

**COLEGIO PEDRO DE VALDIVIA DE VILLARRICA**

Departamento de: Ciencias

Felipe Vidal.

Curso: 3° y 4° medio

**GUÍA Nº 2 ALIMENTOS TRANSGÉNICOS**

**CIENCIAS PARA LA CIUDADANIA**

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE:** |  |
| **CURSO:** | 3° Y 4° medio | **FECHA DE ENTREGA** | Abril de 2020 |
| **OBJETIVO DE APRENDIZAJE** **¿Cómo contribuir a mi salud y a la de los demás?*** Analizar, sobre la base de la investigación,

factores biológicos, ambientales y sociales que influyen en la salud humana (comola nutrición, el consumo de alimentos transgénicos, la actividad física, el estrés, el consumo de alcohol y drogas, y la exposición a rayos UV, plaguicidas, patógenos y elementos contaminantes, entre otros).  | **HABILIDADES DEL O.A** | **HABILIDADES DE LA GUIA** |
| CONOCER QUE ES UN ORGANISMO MODIFICADO GENÉTICAMENTE | X |
| CONOCER IMPORTANTES AVANCES EN BIOTECNOLOGIA IMPLEMENTADOS EN LA ALIMENTACION  | X |
| ESTABLECES VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL LA PRODUCCOIN Y CONSUMO DE ALIMENTOS TRANSGENICOS  | X |
| INVESTIGAR SOBRE ALIMENTOS TRANGENICOS DE FACIL ACCESO Y CONSUMO DIARIO  | x |
|  |  |
|  |  |

Alimentos transgénicos (artículo de la revista muy interesante)

Si alguien se acerca a las estanterías de la sección de fruta y verdura en un [supermercado](https://www.muyinteresante.es/salud/articulo/la-luz-del-supermercado-le-sienta-bien-a-las-verduras), ante él desfilarán enormes tomates de un rojo deslumbrante y que no se pudren, **sandías sin pepitas** que siempre están dulces, frutas de temporada fuera de temporada… Estos saludables manjares entran rápidamente por los ojos y llenan la mente de una sensación de **bienestar incontrolable**. Pero algunos de estos productos no son tan naturales como parecen, sino que se trata de [alimentos transgénicos](https://www.muyinteresante.es/curiosidades/preguntas-respuestas/ique-paises-son-los-grandes-productores-de-alimentos-transgenicos). ¿Y qué significa esto? ¿Cómo puede afectar a quien lo consuma?

Los alimentos transgénicos son organismos que poseen en su composición **uno o varios genes diferentes** de los que se les atribuyen en un principio. Mediante técnicas de [biotecnología](https://www.muyinteresante.es/ciencia/articulo/biotecnologia-en-la-cesta-de-la-compra), se pueden utilizar genes extraídos de seres vivos, modificados en laboratorios y reintroducidos en el mismo u otro organismo. Técnicamente se conocen como **Organismos Modificados Genéticamente (OMG)** y su objetivo es dotar a estos organismos de cualidades especiales de las que carecerían. De este modo, las plantas transgénicas pueden **sobrevivir a plagas, aguantar mejor las sequías, o resistir el efecto de algunos herbicidas.**

Aunque se trata de un procedimiento controlado y la mayoría de modalidades utilizadas para producir estos organismos están **autorizadas**, han suscitado un **intenso debate** entre quienes ven una mejora significativa y muchas **ventajas** y quienes señalan los **riesgos** que estos productos podrían esconder. A esta discordancia se le añade el hecho de que ninguna ley obliga a los productores a indicar [qué productos tienen modificaciones genéticas](https://www.muyinteresante.es/revista-muy/noticias-muy/articulo/como-deben-ir-etiquetados-los-alimentos-transgenicos-221393412677) aunque sí es perceptivo de señalarlo cuando un producto cuenta con **al menos un 0.9%** de algún transgénico.

**Pros y contras de los transgénicos**

Los seguidores de esta práctica, como el catedrático de Bioquímica y Biología Molecular Francisco García Olmedo, defienden el uso de transgénicos por las ventajas que en ellos se encuentran: protección frente a [virus](https://www.muyinteresante.es/ciencia/articulo/descubren-6-000-especies-de-virus-gracias-a-la-inteligencia-artificial-931521714117) o herbicidas, mayor durabilidad y tamaño, crecimiento acelerado o la capacidad de crecer en zonas estériles y de que se les añadan [proteínas](https://www.muyinteresante.es/salud/articulo/los-alimentos-con-mas-proteinas-521469017767) que de normal no poseerían. Otro argumento muy común es el que afirma que la cría y el cultivo selectivos ha sido una práctica común desde hace miles de años y ahora solo se ha llevado un paso más lejos. Además, por el momento no ha habido indicios de que los alimentos transgénicos tengan consecuencias de salud en las personas que los consumen.

Sus detractores, por otro lado, apuntan a que el uso de estos productos se ha generalizado en muy poco tiempo sin que se pueda comprobar si los alimentos transgénicos tienen consecuencias a largo plazo. Juan Felipe Carrasco, ingeniero agrónomo que encabezó en 2010 una campaña de Greenpeace contra los transgénicos, es uno de los muchos opositores a este tipo de alimentos debido al [impacto medioambiental](https://www.muyinteresante.es/curiosidades/preguntas-respuestas/iha-cambiado-la-situacion-medioambiental-en-el-mundo) y la pérdida de [biodiversidad](https://www.muyinteresante.es/naturaleza/articulo/seis-frases-sobre-biodiversidad) que suponen.

Uno de los mayores argumentos en contra del uso de transgénicos no se refiere a los transgénicos en sí mismos, sino al modo de uso de los mismos: estos productos no generan semillas viables por lo que se pone a los agricultores en una situación de dependencia total frente a los suministradores, generalmente grandes empresas multinacionales que controlan qué, cómo y cuánto se produce. Mientras que muchos proclaman que los alimentos transgénicos serán capaces de alimentar a toda la población mundial, otros señalan que, verdaderamente, el problema del hambre en el mundo es de distribución, no de tecnología: hay comida para todos, pero está mal repartida.

**Para complementar la información entregada leer el artículo sobre alimentos transgénicos de la revista chilena de ciencias en el siguiente link:**

<https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182003000100003#13>

**Actividades: basándote en la información del artículo de la revista muy interesante (el que está en la guía) complementado con el articulo del link responde:**

1. ¿Qué es un organismo transgénico?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Describe brevemente el proceso de creación de un organismo transgénico

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Según la información del texto y según tu conocimiento sobre el tema ¿Qué ventajas podrías encontrar el uso y producción de alimentos modificados genéticamente o transgénicos?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Al igual que en la pregunta anterior ¿Qué problemáticas o desventajas puede traer la producción y consumo de alimentos transgénicos, a nivel individual, país, sociedad etc?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Averigua y realiza un listado de al menos 10 alimentos que sean o contengan organismos modificados genéticamente que se encuentren presentes en nuestro diario vivir o en nuestra dieta habitual.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_