

“Agrobiotecnología en la Escuela Agropecuaria: entre el Campo y el Laboratorio”.
Jornadas Nacionales FEDIAP 2017

¿De qué hablamos, cuando hablamos de Biotecnología?

Dra. Ma. Fabiana Malacarne

Los científicos

Uso de organismos vivos o parte de ellos para la producción de bienes y servicios



48.000 personas

El resto de la sociedad...

39.952.000 personas

temor
experimento
cáncer
mutante
artificial
sojización
alergias
Monsanto
agrotóxicos
dependencia
glifosato
monocultivo



Enredados...

- 
- The background of the slide features a complex network diagram. It consists of numerous circular nodes, each containing a stylized icon of a person. These nodes are interconnected by a web of thin, dark blue lines, creating a dense, interconnected pattern that symbolizes a global network or social web. The nodes vary in size, with some being larger and more prominent than others. The overall color scheme is light blue and white, with the network lines and icons in a darker blue.
- **Sociedad globalizada**
 - **Hiper-comunicada**
 - **Con problemas globales**
 - **Con diversidad cultural**
 - **Con intereses comunes y no comunes**

En el mundo



PINTEREST

Información
variada



TWITTER

Microblogging,
140 caracteres



FACEBOOK

Fotos, textos,
noticias



INSTAGRAM

Fotos, videos
cortos

**20 millones
usuarios**

**241 millones
usuarios**

**1.000 millones
usuarios**

**200 millones
usuarios**

83% mujeres,
17% hombres

5.700
tweets/segundo

Un millón links
usados-
compartidos/20
min.

En Argentina

PENETRACIÓN DE REDES
SOCIALES SOBRE EL
PORCENTAJE TOTAL DE LA
POBLACIÓN



54%

TIEMPO PROMEDIO DE
USO DE REDES
SOCIALES POR DÍA



4H 17M

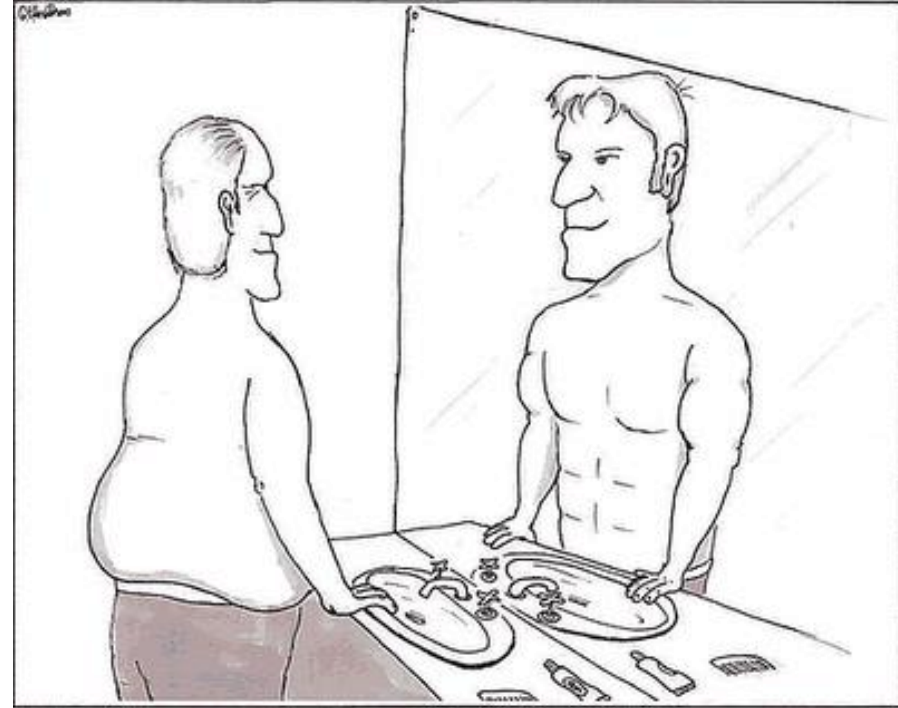
PORCENTAJE DE USUARIOS
QUE UTILIZAN
APLICACIONES DE REDES
SOCIALES EN SU TELÉFONO



59%

Percepción pública

- Representación de la realidad de un grupo de personas
- Formación de creencias
- Conjunto de percepciones da origen a la opinión pública
- No es necesariamente consistente entre países o en el tiempo
- No es lo que un grupo de interés o líder de opinión dicen que es



Sociedad occidental



Sociedad oriental



Problemas globales
- muchos temas
“en el tapete”

No podemos
abarcarnos todos
los temas

Delegamos la
interpretación
de ellos en
otros

Influenciadores

- Medios
- Celebridades
- Políticos
- Grupos
activistas
- ONGs



Yo **no digo** que los **productos transgénicos estén mal**. Pero **quiero saber** qué tiene el paquete que voy a comprar.

Estamos en un momento en que **hay más alimentos creados por el hombre que naturales**. Los alimentos naturales son cada vez menos.

Resalta, por ejemplo, el peligro que representa para los cultivadores el tema de las **patentes de semillas**. A los pobres dueños de las huertas les terminarán haciendo juicio por tener semillas que no pueden usar, cuando son las semillas que han usado siempre, concluye.

El Tiempo-Colombia

<http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-3030073>

“Desde que llegó Nespresso al país que tengo una Essenza azul y ahora le sumé una aeroccino, que es espectacular. Además, tengo una profesional, de dos bocas, pero esa la uso sólo cuando tengo que preparar eventos. Y a mi papá le regalé este año una Essenza negra, para el Día del Padre”.

Fuente: Planeta Joy.

<https://www.planetajoy.com/?Momentos+Nespresso%253A+c%25F3mo%252C+cu%25E1ndo+y+d%25F3nde+beber+el+caf%25E9+perfecto&page=ampliada&id=3551>

NESPRESSO®

La cafetera patentada que utiliza
cápsulas monodosis es titular de
MÁS DE 1700 PATENTES



Neil Young, músico canadiense
Fundador de Farm AID (concierto
para recaudar fondo para
agricultores europeos y de USA)



Neil Young - The Monsanto Years CD + T-Shirt Bundle

« Back | Home : Warner Bros. Records : Neil Young : The Monsanto Years CD + T-Shirt Bundle



The Monsanto Years CD + T-Shirt Bundle
\$32.99

★★★★★

Be the first to review this product

Bundle Includes:

- The Monsanto Years CD/DVD
- The Monsanto Years Pono Digital Album
- The Monsanto Years Digital Album
- 100% Organic Cotton The Monsanto Years Album Art T-Shirt

Please Select ▼

Size Chart

Qty

1

Add to Cart »

f Like

0

Tweet

0

+1

0

Pin It

✉

♥ Add to Wishlist

Description

TRACK LISTING:

CD:

1 A New Day For Love



Fabricados con fibras de
algodón transgénico

Miedo a lo nuevo, desconocido o difícil de entender

"El cuerpo se convierte en una mera sombra de lo que era. El corazón y las vísceras se debilitan tanto que el bebedor tiene alucinaciones y el cuerpo recibe un *shock* de tal magnitud que parece embrujado"

Médicos franceses – 1674



Alucinaciones y contactos demoníacos.
Salem, 1692.

Distorsión de la percepción del riesgo



Riesgo= peligro x exposición

No carcinógeno para el ser humano

Alimentos transgénicos

Grupo 2B: "Posiblemente carcinógeno para el ser humano"

Mercurio, sales de cobalto y negro carbón (componentes de tintas para tatuar)

Grupo 1: "carcinógeno para el ser humano"

Cadmio, compuestos de cadmio (componentes de tintas para tauar)

Distorsión de la percepción del riesgo

Página12

◀ | ▶ Sábado, 27 de febrero de 2016 | Hoy

ULTIMAS NOTICIAS

EDICION IMPRESA

SUPLEMENTO

INDICE EL PAIS ECONOMIA

SOCIEDAD

LA VENTANA

EL MUNDO

Adiós a la calvicie

rehair-max.com

Recupere todo el Pelo perdido. En su hogar y sin perder dinero.

Visitá R. Dominicana

tripadvisor.com.ar

Leé opiniones de viajeros y encontrá ofertas en hoteles

26/02/2016 13:02 estudio

Encuentran glifosato en cervezas alemanas que se comercializan en Argentina

EXISTEN AL MENOS TRES MARCAS QUE SE PUEDEN CONSEGUIR VÍA INTERNET EN EL PAÍS QUE CONTENÍAN RESTOS DEL HERBICIDA QUE SE CONSIDERA PROBABLEMENTE CANCERÍGENO. ENTRE ELLAS OETTINGER PILS, PAULANER WEISSBIER Y BITBURGER PILS.

Los valores obtenidos variaron entre 0,46 y 29,74 microgramos por litro.

SOCIEDAD

Cerveza con glifosato

Unas 14 marcas de cerveza alemana, tres de ellas que se comercializan vía Internet en Argentina, tenían glifosato según un estudio realizado por el Instituto Medioambiental de Munich (Umweltinstitut München). El análisis se realizó con motivo de cumplirse los 500 años de la Reinheitsgebot o Ley de Pureza alemana, que establece que la bebida debe realizarse sólo con agua,

1 litro de cerveza= 0,5-30 microgramos de glifosato (probablemente cancerígeno)

1 vaso de cerveza= 8.000.000 microgramos alcohol (comprobadamente cancerígeno)

Distorsión de la percepción del riesgo



=



Muerte, envenenamiento



=



Amor de MADRE

$DL_{50} = 5.000 \text{ mg/kg peso vivo}$

Natural Vs Artificial



Insecticidas naturales



EIQ=25,5



EIQ=35,6

Insecticida sintético



EIQ= 23,2

**Natural NO es sinónimo de
bueno/saludable/inocuo**

**Artificial/sintético NO es sinónimo
de malo/perjudicial**

Tendencias y modas

Influyen hoy en la aceptación de las tecnologías:

- Volver “a las raíces”, a “lo natural”, “comida sin químicos
- Agricultura orgánica



Todo lo que comemos es artificial



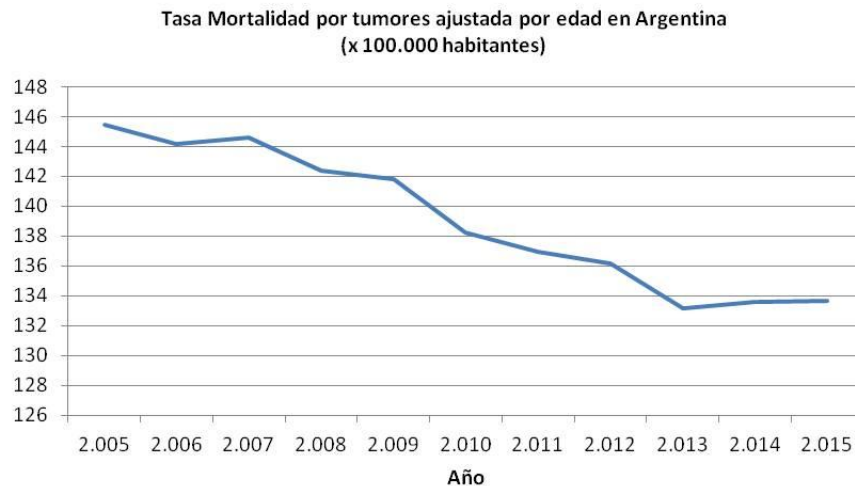
Mitos y teorías conspirativas

Mito activista



Fuente: todos los 25 hasta que se vaya Monsanto

Realidad probada científicamente



Fuente: Ministerio de Salud de la Nación

@fabibiotec

Mito: la agricultura orgánica no usa fitosanitarios

Spinosad: insecticida usado en agricultura orgánica y convencional



Entrust™
SC

PLAGUICIDA QUÍMICO DE USO AGRÍCOLA

INSECTICIDA AGRÍCOLA

SUSPENSIÓN CONCENTRADA - SC

COMPOSICIÓN:

Spinosad.....	240 g/L
Aditivos.....	c.s.p. 1 L

Registro PQUA N° 1282 – SENASA
Titular del Registro: Dow Perú S.A.
Arias Aragüez 250, Lima 18 - Perú Telf.: 208-4700



FORMULADO POR:
Gowan Milling, Yuma, AZ
bajo especificaciones de
Dow AgroSciences LLC
9330 Zionsville Road
Indianapolis, IN 46268, EE.UU.



IMPORTADO Y DISTRIBUIDO POR:
ARIS INDUSTRIAL S.A.
Av. Industrial 491 - Telf.: (01) 336-5428
Lima - Perú



Soldado de Europa

@SoldadoDeEuropa



Hilo sobre los transgénicos.

10:21 - 22 ene. 2017



11



Twittea tu respuesta



Soldado de Europa @SoldadoDeEuropa · 22 ene.

En respuesta a @SoldadoDeEuropa

Son conocidas las consecuencias de los productos de Monsanto. Pero no tanto como creéis.



Soldado de Europa @SoldadoDeEuropa · 22 ene.

En respuesta a @SoldadoDeEuropa

Todo lo que comemos, está infectado por Glifosato, el herbicida mas tóxico del planeta.



2



1



Soldado de Europa @SoldadoDeEuropa · 22 ene.

En respuesta a @SoldadoDeEuropa

¿Por qué Monsanto ha comprado Bayer?

Para venderte la enfermedad, y luego la cura.



Soldado de Europa @SoldadoDeEuropa · 22 ene.

En respuesta a @SoldadoDeEuropa

Y eso no es todo. Los transgénicos atacan las hormonas, causando impotencia sexual, esterilidad, y desequilibrios sexuales.



Soldado de Europa @SoldadoDeEuropa · 22 ene.

En respuesta a @SoldadoDeEuropa

Que no sorprenda que desde la llegada de Monsanto y sus alimentos la homosexualidad y los desequilibrios de identidad sexual sean tantos.



Soldado de Europa @SoldadoDeEuropa · 22 ene.

En respuesta a @SoldadoDeEuropa

El atrofiamiento de órganos es una de las consecuencias.



Soldado de Europa @SoldadoDeEuropa · 22 ene.

En respuesta a @SoldadoDeEuropa

Un hombre de campo, que cultiva sus propios alimentos, vivirá mas que un hombre de campo, que cultiva sus propios alimentos TRANSGÉNICOS.



Soldado de Europa @SoldadoDeEuropa · 22 ene.

En respuesta a @SoldadoDeEuropa

En la India, 300.000 campesinos se suicidaron por la deuda que les impuso Monsanto, y sus tierras (De las mejores) se destrozaron.



Soldado de Europa @SoldadoDeEuropa · 22 ene.

En respuesta a @SoldadoDeEuropa

Ratas de laboratorio consumiendo alimentos de Monsanto: Aumenta 600% su posibilidad de muerte. Se mueren por tumores.



1



Soldado de Europa @SoldadoDeEuropa · 22 ene.

En respuesta a @SoldadoDeEuropa

Se experimentó con células humanas, se les aplicó éstas propiedades. Las células humanas murieron.



Soldado de Europa @SoldadoDeEuropa · 22 ene.

En respuesta a @SoldadoDeEuropa

Las semillas con como una esponja que absorbe éstos herbicidas, que luego comemos nosotros.



**Parte de la culpa ha sido
compartida: productores, Estado,
empresas...**

BPA's

¿QUÉ PROMUEVEN LAS BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS?

Seguridad de las personas y los animales

Mejorar las condiciones
de los trabajadores.
Garantizar el bienestar
de la familia agrícola.



Cuidado del ambiente y la biodiversidad

Uso racional y eficiente del agua.
Uso y manejo sostenible del suelo.
Uso responsable de fitosanitarios
y fertilizantes.



Inocuidad y seguridad alimentaria

Alimentos más nutritivos,
más seguros y más accesibles.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL COMPLETO



MAMELUCO



**DELANTAL
IMPERMEABLE**



**GORRO IMPERMEABLE
o CAPUCHA**



**GUANTES
DE NITRILO**



**BOTAS o ZAPATILLAS
IMPERMEABLES DE
SUELA GRUESA**



**ANTIPARRAS o
CAPUCHA con
PROTECCIÓN**



**MÁSCARAS
RESPIRATORIAS**





TIPS PARA TU HUERTA

Si utilizás algún producto para
proteger tus cultivos, primero
LEÉ ATENTAMENTE SU ETIQUETA



Glifosato , Matayuyos Mata Malezas De Todo Tipo X 1 Litro [Me gusta](#)

Nuevo 3 vendidos

\$ 88⁰⁰



Descripción de la publicación

glifosato premium x litro , controla todo tipo de malezas en caminos , baldios , terrenos ,el precio corresponde a 1 litro ,,dosis de uso 3% (10 litros de agua 300cc de producto),,,fraccionado de tambor de 200 lts ,,excelente calidad,,envio por via cargo o micro a cargo del comprador , no se cobra embalaje ni despacho a terminal,,no se hacen envios por (mercadoenvios) oca ,ni correo argentino permiten este tipo de producto,,1 litro de este producto representa a 1,4 litros de glifosato comun ,debido a su concentracion ,,no hay engaños, ni trucos 100% de efectividad



Compra Protegida con Mercado Pago
Recibe el producto que esperabas o te devolvemos tu dinero.

todavía tenes stock? me sirve para eliminar plagas de insectos?

hola , como estas , no te sirve , esto es herbicida .vos precisas insecticida ,,saludos - 22/01/2017 22:49

hola , cuanto necesito para una selva con mucha hiedra de 400 mts2. y para un lote de pastizales costeros de 1300 mts2? Soy de San Eduardo de Chapadmalal, puedo retirarlo en Miramar donde estas vos?

hola , para pastizales duros recomiendo doble dosis ,,con 2 litros tendria que andar bien, (si es pulverizado) ,estoy frente al parque municipal,,gracias por tu consulta - 14/01/2017 11:58

hola , me alcanza para un terreno de 10 x 40 y como se utiliza

hola ,si te alcanza ,la mejor aplicacion es pulverizado ,con rociador o mochila de fumigacion ,tambien puede ser aplicado con regadera , dilucion 3% (10 litros de agua 300 cc de producto) ...gracias por tu consulta ... saludos - 06/12/2016 19:09

¿Qué pasa si los científicos no comunican?

**New
Scientist**

Home | News | Life

SHORT SHARP SCIENCE 6 April 2017

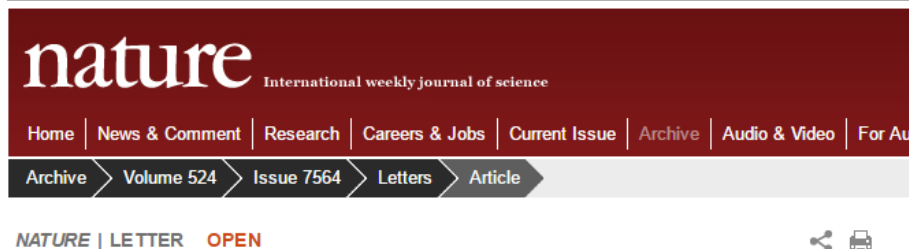
Squid and octopus can edit and direct their own brain genes

Portada / Actualidad /

Científicos: los pulpos tienen un ADN "extraterrestre"

Publicado: 13 feb 2017 10:42 GMT | Última actualización: 13 feb 2017 18:26 GMT

Tras secuenciar el genoma de los pulpos, biólogos de la Universidad de Chicago han concluido que no pueden ser comparados con ningún otro animal del planeta.



日本語要約

The octopus genome and the evolution of cephalopod neural and morphological novelties

Caroline B. Albertin, Oleg Simakov, Therese Mitros, Z. Yan Wang, Judit R. Pungor, Eric Edsinger-Gonzales, Sydney Brenner, Clifton W. Ragsdale & Daniel S. Rokhsar



<https://es.rt.com/4y75>



Agosto 2013, ensayo de arroz dorado destruido por activistas en el Instituto Internacional de Investigación en Arroz, Filipinas

Para comunicar, primero hay que educar

EL JUEGO
¿QUIÉN ES QUIÉN?

¿Sabías que participan al menos 12 profesiones u ocupaciones diferentes en el desarrollo de un cultivo transgénico?

Aquí podrás conocer el trabajo de hombres y mujeres que desde las más diversas e impensadas profesiones realizan su aporte para el desarrollo de un cultivo transgénico

Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación

Son especialistas en mejoramiento de los cultivos. Introducen la característica deseada en el cultivo de interés (ej. resistencia a sequía en la soja) utilizando diversas técnicas y buscan obtener los mejores ejemplares



- A INGENIEROS AGRÓNOMOS
- B VETERINARIOS
- C HORTICULTORES

Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación

TIEMPO

Especialistas multidisciplinares con conocimientos de publicidad, diseño, ciencias del lenguaje. Son responsables de que la gente conozca las innovaciones tecnológicas y así pueda juzgarlas en forma más precisa

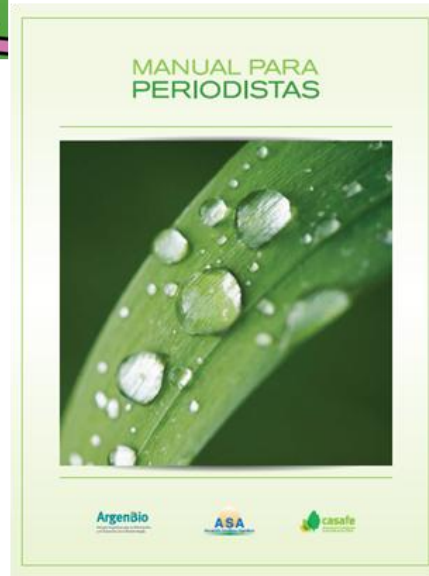
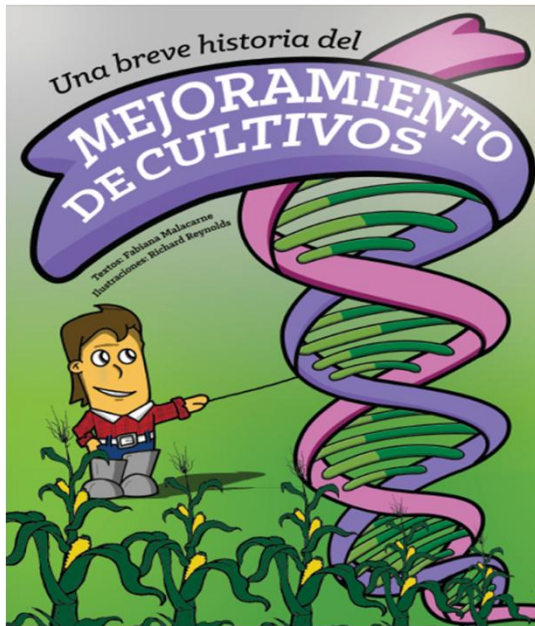


- A ANTROPÓLOGOS
- B SOCIÓLOGOS
- C COMUNICADORES

Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación

TIEMPO



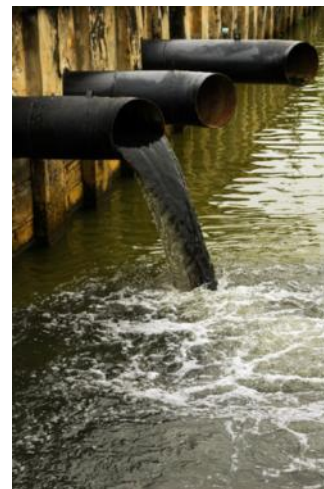


Biología... ¿Qué te cuento?

Autora: María Fabiana Malacarne
Ilustraciones: María del Puy Jiménez



Todo lo que
hacemos
impacta en el
ambiente



¿Qué debemos/necesitamos hacer para hablarle a las 39.952.000 personas que no son científicos?

Contar qué hacemos (en todos los sectores)
Responder a las preocupaciones de la gente

**Nuestras palabras se tienen que
entender, nuestros mensajes tienen
que llegar y convencer...**

Necesitamos la ciencia, la tecnología y la innovación para

- Garantizar la seguridad alimentaria
- Mejorar la calidad de vida de las personas
- Cuidar el ambiente y la biodiversidad

**¡Tenemos que transformarnos en
influenciadores!**



Si las puertas de la percepción se depurasen, todo aparecería a los hombres como realmente es: infinito. Pues el hombre se ha encerrado en sí mismo hasta ver todas las cosas a través de las estrechas rendijas de su caverna.

William Blake

¡Muchas gracias!



www.asabiotechnologia.com.ar

fabiana.malacarne@asa.org.ar



@fabibiotec

