

## Legazpiko Agenda 21 de Legazpi

Guztion parte hartzearekin, iraunkortasunaren bidean

### Legazpiko Agenda 21eko Foroa

### 2011ko otsailaren 3an egindako tailerraren akta

#### Tailerraren laburpena, 4 lerrotan:

- *Eguna, ordua, tokia:* 2011ko otsailaren 3an, 18:30etik 20:00etara, Legazpiko udaletxean.
- *Parte-hartzaile kopurua:* 20 pertsona.
- *Aztertu den gaia:* INMA Proiektua, haurtzaroa eta ingurumena. Gure artean egon da proiektuaren ikertzailea, Aitana Lertxundi.
  - Legazpiko airearen kalitateari buruz, zein datu ematen du proiektuak?
  - Eta zer nolako eragina izan dezake gura osasunean?



### Legazpiko Agenda 21eko Foroaren 2011ko lehenengo tailerra. Hasiera emango diogu urteari!

Gaur, otsailaren 3an, Legazpiko Agenda 21eko Foroak hasiera eman dio 2011. urteari. Urte berezia da, juxtu hilabete honetan Foroak 10 urte beteko baititu. Eta ospatu egingo dugu! Baina ospakizun hori hurrengo otsailaren 24an egingo dugun tailerrerako utziko dugu.

Gaurko hitzordua gorritz dugu markatuta egutegian, horrela eginez gero bidean aurrera egiteko indarra hartzen dugulako. Aurtengo ibilbideari hasiera emateko gai garrantzitsua aztertu dugu gaurko tailerrean: airearen kalitatea eta pertsonen osasunean horrek duen eragina.

Horretarako, Aitana Lertxundi ikerlariaren parte hartzearekin kontaktu dugu. Ingurumen-zientzietan lizentziaduna da, Ingurumen eta Osasunean Doktorea, Eusko Jaurlaritzako Osasun saileko ikerlaria, Euskal Herriko Unibertsitateko Medizina Fakultateko irakaslea eta INMA, haurtzaroa eta ingurumena proiektuko ikertzailea.

Beraz, eskerrak ematen dizkiogu berari ere gaurko tailerrean parte hartzeagatik. Egindako ekarpenengatik, eskerrik asko guztiei; bilera interesgarria izan da, bai horixe!

## Legazpiko Agenda 21 de Legazpi

Guztion parte hartzearekin, iraunkortasunaren bidean

### Eskerrik asko honako hauei...

Floren Gutierrez • Joxan Auzmendi (Ingurugela Legazpi) • Junkal Fernandez • Jose Ramon Hernandez (Nagusilan) • Mari Jose Cantero (Nagusilan) • Pedro Barroso (Nagusilan) • Jose Luis Cid • M<sup>a</sup> Angeles Prieto (Buztintegi) • Ana Manzanos (Olazabal ikastetxea) • Xabier Barriola • Manuel Fernandez (Nagusilan) • Eugenio Gil • M<sup>a</sup> Asun Gordo • Javier Iraeta (zinegotzia) • Rafael Gomez (Buskabaso) • Isa Sanz • Aitor Zaldia • Aser Lertxundi • Sote Plazaola (Legazpiko alkatea) ♦ Inma Hernandez (Agenda 21eko teknikaria) ♦ Iciar eta Zorione (Prometea, SC).

OHARRA: Ezin duela etorri adierazi du Jon Erramun Uribeetxeberriak (Legazpiko Agenda 21eko zinegotzia).

## Gaurko gaia: airearen kalitatea eta osasuna, INMA proiektua

Airearen kalitatea zer nolako eragina du pertsonen osasunean? Legazpiren kasuan, nolakoa da arnasten dugun airea?, zelako kalteak sortzen dizkigu?

Galdera horiek kezka sortzen dute Foroan. Eta era berean, ez da erraza galdera horiek erantzutea. Beste gauzen artean, ez ditugulako airearen kalitatearen gaineko datu objektiboak eta egiaztatuak eta arnasten dugun aireak nola eta zer nolako eragina duen gura osasunean zehaztea erraza ez delako (bestelako faktoreak ere eragina dutelako: genetika, elikadura-azturak,...)

Legazpiren kasuan, ez dago airearen kalitatearen eta osasunean duen eraginaren gaineko azterketa espezifikorik. Horregatik, INMA proiektura jo dugu ea argia emango diguten datuak aurkitzen ditugun.

- **INMA Proiektua, haurtzaroa eta ingurumena.**

INMA proiektuaren Web orria: [www.infanciaymedioambiente.org/](http://www.infanciaymedioambiente.org/)



Infancia y Medio Ambiente

### Zer da?

INMA proiektua ikerketa-sarea da eta hauxe da bere helburua: ingurumenean dauden kutsatzaileek haurdunaldian eta jaioberriaren lehenengo urteetan eta haurraren hazkuntzan eta garapenean zein eragina duten ezagutzea.

Estatu mailako proiektua da eta honako lekuetan garatzen ari da: Ebroko ibaiertzean, Menorcan, Granadan, Valentzian, Sabadellen, Asturiasen eta Gipuzkoan. Zonalde bakoitzean, ikerlari-talde batek haurdun zeuden emakume-talde batekin hasi ziren lanean; eta datu pilaketa haurrak jaio eta gero egiten jarraitu da, hazten joan ahala.

## Legazpiko Agenda 21 de Legazpi

Guztion parte hartzearekin, iraunkortasunaren bidean

Gipuzkoan, proiektua 2006an hasi zen Zumarragako ospitalearen eragin-eremuan. Proiektuan 638 emakumek eta haien seme-alabek hartu dute parte. Horiek guztiak Azkoitia-Azpeitia bailarakoak, Urola Garaia eskualdekoak (Legazpi barne) eta Goierrikoak dira. Aurten 4 urte beteko dituzten haurrei egin zaie jarraipena.

Urte hauetan, zer informazio-mota jaso dute eta nola? Batez ere:

- Amen eta seme-alaben elikadura-azturak, higiena... Datu horiek amek bete duten xehetasunezko galdeketen bidez jaso dira.
- Haurren datu antropometrikoak (pisua, altuera,...), haien osasun txostenetik hartuta.
- Hainbat substantzien metatzei buruzko datuak (etengailu endokrinoak, metalak,...); horretarako, amen eta haurren lagin biologikoak aztertu dira (txiza, odola, azkazala, oritza, ilea,...).
- Edateko eta garbitzeko uretan eta aztertu den eremuko airean dauden kutsatzaileen gaineko informazioa.

### Legazpiko ingurumen-laginketaren datuak eta emaitzak

Zeintzuk dira airearen kalitateari eta osasunean duen eraginari buruz egin den proiektuaren emaitza esanguratsuenak? Hona hemen ideia nagusiak:

Kutsatzaile atmosferikoak: PM<sub>2,5</sub>

#### Zein da osasunarekin duten lotura?

- Literatura zientifikoaren arabera, kutsatzaile atmosferikoen eraginpean egoteak umetoki barnean eragin dezake. INMA aztertutako kutsatzaile atmosferikoen artean kaltegarrienak PM<sub>2,5</sub> dira (2,5 mikrometro baino zatiki txikiagoak). Hasierako ikerketen arabera umetoki barneko hazkundean eragin dezakete, jaiotzean pisu gutxiko haurrak izateko arriskua handiagotuz.

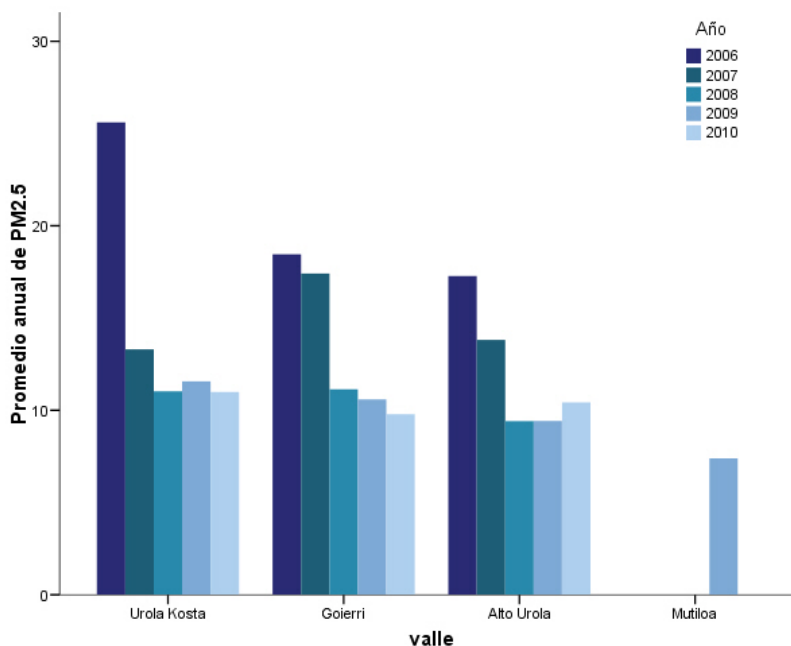
#### Zeintzuk izan dira Legazpiko emaitzak?

3 ekipotan neurtu dira PM<sub>2,5</sub> zatikien eta metalen kontzentrazioak (ekipo bat finkoa Beasainen; beste bi ekipoak txandaka jarri dira udalerrri desberdinetan).

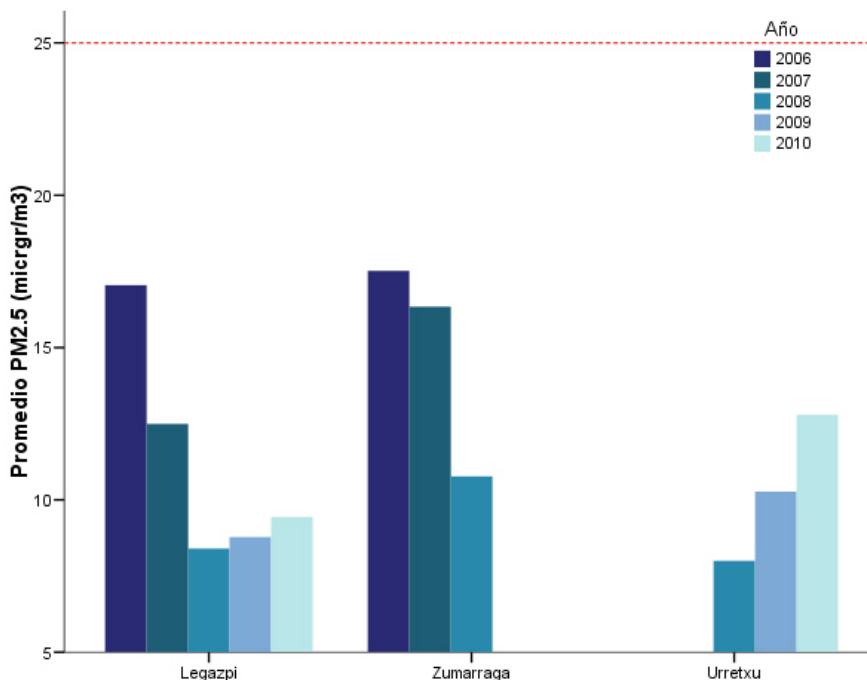
- INMA ikerketan zehar, 2006-2007 urteetan jaso ziren kontzentrazio handienak. 2008. urtea euritsua izan zenez, PM<sub>2,5</sub> zatikien kontzentraziok nabarmen egin zuen behera. Eta krisi ekonomikoaren eraginez murrizpen hori hurrengo bi urteetan mantendu egin da.
- Aldaketa txikiekin, hiru zonaldetan beheranzko joera mantentzen da. INMA ikerketaren zonaldean brisen joerak modu positiboan eragiten du zatikiak barreiatzen.
- Grafikoan ikus daitekeenez, jaitsiera hori nabarmenagoa da Azpeitia-Azkoitian, azkeneko herri horretan, Azkoitian, altzairu fabrika itxi egin delako.

## Legazpiko Agenda 21 de Legazpi

Guztion parte hartzearekin, iraunkortasunaren bidean



- Urola Garaia eskualdeari dagokionez, esandako jaitiera ematen da. Eta gainera, Urretxu, Zumarraga eta Legazpi aire-masa berdinen eraginpean daudenez, udalerrri batean eta bestean egindako neurketek zerikusi handia dute.



- Haizeen norabide nagusia aintzat hartuta, airea Legazpitik Zumarragarantz doa normalean; horregatik, gehienez, zatikien kontzentrazioak handiagoak dira Zumarragan Legazpin baino.

## Legazpiko Agenda 21 de Legazpi

Guztion parte hartzearekin, iraunkortasunaren bidean

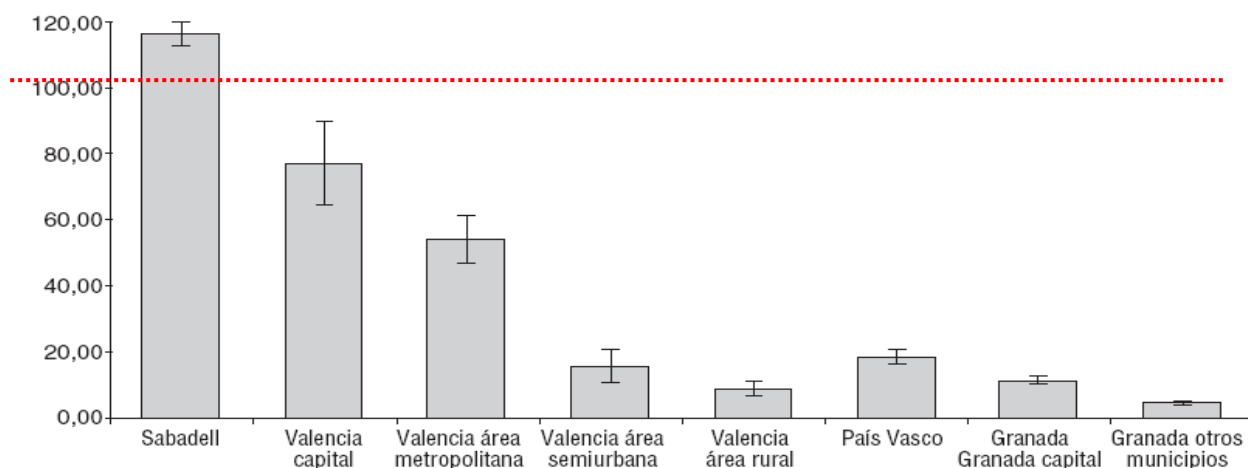
### Kutsatzaile atmosferikoak: PM<sub>2,5</sub> zatikiei lotutako metalak

2,5 mikrometro baino txikiagoak diren zatikien azterketatik, haien osagaiak ikustea da interesgarriena, hau da, zer motako zatikiak diren. Zentzu horretan, ikerketaren emaitzek honako hau erakusten digute:

- zatikiei lotutako metalen kontzentrazioak (nikela, kromoa, beruna, manganesoa, kobrea, burdina) handiagoak dira Gipuzkoako udalerrietan Erroma, Amsterdam edo Helsinki bezalako hiri handietan baino; hala ere, ez dira araudiak ezarrita dituen balioen mugetara iristen. Aitanak adierazi duenaren arabera, horregatik inportantea da Gipuzkoa bezalako eremuak aztertzea, biztanle gutxiago duten industria-inguruneak direlako.
- zatikiekin bezalaxe, 2006tik hona metalen kontzentrazioa ere gutxitu egin dela antzematen da.

### Kutsatzaileak edateko eta bainatzeko uretan

Ikerketan aztertu den beste osagaia edateko eta bainatzeko ura izan da. Klorotik deribatutako substantzia toxikoen kontzentrazioak (THM eta AHA, edateko urari kloroa botatzearen ondorioz), normalak dira eta Munduko Osasun Erakundearen ezarrita dituen balioen mugetatik (100µg/l ur) oso behera daude.



### Merkurioa haur jaioberriaren zilbor-hestearen odolean

Hau da ikerketatik atera den datu kezagarriena: Haur jaioberrien zilbor-hestean ageri den merkurioaren kontzentrazioa oso altua da.

- Antzemandako kontzentrazioa amek arrain urdin asko jan dutelako dela ondorioztatu da. Beraz, haurdun dauden emakumeek arrain mota horren kontsumoa gutxitu egin beharko lukete (batez ere, ezpata-arraina, marrazoa, atuna,... eta neurri txikiagoan sardinak, txibia edo txipiroia, merkurio gutxiago dutelako).

### Beruna haur jaioberriaren zilbor-hestearen odolean

2003-2004an Zumarragan berunaren kontzentrazio handiak neurtu baziren ere, haur jaioberrien zilbor-hestean ez da metal horren presentzia handigoa aurkitu. Zergatik? Haurdunaldian zehar berunarekiko eraginpea baxua izan zelako, eta beraz feturako transferentzia ere.

## Legazpiko Agenda 21 de Legazpi

Guztion parte hartzearekin, iraunkortasunaren bidean

### Esku artean ditugun emaitzez gain, zertarako balio du proiektu honek?

INMATik ateratako emaitzek esparru internazionalen lortutako ondorioak sendotzeko (edo ezeztatzeko) balio dute; eta horren arabera etorkizunera begirako prebentzio-programak finkatzeko.

Gainera, proiektu honek biomonitorizazioak biztanlerian duen garrantzia indartzen du. Biomonitorizazio edo monitorizazio biologikoari esker adibidez gure odol eta txizan dauden konposatu kimikoak ebaluatzen dira. Gure biztanlerian biomonitorizazioa egingo balitz, bere toxiko maila zein den ezagutuko genuke; eta abian jarritako politikak (esate baterako tabakoaren aurkako Lege berria) pertsonen osasunean eragin zuzena duten edo ez ondorioztatzea posible izango litzateke.

### Foroak hainbat ekarpen egin dizkio INMA proiektuaren azalpenari

Aitanak egin duen azalpenean zehar, tailerrean parte hartu dugunok galderak eta iradokizunak egin ditugu. Laburtuz:

- Interesgarria izango litzateke Urola Garaiko taldeari denbora batean jarraipen bat egitea.  
Aitanak baietz erantzun du, egokiena izango litzatekeela; horrek datu oso interesgarriak jasotzea ahalbidetuko luke. Baina proiektua finantzatzeko aukeraren arabera dago hori. Proiektu horren finantziazioan bi erakunde hartzen dute parte: CIBER (Centro de Investigación Biomedica en Red) eta Udalek (horien artean Legazpikoa).
- Kutsatzaile atmosferikoen eraginpean egotearen arriskuaz gain, gero eta gehiago entzuten da osasunean eremu elektromagnetikoek izan dezaketen eragina. Ba al dago horren gainean zerbait egiteko asmorik?  
Aitanak ikerketa-taldeak proiektu berri bat egiteko eskaria egin nahi duela esan du. Proiektu berri horrekin etxe barruan eremu elektromagnetikoak eta zaratak osasunean duten eragina aztertu nahi da.
- INMA proiektuaren emaitzak eta haurdun dauden emakumeen elikadura egokia izateko gomendioak (adibidez arrain urdin gutxiago jatea...), ematen al zaizkio emaginei eta ginekologiako profesionali?  
Aitanak hori prozesu bat dela esan du eta dagoeneko hasiak dira urrats txikiak ematen.





## Legazpiko Agenda 21 de Legazpi

Guztion parte hartzearekin, iraunkortasunaren bidean

### Tailerra bukatzeko, bi ohar.

INMA proiektuaren datu eta emaitza interesgarriekin, eta ia denboraz kanpo, bi oharrekin bukatu dugu:

- Hurrengo tailerra otsailaren 24an egingo dugu. Saio berezia izango da, Foroa martxan dagoela 10 urte beteko ditugulako eta taldeak erabakiko duen erronka baten gainean ideiak sortzen saiatuko gara. Lan horretan Ainhoa Otaegik, Mamikin enpresakoa, lagunduko digu. Sormenean aditua da (gogoan duzue bera, ezta? Gure artean egon zen 2009ko azkeneko tailerlean, sormenaren oinarritzko kontzeptuak landu genituenean).
- Ihobetik, Eusko Jurlaritzako Ingurumena kudeatzeko Sozietate Publikotik, Legazpiko Udalarekin jarri dira harremanetan eta proposamen bat egin digute: Eusko Jurlaritzako Ekoeuskadi 2020 proiektua ari da bultzatzen eta lantzen, hau da, 2020rako Euskadiko garapen iraunkorraren Estrategia. Eta proiektu horren gauzatzean 3 euskal udalerritako Agenda 21eko parte-hartze Foroek parte har dezatela nahi dute. Foro horietako bat Legazpikoa izatea da. Egin diguten proposamena eta asmoa edo ideia hauxe da: Ekoeuskadi 2020 Estrategian sar daitezkeen ideiak eta iradokizunak bilera batean edo bitan lantzea.  
Inmak galdera luzatu dio Foroari: "Zer iruditzen zaizue? Interesatzen al zaio Foroari?" A priori, eta datu gehiago izan gabe, aukera bat izan daitekeela iruditzen zaigu; baina agian 2 tailer lan horri eskaintzea gehiegi izan daiteke, dagoeneko ezarrita dugulako gure programa eta egutegia...

Udalak Ihobekoekin gai hori gehiago sakon dezala erabaki dugu eta hurrengo bileran zehaztuko dugu dena!

Eta bi gai horiekin, agur esaten dugu!

**Eskerrik asko eta, otsailaren 24an ikusiko dugu elkar!  
Legazpiko Agenda 21eko Foroaren 10. urteurrena ospatuko dugu...**