



Dinámicas y Tendencias Globales Agricultura y Semillas

Jose Luis Hernandez

Corteva Agriscience

Líder Global de Comercialización Semillas I&D

Agosto 20, 2025



Muchos de los Desafíos Actuales pueden ser resueltos con Ciencia y Tecnología ya existente.

Alineamiento, Colaboración, Transparencia y Regulación Inteligente son claves para avanzar.

Que es una “Semilla”? Estamos todos en la misma página?



Colaboración y Alineamiento de los actores principales en una Sociedad son clave para capturar valor y avanzar

Nuestro “Por qué?” Nuestro “Propósito”?



Si todos nos movemos juntos con un Propósito Potente, el Exito se encargará de florecer por si mismo

Diversidad de Ciencias detrás de las “Semillas”



“La Ciencia de Hoy es la Tecnología del Mañana”

Agricultura es una Industria Global, Crítica, en pleno Crecimiento



Y será aún mas crítica en los próximos años y décadas

Ag Technology is Critical to Solving Some of the World's Biggest Challenges

Food Security

Growing population with
~**2B** more people in the next
25 years¹

Need to feed more people

Climate Change

10 – 25% potential reduction
in crop yields in key regions from **2°C**
increase in global temperatures²

Up to 40% of crop production
globally lost to pests³

**Food is getting
harder to grow**

Energy Transition

Demand for NextGen Biofuels in
North America and Europe expected
to reach **22B** gallons by 2040⁴

**Governments incentivizing,
mandating biofuel use**

¹ United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2024). World Population Prospects 2024, Online Edition.

² Jägermeyr, J., Müller, C., Ruane, A.C. et al. Climate impacts on global agriculture emerge earlier in new generation of climate and crop models. Nat Food 2, 873–885 (2021); assumes no technology changes or improvements.

³ Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2021, June 2). Climate change fans spread of pests and threatens plants and crops, new FAO study.

⁴ S&P Global Commodity Insights. Fueling the Future – Biofuels driving progress on net zero (February 2024).

Farmers are Being Asked to Produce More with Less: Crops are Getting Harder to Grow



Supply Pressures

Finite Availability of Arable Farmland

30%
of Land Has Been Lost
to Urbanization and
Soil Degradation Over
Last 40 Years¹

70%
of Global Population
Will Be in Urban Areas
by 2050, Further Straining
Agricultural Land³

Climate Changes and Rising Pest Pressure

10 – 25%
Potential Reduction in
Crop Yields in Key
Regions from 2°C Increase
in Global Temperatures²

Up to 40%
of Crop Production
Globally Lost to Pests⁴

More Stringent Regulations

~16 Years
and ~\$115M to Bring
New Seed Biotech Trait
to Market

12+ Years
and \$300M+ to Bring
a New Crop Protection
Molecule to Market

Continued Delivery of New Innovation to Farmers will be Critical to Their Success

Individual farmers must drive productivity to achieve their financial goals



Trends

- Ongoing farm consolidation
- Increasing business orientation
- Increasing technology acceptance
- Resource scarcity: land, labor, water
- Access to capital
- Impact of digital technology and new business models



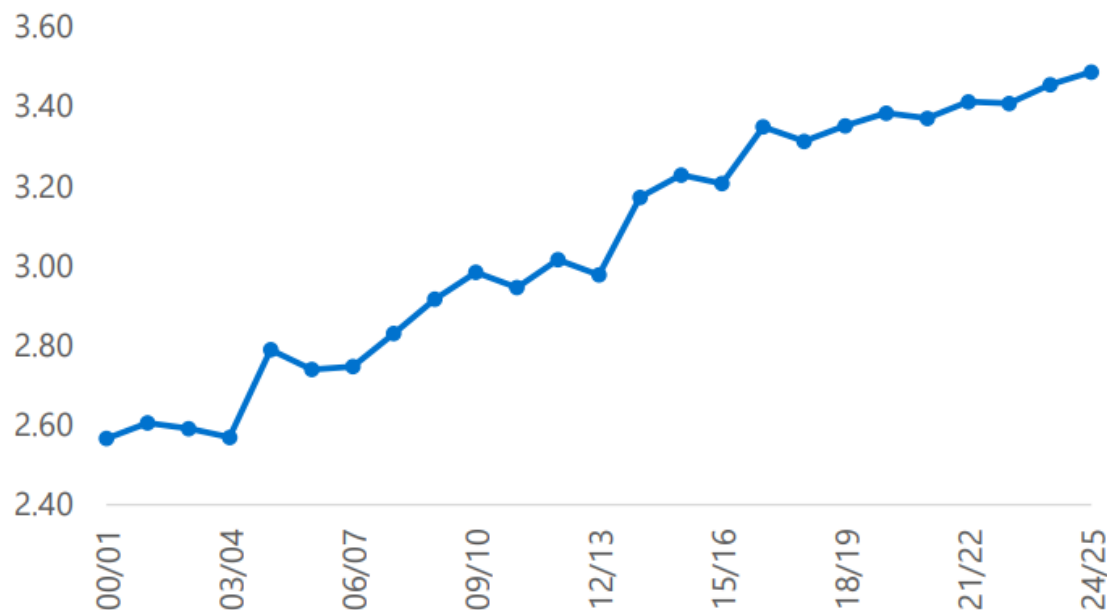
Implications

- Increase focus on quality and profits
- Open to new innovation advancements
- Increase ability to invest in inputs
- Use of technologies to reduce labor requirements
- Adoption of new technologies to reduce inputs and improve sustainability
- New forms of financing via technology
- Using technology to gain knowledge, information, market access

Technology is Essential to Enabling Productivity and Minimizing Resource Utilization

Global Average Yield (MT/HA)

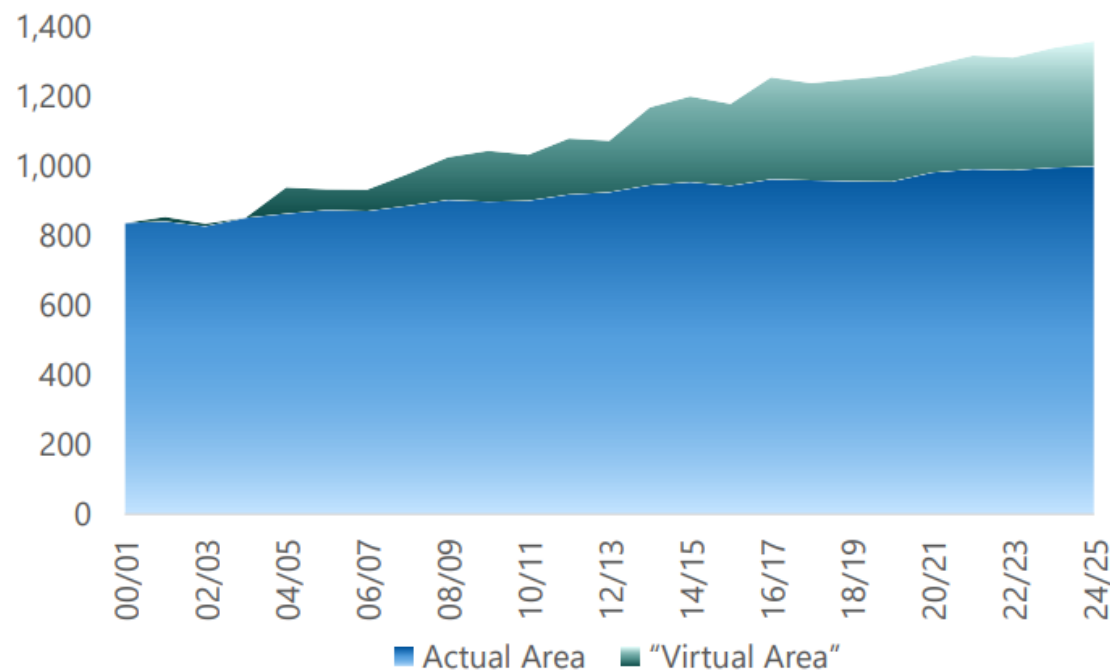
Aggregate of 14 Crops¹



35% Increase in Global Average Yield Over Last 25 Years

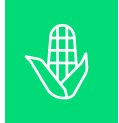
Area Used to Supply Global Demand

What Would Have Been Needed at 2000 Yield Level (Mil HA)²

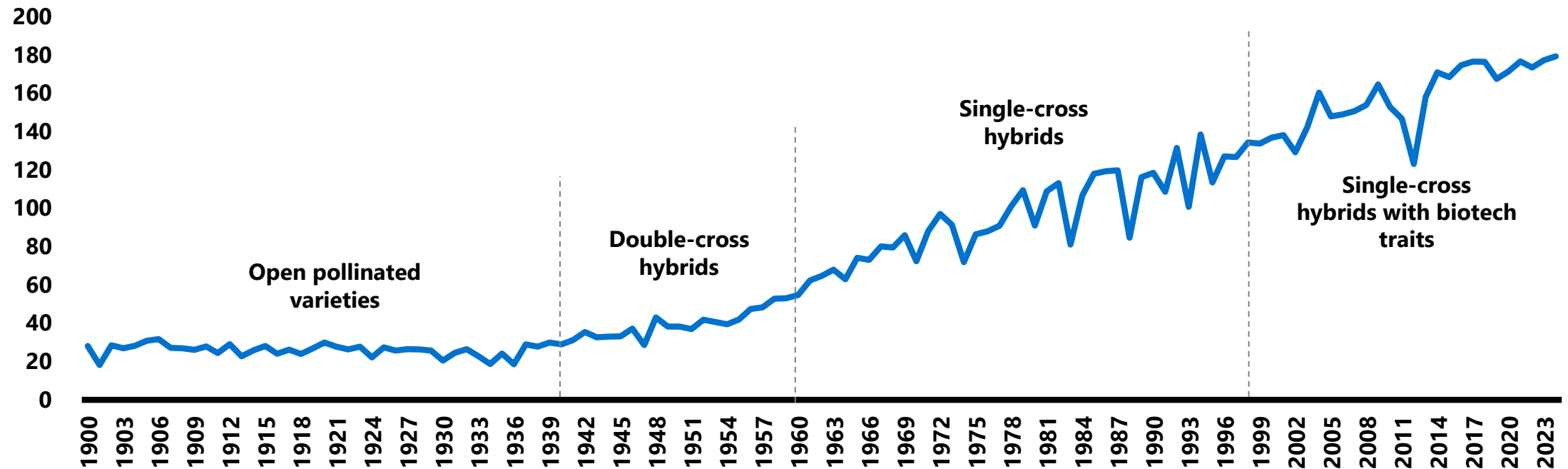


Crop Technology has Enhanced Productivity and has Prevented 500 Million Acres from Entering Production

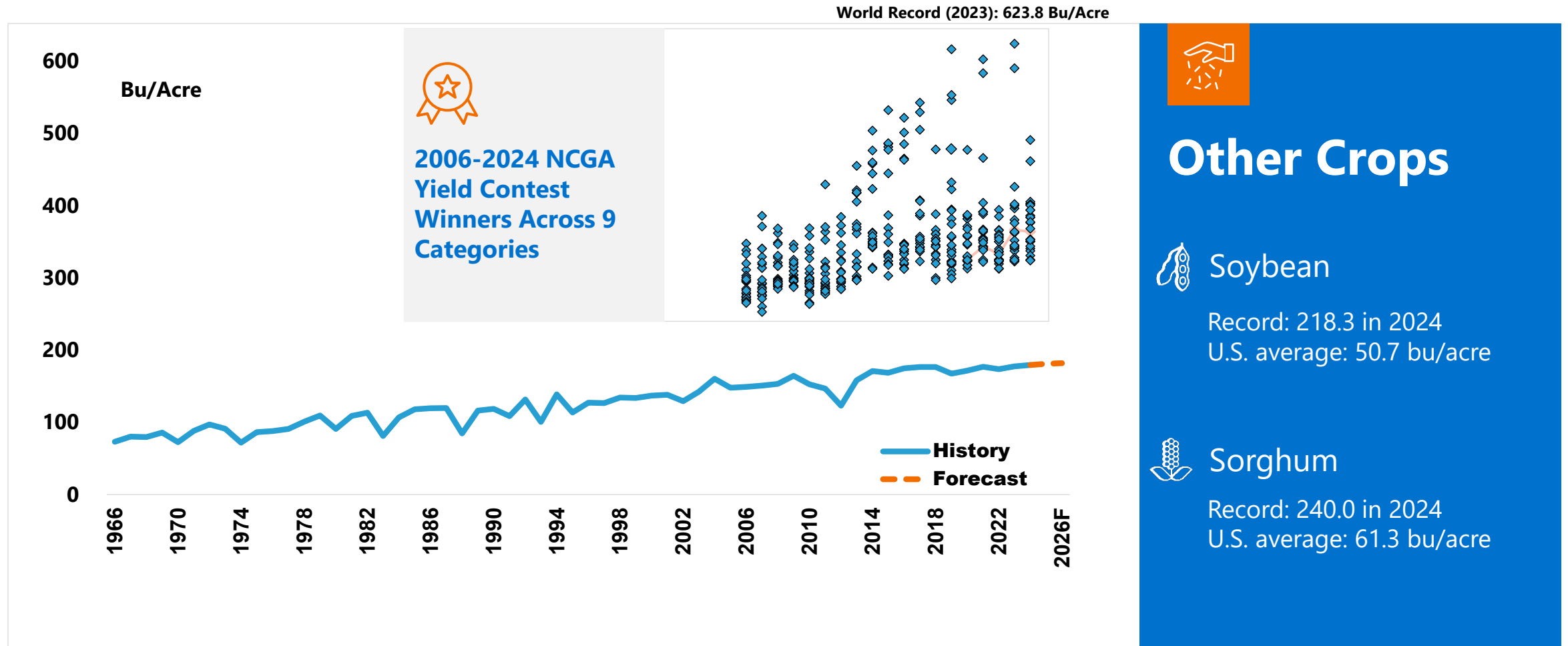
Farmers need new innovations to continue to meet their productivity goals



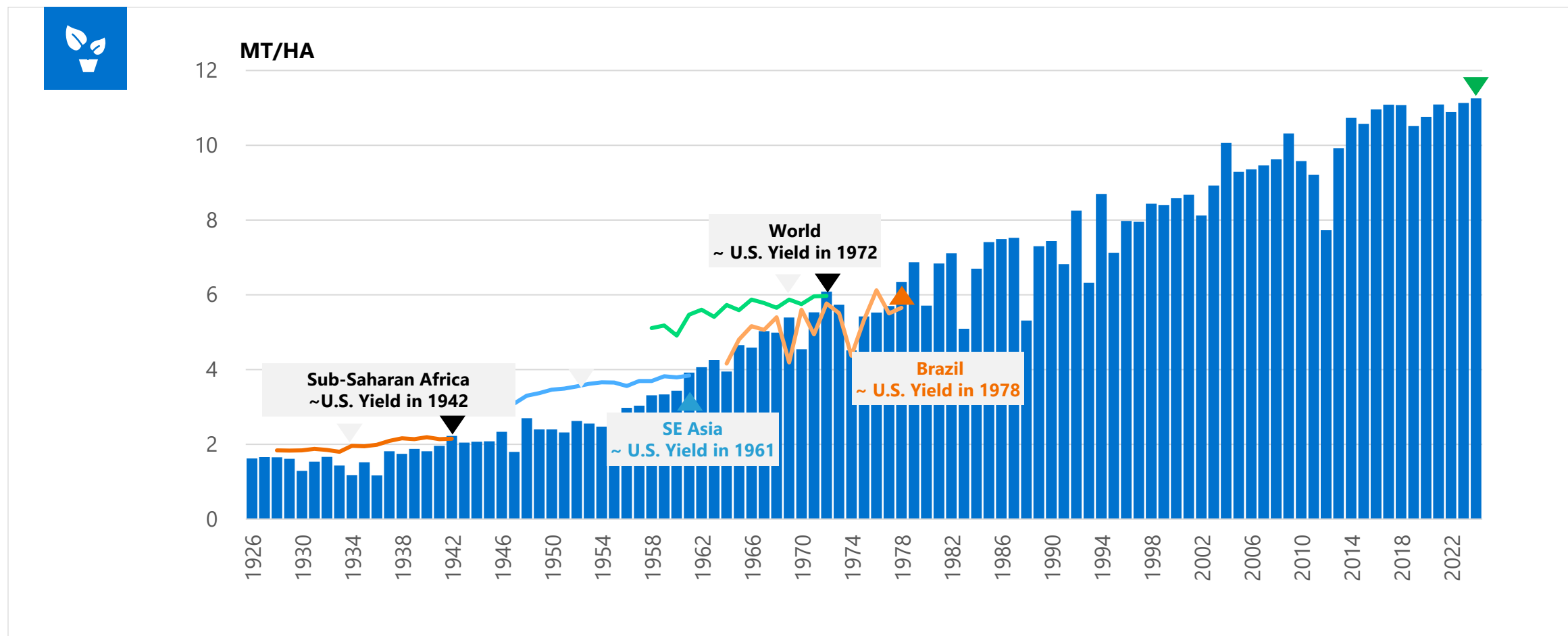
U.S. Corn Yield (Bushels/Acre)



There is more potential¹ for corn yield and it is growing — innovation is the key!

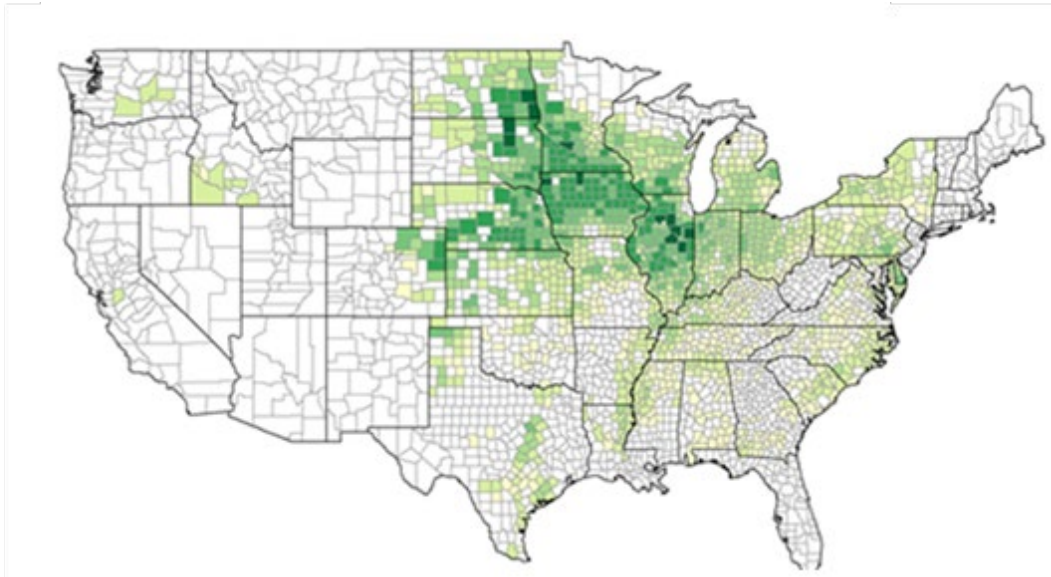


Technology adoption varies by region — recent corn yields around the world (2010-2024) on the historical U.S. backdrop

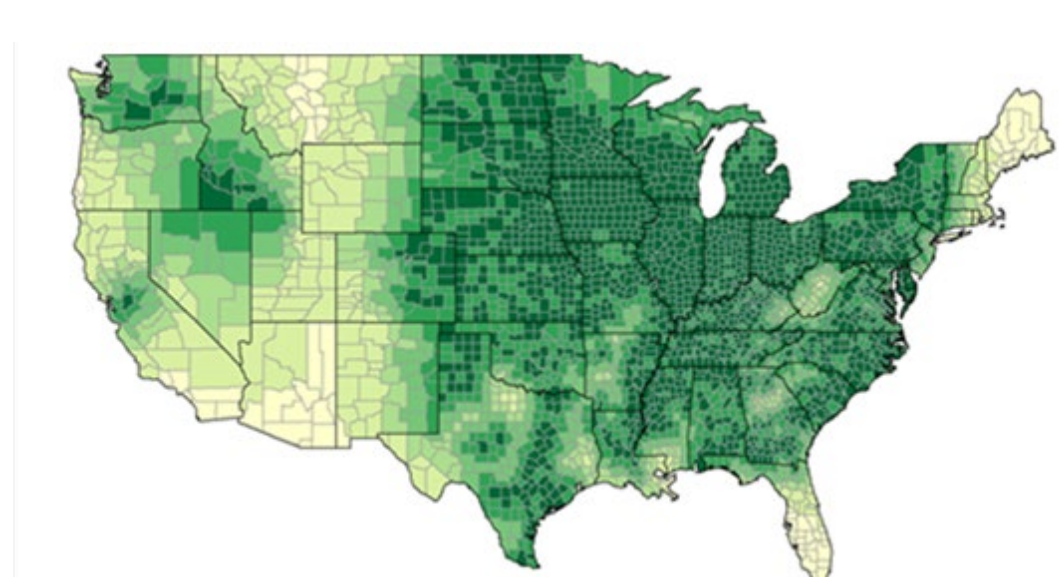


Innovation Helps Us Preserve Farmland

Actual corn acres planted in 2022¹



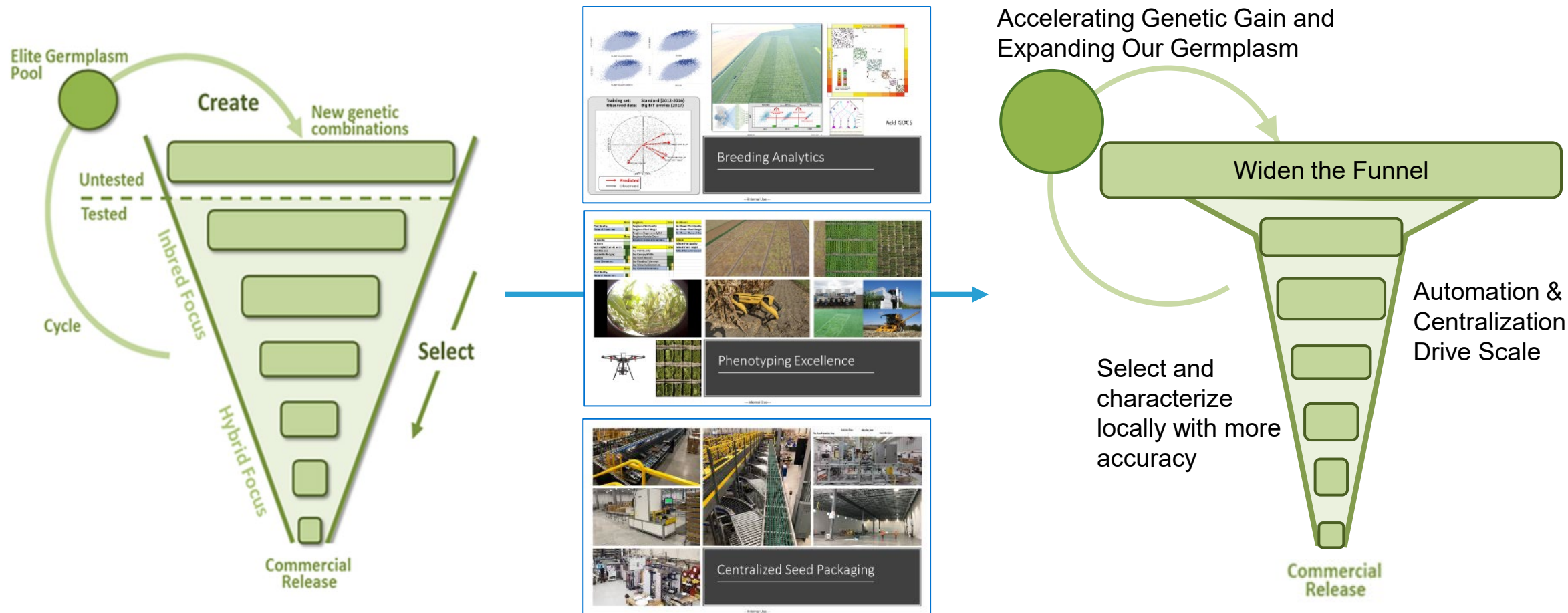
Virtual corn acres needed in 2022¹



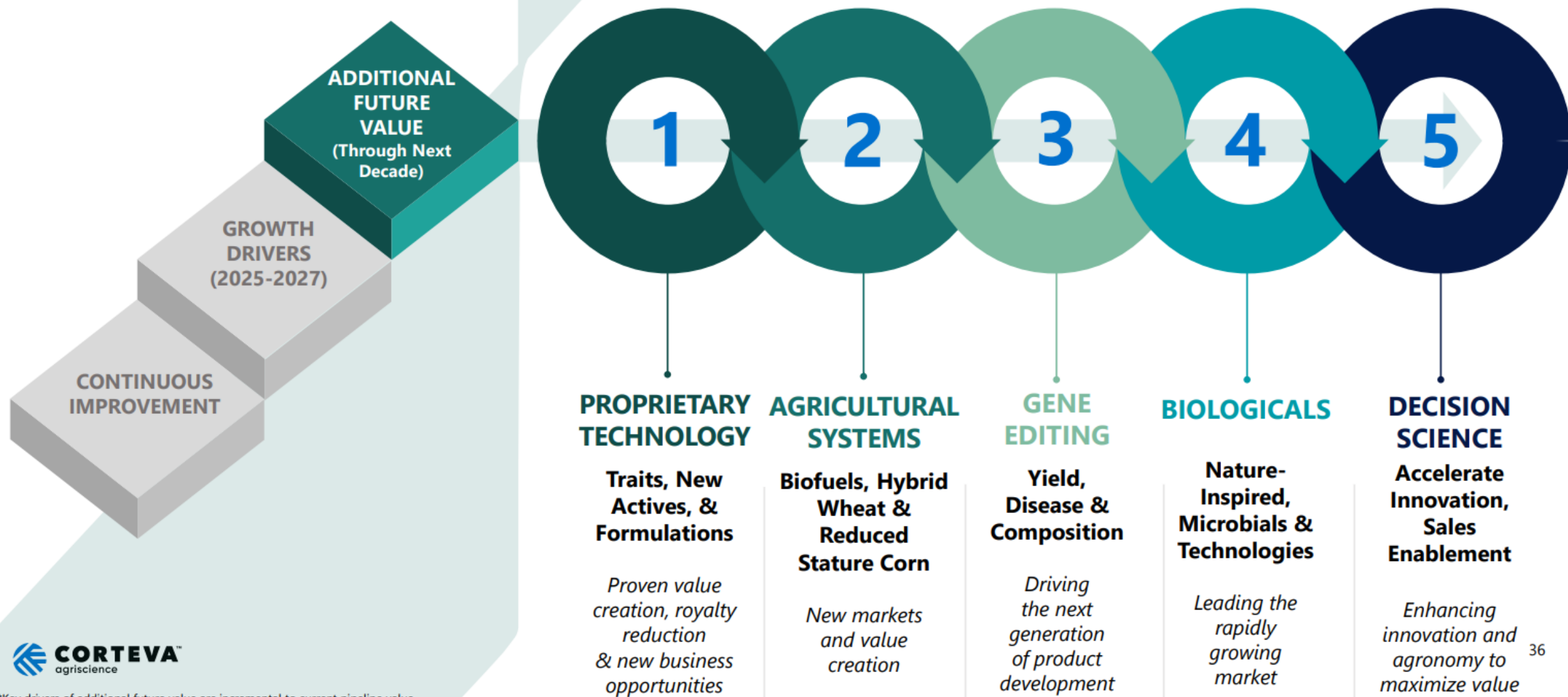
If we would not have had significant yield improvements due to innovation, then we would have needed 7x more land to produce the same amount of food in 2022.

Technology Drives Our Breeding Machine

The shape of the funnel is constantly improved based on new technology implementation



Key Drivers of Additional Future Value



*Key drivers of additional future value are incremental to current pipeline value.

Ejemplos de Nuevas Tecnologías y Productividad

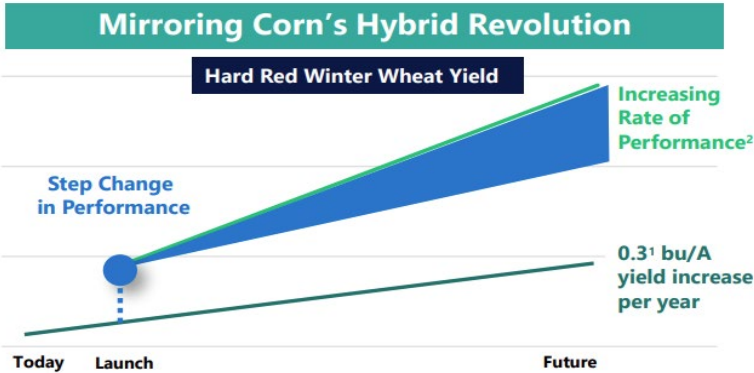
Maíz de Altura Reducida



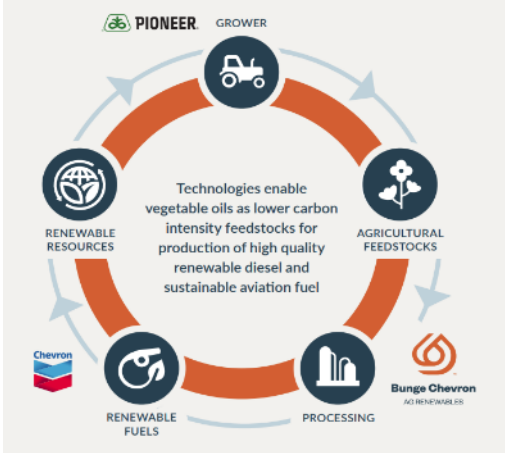
Edición Genética Tolerancia/Resistencia a Enfermedades



Trigo Hibrido



Biocombustibles Sistemas de Cultivo



Accelerating R&D with Artificial Intelligence¹

Biotech Proteins

~12X increase from traditional to AI-driven discovery

Biologicals

~1,000X increase in speed of identifying molecular structures

Microbial Metabolites

~7X increase in structural prediction accuracy

Field Performance

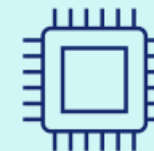
80M+ observations using our imaging drone fleet

Small Molecule Discovery

10⁵² expansion of chemical search space

Regulatory Submissions

100X+ increase in development of non-technical documents

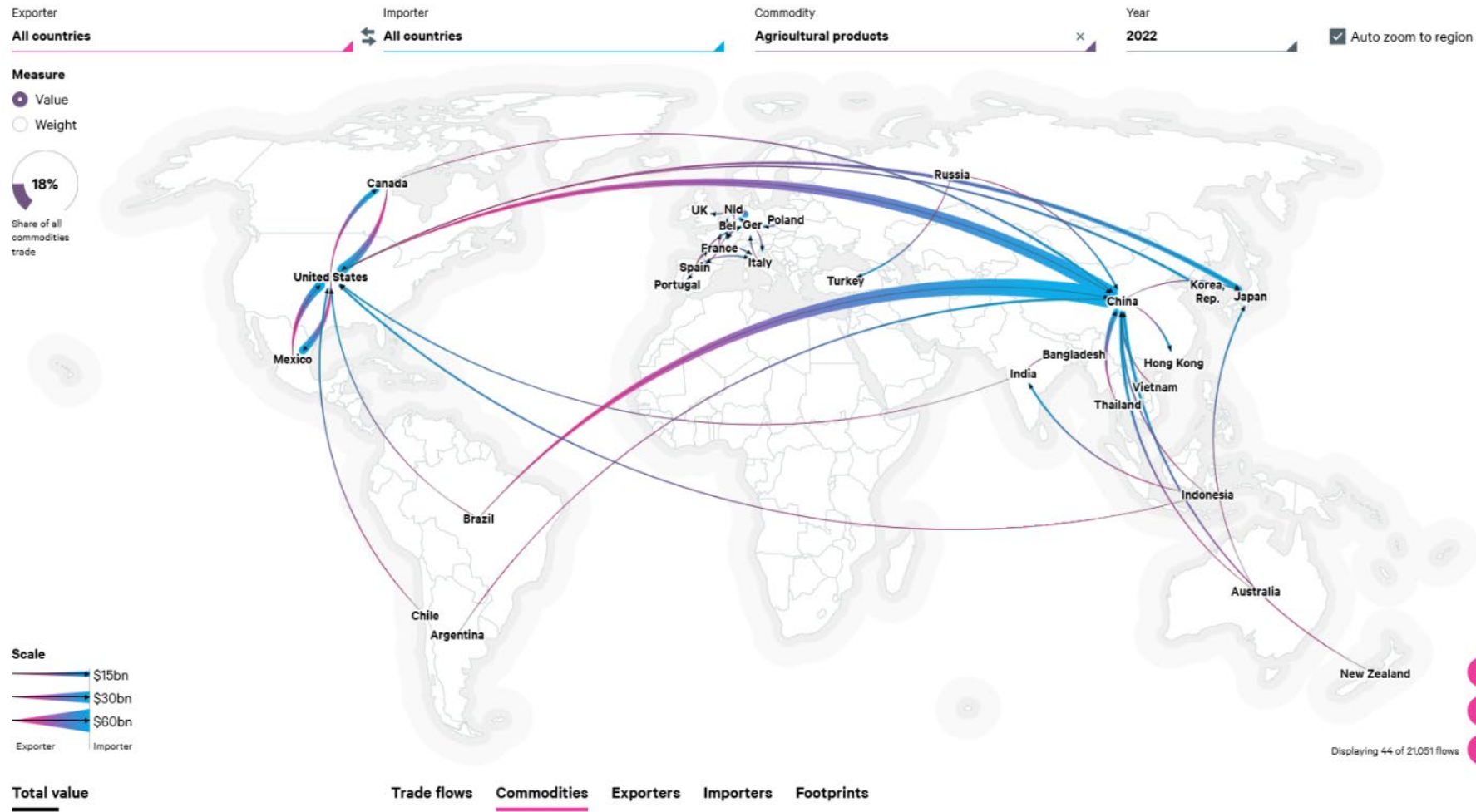


The ability to **broaden our search space** and **find novel, higher-value discoveries** at a faster pace is enabling us to **strengthen our early pipeline** across both seed and crop protection

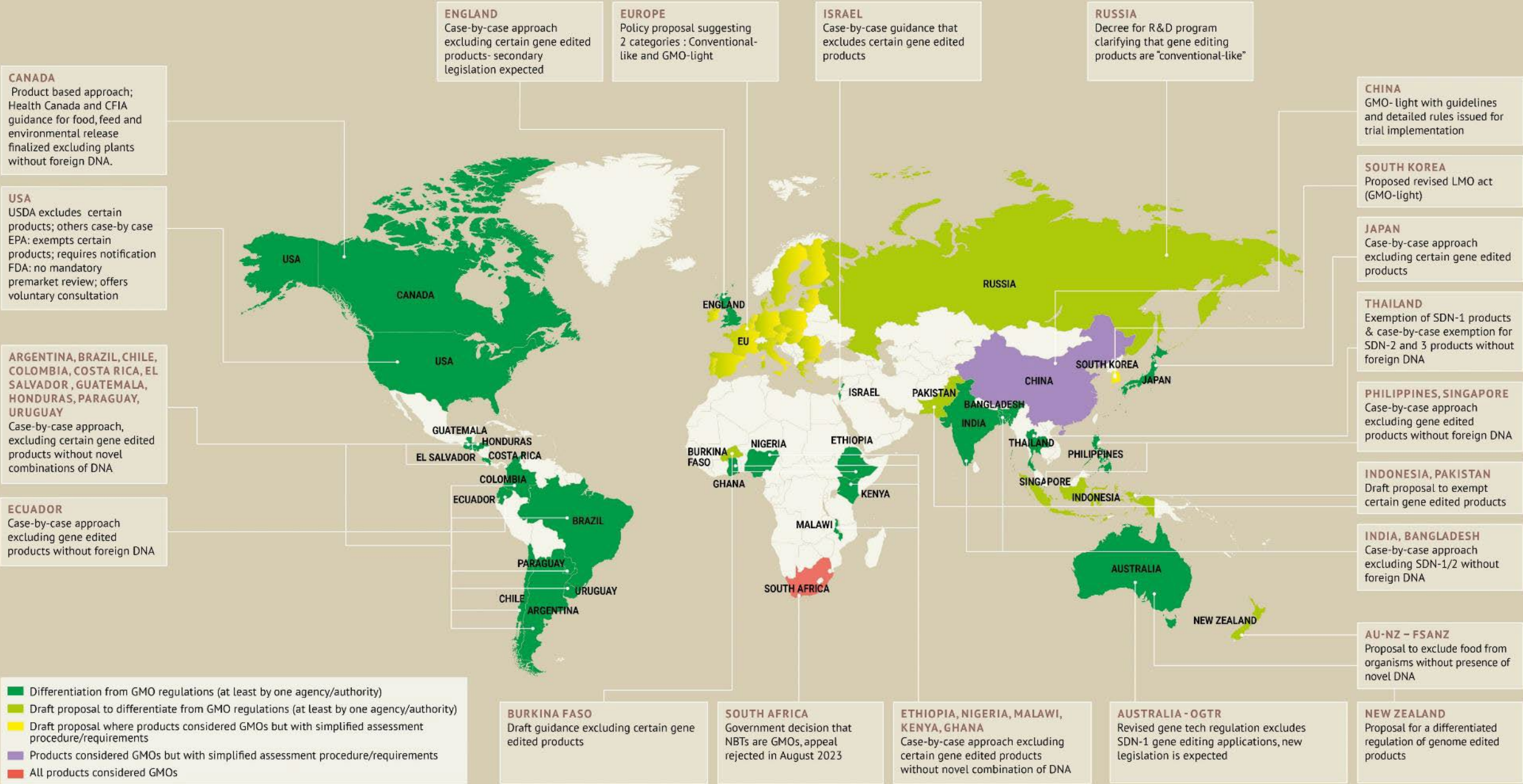
Enabling Transformative Discovery at Unprecedented Speed

Intercambio Global de Productos Agrícolas?

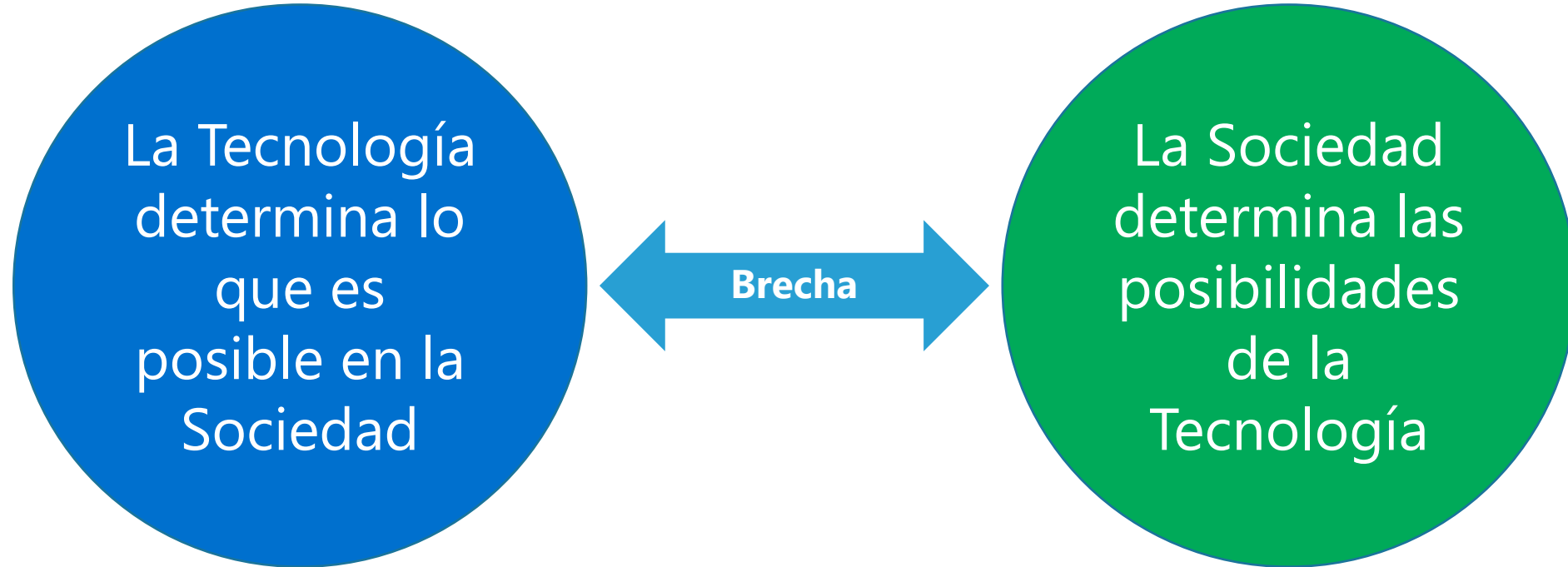
Por que estar alineados es importante?



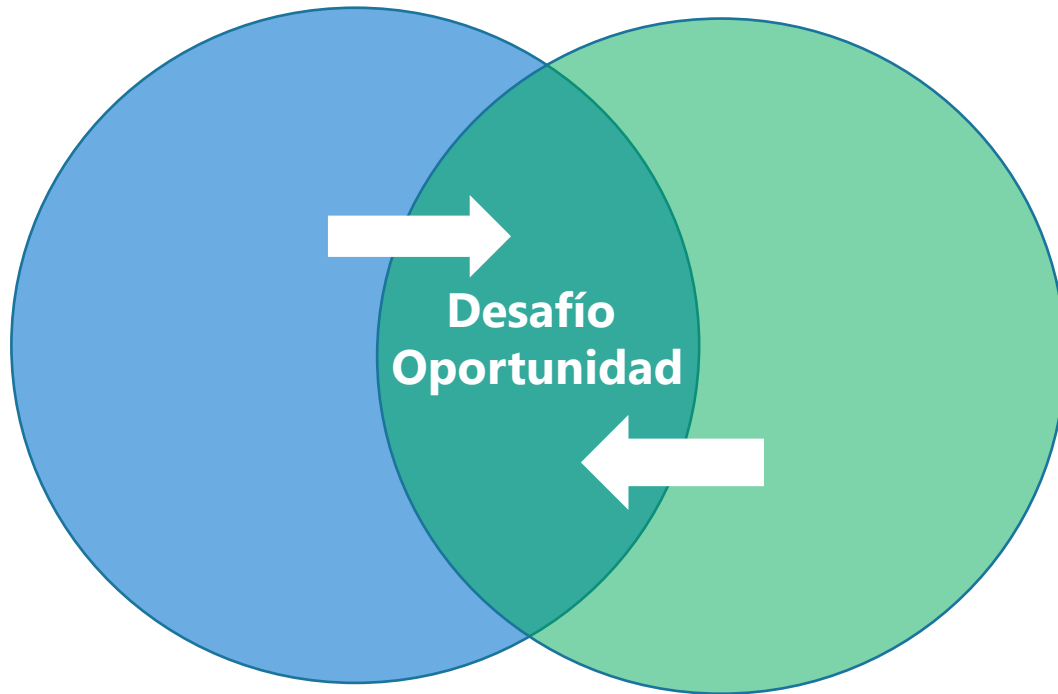
Policy developments around the world 02/2025



Empujando la Imaginación de lo que es Posible



Empujando la Imaginación a lo que HOY ya es Posible



- Acceso a Suministros Agrícolas
- Leyes de Semilla
- Políticas de Semilla
- Aceptación de Tecnologías
 - Protección de Cultivos
 - OGMs
 - Edición Genética
 - Manejo de Datos, IA
- Intercambios Comerciales
- Cadena de Suministros

Cualquier nueva **Tecnología** son solo **Herramientas**
Solo cuando son usadas para un **bien común en nuestra Sociedad**
... es cuando pueden resolver nuestros **graves Desafíos**

Corteva en Chile: Hub de Investigación y desarrollo

Corteva Chile hoy cuenta con tres centros de investigación y desarrollo en Chile: **Arica, Viluco (RM) y Temuco**. Estas estaciones le entregan a Corteva la habilidad para **acelerar los desarrollos y aprendizajes de I&D** para la creación de las distintas soluciones agrícolas de 3 funciones de negocio de Corteva



Semillas

- Producción de semilla para abastecer demanda de los fitomejoradores de diversos proyectos y estaciones de investigación de Corteva en el mundo
- Creación de líneas y variedades en menor tiempo gracias a la contra estación y múltiples generaciones al año
- Impacto global



Protección de Cultivos

- Testeo de productos de protección de cultivo como fungicidas, insecticidas y herbicidas, para hortalizas, frutales y cultivos extensivos
- Obtención de datos en menor tiempo gracias a la contra estación permite desarrollo de productos más rápido
- Impacto local, regional y global



Digital

- Colección de datos para proyectos de agricultura digital y de soluciones para la agricultura (Farming Solutions)
- Datos para modelos de agricultura predictiva, fenotipado avanzado, experimentos en ambientes controlados y sistemas de cultivos agrícolas
- Impacto global



Centro de Investigación Arica



Oportunidades y brechas para la industria en Chile

Oportunidades:

Existe la oportunidad **de continuar liderando y estar a la vanguardia mundial como centro de investigación para las semillas.**

El avance de la edición génica y las nuevas oportunidades tecnológicas **refuerzan el potencial del sector semillero nacional.**

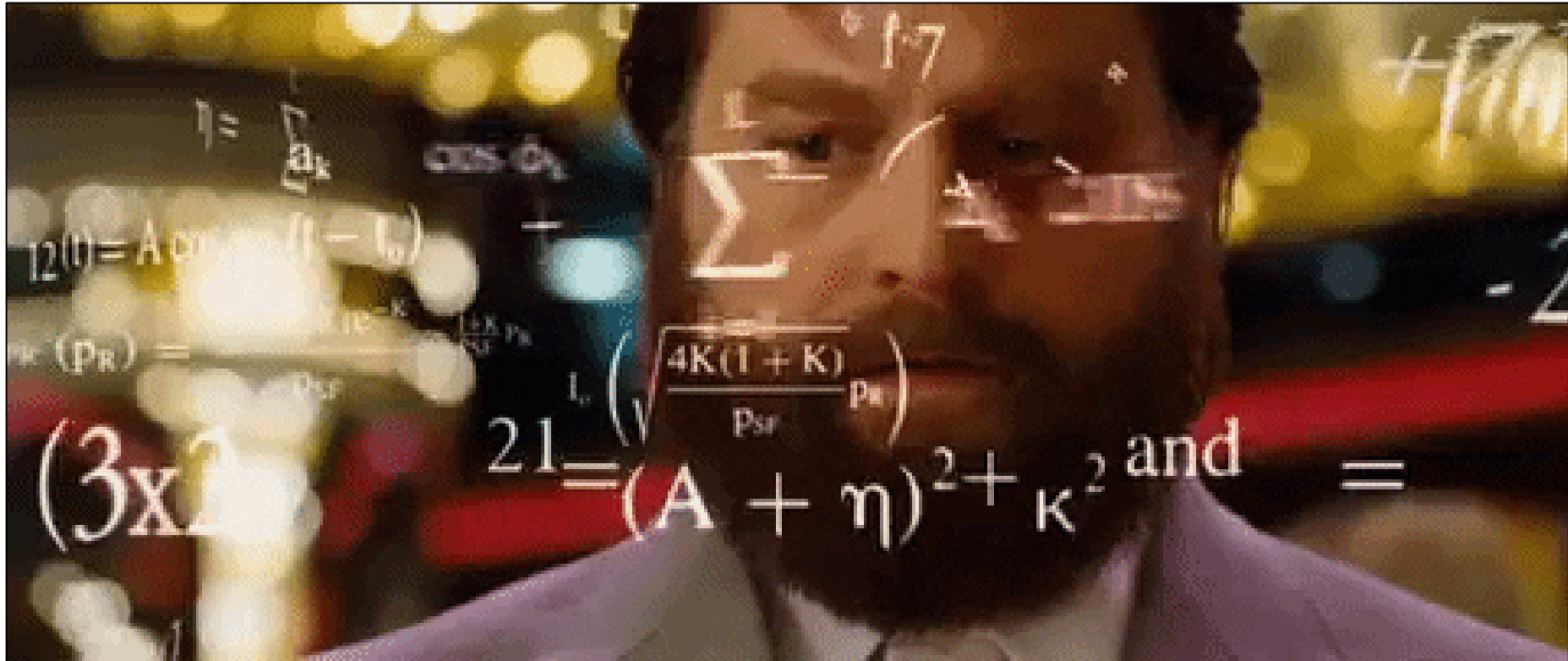
Brechas:

1. Para continuar con un crecimiento sostenido del sector es **necesario marco legal que otorgue la estabilidad jurídica y que esté a la altura del nivel de desarrollo, sofisticación e impacto que ha alcanzado esta industria en Chile.**
2. Es necesario contar con un Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) que continúe acompañando al sector y permita el desarrollo pleno de la industria. Es importante **trabajar con el Servicio para permitir un flujo expedito en el tránsito internacional de semillas para así optimizar los flujos de investigación.**
3. Es importante continuar fortaleciendo la capacidad del Estado **para obtener y recolectar datos, que optimicen la toma de decisiones y permitan la elaboración de mejores políticas públicas** para el sector, basados en la mejor evidencia disponible.

Muchos de los Desafíos Actuales pueden ser resueltos con Ciencia y Tecnología ya existente.

Alineamiento, Colaboración (Pública, Privada, Industria, Academia), Transparencia y Regulación Inteligente son claves para avanzar en mejorar la Productividad de la Industria Agrícola/Semillera.

El arte de la Ciencia es poder conectar todas las piezas de manera tal que la Tecnología este al alcance de todos



apéndice



Our purpose

**Enrich the lives of those who produce and those who consume,
ensuring progress for generations to come**

Our Values



Enrich Lives

We commit to enhancing lives
and the land



Build Together

We grow by working together



Stand Tall

We are leaders and act boldly



Be Upstanding

We always do what's right



Be Curious

We innovate relentlessly

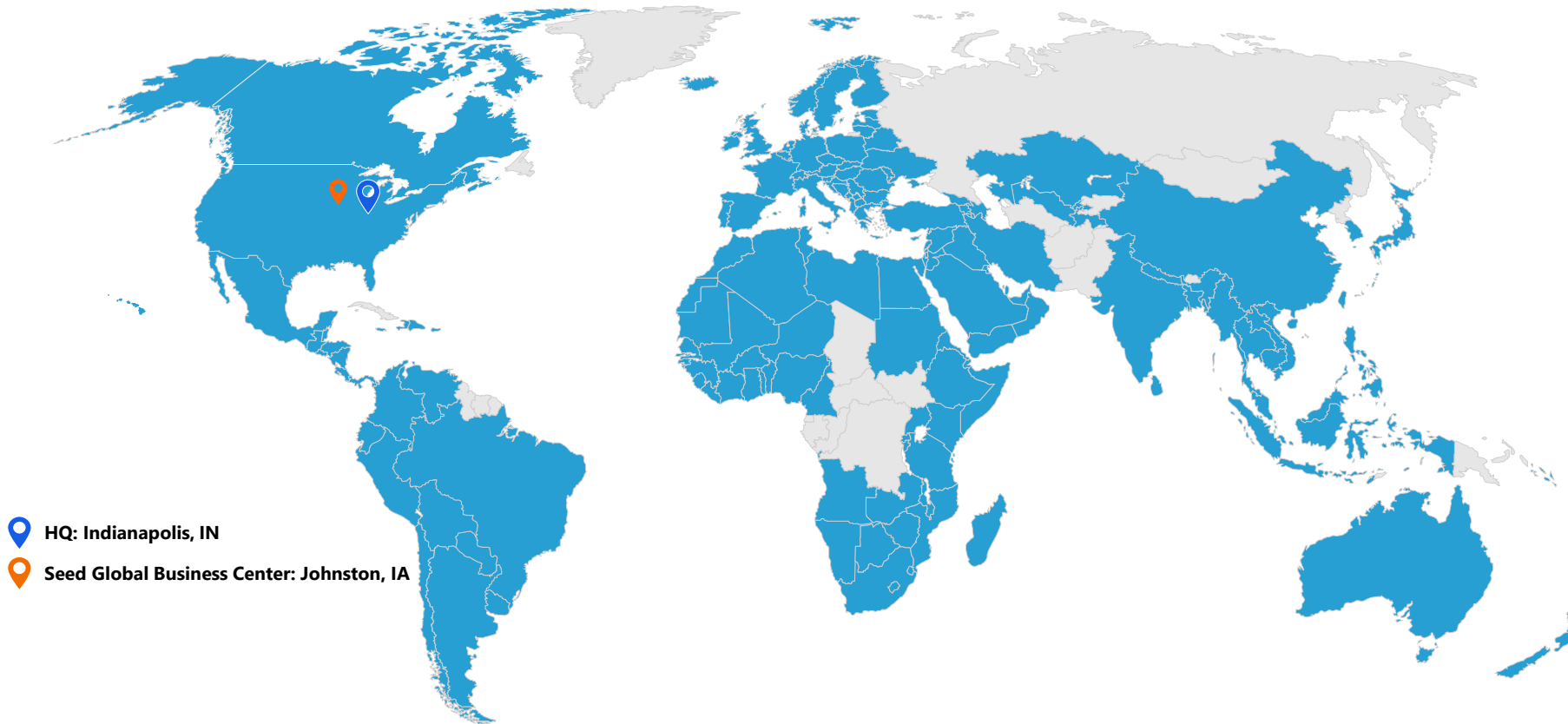


Live Safely

We embrace safety and the
environment in all we do

Corteva Agriscience

Developing and delivering seed solutions that create value for farmers



 HQ: Indianapolis, IN
 Seed Global Business Center: Johnston, IA

We provide the right mix of seeds, crop protection, and digital solutions to maximize yield and improve profitability, ensuring an abundant food supply for a growing global population

Our Company

~22,000
Colleagues

~115
Countries

120+
R&D Facilities

>16,400
Granted Patents

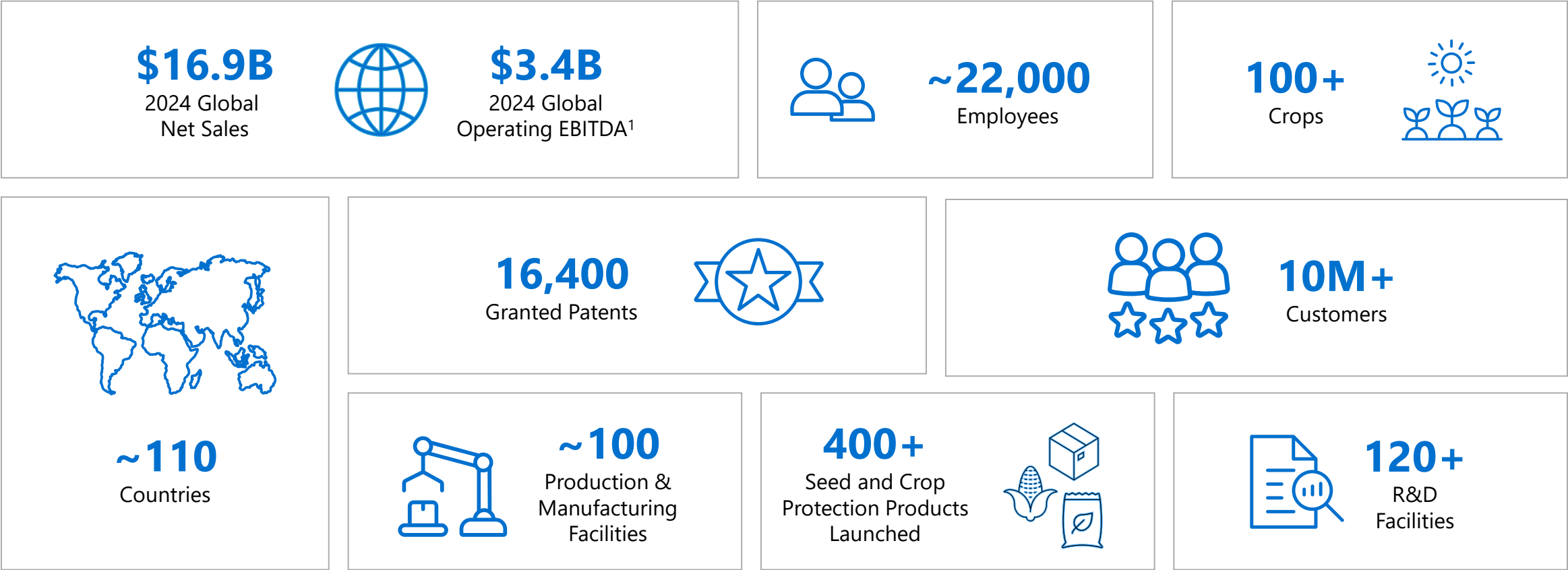
~100
Production &
Mfg. Facilities

400+
Seed and Crop
Protection Products
Launched

100+
Crops

10 million+
Customers

Key operating highlights



¹ This information is current as of February 14, 2025, and will be updated annually.
² Operating EBITDA is a non-GAAP measure. See pages 44-46 of the 2024 Annual Report on Form 10-K for further discussion.

We are collaborating to build research-driven solutions



Crop Protection



Traits



Biologicals | Seed Applied Technologies



Plant Breeding



Enabling Technologies



Decision Science

