

LA AGRICULTURA DE IOWA HOY

¡Explorando la conexión
entre la Agricultura y Usted!

ialf Iowa Agriculture Literacy Foundation

ISSUE 1 / FASCÍCULO 1

La Agricultura está en todas partes

Cuando te despertaste esta mañana, tuviste tu primer encuentro con la agricultura. Tus sábanas y pijamas probablemente fueron hechos con fibras de plantas de algodón.

¿Te lavaste o te duchaste con jabón? Ese jabón es hecho de grasa de ganado y aceite de plantas como la palma, el maíz y la soja.

¿Desayunaste cereal, huevos, leche, tocino, panqueques, tostadas con mantequilla o jugo? ¡Gracias a la agricultura otra vez!

¿Empacaste tu almuerzo en una bolsa de papel o terminaste tus matemáticas escribiendo en papel? Ese papel proviene de otro cultivo agrícola: los árboles. Los subproductos del maíz y la soja pueden estar en la tinta de sus libros.

¿Fuiste a la escuela hoy? El autobús o el automóvil que te llevó a la escuela probablemente funcionó con biodiesel hecho de soja o etanol hecho de maíz, y sus neumáticos están hechos de la planta de caucho. ¿Pasaste por un parque de la ciudad, un campo de golf, un huerto o una guardería? ¿Viste un cortaviento o una granja de césped? Todas esas cosas son agricultura también.

¿CÓMO CADA
UNA DE ESTAS
FOTOS MUESTRA
UNA CONEXIÓN CON
LA AGRICULTURA?



¿PUEDES VIVIR
UN DÍA SIN
AGRICULTURA?
¡NO SE PUEDE DE
NINGUNA MANERA!

— QUÉ ES — Agricultura

El negocio, la ciencia y las prácticas de crecer y vender plantas y animales para ser utilizados como alimento, fibra y combustible.

- Los **ALIMENTOS** provienen de plantas y animales.
- La **FIBRA** es la materia prima de plantas y animales que utilizamos para confeccionar telas, ropas, cuerdas y más. ¡La fibra puede estar hecha de algodón, madera, lana e incluso de soja!
- El **COMBUSTIBLE** se puede hacer a partir de cultivos como maíz, soja y caña de azúcar. Los combustibles hechos de plantas cultivadas en granjas se llaman **BIOCOMBUSTIBLES**.



Celebrando nuestros Recursos Naturales

CUIDADO para el agua

¿Te gusta tomar una ducha en las mismas moléculas de agua por las que andaban los dinosaurios?

¡Es verdad! Gran parte del agua que usamos hoy en día es de la misma agua que ha sido reciclada por millones de años desde que se formó la tierra.

La tierra recicla la misma agua una y otra vez. Este proceso es el **ciclo del agua**. El agua cambia de formas, de sólido a líquido a gas, una y otra vez.

Si toda el agua del mundo pudiera caber en una jarra de un galón, solo una gota sería potable y utilizable para las necesidades humanas. La cantidad de agua dulce no es lo único que nos importa. Queremos que el agua que bebemos y usamos tenga buen sabor, huela bien y se vea bien. Queremos que sea segura.

La tierra recicla un trillón de toneladas de agua todos los días. Un galón de agua pesa 8 libras. ¿Cuántos galones hay en una tonelada (2,000 lbs)?

La ley federal ayuda a proteger las aguas de nuestra nación. Las reglas reducen la contaminación en lagos, ríos, arroyos o aguas subterráneas. Los agricultores trabajan para evitar que los nutrientes y las partículas del suelo entren en el suministro de agua. Al crear terrazas y plantar bandas amortiguadoras, disminuyen la velocidad del agua. Esto reduce la erosión y la contaminación.

CUIDADO para el Suelo

¡El suelo es asombroso!

El suelo retiene las raíces en la tierra para que las plantas no caigan.

El suelo contiene agua para que las raíces puedan absorber la humedad.

El suelo contiene minerales y nutrientes que las plantas usan como alimento.

El suelo es el hogar de otros seres vivos útiles para las plantas.

¡El suelo debajo de nuestros pies también es importante! ¿De quién es la responsabilidad de cuidar del suelo? Los granjeros tienen un gran papel que jugar. Pero cada uno de nosotros también debemos ayudar. Estos consejos para el cuidado del suelo son cosas que todos podemos hacer:

- Cubrir el suelo desnudo con plantas nuevas o mantillo para que el suelo no se lave ni sea arrastrado con el viento.
- Permanecer en aceras y senderos. ¿Qué pasa cuando las personas no hacen esto?

¿Cómo puedes ayudar a proteger el suelo?





Hecho en Iowa

¡Muchas compañías a través de Iowa procesan productos agrícolas brutos en alimentos que amamos! Estas empresas proporcionan empleos y mejoran la economía de sus comunidades.

Este mapa muestra dónde están hechos algunos de los alimentos que disfrutamos. Las ciudades destacadas albergan al menos una compañía conocida por fabricar los productos presentados. ¡Los alimentos que amamos también se elaboran en muchas otras partes del estado!

Helado

Le Mars

Sioux City

Pastas

Harina de avena

Pan rebanado

Dubuque

Salsa de tomate/
Cátsup

Cedar Rapids

Ames

Des Moines

Muscatine

Mt. Pleasant

Queso Cottage

Palomitas de maíz

Osceola

Tocino

Carne Deli de Pavo

CAVANDO MÁS PROFUNDO

¿Qué compañía se encuentra en cada una de las ciudades destacadas en el mapa? Toma una encuesta entre todos los adultos que conoces y haz una búsqueda en Internet para averiguar quién tiene la razón.



Cultivos de Energía

Da un paseo por Iowa y verás campos de maíz y soja de un lado del estado al otro. Los cultivos prosperan aquí gracias al suelo y al clima de nuestro estado. La mayoría de nuestros cultivos se utilizan como alimento para animales o personas.

¡Los animales también son una gran parte del paisaje agrícola de Iowa! Nuestra ganadería prospera porque nuestro estado es el lugar perfecto para cultivar los alimentos (maíz y soja) que ellos necesitan. Algunos de ellos, como el ganado vacuno, también pastan en la hierba en el verano o en el heno en el invierno.

EL MAÍZ cultivado en Iowa alimenta al ganado, se transforma en etanol y se utiliza para preparar alimentos como cereales, frituras de maíz y pan de maíz. Pero este maíz es diferente al tipo de maíz dulce que compramos en el supermercado ya sea entero, congelado o enlatado. Casi todos los agricultores de maíz de Iowa cultivan **maíz de campo**, algunas veces llamado maíz dentado o maíz comercial. Este maíz también se utiliza para hacer plástico biodegradable, empacar cacahuets y alfombras. Y eso es solo el comienzo. ¡Hay más de 4,200 usos para el maíz y se están descubriendo más todos los días!



LOS CERDOS a veces son llamados puercos o porcinos. La carne de puerco es llamada carne de cerdo. Si comiste tocino, salchichas o jamón para el desayuno, es probable que provenga de un cerdo criado en una granja de Iowa. Casi un tercio de los cerdos del país se crían en Iowa. El maíz y la soja son ingredientes importantes en la dieta de un cerdo. ¡Esta es una de las razones por las cuales hay muchos agricultores que crían cerdos y también cultivan maíz y soja!

LA SOYA es una leguminosa, miembro de una familia de plantas que incluye otros frijoles, chícharos y lentejas. La soja se cultiva en toda Iowa. Se utiliza para hacer alimentos para animales, biodiesel y cientos de artículos que se encuentran en las tiendas de comestibles. Los frijoles de soja son el único ingrediente en el aceite vegetal. También es probable que encuentren ingredientes de soja en aderezos para ensaladas, fideos e incluso la goma de mascar. ¡Lápices de colores, velas y la tinta para periódicos se pueden preparar con la soja también!



GANADO El Ganado es criado en todos los 99 condados de Iowa. Los agricultores de Iowa crían dos tipos de ganado: de carne y de leche.

EL GANADO DE CARNE se cría para la carne y tienen cuerpos más musculares. Ese ganado convierte las plantas y los granos que comen en carne que llamamos carne de res.



EL GANADO DE LECHE utilizan las plantas y los alimentos que consumen y los convierten en leche. Solo el ganado hembra, llamado vacas, produce leche. La leche del ganado lechero se transforma en productos como queso, yogur, helados y mantequilla. A pesar de que el ganado lechero también se utiliza para la carne de res, la producción de leche es su principal objetivo.

PIÉNSELO Y DISCÚTALO - Millones de personas en todo el mundo dependen de estos animales para producir alimentos, ropa y abrigo. ¿Qué has comido o utilizado hoy que provenga de las plantas y los animales?

de Iowa

¿Sabía usted que?
Los granjeros de Iowa
siembran más maíz,
semillas de soja, crían
puerco y producen
más huevos que los
granjeros de cualquier
otro estado!

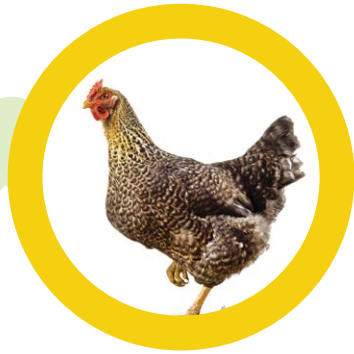
EL PAVO es el único gran animal de carne nativo de América del Norte. Los pavos que hoy se crían en granjas tienen plumas blancas, no marrones como los pavos salvajes. El pavo en su mesa de acción de gracias probablemente sea un pavo hembra. Casi todos los pavos criados en Iowa son pavos machos. Su carne es disfrutada durante todo el año como carne deli, picadillo de pavo y otros sabrosos productos de pavo.



LOS POLLOS se crían para carne y huevos. Los granjeros crían dos tipos de pollos, **gallinas ponedoras** y **pollos de engorda**.

LAS GALLINAS PONEDORAS son gallinas hembras criadas para poner huevos. Una gallina puede poner un huevo cada 24 a 26 horas, o alrededor de cinco o seis huevos a la semana. Iowa es el principal estado productor de huevos. Casi uno de cada cinco huevos en los Estados Unidos proviene de una granja de Iowa.

LOS POLLOS DE ENGORDE son **gallos** o **gallinas** criadas para la producción carne. Los pollos de engorde aumentan entre 6 y 8 libras antes de ser sacrificados.



UNA HISTORIA DE DOS REINOS

PLANTAS

Las plantas son importantes porque pueden hacer su propio alimento. También son la fuente de alimento para otros seres vivos. Comemos plantas: raíces, hojas, tallos, flores y frutas. ¡Los animales que comemos también comen plantas! Las plantas se convierten en nuestras medicinas, ropa, productos de papel, especias y materiales de construcción. También utilizamos las plantas como combustible. Eso incluye los biocombustibles y la madera, así como los combustibles fósiles (carbón, petróleo, gas natural) que provienen de plantas de hace mucho tiempo. Finalmente, dependemos de las plantas para el oxígeno que respiramos. Sin plantas no sobreviviríamos.

ANIMALES

Solo alrededor de una quinta parte de la tierra en los Estados Unidos es adecuada para cultivos. El resto tiene suelos pobres, recibe muy poca lluvia o es demasiado áspero o rocoso para que las máquinas agrícolas puedan trabajar. El ganado a menudo puede pastar en estas áreas. Los animales, como el ganado, también pueden comer subproductos de la producción de etanol, cereales y edulcorantes. Ellos convierten estos "restos" en huevos, leche y carne que nos dan proteínas. Los animales también producen la lana y el cuero que usamos para la ropa, el calzado y los guantes de béisbol. Las grasas animales se utilizan para hacer jabones, cosméticos, pinturas y mucho más. Gracias a los animales tenemos vidas mejores.





Tecnología: Mecánica y GPS

Una forma en que los agricultores pueden mejorar es reduciendo la cantidad de fertilizantes que usan. Los fertilizantes ayudan a las plantas a crecer. Son caros y utilizar demasiado puede dañar el medio ambiente. Aplicar fertilizante solo donde sea necesario puede reducir la cantidad utilizada.

Los agricultores prueban el suelo y saben exactamente cuánto fertilizante se necesita. Los agricultores usan los **Sistemas de Posicionamiento Global (GPS)** para saber dónde han aplicado fertilizante en el campo. Se puede poner más en suelos pobres. Menos en suelo bueno. Una computadora en el tractor puede cambiar automáticamente las cantidades. Esto se llama agricultura de precisión. ¡La **agricultura de precisión** también reduce la cantidad de combustible que se usa para conducir el tractor! Y, a veces, el agricultor ni siquiera maneja el tractor. ¡La computadora puede hacerlo automáticamente!

Ciencia de las Semillas

Durante miles de años, los agricultores han tratado de obtener mejores semillas. Quieren crecer plantas que utilizan menos agua, producen más semillas y resisten las enfermedades. Los científicos estudian las plantas para saber qué rasgos pasan de padres a hijos. A través de la **biotecnología** se han desarrollado semillas de alta calidad. La biotecnología es la ciencia de cambiar la composición genética de una planta o animal.

El suministro de las mejores semillas a los agricultores comienza en el laboratorio. Las mejores son luego probadas en el campo. Estas plantas se prueban con frío, calor, agua, enfermedades y plagas. Las semillas de las mejores plantas se guardan y replantan. Este proceso se repite una y otra vez para desarrollar las semillas que luego son vendidas a los agricultores.

La ciencia de semillas permite a los investigadores crear nuevas genéticas de maíz y soja. Esta mejora en la genética permite a los agricultores cultivar más alimentos con menos agua y menos productos químicos. Por ejemplo, algunas semillas se cambian para que resistan a los insectos. Si las plantas son resistentes a los insectos, los agricultores no tienen que fumigar. El conocimiento, la innovación y la mejoría continua benefician a todos.



Energía

La energía renovable se ha utilizado en granjas durante cientos de años. Los molinos de viento proporcionaban energía para moler los granos y bombear agua desde los pozos. ¡Los agricultores de hoy en día también usan energía renovable!

- Algunos agricultores usan **turbinas eólicas** para la energía de su granja cuando el viento está soplando. Otros agricultores trabajan con compañías eléctricas para proyectos eólicos a gran escala. Estos **parques eólicos** proporcionan electricidad a muchos hogares y negocios.
- El maíz y la soja cultivados por los agricultores de Iowa se utilizan para producir **combustibles renovables**. El biodiesel hecho de soja se usa para impulsar tractores, camiones y cosechadoras.

• Algunos agricultores utilizan la **energía solar** para alimentar las luces y calentadores en cobertizos de pavos y cerdos. Los paneles solares se pueden instalar en el techo o en el suelo cerca del cobertizo.



Paneles Solares





¡Comer Bien, Estar Bien!

¿Has notado los rumores sobre mejores elecciones de alimentos? ¿Qué significa comer de manera más sana? MiPlato es un gran recordatorio. Es una guía visual de alimentación saludable del Departamento de Agricultura de los EE.UU. (USDA).

MiPlato muestra cómo dividir su plato para una comida saludable. Muestra las proporciones y también detalla los grupos de alimentos de verduras, frutas, granos, proteínas y productos lácteos. Un vistazo a MiPlato nos recuerda:

- **comer menos evitando porciones de gran tamaño;**
- **comer más vegetales, frutas y granos integrales;**
- **elegir entre una gran variedad de proteínas, y**
- **incluir alimentos ricos en calcio**



PENSAR Y DISCUTIR: ¡El USDA espera que MiPlato se convierta en su plato! ¿Por qué?

PROTEÍNAS Y GRANOS INTEGRALES

¿Qué cuenta como proteínas y granos integrales?

La carne ofrece proteínas, pero también los frijoles y otras legumbres. Los granos integrales como el trigo integral y la avena integral pueden ser familiares, pero hay también muchos otros granos integrales. El mijo y la quinoa (di "Keen wah") son granos populares en muchos países de África y de América del Sur. Los frijoles y las legumbres son fuentes importantes de proteínas en la mayoría de los países alrededor del mundo.

OPCIONES SABIAS

MiPlato nos ayuda a recordar que debemos evitar los alimentos que son altos en sodio o en calorías vacías. Las calorías vacías tienen la misma energía que otras calorías, pero pocas de las vitaminas, minerales u otros nutrientes que tu necesitas. Los ejemplos son bebidas azucaradas; dulces como galletas, helados y caramelos; pan blanco y arroz blanco.

¡Chequea tu menú! ¿Cuál de estas es una mejor opción y por qué?

..... MENÚ DE HOY

Bebida:

- ☐ Refresco ☐ agua o leche

Plato Principal:

- ☐ Envoltura de pavo con verduras ☐ Pizza de pepperoni

Acompañamiento:

- ☐ Papas fritas ☐ Verduras crudas y aderezo ☐ gelatina

Postre:

- ☐ Galleta ☐ Manzana ☐ Helado con Chocolate Caliente

— ESQUINAS DE CARRERAS —



Agricultura y el Medio Ambiente

Paul Miller es un conservacionista del **Servicio de Conservación de Recursos Naturales**. Él trabaja con los agricultores para desarrollar planes que protejan la calidad del suelo y del agua. Usando conocimientos en ciencias y matemática, ayuda a los agricultores y al medio ambiente.



Plantas y Animales para Alimentos, Fibras y Energía

Jerod Smeenk de **Frontline BioEnergy** ha hecho una carrera convirtiendo plantas en combustible para vehículos. Como ingeniero, descubre maneras de convertir madera, tallos de maíz y otros materiales vegetales en diesel y combustible para aviones.



Alimentos, Salud y Estilo de Vida

Taylor Brown supervisa la producción de productos derivados del huevo en **Cargill Kitchen Solutions**. Como científico de alimentos, garantiza que los huevos que se usan en los sándwiches prefabricados para el desayuno sean seguros, uniformes y sepan bien.



Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemática

Candice Engler trabaja para **John Deere**. Ella adapta la tecnología a la maquinaria que utilizan los agricultores. Su trabajo ayuda a agricultores a descubrir qué es lo que falla para que puedan arreglarlo rápidamente. Su trabajo como ingeniera combina su amor por la agricultura, las matemáticas y descubrir cómo funcionan las cosas.



Cultura, Sociedad, Economía y Geografía

Jim Knuth de **Farm Credit Services of America** trabaja en préstamos agrícolas, que es una parte importante de la economía de Iowa. Los bancos prestan dinero a los agricultores para comprar maquinaria, semillas o fertilizantes.



Iowa Agriculture Today es una publicación de la Iowa Agriculture Literacy Foundation. Un agradecimiento especial a Tyson Foods por hacer esta edición posible.

Para obtener más informaciones o acceder a una versión electrónica de esta publicación, visítenos en www.iowaagliteracy.org. O contáctenos en Iowa Agriculture Literacy Foundation, 5400 University Ave., West Des Moines, 50266.

IMPRESO CON TINTA DE SOJA

