONSUMO HUMANO	REFIT DIRECTIVA COM(2017) 753 final
0,04 µg/l	0,10 µg/l	0,10 µg/l	0,10 µg/l

Premiazkoa da edateko uraren kasuan Espainiako Gobernuak zuhurtasuneko neurriak ezartzea eta Uraren Esparru Zuzentaruaren eta lehentasuneko substantzien zuzentaruaren datoen pestiziden muga maximoekin berdintzea, horiek finkatzen baitituzte ingurumen kalitatearen arauak substantzia kutsagarri horien kasuan, lindanoa barne.

8 Gure proposamenak

Lindano hondakinen ondare toxikoa desagerrarazi beharra dago. Alde horretatik, Miterdek neurriak ezarri behar ditu kontrolatuta ez dauden jalkinak detektatzeko eta birgaitzeko eta hondakinak, lurzorua eta ura deskontaminatzeko.

- Miterdek arau harmonizatuak egin behar ditu, eta demarkazio hidrografikoetako erakunde kudeatzaileek bete egin behar dituzte honako kasu hauetan:

Urteko analitika kopuruak.

Kuantifikazio mugen urraketa eragozteak.

Teknikak ametitzen duen kopururik zehatzena izan behar du kuantifikazio mugak, eta bat eta bera demarkazio hidrografiko guztietarako.

Demarkazio hidrografikoek toxikoaren urteko batezbestekoa kalkulatu behar lukete laginketa gune bakoitzean, eta haren presentzia analizatu sedimentuetan eta biotan.

- Uretan lindano hondakinak detektatzen bada, hurbileko eremuetan toxiko horren bilaketak egin behar dira.
- Zuhurtasun neurriak ezarri behar dira; besteak beste, artzaintza eragozteak hondakin horiek kutsaturiko eremuetan, eta suteak itzaltzeko neurrietan fosgenoa eragozteko neurriak aurreikustea zura erretzen den kasuan.
- Gizakiak kontsumitu beharreko uraren Espainiako legedia aldatu behar da, HCHari buruzko ingurumen kalitatearen arauak eta edateko urak toxiko horren kasuan dakartzanak berdinduta.

Euskal Herria: Bizkaia : Ekoetxea - Pelota 5, 48005 Bilbao. 944790119 bizkaia@
ekologistakmartxan.org Ekobaraka - San Juan 10, 48901 Barakaldo. 944380576
Araba: Panama 14, 01012 Vitoria-Gasteiz. araba@ekologistakmartxan.org
Gipuzkoa: Anoeta 20, 20014 Donostia-San Sebastián. gipuzkoa@ekologistakmartxan.org
Nafarroa: San Agustín 24, 31001 Iruñea-Pamplona. 948229262
nafarroa@ekologistakmartxan.org Udal frontoia/Frontón municipal 2, 31200
Lizarrastella: 699385308 lizarrerria@ekologistakmartxan.org

Andaluzia: San Jeronimo parkea, zk/g - 41015 Sevilla
Tel./Fax: 954903984 andalucia@ecologistasenaccion.org

Aragoi: Gavin, 6 (Palafox kalearen izkina) - 50001 Zaragoza Tel: 629139609, 629139680
aragon@ecologistasenaccion.org

Asturias: 5015. posta kutxa - 33209 Gijon
Tel: 985365224 asturias@ecologistasenaccion.org

Kanariak: Juan de Padilla doktorearen kalea, 46, behea - 35002
Las Palmas Kanaria Handikoa Trinidad etorbidea, Padre Anchieta
industrialdea, 15. blokea - 38203 La Laguna (Tenerife)
Tel.: 928960098 - 922315475 canarias@ecologistasenaccion.org

Kantabria: 2. posta kutxa - 39080 Santander
Tel: 608952514 cantabria@ecologistasenaccion.org

Gaztela eta Leon: 533. posta kutxa - 47080 Valladolid
Tel: 681608232 castillayleon@ecologistasenaccion.org

Gaztela – Mantxa: 20. posta kutxa - 45080 Toledo
Tel: 608823110 castillalamancha@ecologistasenaccion.org

Katalunia: Sant Pere més Alt, 31, 2º 3ª - 08003 Bartzelona
Tel: 648761199 catalunya@ecologistesenaccio.org

Ceuta: Isabel Cabral kalea, 2, atikoa - 51001 Ceuta
ceuta@ecologistasenaccion.org

Madrilgo erkidegoa: Marques de Leganes kalea, 12 - 28004 Madril
Tel: 915312389 Faxe: 915312611
comunidaddemadrid@ecologistasenaccion.org

Extremadura: 334. posta kutxa - 06800 Merida
Tel: 638603541 extremadura@ecologistasenaccion.org

Galizia: tel 637558347 galiza@ecoloxistasenaccion.gal
Vigo: Puxeiros Etorbidea, 66, 1º D, 36416, Tameiga. 637558347
vigo@ecoloxistasenaccion.gal

Errioxa: 363. posta kutxa - 26080 Logroño
Tel.: 941245114- 616387156 larioja@ecologistasenaccion.org

Melilla: Colombia kalea, 17 - 52002 Melilla
Tel: 951400873 melilla@ecologistasenaccion.org

Nafarroa: San Marcial kalea, 25 - 31500 Tuter
Tel: 626679191 navarra@ecologistasenaccion.org

Valentzia: Tabarca kalea, 12 entresòl - 03012 Alacant
Tel: 965255270 paisvalencia@ecologistesenaccio.org

Región Murtziako eskualdea: Intendente Jorge Palacios etorbidea, 3 - 30003 Murtzia
Tel: 968281532 - 629850658 murcia@ecologistasenaccion.org

ZUREKIN ASKOZ GEHIAGO
EGIN DEZAKEGU
...egin zaitetz bazkide • www.ekologistakmartxan.org



Txosten osoa

