

Bioeconomía como Modelo de Dinamización Territorial en Ciudades Intermedias. El Caso del Café.

Santiago Vélez
Representante IICA - Bolivia

+ INFO: www.ciudadesintermedias.org.bo

ORGANIZAN:



APOYAN:



RESPALDAN:



Universidad de Valladolid

Bioeconomía como modelo de dinamización territorial en Ciudades Intermedias

¿Dónde estamos y hacia dónde vamos?



Dr. Santiago Vélez
Representante
IICA - Bolivia

Dr. Diego Montenegro
Representante
IICA - Mexico





1. La **Agricultura** en las Américas: un **motor de desarrollo sostenible**, con **retos** y **brechas** a lo interno.

2. El impacto del COVID-19: necesidad de promover **modelos sostenibles y mas equitativos e inclusivos**.

3. El enfoque de desarrollo territorial y las **ciudades intermedias como amortiguadores y ordenadores** de flujos migratorios.

4. Bioeconomía **dinamizadora de Sistemas Agroalimentarios Inteligentes**.

1



AGRICULTURA EN LAS AMÉRICAS

Un motor de desarrollo sostenible, con retos y brechas a lo interno de la región

Agricultura como motor de crecimiento y desarrollo en ALC

13.8%



Participación de ALC en las exportaciones agroalimentarias mundiales (2018)

#1



ALC lidera mercados como frutas tropicales, café, raíces y tubérculos, semillas oleaginosas, cereales y proteínas animales, entre otros productos.

4.9%



Participación promedio del sector agrícola en el PIB de ALC (2019)

14%



Participación del sector agrícola en total de empleos de ALC (2019)

ALC

Situación heterogénea de vulnerabilidad y capacidad de respuesta ante la crisis

Vulnerabilidad alimentaria ante COVID-19

IICA  Puntaje de vulnerabilidad de mínima (0) a alta (100)



Fuente: IICA con datos de Banco Mundial (WDI, 2020), FAO (2020), FMI (WEO Report, 2020), OMC (2020).

Una región de altos contrastes en:

- **PIB per cápita**
- Subnutrición
- Dependencia alimentaria a las importaciones (contrabando)
- Presupuestos fiscales debilitados
- Cuenta corriente
- Más del 70% Urbano, 30% Rural
- **Baja inversión I+D+i**
- **Conectividad**
- **Dependencia Energética**

CIUDADES

2



EL IMPACTO DEL COVID-19

El incremento de las brechas y vulnerabilidades. La necesidad promover modelos mas sostenibles, equitativos e inclusivos.

IMPACTO DEL COVID-19

-9.1%

Caída estimada en el PIB de ALC (CEPAL)



2.7

Millones de empresas cerradas (CEPAL)



-7.7%

Caída en el comercio total en ALC (OMC)



231

Millones de personas en pobreza (CEPAL)



44

Millones de personas desempleadas (CEPAL)



269%

Aumento en el número de personas en inseguridad alimentaria grave en ALC (PMA)



Ciudades Intermedias: Nueva expresión de la Territorialidad



Ciudades Intermedias

- ✓ Identidad, potencialidades
- ✓ Corresponsabilidad, apropiación de la población
- ✓ Competencias administrativas/descentralización
 - ✓ Conectividad, Redes, Digitalización
- ✓ Redes sociales más estables y mayor solidaridad

¿CÓMO?

El enfoque de desarrollo territorial y las **ciudades intermedias:**

Amortiguadores y ordenadores de flujos migratorios.



3



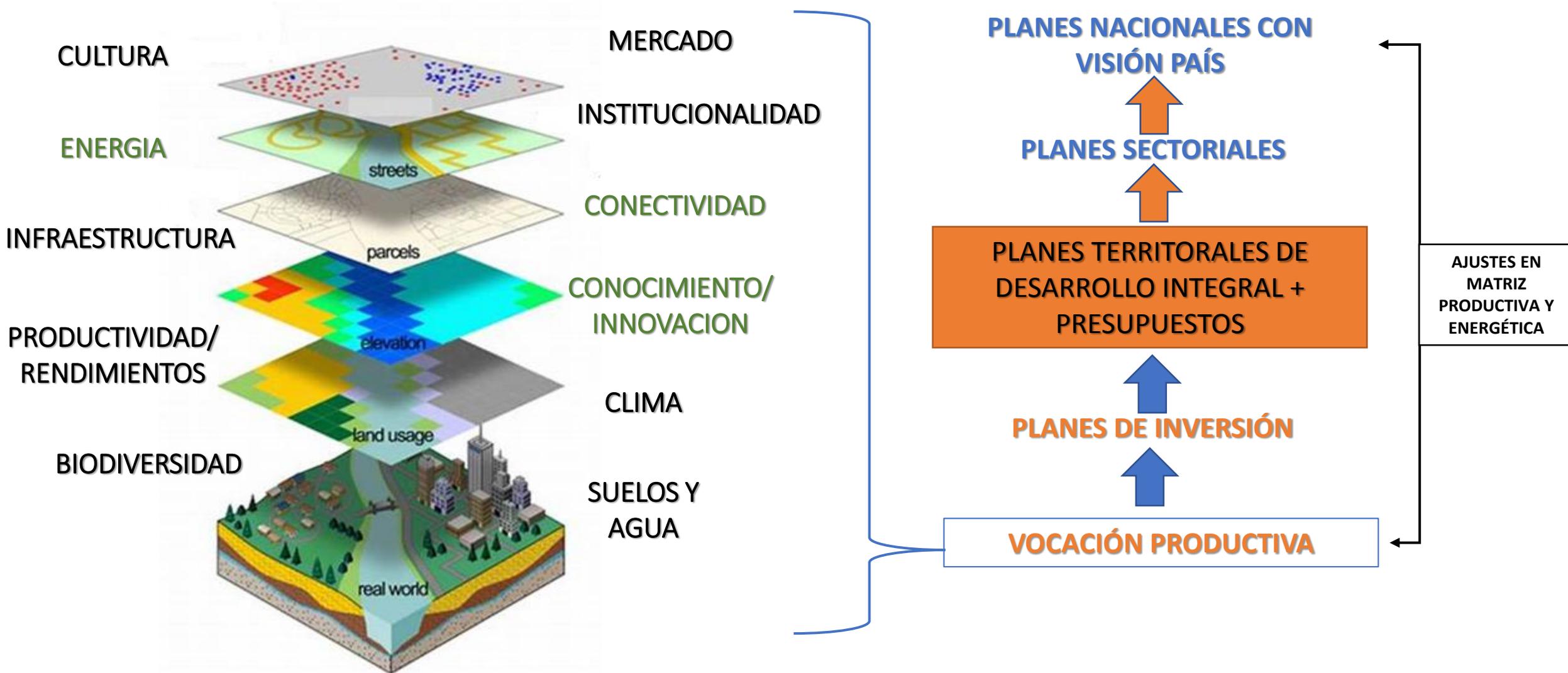
Los retos y exigencias nos obligan a ir a la agricultura y más allá ...

1. **Buscar identidad Territorial a través de Planificación Inteligente por vocaciones productivas.** Proveer alimentos sanos e inocuos según las necesidades de la población: en tiempo y a precios accesibles.
2. Aplicando **políticas públicas** que impulsen el enfoque de una **nueva territorialidad a través de ciudades intermedias: la Digitalización, Energías Alternativas para el fortalecimiento de las economías locales**.
3. Apoyando a los **objetivos medioambientales y la mitigación / adaptación al cambio climático:** prácticas sostenibles y bio-productos, **Bioeconomía adaptada** a realidades y particularidades.
4. Generando mayores **oportunidades para jóvenes y mujeres rurales promoviendo emprendimientos innovadores y rentables**, fomentando la **industrialización inteligente** de biomasa y la biodiversidad.

1 Base X 3 **disrupciones** que van hacia 1 nuevo Modelo



1 BASE: Planificación Inteligente: Desde lo Territorial para focalizar inversiones en función a vocaciones productivas



DISRUPCIÓN 1

Debe avanzar hacia una agricultura más eficiente y sostenible y con valor, ¿Cuánto esfuerzo estamos haciendo?

¿Cuan eficiente somos produciendo?

ALC: RENDIMIENTOS PROMEDIO POR CULTIVO (TN/HA)



0.2-1.9
Café



1.1-8.6
Arroz



20-122
Azúcar, caña



0.8-11.9
Maíz

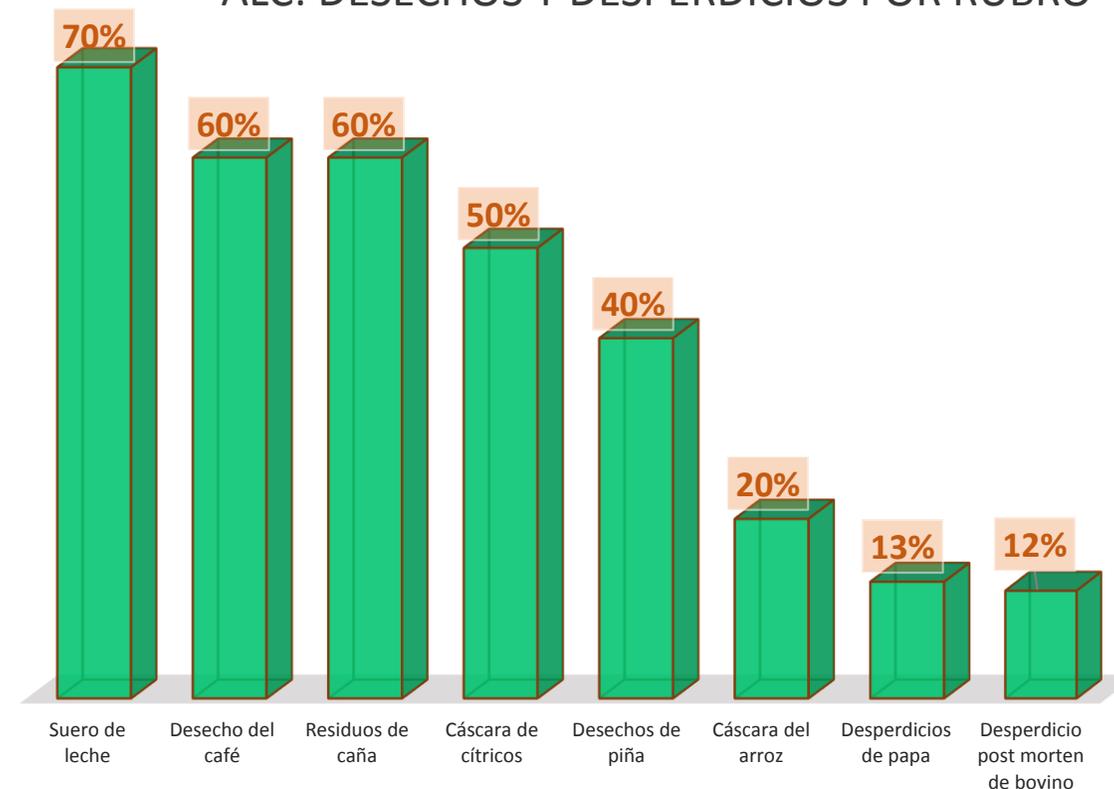


1.5-5
Trigo

Fuente: IICA con datos de FAOSTAT (2020).

¿Cuan eficiente somos aprovechando y valorizando?

ALC: DESECHOS Y DESPERDICIOS POR RUBRO

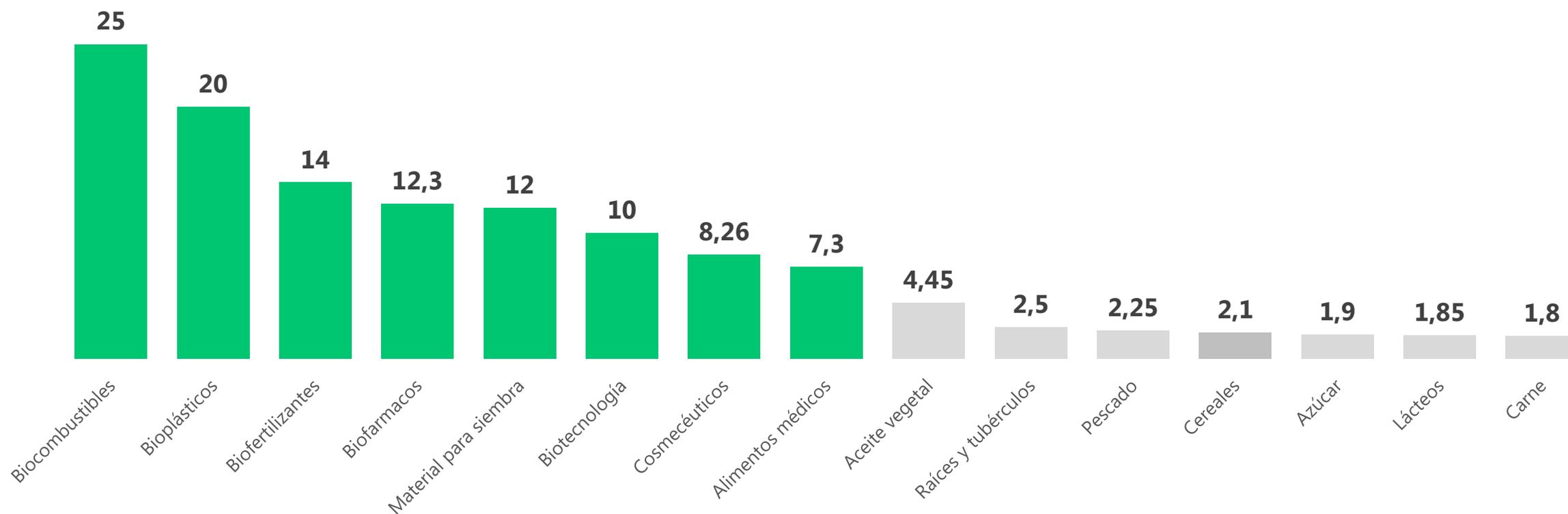


Fuente: IICA (2019); FAO (2019); FAOSTAT (2020)

Requiere apostar por un sector agrícola innovador que de respuesta a las necesidades y aproveche las oportunidades

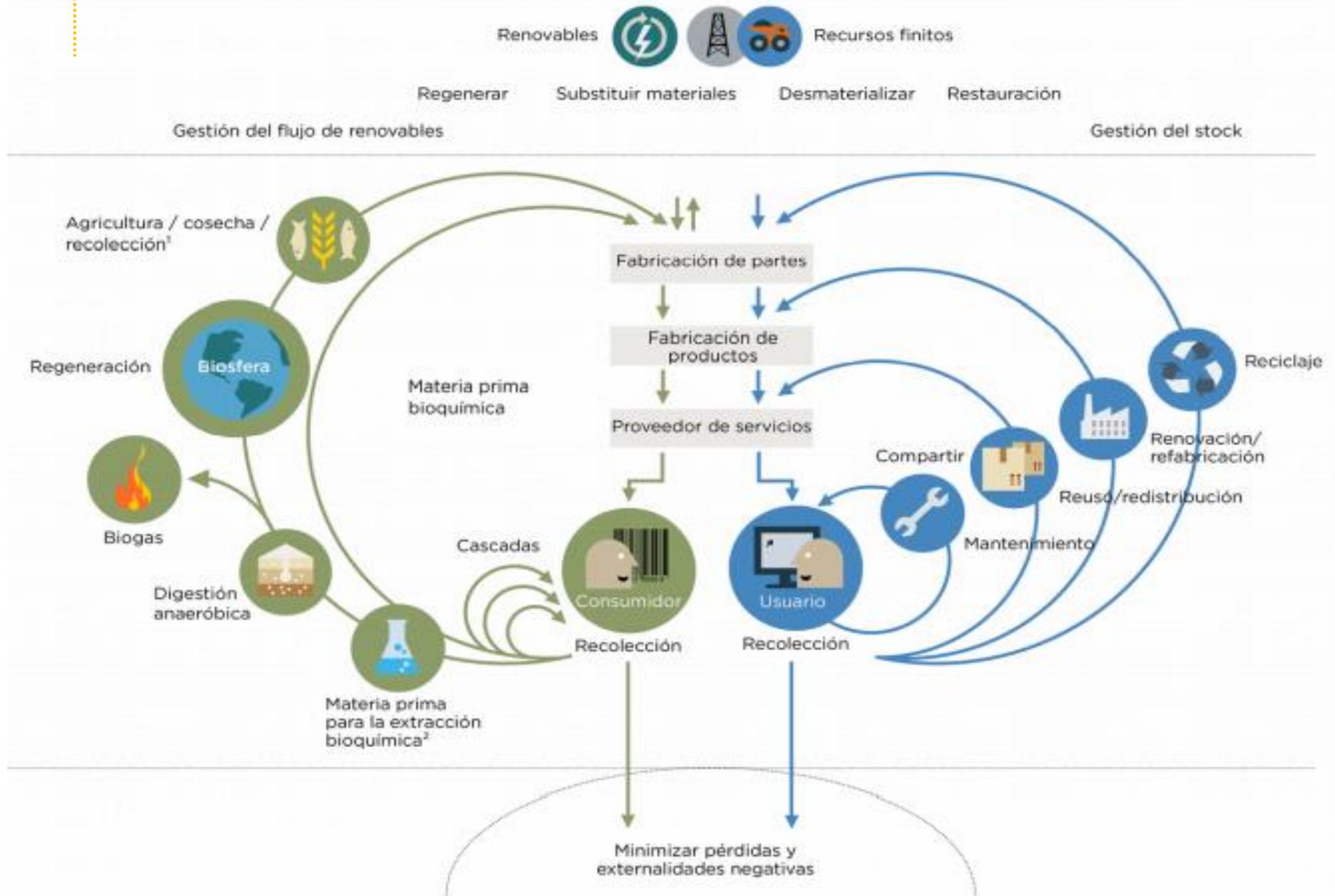
BIO-PRODUCTOS vs. PRODUCTOS AGRÍCOLAS PRIMARIOS

Tasas de crecimiento anual en últimos años (10 años para primarios y 5 años para bio-productos)



Fuente: Betancur, C. et al. 2018. Estudio sobre la bioeconomía como fuente de nuevas industrias basadas en el capital natural de Colombia N.º1230667, Fase I. BIOINTROPIC, Colombia; 24 ene.OCDE. 2017. OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2017-2026 <http://www.fao.org/3/a-i7465s.pdf>

Bioeconomía Circular



Avanzar hacia una agricultura inteligente



AGREGACIÓN
INTELIGENTE DE
VALOR

CLIMÁTICAMENTE
INTELIGENTE

NUTRICIONALMENTE
INTELIGENTE

SOCIALMENTE
RESPONSABLE

MERCADOS

DISRUPCIÓN 2



TECNOLOGÍAS QUE TRANSFORMAN EL MUNDO

y constituyen opciones para innovar hacia una revolución agrícola digital

OPORTUNIDAD

<https://agrinapsis.com>

Una nueva frontera de ciencia y tecnología para los sistemas agroalimentarios inteligentes

The image features a central smartphone displaying the Agrinapsis app interface. The app screen shows the logo, login options ('INICIAR SESIÓN', 'CREAR NUEVA CUENTA'), a welcome message ('Bienvenid@ a la comunidad'), and a section for 'Jóvenes en la agricultura' with a 'CONOCIMIENTO' button. The background is a lush green field with a truck carrying sacks of produce. Four main stages are highlighted with circular icons and labels: 'POST-COSECHA' (with a silo icon), 'VENTAS' (with a box icon), 'PRODUCCIÓN' (with a tractor icon), and 'PROCESAMIENTO' (with a bag icon). A network of dotted lines connects these icons, and various smaller icons like a Wi-Fi symbol, a thermometer, and a shopping cart are scattered throughout the scene.



AGRINAPSIS

By IICA 



PORQUE EL FUTURO DEL
AGRO ESTA EN SUS
MANOS...



Nano computadoras en la región de los Cintis con nanosensores de variables climáticas

DISRUPCIÓN 3

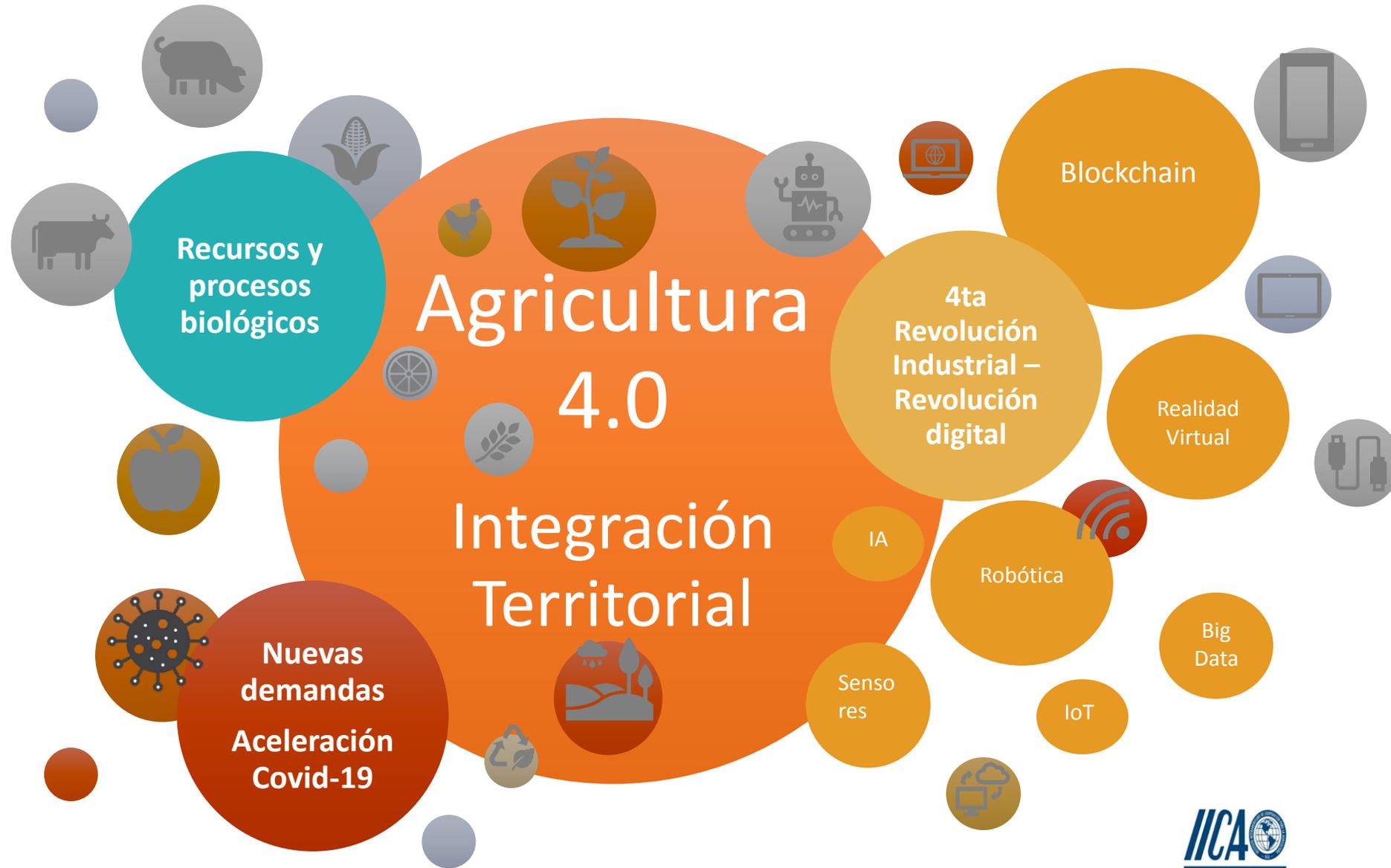
Agua, alimento, salud, desarrollo integral e inclusivo



La Fortuna 1 ubicada en el municipio de San José de Chiquitos



Todo esto sin perder La visión de cadena de suministro agrícola y alimentos:
¿Hacia dónde va la aplicación de las TIC's y la innovación tecnológica?



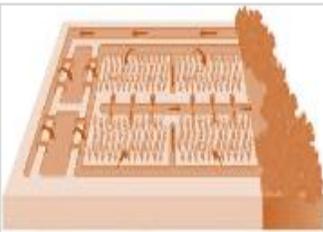
4



**SISTEMAS
AGROALIMENTARIOS
INTELIGENTES**

Bioeconomía como dinamizador

Una nueva frontera de ciencia y tecnología para los sistemas agroalimentarios inteligentes



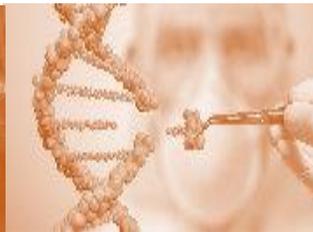
Producir
ambientes
"imposibles"



Reducción de
pérdidas y
desperdicios



Nuevos usos
promisorios
para otras
industrias



Edición
génica



Mayor
sostenibilidad
ambiental



Replicar
principios
biológicos



Trazabilidad
y seguridad



Agricultura
de
precisión

BIOECONOMÍA EN DESARROLLO PRODUCTIVO DE CADENA DE CAFÉ

Hacia otras cadenas

Servicios eco-sistémicos:

NAMA / Pago servicios ambientales, certificaciones (precios sombra), **ecoturismo**, etc.

Mejoramiento genético:

- Crecimiento
- Reproducción
- Resistencia a estrés
- Rendimiento
- Calidad

Eco-precisión:

- Manejo de suelos
- Árboles de sombra
- Abonos orgánicos
- Sistemas de riego
- Micro-organismos
- Polinización

Bioenergías:

- Biodiesel
- Bioetanol
- Biogás
- Pellets



Biomateriales:

- Absorbentes de olor
- Fertilizantes / abonos
- Alimentación animal
- Antioxidante
- Cafeína
- Conservadores de alimentos
- Tratamiento de aguas
- Cosméticos
- Polímeros

Eficiencia en cadena de valor:

- Energía para autoconsumo
- Bioinsumos con desechos
- Reducción de pérdidas





LA AGENDA PENDIENTE

El rol del IICA al respecto: trabajar juntos para sembrar hoy la agricultura del futuro

POLÍTICAS

Basadas en evidencia y ciencia.

Requeridas para la promoción de los sistemas agroalimentarios sostenibles



Reflexiones finales:

- Considerando las exigencias, es indispensable el **trabajo colaborativo público - privado - académico (modelo penta helice). Nueva Gobernanza**
- En este nuevo escenario **las ciudades intermedias y los sistemas agroalimentarios inteligentes** están llamados a tener un papel protagónico para **achicar las brechas de desigualdad y promover un desarrollo competitivo, sostenible y equitativo**
- **La bioeconomía** es el puente que permite el equilibrio entre los objetivos de productividad en los sistemas agroalimentarios y la sostenibilidad ambiental
- La buena noticia es que existe una nueva frontera de ciencia y tecnología que nos lo permite, pero **debemos trabajar en una agenda pendiente.**



¡MUCHAS GRACIAS!



@IICAnoticias | @IICAMexico | @IICABolivia



@IICAnoticias



@iicaoficial



iicanoticias