

¿Como avanzamos hacia una Fruticultura Sostenible?



Jose Miguel Jopia
Ingeniero Agrónomo

Seminario

“Sustentabilidad, la clave para el futuro de la fruticultura en la región de Coquimbo”

5 de septiembre de 2023

La Serena



¿¿El Planeta Tierra, un ser vivo??



EL SOL

Se formó hace 4.650 millones de años.
Es una estrella luminosa y centro del sistema planetario. Alrededor de él orbitan ocho planetas con sus satélites y cometas.
Temperatura media: 6.000° C.

MERCURIO

Distancia al sol: 57.909.175 km.
No tiene satélites.
Demora 88 días en dar la vuelta al sol.
Temperatura media: 179° C.

VENUS

Distancia al sol: 108.208.930 km.
No tiene satélites.
Demora 225 días en dar la vuelta al sol.
Temperatura media: 482° C.

TIERRA

Distancia al sol: 149.597.890 km.
Superficie: 510 millones de km² cubiertos en sus dos terceras partes por océanos y mares. El resto lo ocupan los seis continentes.
Demora 365 días, 5 horas, 48 minutos y 45 segundos en dar la vuelta al sol.
Temperatura media: 15° C.

LUNA

Satélite natural de La Tierra.
Distancia media a La Tierra: 384.403 km.

MARTE

Distancia al sol: 227.936.640 km.
Superficie de cráteres y volcanes.
Demora 687 días en dar la vuelta al sol.
Satélites: Fobos y Deimos.
Temperatura media: -63° C.

JÚPITER

Distancia al sol: 778.412.010 km.
Es el más grande del sistema solar.
Demora 11 años en dar la vuelta al sol.
Satélites: 67. Temperatura media: -120° C.

SATURNO

Distancia al sol: 1.426.725.400 km.
Destaca por sus anillos brillantes.
Demora 29 años en dar la vuelta al sol.
Temperatura media: -125° C.
Satélites: 33.

URANO

Distancia al sol: 2.870.972.200 km.
Tiene 9 anillos. Su atmósfera está compuesta de hidrógeno y metano.
Demora 84 años en dar la vuelta al sol.
Temperatura media: -210° C.
Satélites: 27.

NEPTUNO

Distancia al sol: 4.498.252.900 km.
Posee los vientos más fuertes del sistema solar.
Demora 164 años en dar la vuelta al sol.
Temperatura media: -210° C.
Satélites: 13.

SISTEMA PLANETARIO SOLAR



estrellas fijas

Saturno

Júpiter

Marte

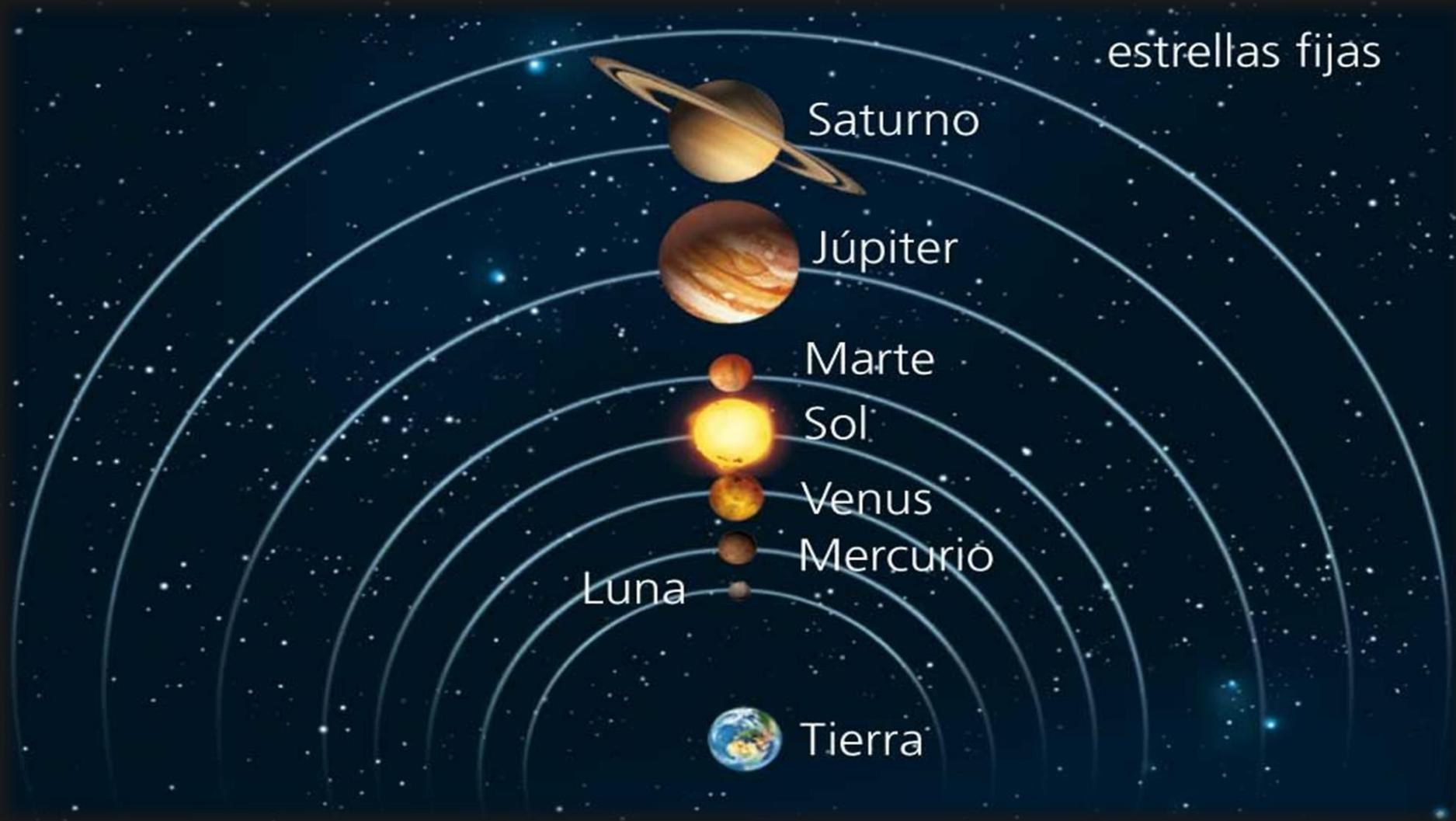
Sol

Venus

Mercurio

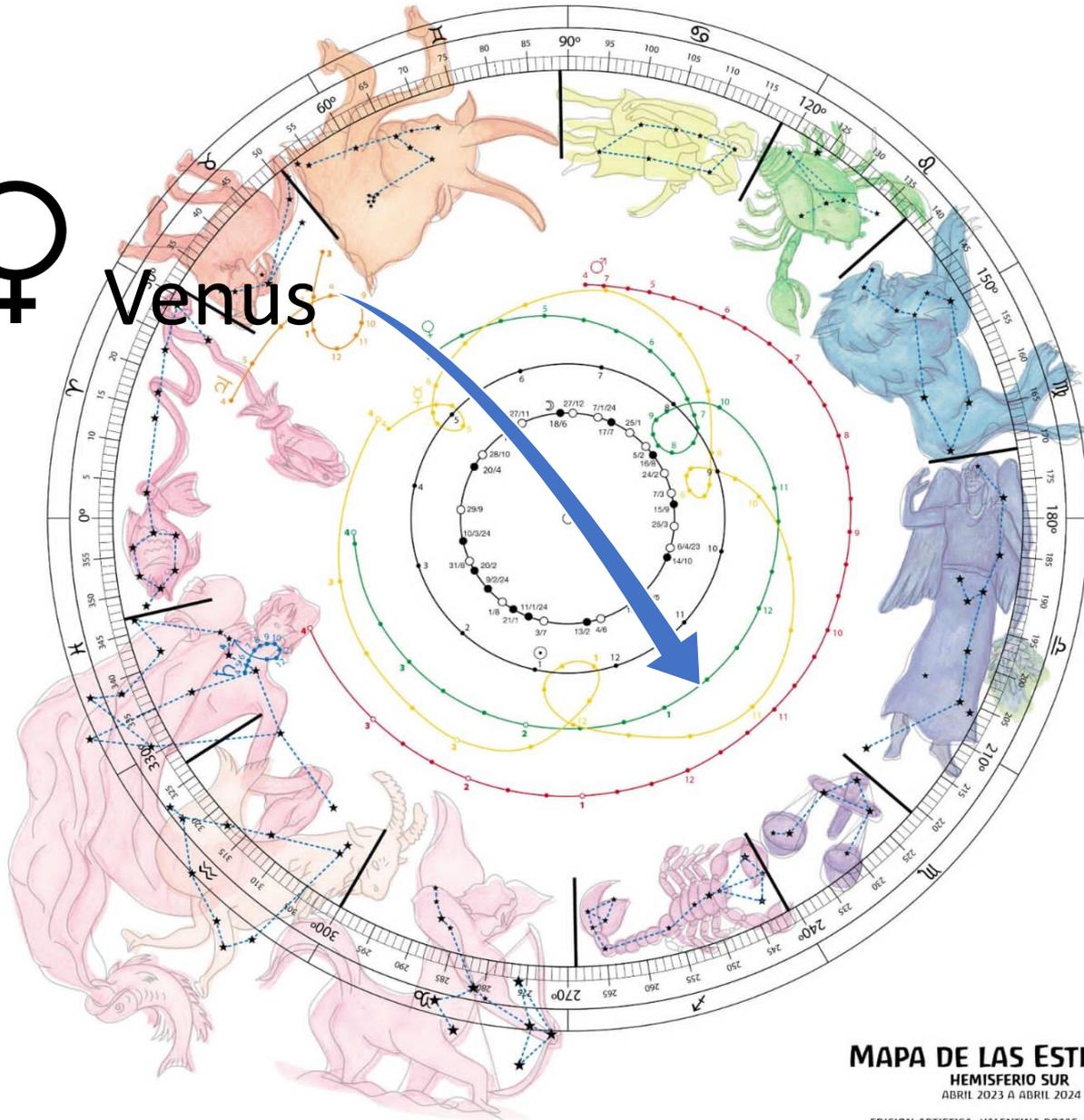
Luna

Tierra





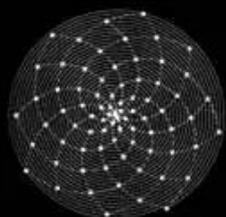
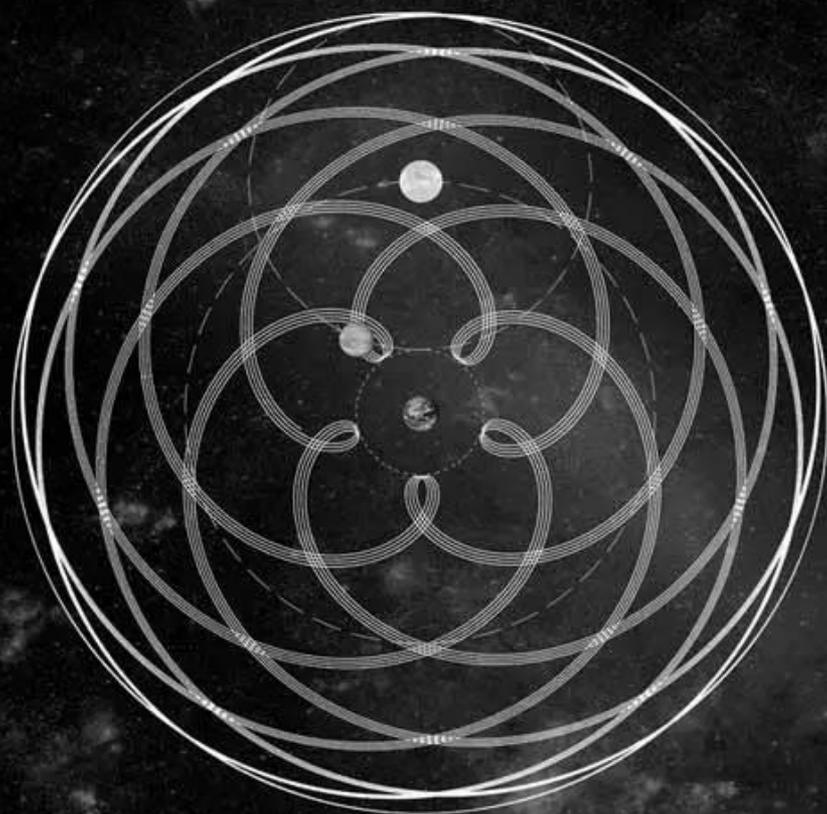
Venus



MAPA DE LAS ESTRELLAS

HEMISFERIO SUR
ABRIL 2023 A ABRIL 2024

EDICION ARTISTICA: VALENTINA ROTAS, EURITMISTA
CAMINOPLANETAS@GMAIL.COM



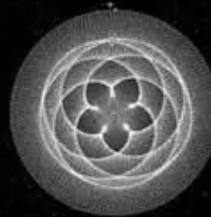
Count the clockwise and anticlockwise spirals on planets - most have 3, 8 and 13, and our home planet 5 teeth in each quarter of our months.



The Sun conjunctions of Venus with the Sun over the eight years form a geometry which precisely defines Venus coming and going.



With Earth shown at an annual position, the eight years of the locked Venus cycle have an eightfold geometry in the inner planets.

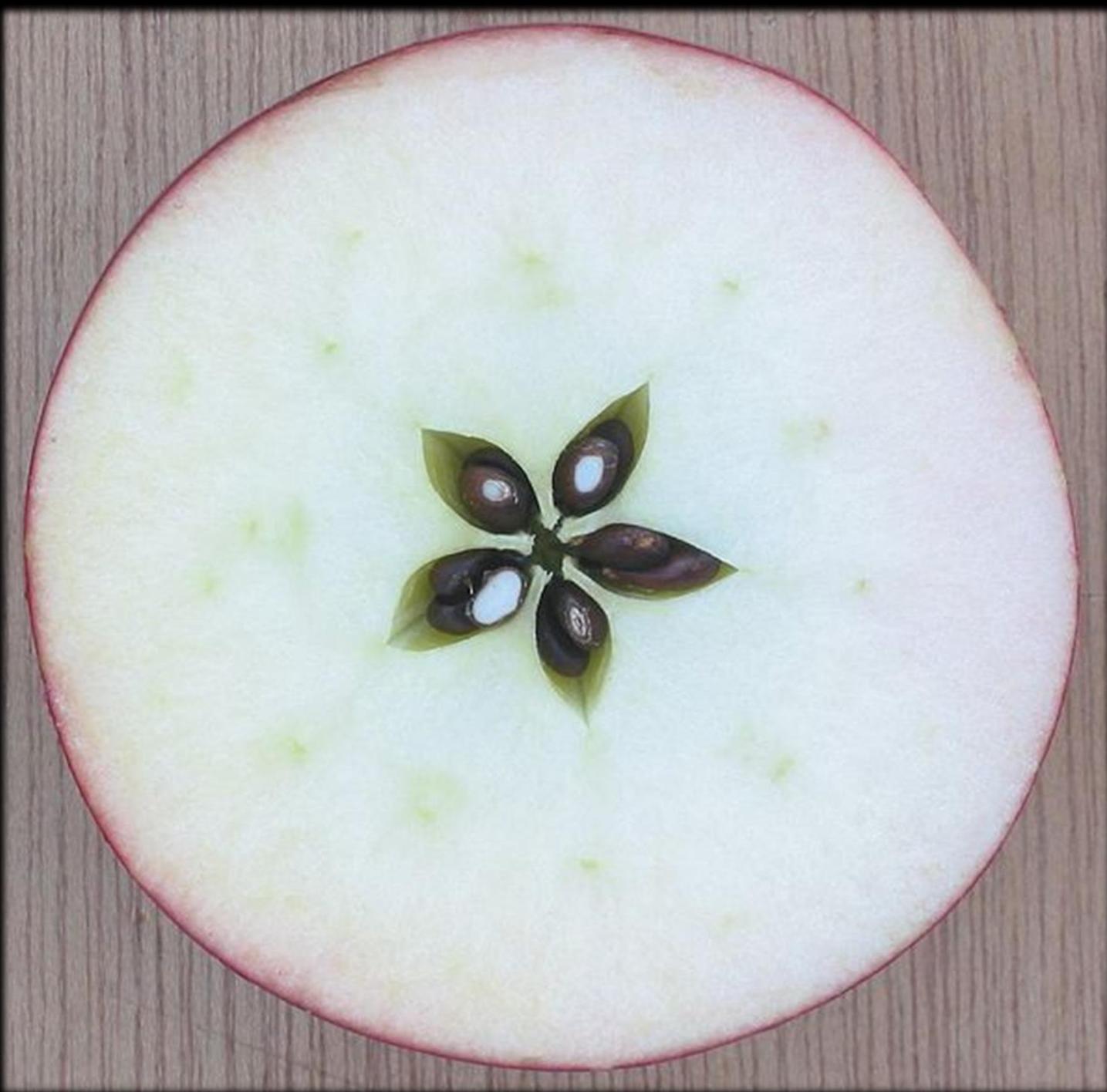


With the Sun in the center, if we draw a daily line between the positions of Earth and Venus, this is the picture produced after eight years.

THE DANCE OF VENUS

Our closest planet drives a huge pentagram around us in eight years or thirteen Venusian years - five, eight and thirteen are the numbers most favoured by plants on Earth











Infografía: el cambiante microbioma intestinal del lactante

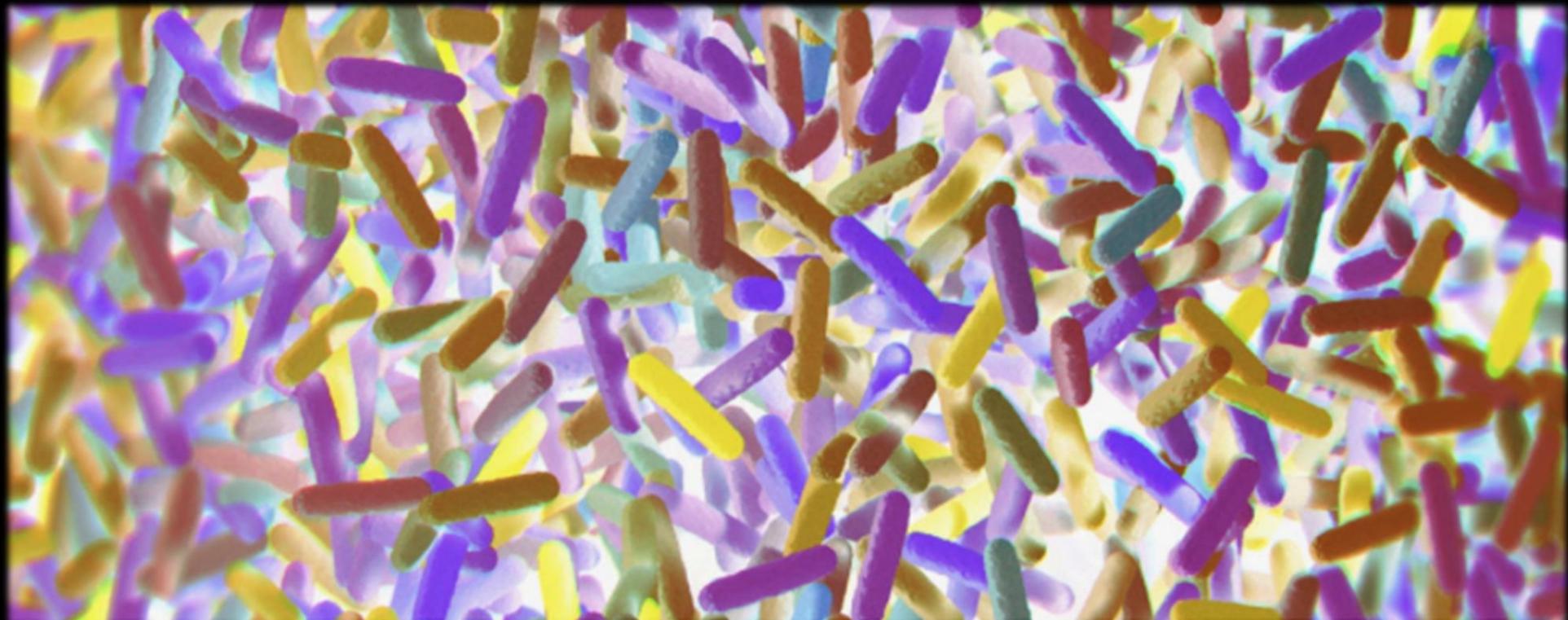
Por Jennifer T. Smilowitz y Diana Hazard Taft

La composición microbiana de los intestinos de un bebé recién nacido ha cambiado drásticamente en los últimos 100 años, y ahora estamos comenzando a comprender cómo y por qué esto es importante.

Fisiología

Trasplantes de microbiota fecal: de infecciones intestinales a trastornos psiquiátricos

Los trasplantes fecales pueden ayudar a los científicos a mejorar las estrategias de tratamiento actuales para la anorexia nerviosa.

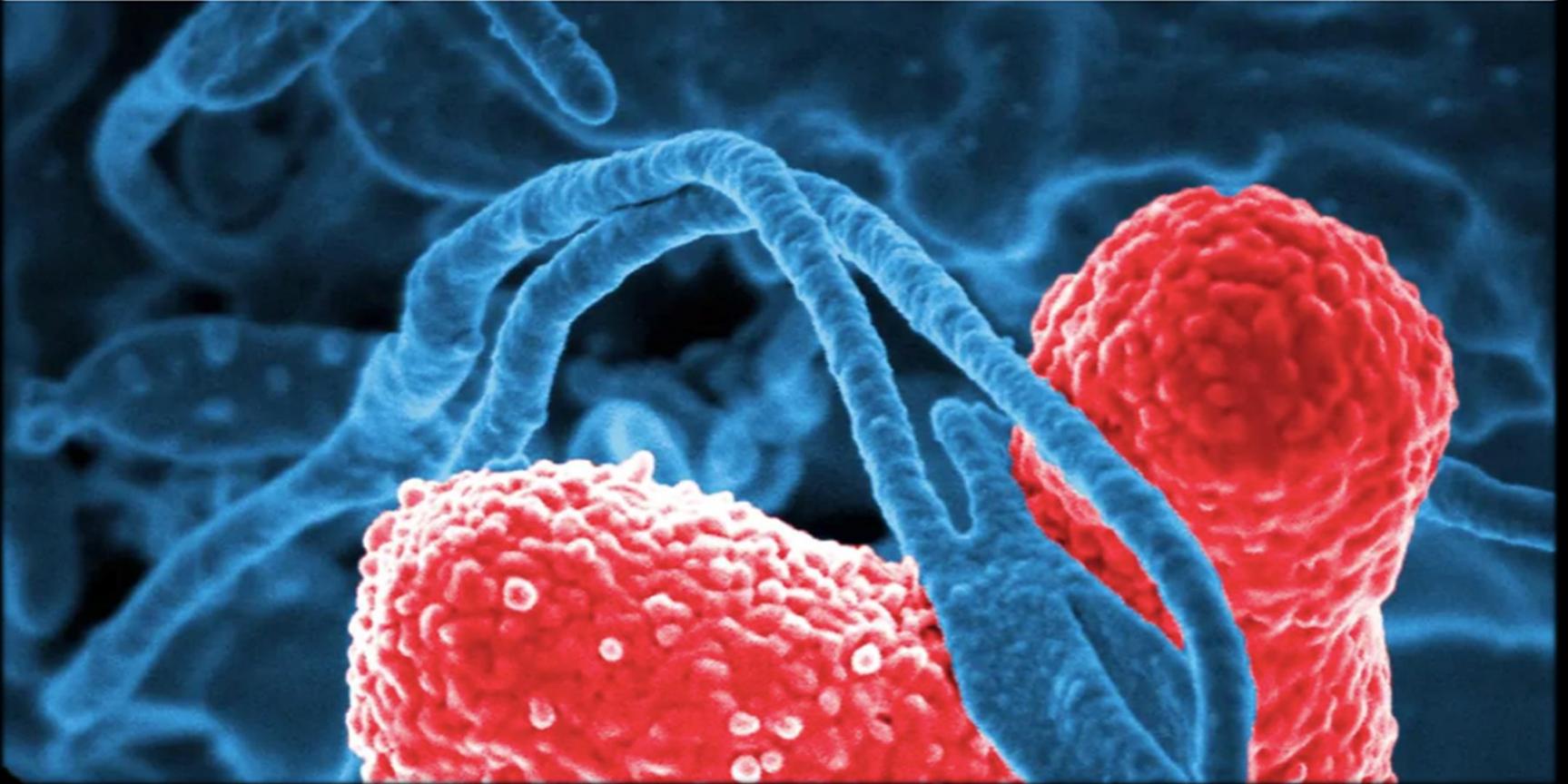


Artículo # 12: Microbios intestinales específicos relacionados con la depresión: estudio

Por Ashley Yeager

Bacteria intestinal relacionada con la depresión en la premenopausia

El patógeno oportunista *Klebsiella aerogenes* degrada el estradiol e induce un comportamiento depresivo en ratones, según un estudio.





Inicio / Noticias Y Artículos De Opinión

Las bacterias intestinales contribuyen a la anorexia

Los microbiomas trasplantados de mujeres con anorexia nerviosa a ratones mejoraron los síntomas del trastorno alimentario, como la rápida pérdida de peso y la reducción del apetito.



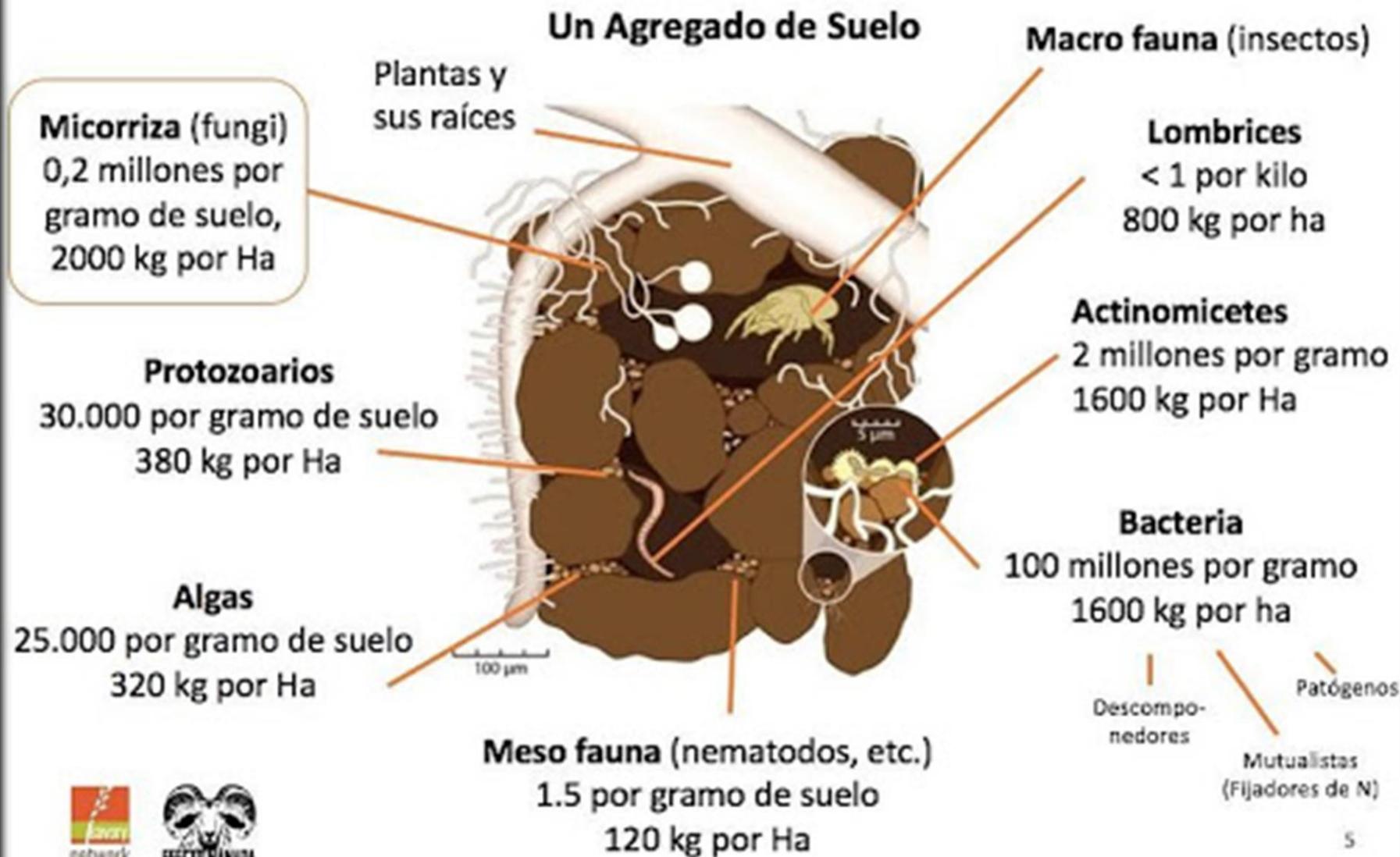
Kamal Nahas, PhD

1 de mayo de 2023 | 3 min de lectura



ROOT BUGS: Plant roots and the interface between the roots and the soil—a zone called the rhizosphere—are home to diverse microbes that can affect mineral uptake by the plant.

LOS SERES VIVOS EN EL SUELO SANO



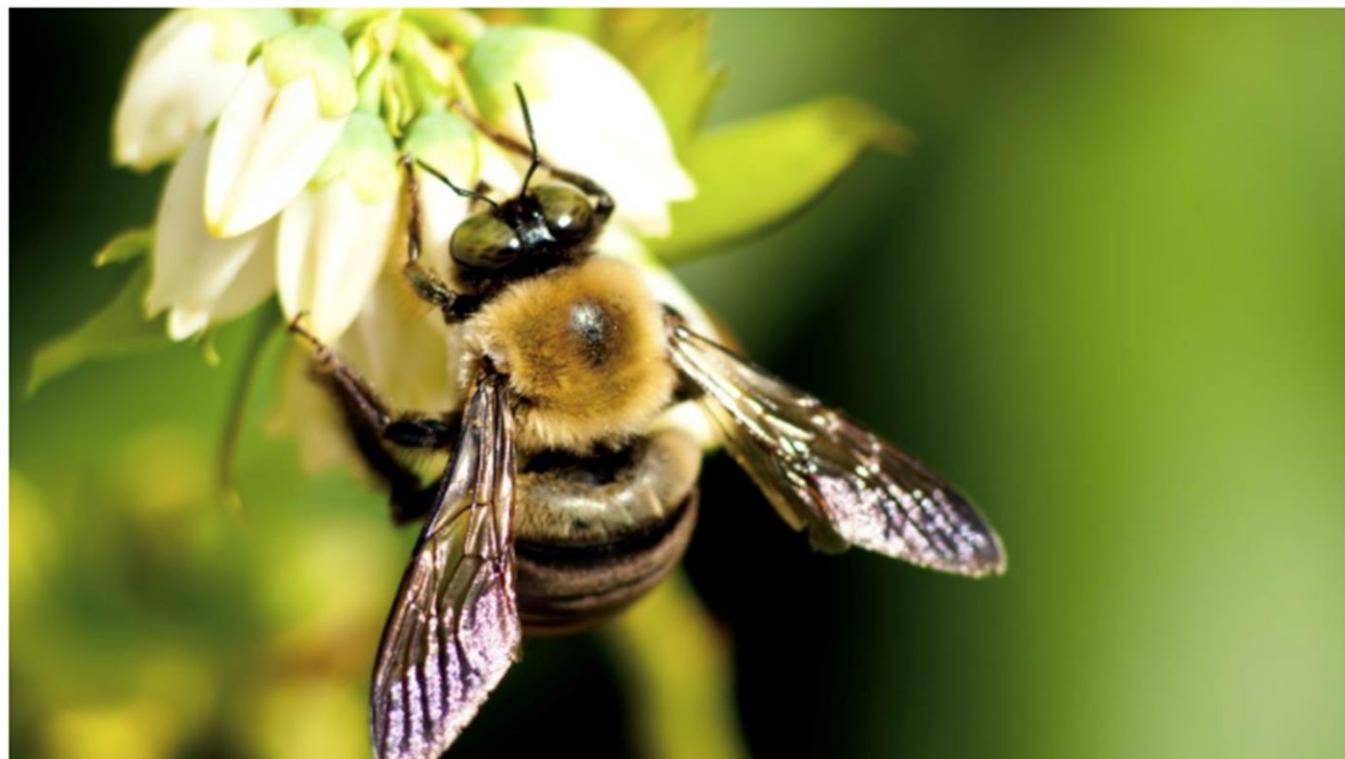
PRIMAVERA SILENCIOSA

RACHEL
CARSON



Estudio identifica dos pesticidas que acortan la vida de las abejas

18 Junio 2020



AAA

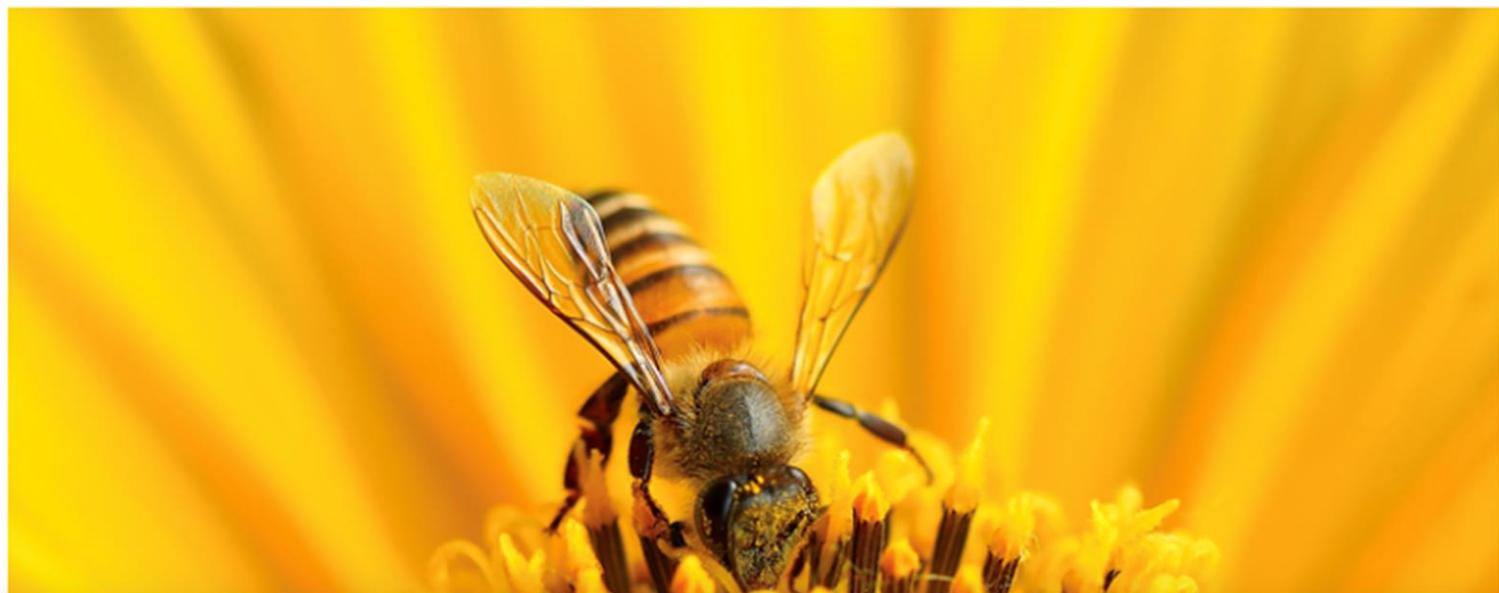


Un estudio, publicado en la revista PLOS ONE y realizado por investigadores de las abejas melíferas de la Facultad de Ciencias Agrícolas de [Oregon State University \(OSU\)](#), reveló que existen efectos perjudiciales en las abejas expuestas a Transform y Sivanto, [pesticidas](#) que están registrados para su uso en

EL-MUNDO

Francia prohíbe dos pesticidas para proteger a las abejas

NATIONAL GEOGRAPHIC EN ESPAÑOL



Este sitio utiliza cookies para ayudarnos a mejorar tu experiencia cada vez que lo visites. Al continuar navegando en él, estarás aceptando su uso. Podrás deshabilitarlas accediendo a la configuración de tu navegador.

Pesticidas podrían alterar comportamiento y desarrollo de larvas en las abejas

28 Mayo 2020



▲ ▲ ▲



Científicos del Instituto de Investigación de Abejas de la Sociedad Politécnica de la Universidad Goethe de Frankfurt descubrieron que ciertos pesticidas, los **neonicotinoides**, cambian el comportamiento de las abejas nodrizas, las que disminuirían la frecuencia de alimentación a las larvas.

El jardinero con cáncer terminal que ganó a Monsanto una demanda por US\$289 millones

Redacción
BBC News Mundo

🕒 11 agosto 2018



Compartir



Bayer acuerda pagar más de USD 10 mil millones para resolver demandas por cáncer

25 Junio 2020



AAA

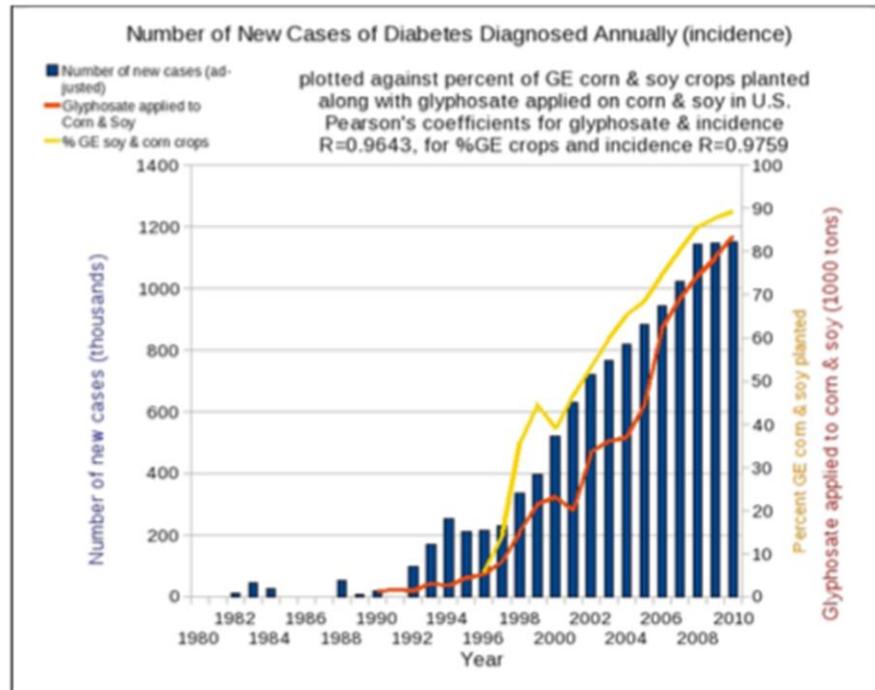


Bayer acordó pagar más de USD 10 mil millones para resolver miles de reclamos de que su popular herbicida Roundup causa cáncer, anunció la compañía el miércoles.

Incidence of diabetes, obesity and autism in the US plotted against % GE corn and soy crops planted along with glyphosate applied to corn and soy

The following graphs for the United States are reproduced by kind permission of Dr Nancy Swanson from Genetically Modified Organisms and the Deterioration of Health in the United States¹² (see original doc for references, raw data and statistics).

The incidence of the three diseases has been plotted against the % of GE corn and soy and the glyphosate applied.



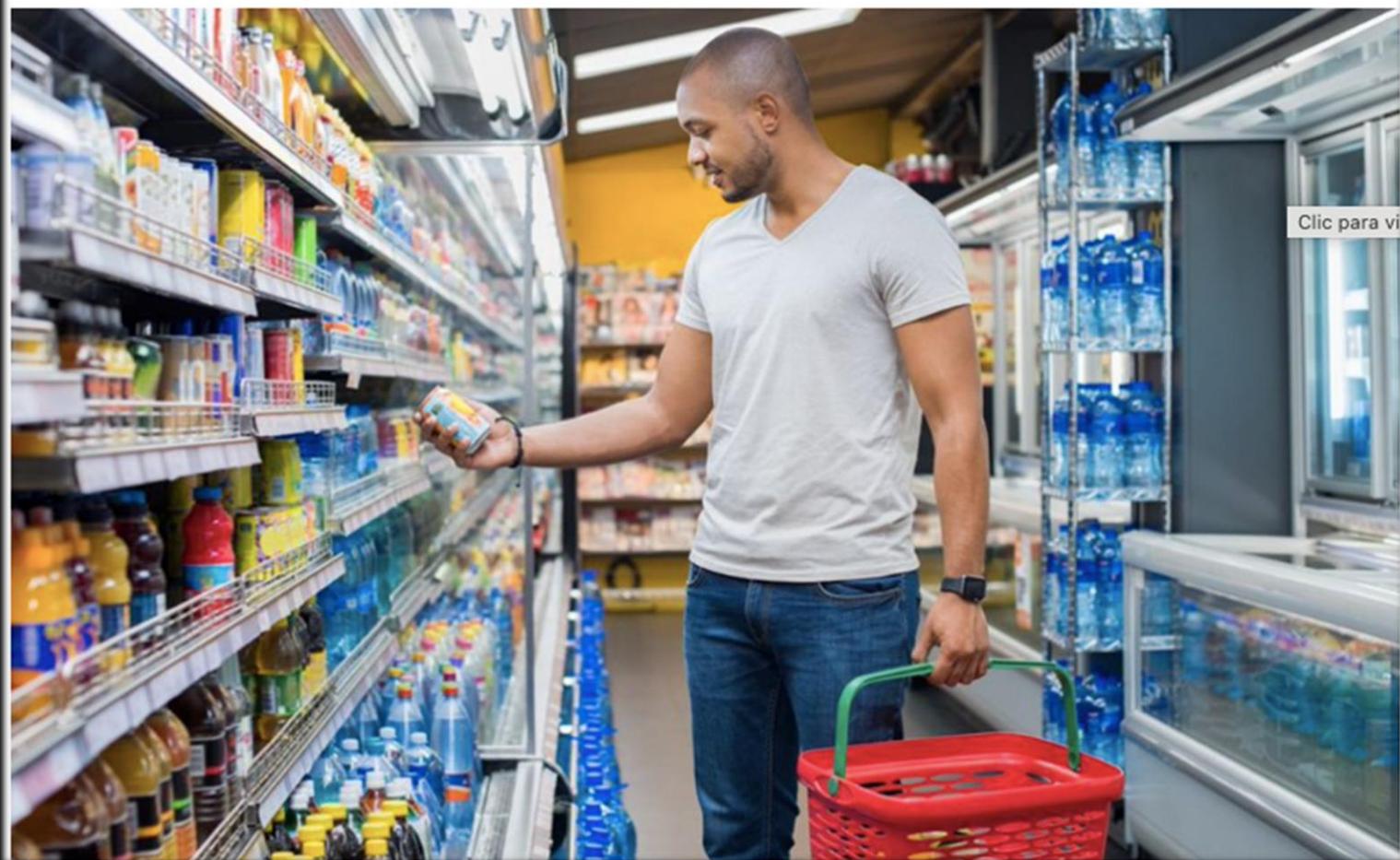
Graph 1 US data for % GE corn and soy crops planted and glyphosate applied plotted against the number of new cases of diabetes (adjusted) diagnosed annually. Crop and glyphosate data from the United States Department of Agriculture; diabetes data from U.S. Centers for Disease Control (CDC).

⁹ http://www.youtube.com/watch?v=h_AHLDF5aw&feature=player_embedded

Emerge en Chile un nuevo consumidor consciente

DESTACADO

Lunes, 20 Enero 2020 21:47 Escrito por Publimark Imprimir Email



NOTICIAS GREMIALES»

ESPECIAL SOCIOS»

ALIMENTOS
PROCESADOS»

ACTUALIDAD NACIONAL
E INTERNACIONAL»

NORMATIVA NACIONAL»

NORMATIVA
INTERNACIONAL»

INNOVACIÓN,
INVESTIGACIÓN Y
SALUD»

INVESTIGACIÓN»

MEDIO AMBIENTE»

Junio 2020

Lu Ma Mi Ju Vi Sá Do

1 2 3 4 5 6 7

8 9 10 11 12 13 14

15 16 17 18 19 20 21

22 23 24 25 26 27 28

ACTUALIDAD NACIONAL E
INTERNACIONAL

may. 28, 2020



FRANCIA PUBLICÓ SU QUINTO DECRETO DE EMERGENCIA QUE PROHÍBE LAS IMPORTACIONES DE CEREZAS FRESCAS DE PAÍSES DONDE EL USO DEL INSECTICIDA DIMETOATO ESTÁ PERMITIDO

[COMPARTIR](#) [IMPRIMIR](#) [ENVIAR POR E-MAIL](#)

Francia publicó su quinto decreto de emergencia que prohíbe las importaciones de cerezas frescas de países donde el uso del dimetoato químico está permitido en la

MEDIO AMBIENTE»

Junio 2020

Lu Ma Mi Ju Vi Sá Do

1 2 3 4 5 6 7

8 9 10 11 12 13 14

15 16 17 18 19 20 21

22 23 24 25 26 27 28

29 30

TURQUÍA: PROHIBIRÁN IMPORTACIONES Y PRODUCCIÓN DE 16 SUSTANCIAS ACTIVAS DE PLAGUICIDAS A CONTAR DESDE JUNIO 2020

← COMPARTIR  IMPRIMIR  ENVIAR POR E-MAIL

El Ministerio de Agricultura y Silvicultura anunció que la producción e importación de 16 sustancias activas que se utilizan en la producción de productos fitosanitarios ha sido prohibida durante un período de transición.

El listado de ingredientes activos es el siguiente:



BANNER AQUÍ

No	Name of Active Substance	Cut-off date for Import	Cut-off date for Production	Deadline for Withdrawal from Market
1	Chlorpyrifos Ethyl	-	-	5/21/2020
2	Difenacoum	6/30/2020	7/31/2020	12/31/2020
3	Aminotriazole	6/30/2020	7/31/2020	12/31/2020
4	Orthosulfamuron	6/30/2020	7/31/2020	12/31/2020
5	Fenpropimorph	6/30/2020	7/31/2020	12/31/2020
6	Fenamidone	8/31/2020	10/15/2020	9/30/2021
7	Maneb	8/31/2020	10/15/2020	9/30/2021
8	Triadimenol	8/31/2020	10/15/2020	9/30/2021
9	Molinate	8/31/2020	10/15/2020	9/30/2021
10	Bifenthrin	8/31/2020	10/15/2020	9/30/2021
11	Fenbutatin Oxide	8/31/2020	10/15/2020	9/30/2021
12	Cyfluthrin	8/31/2020	10/15/2020	9/30/2021

París y otras cuatro ciudades francesas declaran la guerra a los pesticidas

    128
compartidos

Primera modificación: 12/09/2019 - 17:21 Última modificación: 12/09/2019 - 19:23



Un agricultor fumiga su parcela con un herbicida cerca de Cambrai, Francia, el 18 de marzo de 2016 (Imagen de archivo). Pascal Rossignol / Reuters

Texto por: [Natalia Ruiz Giraldo](#)

París, Lille, Nantes, Grenoble y Clermont-Ferrand decretaron la prohibición de agroquímicos en sus territorios. Una decisión que agita el debate sobre el uso de pesticidas en Francia.

Dicen que la unión hace la fuerza. París, Lille, Nantes, Grenoble y Clermont-Ferrand se han unido y declarado la guerra al uso de pesticidas en sus territorios, según anunciaron este 12 de septiembre de 2019.

"Para nosotros es un procedimiento concertado para cambiar la ley y contribuir a la salvaguarda del inestimable patrimonio de la biodiversidad de nuestros territorios y la salud de nuestros conciudadanos", reza el comunicado conjunto de las cinco grandes ciudades.

Desde hace años, el uso de estos productos está prohibido en los parques y jardines de todo el país. A esto se suma la entrada en vigor el pasado 1 de enero de la

ANUNCIOS



Creative Cloud

Hazlo con Creative Cloud.
Apps para fotografía, diseño, video y páginas web.

Únete ahora

¿Conoces el impacto de tu alimentación en el medio ambiente?

La calculadora de huellas de pesticidas, fiable y gratuita

¡Estoy calculando mi huella de pesticidas!

Et vous ? C'est quoi votre empreinte pesticides ?

Esta calculadora permite estimar la huella de pesticidas de su consumo de alimentos. A partir de su consumo de alimentos no orgánicos y orgánicos, evalúa fácilmente la superficie tratada con pesticidas de la química sintética. Cuanto mayor sea la superficie tratada, más impacto negativo tendrá su consumo en el medio ambiente (agua, suelo, aire). Por el contrario, cuanto mayor sea la superficie protegida, más sus consumos contribuyen a preservar el medio ambiente y la biodiversidad. Para más detalles, consulte las preguntas frecuentes.

1. Elige los productos que consumes de la lista desplegable
2. Indique las cantidades compradas en bio y/o no-bio
3. Evalúe su huella de pesticidas haciendo clic en el botón "¡Calcular!"

Alimento	Cantidad comprada en bio (kg)	Cantidad comprada en no-bio (kg)	Parte de las compras en bio	Superficie tratada	Superficie protegida gracias a las compras en bio	
Patata	0	1	0 %	3,7 m ²	0.0 m ²	



¡CALCULE!

MI HUELLA DE PESTICIDAS: 4 m²

En cuanto a su consumo:

4 m² se ven afectados por pesticidas químicos sintéticos.

LA SUPERFICIE QUE PROTEJO: 0 m²

2 m² podrían protegerse consumiendo productos orgánicos.

¡Tienes el poder de cambiar las cosas cambiando tus hábitos de consumo!



Inicio > Estrategia > Priorities 2019-2024 > Un Pacto Verde Europeo > Medidas adoptadas por la UE > De la granja a la mesa

De la granja a la mesa

Nuestros alimentos, nuestra salud, nuestro planeta, nuestro futuro

Hacia un sistema alimentario de la UE más saludable y sostenible, piedra angular del Pacto Verde Europeo



Garantizar alimentos
saludables, asequibles y
sostenibles para los
europeos



Combatir el cambio
climático



Proteger el medio
ambiente
y preservar la
biodiversidad



Rendimiento económico
justo
en la cadena alimentaria



Reforzar la agricultura
ecológica

Garantizar alimentos saludables, asequibles y sostenibles para los europeos

Combatir el cambio climático

Proteger el medio ambiente y preservar la biodiversidad

Rendimiento económico justo en la cadena alimentaria

Reforzar la agricultura ecológica



«La crisis del coronavirus ha revelado nuestra vulnerabilidad y la importancia de restablecer el equilibrio entre la actividad humana y la naturaleza. La Estrategia sobre Biodiversidad y la Estrategia «De la Granja a la Mesa», elementos centrales del Pacto Verde, apuntan hacia un equilibrio nuevo y mejorado entre la naturaleza, los sistemas alimentarios y la biodiversidad para proteger la salud y el bienestar de nuestros ciudadanos y, al mismo tiempo, incrementar la competitividad y la resiliencia de la UE. Estas estrategias son una parte fundamental de la gran transición que estamos emprendiendo».

Frans Timmermans, vicepresidente ejecutivo de la Comisión Europea



La **utilización de plaguicidas en la agricultura** contribuye a la contaminación del suelo, el agua y el aire.

La Comisión tomará medidas para:

- **reducir un 50 %** el uso y el riesgo de los plaguicidas químicos para 2030.
- **reducir un 50 %** el uso de los plaguicidas más peligrosos para 2030.



El **exceso de nutrientes** en el medio ambiente es una fuente importante de contaminación del aire, el suelo y el agua,

que repercute negativamente en la biodiversidad y en el clima. La Comisión tomará medidas para:

- **reducir las pérdidas de nutrientes al menos un 50 %**, sin alterar la fertilidad del suelo.
- **reducir el uso de fertilizantes al menos un 20 %** para 2030.



La **resistencia a los antimicrobianos** derivada del uso de antibióticos para la protección de la salud humana y animal ocasiona unas 33 000 muertes de personas en la UE cada año. La Comisión **reducirá un 50 % las ventas de antimicrobianos para animales de granja y de acuicultura de aquí a 2030.**



La **agricultura ecológica** es una práctica respetuosa con el medio ambiente que tiene que seguir desarrollándose.

La Comisión impulsará el desarrollo de los cultivos ecológicos en la UE con el fin de que en 2030 (el 25 % de todas las tierras agrícolas) se dedique a la agricultura ecológica.



¿Como avanzamos?



Es preciso alejarnos del pensamiento intelectual mecánico y pasar a un pensamiento que genere pensamientos móviles como el ritmo, la metamorfosis, la vida y el desarrollo.

“Un Pensamiento Móvil”

Es la fuente para percibir lo que se necesita y la acción consiguiente.

Movilidad en el Pensamiento lleva a la Movilidad en el Sentimiento y en la Voluntad

“Vivimos en un mundo Globalizado”

Estamos conectados en varias dimensiones: A través del clima, la atmosfera, los suelos, la biodiversidad, las economías y los seres humanos que viven en el mundo.

Si queremos cambiar el sistema actual, primero tenemos que darnos cuenta de cómo está constituido.

Observar, reflexionar y adaptarse. Conoce tu paisaje, tu granja o a ti mismo. ¿Dónde se encuentra? ¿Qué ves? ¿Qué ha cambiado con el tiempo? Si te gusta, quédate con ello. Si crees que es necesario un cambio, hazlo. Si no puedes cambiarlo, déjalo y déjate llevar. Esto puede significar adaptar tu vida, las decisiones agrícolas y las estructuras organizativas según tus necesidades y las de tu entorno.

¡Desarrolla la curiosidad! Aprovecha tu curiosidad heredada y prueba nuevas cosas, métodos y sistemas.

¡Sal de tu zona de confort! Ponte en contacto con gente fuera de tu ámbito. Déjate inspirar por ellos y aprovecha esta oportunidad para seguir desarrollándote o a tu granja.

Se valiente, pero mantén la racionalidad. A veces los cambios necesarios la sociedad los considera inusuales, pero pueden tener sentido en tu granja o en tu visión del mundo.

Mantén tus convicciones, pero prueba las cosas nuevas de una manera adecuada y económicamente sólida. Mejor hacer algo pequeño cada día que no hacer nada. Por ejemplo, probar un nuevo cultivo en el 10% de la superficie.

¡Comunica y comparte tu historia! Comparte tus éxitos y tus fracasos. Deja que los demás formen parte del proceso de desarrollo de conocimientos comunes sobre cómo mejorar nuestro sistema actual.

¡Compromete con los demás! Organízate con personas afines para recibir el apoyo de las redes o comunidades que te rodean. Esto te ayudara a aumentar tu resiliencia social, medioambiental y económica

A photograph of a herd of goats grazing in a dry, brushy landscape. The goats are scattered across the scene, some standing and some lying down. The vegetation consists of many bare, light-colored branches and some small green shrubs. The overall tone is warm and somewhat desaturated. At the bottom of the image, there is a solid orange horizontal bar.

En lo practico ¿Qué
hacemos?

Tomar la decisión CONSCIENTE de dejar paulatinamente todos los pesticidas de síntesis (Nematicidas, Insecticidas, Fungicidas, Herbicidas...)

Preferir los Productos Certificados para el Uso en Agricultura Orgánica

Implementar un Sistema de Monitoreo de Plagas y Enfermedades (¡¡¡No aplicar por aplicar!!!)

Comenzar a Reciclar todos los Restos Vegetales (Hacer Compost), eliminar las Quemadas de Rastrojos, buscar Residuos Industriales Cercanos (orujo, guano, aserrín...)

Buscar Materias Orgánicas Sólidas y Líquidas para aplicar (Compost, Biopreparados, Extractos húmicos y fúlvicos)

Envés de Matar, Repeler. Promover la Vida.

Concepto de Individualidad Agrícola (Biodinámica)

¡¡¡Buscar el Equilibrio en Todos los Sentidos!!!

Promover la Biodiversidad Ecológica

Hacer Rotación de Cultivos, Cultivos Entre Hileras

Buscar el Pastoreo y/o la Presencia Animal en los Campos

Promover el Control Biológico y los Amigos Naturales

Considerar las Hierbas Adyacentes como indicadores Biológicos, Fabricas de Carbono y Solubilizadoras de Nutrientes

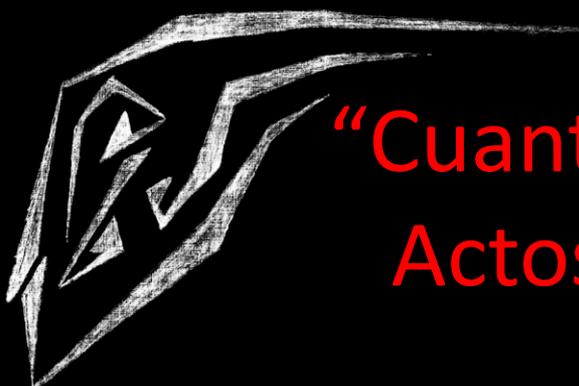
Buscar la Sanidad Social, el Respeto por el Otro, la
Dignidad Humana.

Tomar Consciencia de tus Actos, Pensar
Responsablemente en la Consecuencias que Generan
tus Acciones.

Nuestros Hijos son el Futuro y Ellos no Aprenden de lo
que Dices, sino del Esfuerzo y Sacrificio que Colocas
en los que Haces.

Es Nuestra Responsabilidad el Futuro del Mundo

Evolucionar hoy es tomar Consciencia
de las consecuencias de nuestros actos



“Cuanto Mas Consciente sean Nuestros
Actos, Mas Sagrados serán Nuestros
Hechos”

An aerial photograph of terraced rice fields in a mountainous region. The terraces are filled with water, creating a mosaic of colors including green, brown, and grey. The fields are arranged in a complex, winding pattern across the hillsides. The text "Gracias!!" is overlaid in the center of the image.

Gracias!!