



## LECTURA CRÍTICA, PROYECTO LEO

*La lectura es el cincel que nos ayuda a derrotar a la ignorancia cruel.*

Área: \_\_\_\_\_ c. naturales

Grado: 9° \_\_\_\_\_

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### **BIOTECNOLOGÍA MODERNA DE LOS ALIMENTOS: DEFINICIÓN Y RESEÑA DE BENEFICIOS Y RIESGOS POTENCIALES**

La aplicación de la biotecnología moderna a la producción alimentaria presenta nuevas oportunidades y desafíos para la salud y el desarrollo humano. La tecnología genética recombinante, la biotecnología moderna más conocida, permite que plantas, animales y microorganismos sean genéticamente modificados (GM) con características novedosas más allá de lo que es posible mediante las técnicas de reproducción y selección tradicionales. Se reconoce que las técnicas como la clonación, el cultivo tisular y la reproducción asistida por marcadores son con frecuencia consideradas biotecnologías modernas, además de la modificación genética.

La inclusión de rasgos novedosos ofrece un potencial aumento de la productividad agrícola, o mejor calidad y características de nutrición y procesamiento, lo que puede contribuir en forma directa a mejorar la salud y el desarrollo humano. Desde la perspectiva de la salud, también puede haber beneficios indirectos, como la reducción del uso de sustancias químicas para la agricultura, y un aumento de la producción agrícola, la sostenibilidad de los cultivos y la seguridad alimentaria, particularmente en los países en desarrollo.

Sin embargo, los rasgos novedosos de los organismos genéticamente modificados (OGM) también pueden acarrear potenciales

riesgos directos para la salud y el desarrollo humano. Muchos de los genes y rasgos usados en los OGM agrícolas, aunque no todos, son novedosos y no se conocen antecedentes de uso alimentario inocuo. Diversos países han instituido lineamientos o legislación para una evaluación de riesgos obligatoria antes de la comercialización de alimentos GM. A nivel internacional, hay acuerdos y normas para abordar estos temas.

Los OGM también pueden afectar la salud humana indirectamente mediante impactos perjudiciales sobre el medio ambiente o mediante impactos desfavorables sobre factores económicos (incluyendo el comercio), sociales y éticos.

Es necesario evaluar estos impactos en relación con los beneficios y riesgos que también pueden surgir de alimentos que no hayan sido genéticamente modificados. Por ejemplo, las variedades nuevas, desarrolladas en forma tradicional, de un cultivo pueden tener también impactos — tanto positivos como negativos — sobre la salud humana y el medio ambiente.

De acuerdo con el texto anterior responde las preguntas 1 a 6

1. Uno de los efectos positivos que resulta de cultivar organismos GM es el aumento en la producción agrícola. Esto favorecería a los países en desarrollo debido a que

A. es una forma más saludable y eficiente de alimentarse

B. se produce más cantidad de alimentos con menos insumos agrícolas

C. las semillas de organismos GM son menos costosas que las tradicionales



## LECTURA CRÍTICA, PROYECTO LEO

*La lectura es el cincel que nos ayuda a derrotar a la ignorancia cruel.*

D. los cultivos de organismos GM se cosechan más rápido que los tradicionales

2. El principal interés de los gobiernos respecto a la legislación del uso de los organismos GM es evaluar sus riesgos para la salud humana. Una de las razones para implementar este tipo de leyes sería que

A. el consumo de organismos GM genera mutaciones en los seres humanos dando origen a serias afecciones sistémicas

B. es necesario regular la cantidad de cultivos de organismos GM debido a que el consumo excesivo de estos productos genera problemas de salud.

C. se desconocen los efectos que tiene sobre el cuerpo humano el consumo de organismos GM

D. los organismos GM pueden alterar sus propiedades biológicas si se polinizan de forma cruzada con cultivos tradicionales

3. Un posible efecto desfavorable de la biotecnología moderna de alimentos sobre la economía de los países, puede ser que, EXCEPTO

A. La producción en grandes cantidades de ciertos alimentos disminuiría su precio afectando a los agricultores y a los comerciantes.

B. Gracias al aumento en la producción, se hace necesario establecer nuevas rutas de comercio y nuevos métodos de transporte

C. La implementación de nuevas tecnologías puede tener un efecto adverso sobre los sistemas agrícolas tradicionales.

D. Los países emergentes están en desventaja respecto a los países en

desarrollados, ya que no pueden invertir en estas nuevas tecnologías.

4. La razón por la cual se justifica la implementación de técnicas biotecnológicas en la producción agrícola, se explica principalmente por la necesidad de, EXCEPTO

A. Producir menos cantidades de alimento a mayor costo

B. Desarrollar nuevos métodos agrícolas que requieran menos mano de obra.

C. Disminuir la incidencia de agentes patógenos en los cultivos

D. Satisfacer la demanda de alimentos de la creciente población mundial.

5. Una de las posibles consecuencias del mejoramiento genético del ganado es

A. La disminución de las áreas de pastoreo debido a que menos individuos pueden satisfacer la demanda de productos.

B. El incremento en la emanación de gases de efectos de invernadero producto de la digestión, tales como el metano.

C. La disminución en los precios de la carne y los lácteos, debido al incremento en la demanda de estos productos

D. El aumento en la tala de bosques para generar nuevas zonas de pastoreo que puedan sostener una mayor población de ganado

6. La implementación de técnicas de biotecnología en la producción agrícola ha generado grandes controversias en la comunidad en general. Una de ellas plantea que no es ético alterar las propiedades naturales de los organismos en beneficio de los humanos. Cuál es tu opinión al respecto.