

Disruptores endocrinos: situación y estrategias para reducir la exposición de la población



Ruth Echeverría

Coordinadora de Investigación y Formación de la Fundación Alborada

Responsable del proyecto *¡Que no te alteren las hormonas!*



Posible relación entre contaminantes en la leche materna humana y la oligospermia

Detectan químicos de productos de higiene personal en la sangre menstrual

Juguetes tóxicos

- Los niños españoles tienen niveles de ftalatos un 150% más elevados que la media Europea, unas sustancias químicas tóxicas que dañan la salud reproductiva





Disruptores Endocrinos

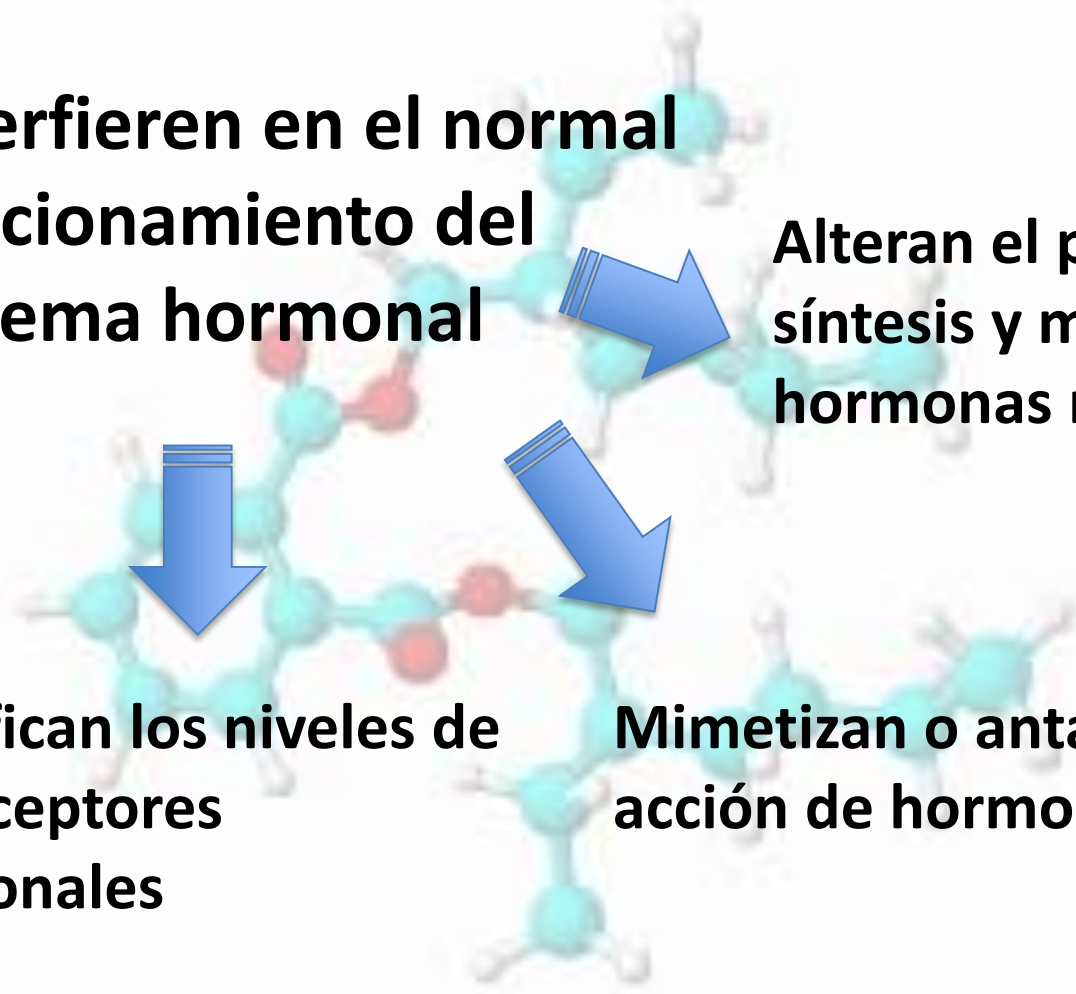
Disruptores endocrinos (EDC) o alteradores hormonales

**Interfieren en el normal
funcionamiento del
sistema hormonal**

**Alteran el patrón de
síntesis y metabolismo de
hormonas naturales**

**Modifican los niveles de
los receptores
hormonales**

**Mimetizan o antagonizan la
acción de hormonas endógenas.**



NORMAL

hormona corporal



receptor



BLOQUEO

hormona corporal



receptor

CÉLULA

EXCESO

imitador hormonal



receptor

CÉLULA reacción

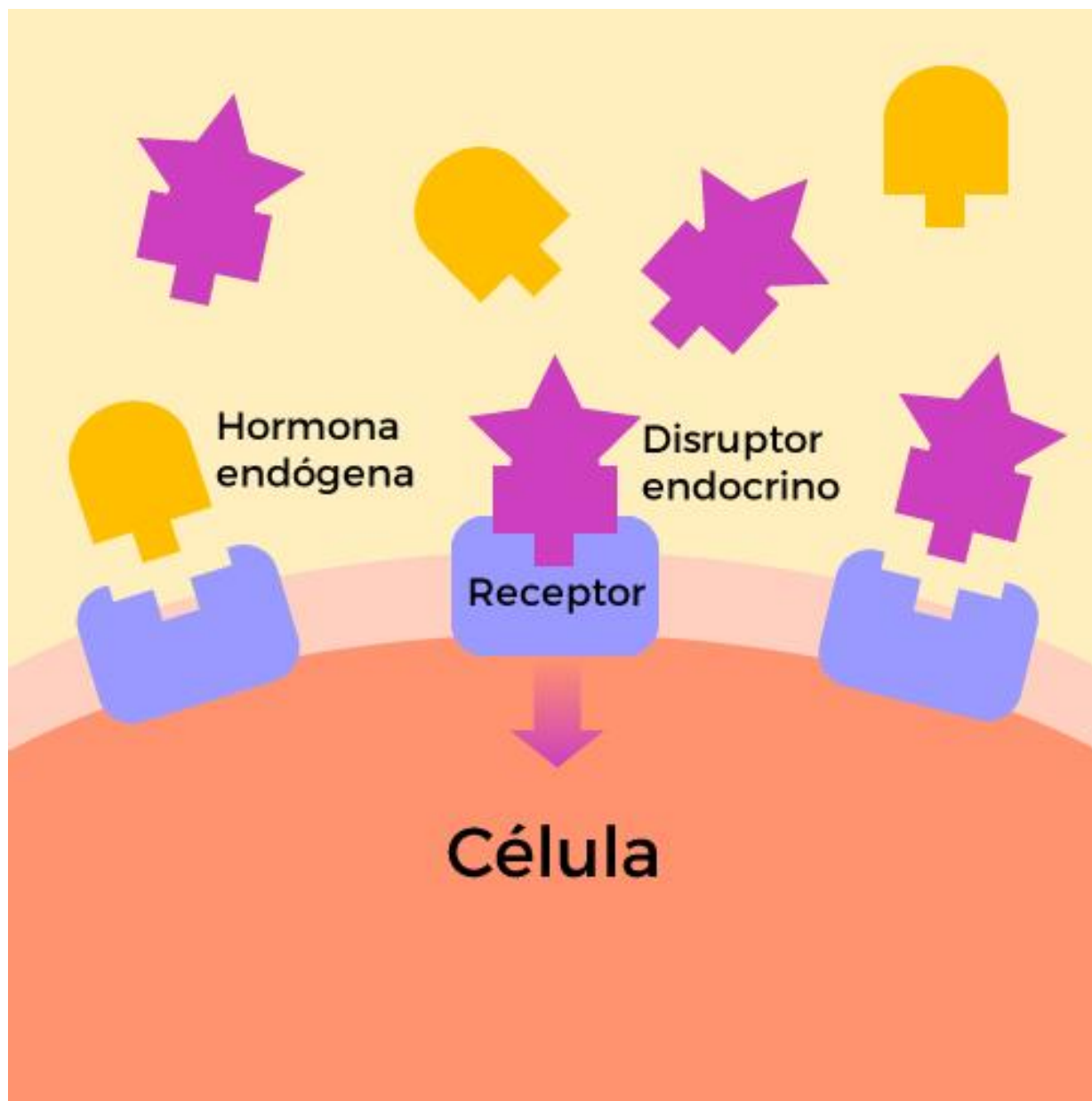
INSUFICIENTE

imitador hormonal



receptor

CÉLULA reacción



Desequilibrio en balance de **estrógenos, andrógenos, progestágenos y hormonas tiroideas.**

Problemas reproductivos y hormonales

Problemas neurológicos

Problemas del sistema inmunológico

Problemas cardiopulmonares

Cáncer

Exposición inadvertida...

- Pesticidas: DDT, PCBs, glifosato, clorpirifós...
- Envases de plástico y latas. BPA y FTALATOS.
- Alimentos con aditivos. Pescados (Hg, Pb...)
- Ropa. Poliéster, tintes, limpieza en seco
- Juguetes de plástico
- Electrodomésticos y utensilios de cocina. Pirroretardantes bromados (BFR) y compuestos perfluorados (PFOS y PFOAS)
- Productos de limpieza, higiene y cosméticos. Parabenes, ftalatos, metales pesados...

...y peligrosa

1. La dosis no hace el veneno. No existe dosis segura. Concentraciones de picog/mL.
2. Ventanas críticas de exposición en fases sensibles de desarrollo rápido (desarrollo fetal, lactancia, pubertad).
3. Efecto cóctel o mezcla. Sustancias más dañinas en conjunto que por separado.

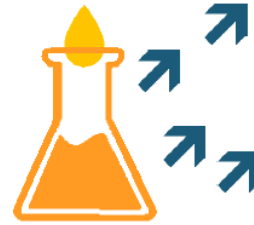
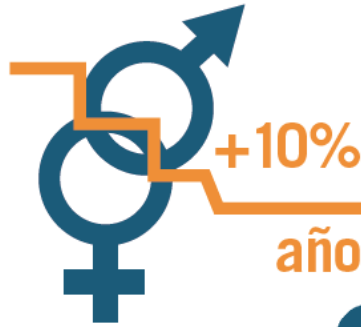
...y peligrosa

4. Carácter más latente que inmediato. Una exposición en el útero puede aumentar el riesgo de cáncer u otras enfermedades en edad adulta.
5. Efectos transgeneracionales o epigenéticos. En experimentos con animales se observan efectos hasta en la 5ª generación.
6. Persistencia y bioacumulación. Décadas en degradarse en el medio ambiente y acumulación en organismos vivos, entrando en cadena alimentaria.
7. Ubicuidad de la exposición.



La UE ahorraría hasta 31.000 millones de euros al año en sanidad reduciendo la exposición a disruptores endocrinos

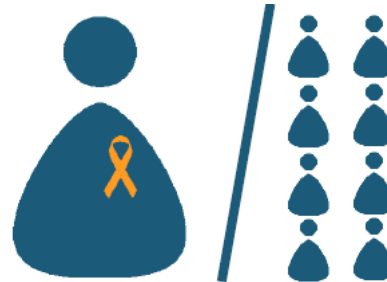
La tasa a la que las parejas **buscan ayuda médica** por problemas de **infertilidad** aumenta más del 10% cada año



Las **ventas de productos químicos** se han multiplicado por 24 en los últimos 40 años



Más de la mitad de la población adulta en la UE **tiene sobrepeso o es obesa**



Una de cada ocho mujeres en Europa desarrollará **cáncer de mama** durante su vida.



1/500

La prevalencia de los trastornos autistas es actualmente de alrededor de 1 de cada 500



Ciencia y regulación

A menudo, la información de seguridad de los productos químicos individuales es inadecuada y falta información de los efectos sobre el desarrollo.

Los procesos para prohibir productos químicos son demasiado lentos y las restricciones, a menudo, tienen grandes lagunas como resultado, entre otros, de la presión de la industria.

Los productos químicos se analizan individualmente uno por uno, por lo que un producto químico puede tener un uso restringido, pero otros estrechamente relacionados permanecen en uso.

Siempre estamos expuestos a una mezcla de múltiples productos químicos, pero las regulaciones casi siempre suponen que sólo estamos expuestos uno en cada momento, a pesar de que numerosos estudios científicos han demostrado que los efectos químicos pueden multiplicarse en nuestro cuerpo.

Late lessons from early warnings 2

Agencia Europea de Medio Ambiente

“En el contexto de la incertidumbre científica y la ignorancia, los responsables de la toma de decisiones en la promoción y regulación de la innovación se enfrentan a un singular reto al sopesar oportunidades frente a riesgos. **El principio de precaución puede ayudar a una mejor elección. Requiere acciones orientadas a prevenir daños potenciales antes de que la probabilidad o la intensidad del impacto de la innovación se hagan patentes.** [...] El compromiso público puede promoverse y apoyarse en un mejor y más simple acceso a los datos e información relevantes, construyéndose sobre las premisas de la Convención de Aarhus y leyes nacionales de libertad de información.”

Declaración de Berlaymont sobre EDCs junio 2013

1. La prevalencia de **enfermedades endocrinas** es la mas alta jamás reportada. Este tipo de enfermedades continúan incrementándose en la UE
2. Se refuerza la evidencia de que **factores ambientales**, incluyendo la exposición química, contribuyen a este fenómeno
3. La **fauna** salvaje en Europa ya está afectada por los EDCs
4. La evidencia experimental en animales y las observaciones en humanos muestra que la exposición a EDCs durante el **desarrollo puede causar un daño irreversible** que se hace evidente mas tarde en la vida del individuo

La Declaración de Berlaymont sobre EDC

5. Los sistemas de ensayo toxicológico aceptados internacionalmente **no ponen de manifiesto** mas que algunos de los efectos hormonales y son inadecuados para demostrar la totalidad de estos

6. La **regulación química** en la EU es inadecuada para los identificar los EDCs, y métodos validados y disponibles jamás han sido implementados

7. Algunas propuestas para regular los EDCs en la UE no son lo suficientemente protectoras, no siguen la mejor ciencia disponible y colocan a los **intereses comerciales** por delante de la protección de la salud humana y animal

La Declaración de Berlaymont sobre EDC

8. Ciertos EDCs tienen propiedades toxicológicas que descarta la **definición de umbrales** de dosis por debajo de los cuales la exposición es estimada segura

9. Existe la plausibilidad de que los EDCs causen daños severos e irreversibles, pero **mas información es necesaria** para una mejor evaluación del riesgo. Esta cuestión tan solo puede resolverse desarrollando una estrategia de investigación específica en Horizon 2020 lo que permitiría una mejor estimación de la exposición, desarrollo de ensayos y estudios en salud humana

10. Pedimos a la CE implementar un régimen regulatorio para los EDCs basado en **principios científicos sólidos**

Regulación de EDCs

2009

Regulación plaguicidas: una sustancia EDC no puede estar en el mercado de la UE

2012

Reglamento 518/2012: La Comisión Europea debe establecer criterios de identificación de EDCs antes del 13 de diciembre de 2013

2014

Suecia con apoyo del PE presenta recurso por omisión ante Tribunal General de la UE. La CE es hallada culpable de incumplir su obligación

2017

Aprobación de criterios pese a 450.000 ciudadanos y 3 organizaciones científicas en contra. Coste en salud estimado en 163.000 mill. euros al año.

Regulación de EDCs

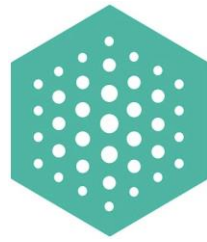
Abril
2018

Reglamento 2018/605 de la CE: los criterios entran en aplicación el 20 de octubre de 2018 salvo que se apruebe un nuevo Reglamento.

Noviembre
2018

La CE no aplica criterios ni presenta una Estrategia, sino una Comunicación:

<http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2018/EN/COM-2018-734-F1-EN-MAIN-PART-1.PDF>



EDC FREE EUROPE
LET'S STOP HORMONE DISRUPTORS

8 requisitos para una estrategia

- 1. La salud pública es la piedra angular de la nueva estrategia**
- 2. Concienciación pública sobre EDCs: información+formación**
- 3. Mejor regulación con más control en todos los sectores**
- 4. Reducir exposición con sustitución de sustancias**
- 5. Acelerar ensayos, estudios de cribado e identificación**
- 6. Economía circular limpia y medio ambiente no tóxico**
- 7. Liderazgo del mercado europeo con soluciones innovadoras**
- 8. Monitorizar efectos globales en salud y medio ambiente**

What Can I Do?

Plenty, Sister!



¿Y qué hacemos?



¡Que No Te Al

SOBRE EL PROYECTO

SOBRE LA FUNDACIÓN
ALBORADA

COOPERACIÓN
INTERNACIONAL

Y TÚ TAMBIÉN PUEDES
ACTUAR...

NOTICIAS

RECURSOS Y
DOCUMENTACIÓN

FORMACIÓN

PRIVATE: ENFERMEDADES
AMBIENTALES

SNOWFLAKE- APOYAR
DOCUMENTAL SOBRE



SÍGUENOS EN

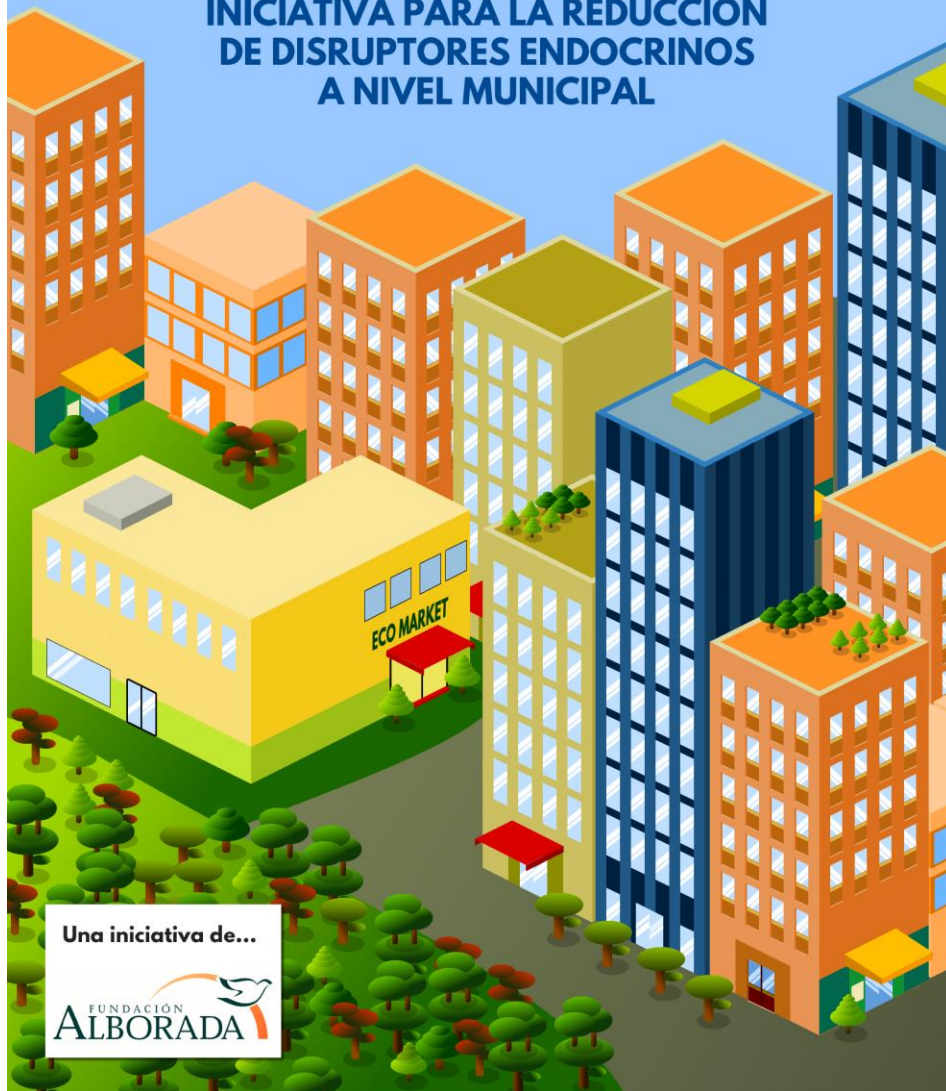
Tweets

Fundación
ALBORADA
@FundA

Los médicos alertan sobre
microondas bit

MI CIUDAD CUIDA MIS HORMONAS

INICIATIVA PARA LA REDUCCIÓN DE DISRUPTORES ENDOCRINOS A NIVEL MUNICIPAL



15 ciudades

4.5 millones habitantes

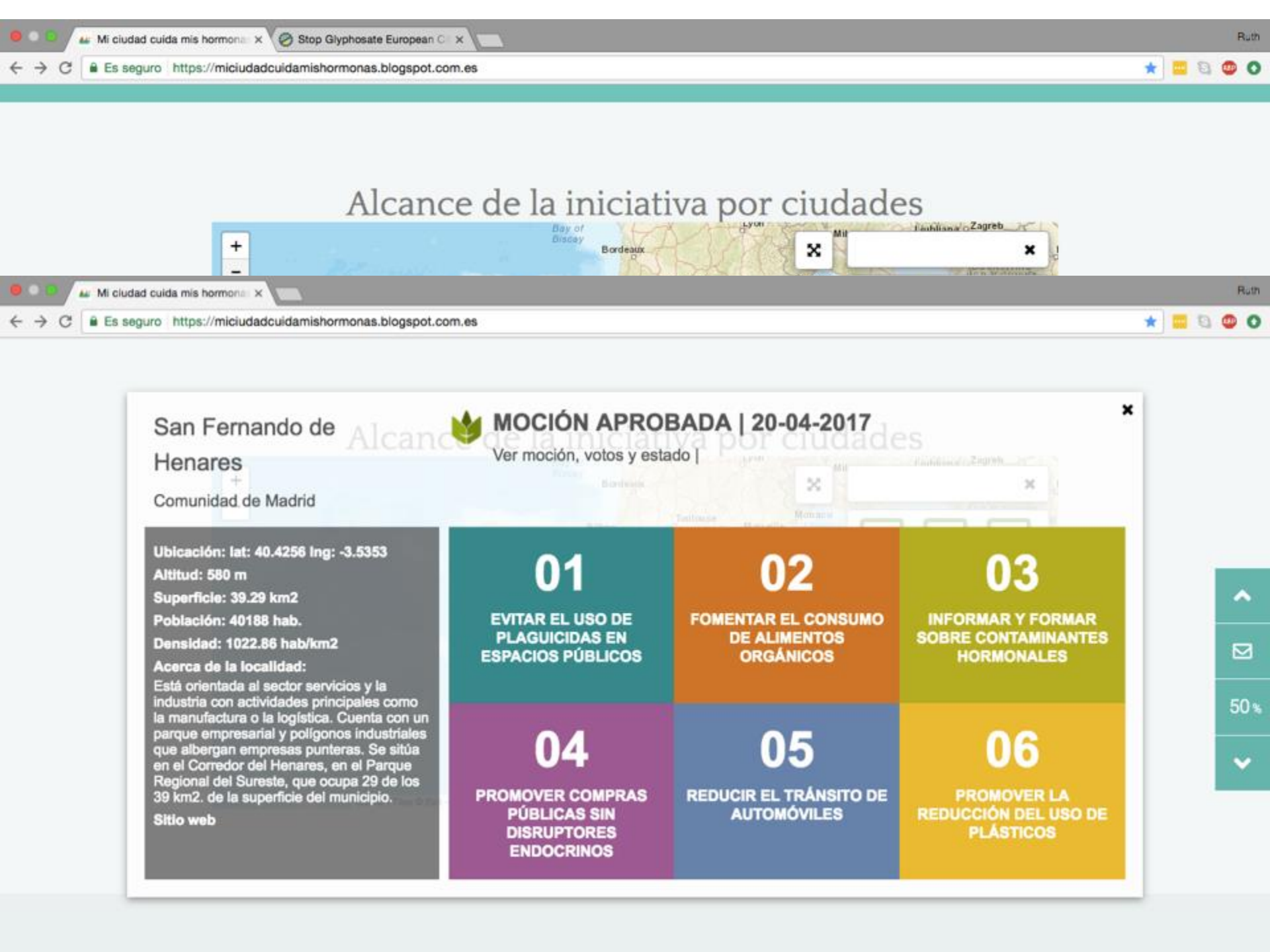


- ✓ Alcalá de Guadaíra
- ✓ Alcalá de Henares
- ✓ Anglés
- ✓ Arganda del Rey
- ✓ Brunete
- ✓ Estella-Lizarra
- ✓ Madrid
- ✓ Onda
- ✓ Parla
- ✓ Quijorna
- ✓ Requena
- ✓ Robledo de Chavela
- ✓ San Fernando de Henares
- ✓ Sant Adrià del Besòs
- ✓ Zaragoza



MI CIUDAD CUIDA MIS HORMONAS

miciudadcuidamishormonas.blogspot.com



Alcance de la iniciativa por ciudades



San Fernando de Henares

Comunidad de Madrid



MOCIÓN APROBADA | 20-04-2017

Ver moción, votos y estado |

Ubicación: lat: 40.4256 lng: -3.5353

Altitud: 580 m

Superficie: 39.29 km2

Población: 40188 hab.

Densidad: 1022.86 hab/km2

Acerca de la localidad:

Está orientada al sector servicios y la industria con actividades principales como la manufactura o la logística. Cuenta con un parque empresarial y polígonos industriales que albergan empresas punteras. Se sitúa en el Corredor del Henares, en el Parque Regional del Sureste, que ocupa 29 de los 39 km2. de la superficie del municipio.

Sitio web

01

**EVITAR EL USO DE
PLAGUICIDAS EN
ESPACIOS PÚBLICOS**

02

**FOMENTAR EL CONSUMO
DE ALIMENTOS
ORGÁNICOS**

03

**INFORMAR Y FORMAR
SOBRE CONTAMINANTES
HORMONALES**

04

**PROMOVER COMPRAS
PÚBLICAS SIN
DISRUPTORES
ENDOCRINOS**

05

**REDUCIR EL TRÁNSITO DE
AUTOMÓVILES**

06

**PROMOVER LA
REDUCCIÓN DEL USO DE
PLÁSTICOS**



¡Gracias!

www.fundacion-alborada.org

quenotealterenlashormonas.wordpress.com

micidadcuidamishormonas.blogspot.com

