

MasAgro, un modelo desde México para el mundo

Dr. Bram Govaerts
@BramACCIMMYT

Representante Regional
Líder estratégico de intensificación sustentable
América Latina
CIMMYT

30 Agosto 2017

Panorama internacional

7 BILLION PEOPLE IN 2011



9 BILLION IN 2050



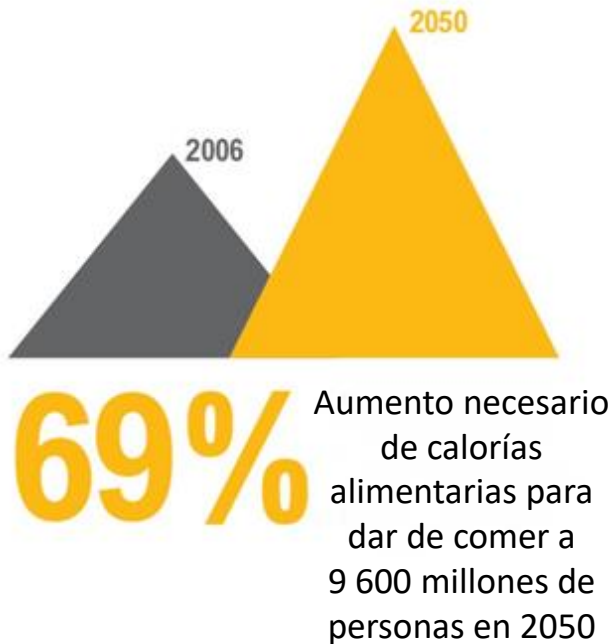
COP21 • CMP11
PARIS 2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE

El gran acto de equilibrio

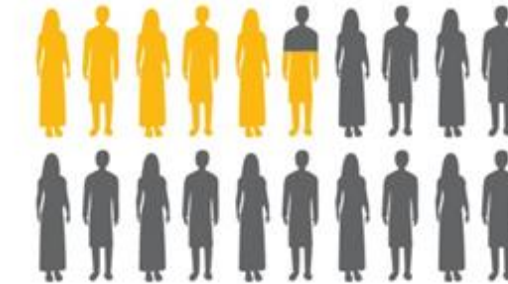
El mundo debe lograr un "gran acto de equilibrio" para alimentar de manera sostenible a 9 600 millones de personas en 2050

Tres necesidades deben ser satisfechas al mismo tiempo

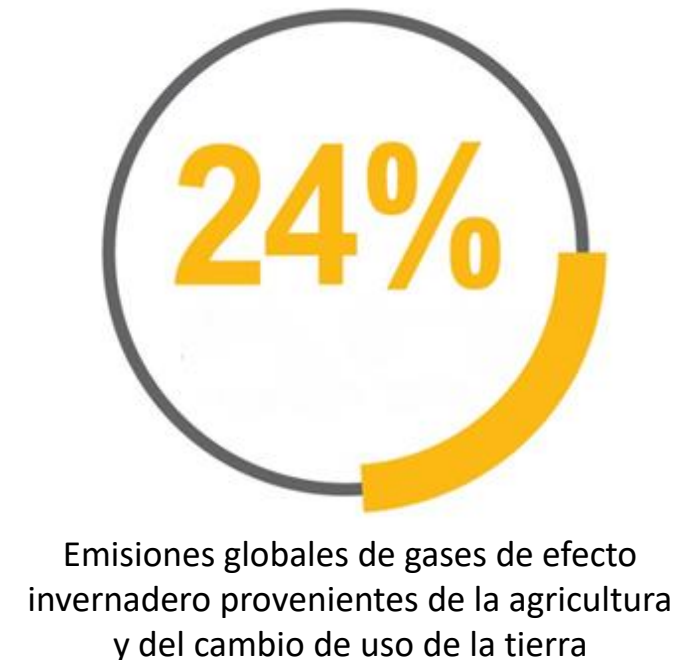
Cerrar la brecha alimentaria



Apoyar el desarrollo económico



Reducir el impacto ambiental



IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Para el año **2030**, nueve de cada diez de los cultivos principales experimentarán una reducción o estancamiento en los índices de crecimiento de la producción, mientras que los precios promedio aumentarán dramáticamente como resultado, al menos en parte, del cambio climático.



MAÍZ

12%

DISMINUCIÓN EN EL
ÍNDICE DE CRECIMIENTO

90%

AUMENTO EN EL
PRECIO



ARROZ

23%

DISMINUCIÓN EN EL
ÍNDICE DE CRECIMIENTO

89%

AUMENTO EN EL
PRECIO



TRIGO

13%

DISMINUCIÓN EN EL
ÍNDICE DE CRECIMIENTO

75%

AUMENTO EN EL
PRECIO



OTROS CULTIVOS

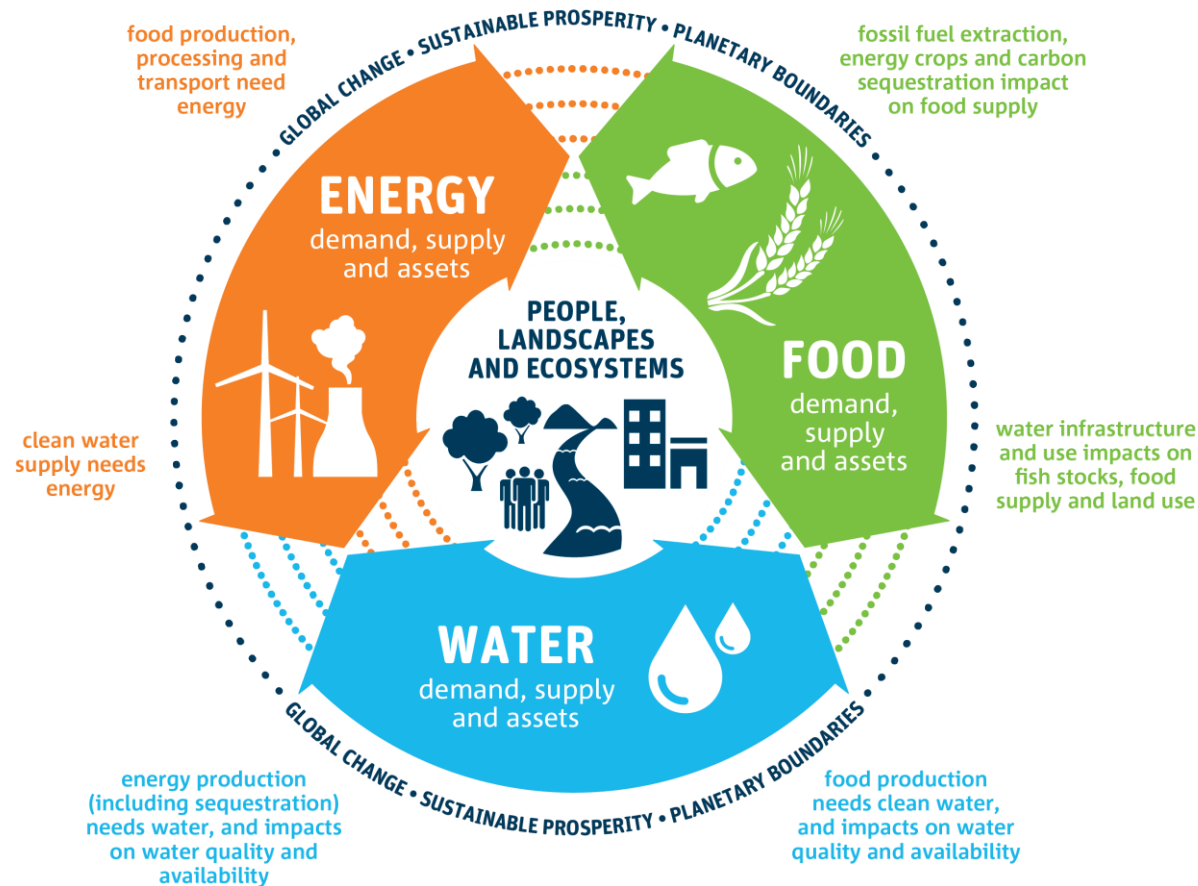
8%

DISMINUCIÓN EN EL
ÍNDICE DE CRECIMIENTO

83%

AUMENTO EN EL
PRECIO

Del Nexus a la planeación



Modelaje integrado que explora posibles escenarios a futuro, con un enfoque en el nexo entre energía, agua y alimentos

Dos retos: Pobreza y seguridad alimentaria



México, uno de los 15 países donde existen más personas con problemas para alimentarse adecuadamente



El 54.4% de la población es pobre y uno de cada cinco mexicanos padece hambre



En 2017, la cifra es de **55.5 millones** de mexicanos pobres

¿Qué lugar ocupa la agricultura mexicana en el mundo?



Maíz y trigo contribuyen a ubicar a México, a nivel mundial, en el puesto **12** como **productor de alimentos** y **13** como **productor de cultivos agrícolas**



En **maíz de grano**, el país ocupa el **7º lugar** en el mundo como productor con **22 663 953 toneladas**. La producción nacional representa el **2.2%** del total cosechado globalmente



En trigo, México está en el **puesto 31** como productor mundial con **3 357 307 toneladas**. El país genera cinco de cada mil kilogramos del grano producido en el mundo. Está en el **4º lugar** como exportador mundial de **trigo cristalino**

Otras cifras de interés ...



El **61%** de la población de las zonas rurales de México **vive por debajo de la línea de pobreza** del país, es decir, unos **25 millones de personas**

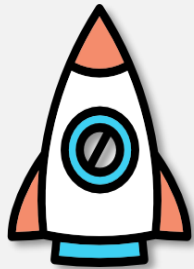


México cuenta con un territorio de **198 millones de hectáreas**, de las cuales **30 millones son tierras de cultivo**



En ellas trabajan alrededor de **5.5 millones de personas mayores de 15 años**: **56% agricultores** y **44% peones o jornaleros**, contribuyendo a generar el **4% del PIB**

México, líder mundial en innovación agrícola



TOP SECTOR APPROACH

Sectores
Público y Privado



Grandes y Pequeños Productores en
Sistemas Agroalimentarios
Funcionales



Investigación,
Desarrollo y Mercados



Nutrición
(pobreza, malnutrición y hambre)

Seguridad Nacional
(contra impunidad, inseguridad y
corrupción)

Conservación del medio ambiente



Diálogo de
saberes



El campo,
un agente de cambio



Innovar
para crecer



Invertir en
alianzas



Apoyar
al mexicano



México líder



Eje Social

Busca atender necesidades de grupos marginados, crear igualdad de oportunidades para la salud, la educación y el empleo, entre otras



Elemento crítico

Producción



Elemento crítico

Población



Elemento crítico

Tecnología



SUSTENTABILIDAD
SUSTENTABILIDAD

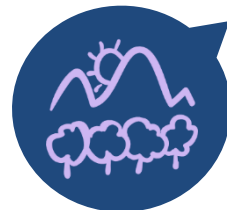


Eje Económico

Enfocado en disminuir condiciones de pobreza mediante la distribución equitativa de los beneficios del crecimiento económico

Eje Ambiental

Tiende a que en la realización de las actividades humanas se cuide la base de los recursos naturales, teniendo en cuenta su capacidad de regeneración



Estrategia



Producir más alimentos



Preservar servicios ecosistémicos



Crear resiliencia



Ciencia

aplicada en tiempo real en los campos de los agricultores



Pilares

Tecnologías

que puedan ser adaptadas y adoptadas por los productores



Políticas públicas

que favorezcan y fomenten un ambiente de innovación e investigación al campo



Mejores variedades de maíz y trigo



Ingredientes claves

Tecnologías

agrícolas innovadoras y sostenibles



Innovación agronómica

Oportunidad: interdisciplinariedad



Nature Volume 525 Number 7569, September 2015

MAÍZ PARA MÉXICO

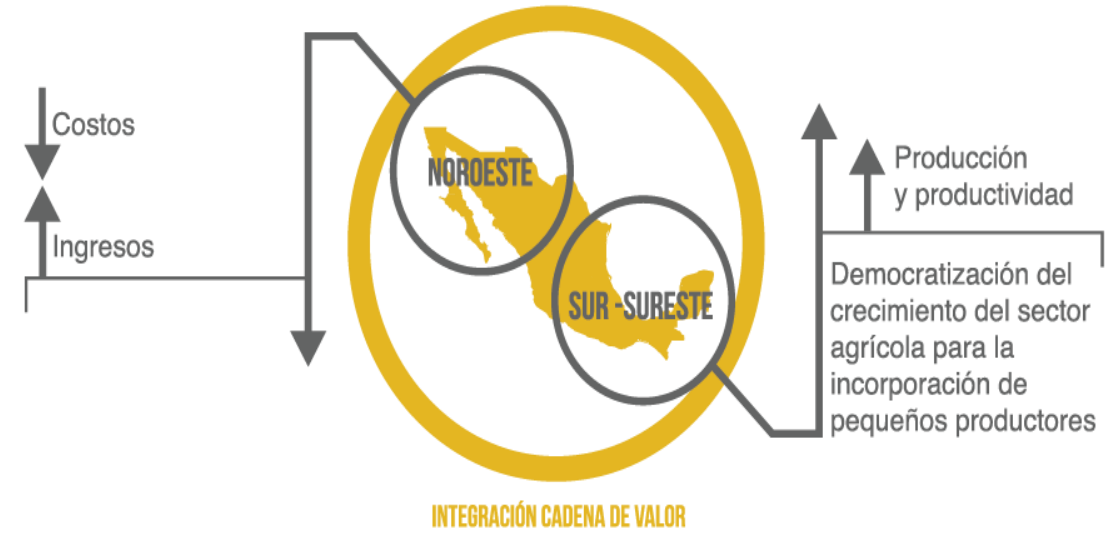


Aumento de producción
en **MAÍZ AMARILLO**

Promover en

MAÍZ BLANCO:

- Sustentabilidad
- Eficiencia
- Reducción de costos
- Planeación



TRIGO PARA MÉXICO

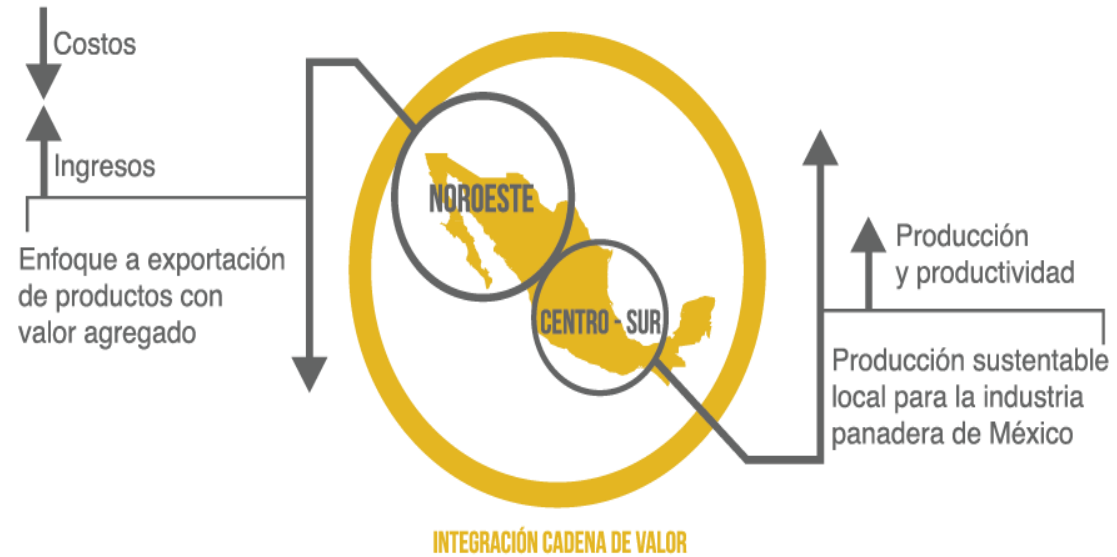


Aumento de producción
en **TRIGO HARINERO**

Promover en

TRIGO DURO:

- Sustentabilidad
- Eficiencia
- Reducción de costos
- Planeación



COMPETITIVIDAD

EFICIENCIA Y EFICACIA

SUSTENTABILIDAD

PRODUCTIVIDAD EQUITATIVA

TRANSPARENCIA

Intensificación Sustentable en México



Misión

Fortalecer la seguridad alimentaria con investigación y desarrollo, generación de capacidades y transferencia de tecnología, para que los pequeños productores aumenten y establezcan sus rendimientos, aumenten sus ingresos y mitiguen los efectos del cambio climático



4 Componentes



Biodiversidad



Maíz



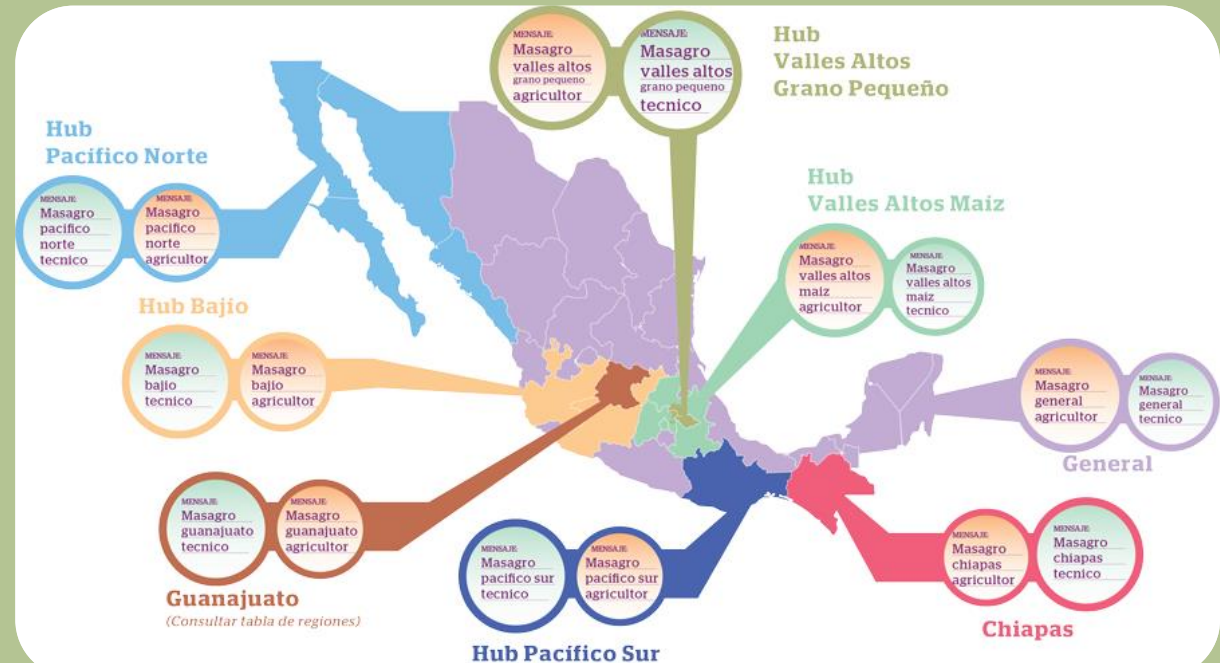
Trigo



Productor



12 Hubs





SAGARPA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,
PESCA Y ALIMENTACIÓN



RESEARCH
PROGRAM ON
Wheat



RESEARCH
PROGRAM ON
Maize

syngenta



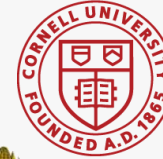
ABInBev



**BILL & MELINDA
GATES foundation**



**Diversity
Arrays
Technology**
IT'S A BULLSEYE WITH DaT



gto
orgullo y
compromiso
de todos



SNICS



Tam
TAMAULIPAS



SAN LUIS POTOSÍ
PROSPEREMOS JUNTOS
Gobierno del Estado 2015-2021

**WORLD
ECONOMIC
FORUM**



Kellogg's

inifap
Instituto Nacional de Investigaciones
Forestales, Agrícolas y Pecuarias

TLX
CONSTRUIR Y CRECER JUNTOS
GOBIERNO DEL ESTADO DE TLAHUACALPAN 2015-2021

MORELOS
PODER EJECUTIVO

SONORA
UNIDOS LOGRAMOS MÁS



**FUNDACIÓN
Carlos Slim**



Kellogg's

inifap
Instituto Nacional de Investigaciones
Forestales, Agrícolas y Pecuarias

**PROGRESO
para
todos**
GOBIERNO DE QUERÉTARO

COLIMA
UNIVERSIDAD DEL ESTADO

MICHOACÁN
— Está en ti —



Consejo Nacional Agropecuario



ZACATECAS
TRABAJEMOS DIFERENTE



DURANGO
GOBIERNO DEL ESTADO



FIRA
FIDEICOMISOS INSTITUCIONALES EN RELACION CON LA AGRICULTURA
Más que un buen crédito

COFUPRO
Enlace - Innovación - Progreso



BAJACALIFORNIA
GOBIERNO DEL ESTADO

enGRANDE
GOBIERNO QUE TRABAJA Y LOGRA

SINALOA
ES TAREA DE TODOS

CGIAR
PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN DE CGIAR EN
Cambio Climático,
Agricultura y
Seguridad Alimentaria



**Tecnológico
de Monterrey**

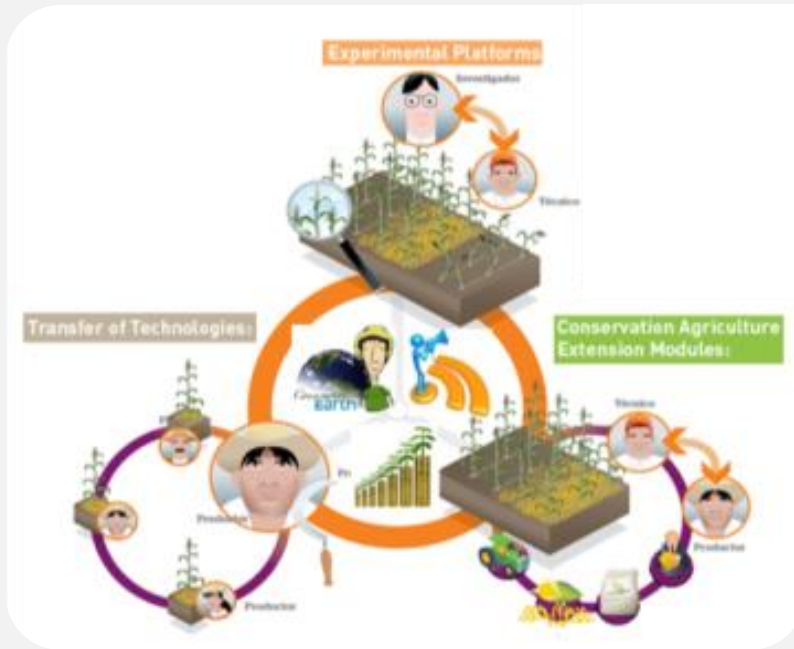
PIEMES
PATRONATO PARA LA INVESTIGACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN
AGRICOLA DEL ESTADO DE SONORA A.C.

SCRI
living technology

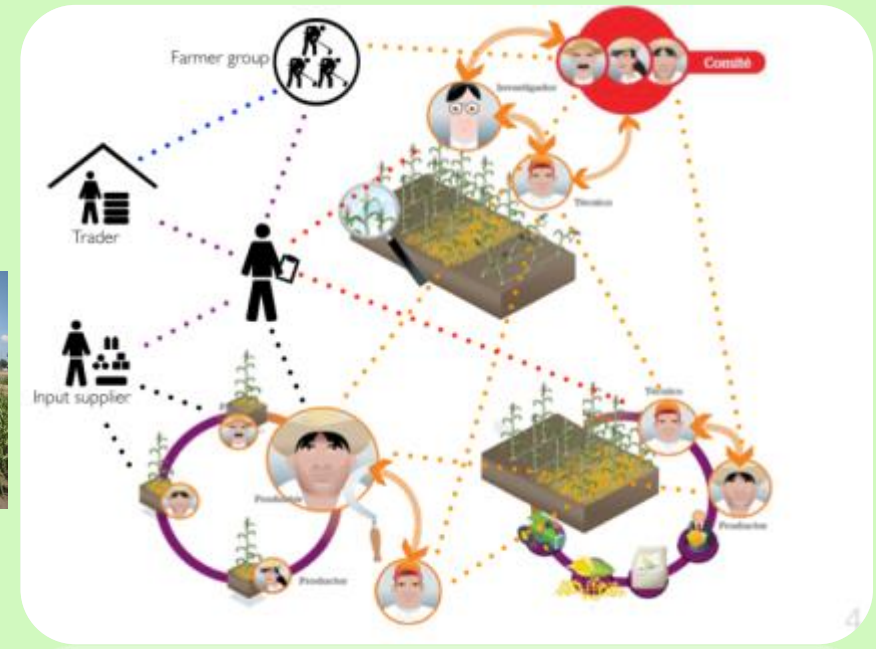
Fundación Haciendas del Mundo Maya
Conocer y comprender para transformar

NAAT-HA

Del hub lineal a la red, el efecto dinamizador del productor

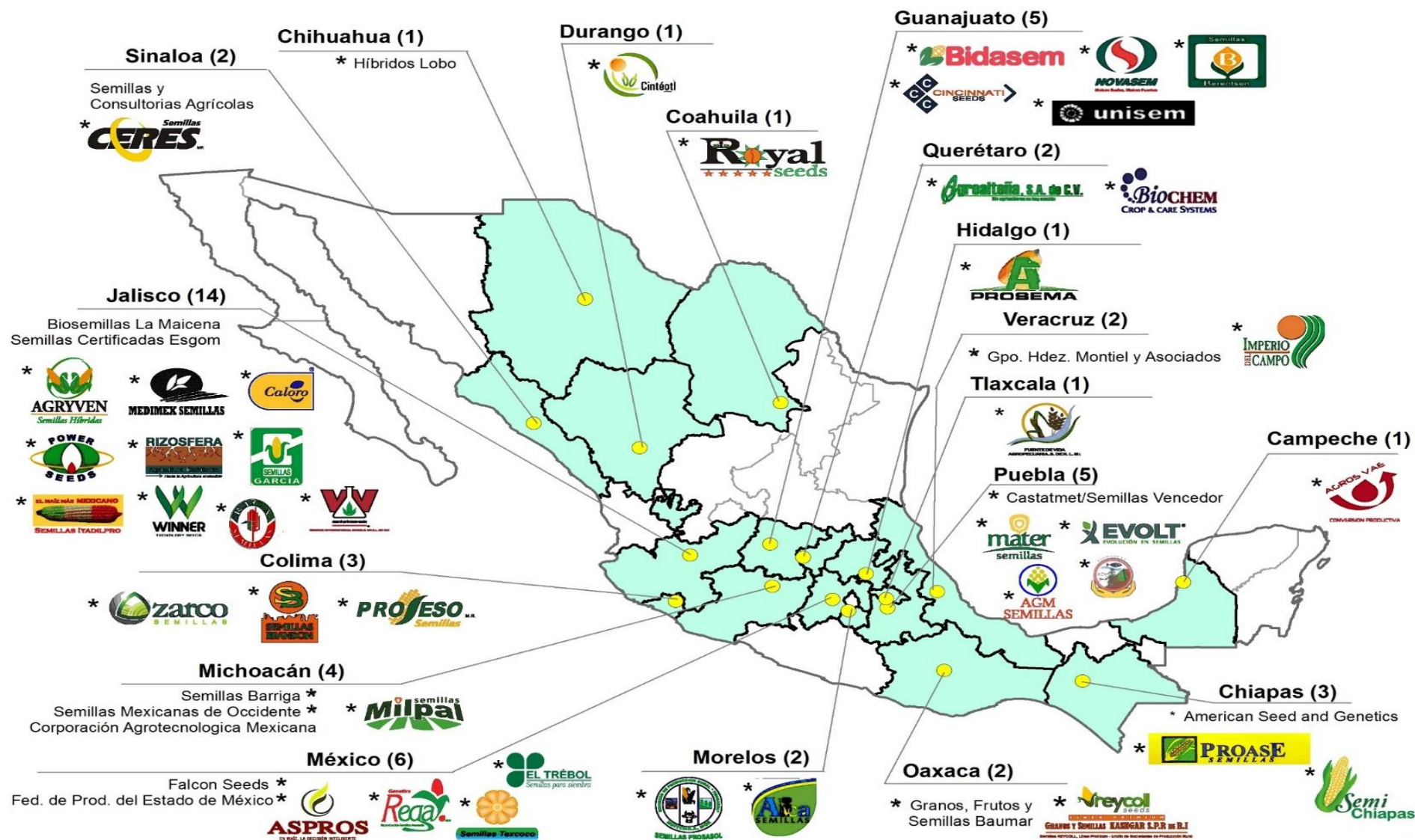


- Transferencia de tecnología
- Enfoque tecnológico
- Agricultura de conservación
- Hub: plataforma experimental, módulo y áreas de extensión



- Intermediación
- Centrado en el agente
- Intensificación sustentable
- Hub: red / nodo

Innovación, la semilla y su sistema



MasAgro Trigo



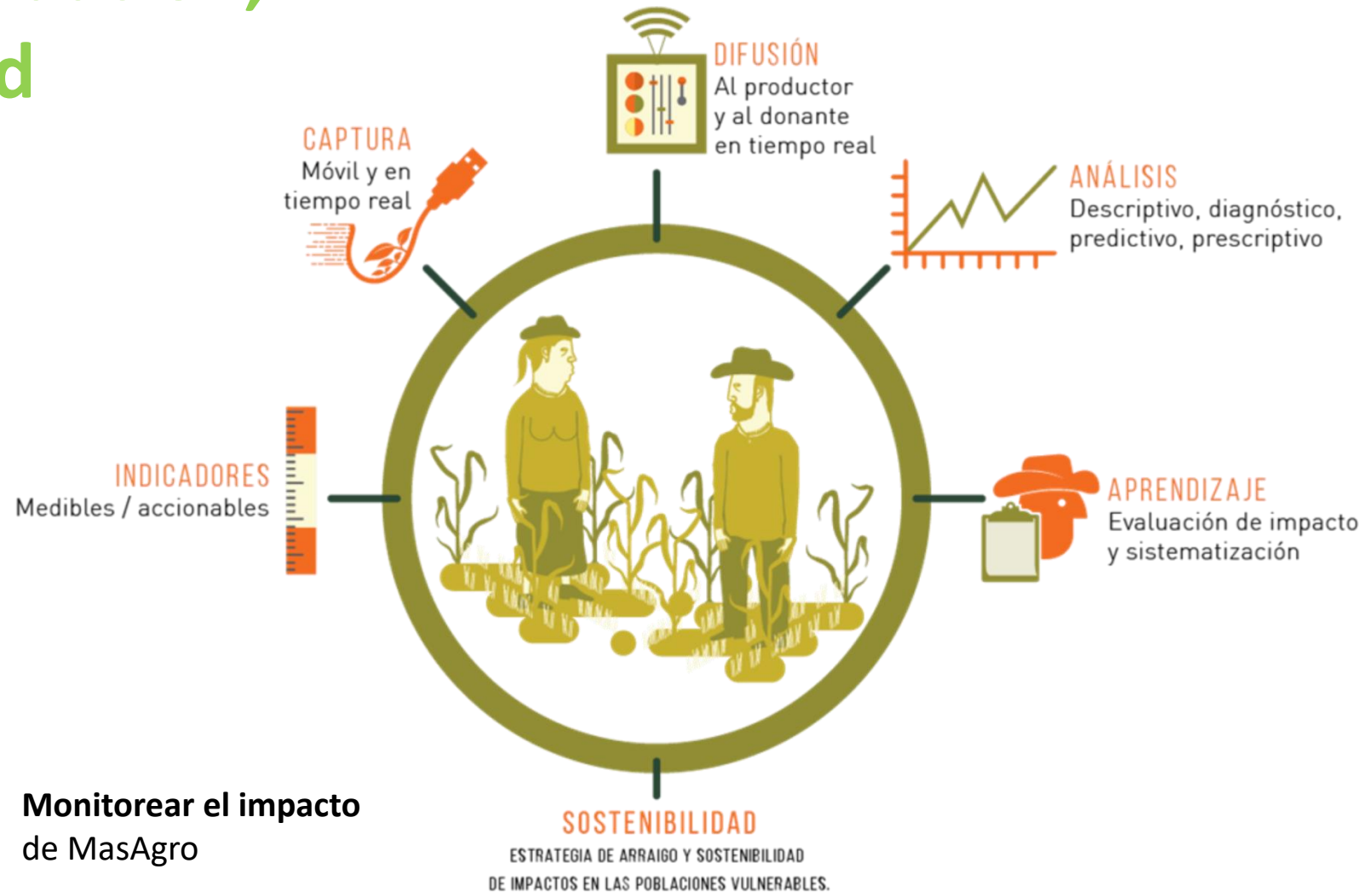
Oportunidad: biodiversidad



MasAgro Biodiversidad aprovecha los recursos genéticos del maíz y trigo del trigo para beneficio de México.



Monitoreo, Evaluación, Responsabilidad y Aprendizaje



Tecnologías de información y comunicación para capturar, analizar y diseminar información útil para:

- Facilitar a productores y técnicos una **mejor toma de decisiones** a partir de información objetiva, capturada, procesada y analizada por MasAgro
- **Monitorear el impacto** de MasAgro
- **Asegurar que lo que aprendemos, lo incorporemos para cambiar y mejorar**

América Latina y el Caribe, un campo fértil para la Intensificación Sustentable



Modernización Sustentable de la Agricultura Tradicional (**MasAgro**), proyecto bandera en **México** que ha dado lugar a proyectos alineados en **Guatemala y Haití**

El Salvador, Nicaragua y Honduras están iniciando sus primeras actividades

Consejo Agropecuario Centroamericano (**CAC**) firmó acuerdo de alcance regional cubriendo así **Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y República Dominicana**

Ecuador y Bolivia también se suman a la intensificación sustentable

Promoción de la **innovación** para mejorar la **seguridad alimentaria** y **reducir la malnutrición** a través de una intensificación sustentable de **sistemas de producción de milpa**



Guatemala tiene los niveles de malnutrición más altos del hemisferio occidente, altas cifras de pobreza y desigualdad entre género y etnias

Investigación para el Desarrollo Rural



1. Mejora y conservación de maíces locales
2. Conservación de suelo y agua
3. Diversificación sistemas de cultivos



Entorno favorable para impacto

1. Sistemas de Innovación Agrícola
2. Estrategia de Inclusión Social
3. Escalamiento a través de FTF y actores estratégicos





Milpa Sustentable en la Península de Yucatán

Demostraciones de campo ♦ Reinserción de variedades nativas ♦ Maquinaria adaptada ♦ Diagnóstico de redes de innovación ♦ Alineación de estrategias con actores locales ♦ Inclusión social ♦ Divulgación

Generación de capacidades



Innovación tecnológica y extensión en milpa



Integración cadena de valor y vinculación de actores



Fundación Haciendas del Mundo Maya
Conocer y comprender para transformar



NAAT-HA



811 notas sobre MasAgro en medios nacionales:

- 42 periódicos
- 10 revistas
- 752 reportes en portales
- 3 en radio
- 4 en televisión

Audiencia: 67,383,663 personas



Reconocimientos



Australian Government



FUNDACIÓN
CLAUDIA Y ROBERTO HERNÁNDEZ

BILL & MELINDA
GATES foundation



“... el programa debería ampliarse a otras comunidades del país. Esta estrategia efectivamente ha contribuido a reducir la brecha de marginación y vulnerabilidad por carencia alimentaria en La Lobera.”

Mario Pezzini, 5° Foro Mundial de la OCDE sobre Estadísticas, Conocimiento y Políticas: Transformando las Políticas, Cambiando Vidas.





Una nueva ola de transformaciones
debe comenzar hoy, desde el surco,
para la producción sustentable de
alimentos.

La agricultura es el principal motor
de desarrollo y crecimiento, donde
se generan oportunidades
nuevas y concretas, que
llevan a la prosperidad
y la felicidad.