



TRABAJO FINAL

Bocetando el Manjar del Mañana: escenarios futuros agro alimentarios en Colombia

¿Cuáles serán los escenarios futuros de los sistemas agroalimentarios en 20 años en Colombia?

| Abril 2024

Contexto metodológico

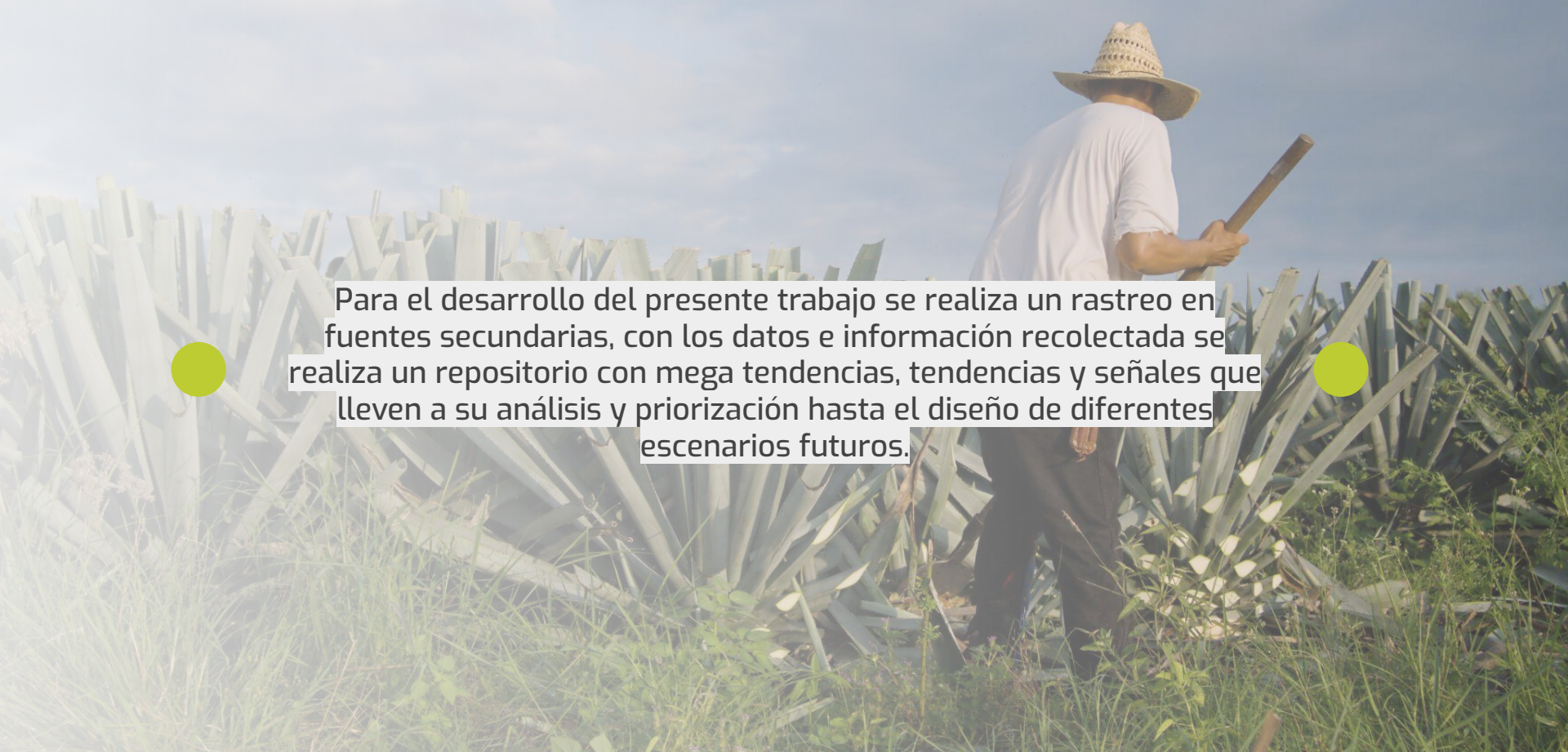
1 Objetivo

Diseñar y proponer tres **escenarios futuros** (Utópico, distópico y deseable) de los sistemas agroalimentarios en Colombia, basado en el **análisis de tendencias, señales y cadenas de valor** en el contexto Colombiano.

2 Problema

La **falta de sostenibilidad** de los sistemas alimentarios actuales debido a problemáticas sociales como la **sobrepoblación a nivel mundial** que **demand**a cada vez más alimentos y recursos. la **degradación del medio ambiente**, el **consumo poco consciente**, la **generación de grandes cantidades de desperdicios de alimentos** o materiales como plásticos está poniendo en jaque el futuro de nuestro planeta.

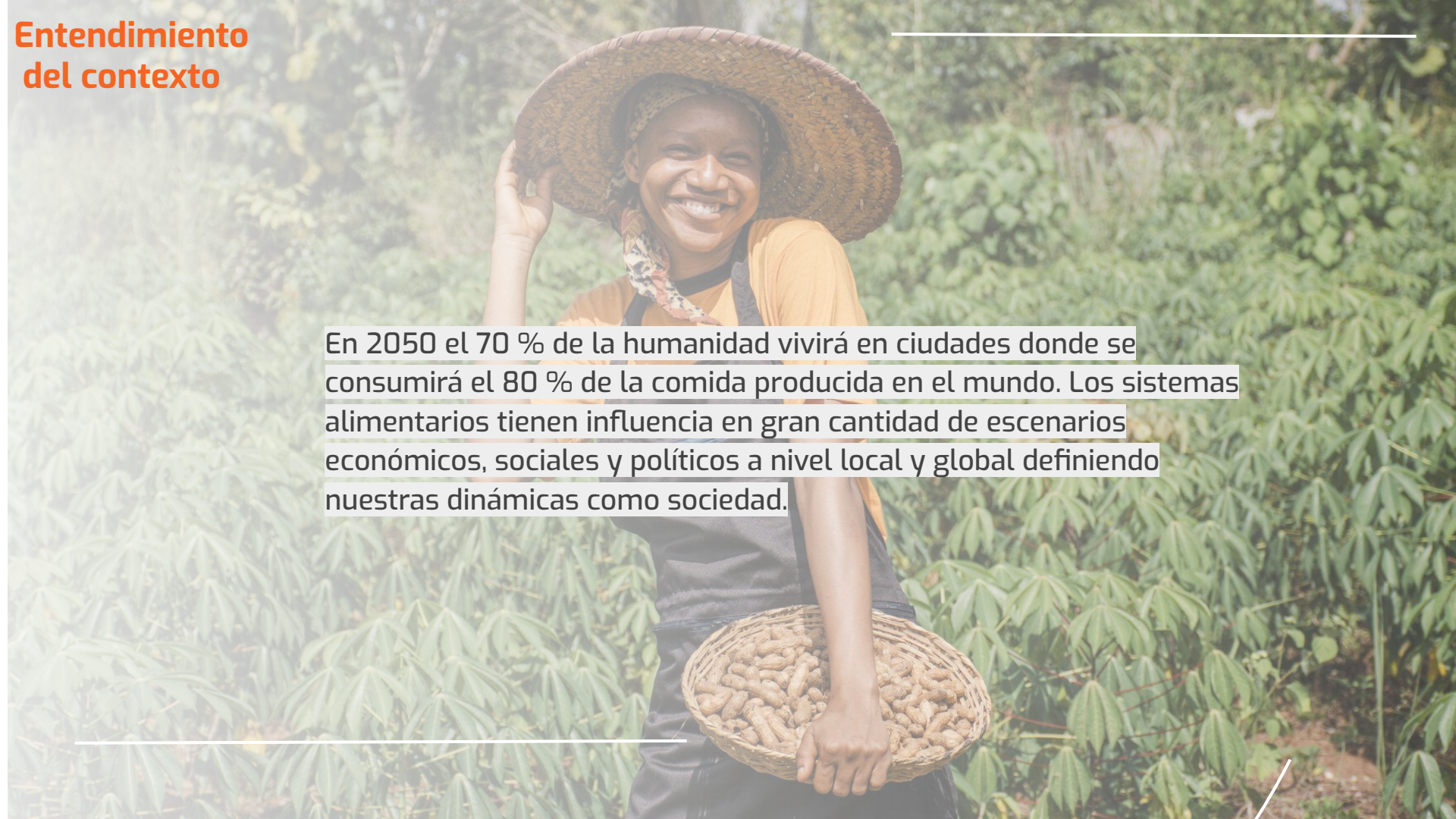
Contexto metodológico



Para el desarrollo del presente trabajo se realiza un rastreo en fuentes secundarias, con los datos e información recolectada se realiza un repositorio con mega tendencias, tendencias y señales que lleven a su análisis y priorización hasta el diseño de diferentes escenarios futuros.

Entendimiento del contexto

En 2050 el 70 % de la humanidad vivirá en ciudades donde se consumirá el 80 % de la comida producida en el mundo. Los sistemas alimentarios tienen influencia en gran cantidad de escenarios económicos, sociales y políticos a nivel local y global definiendo nuestras dinámicas como sociedad.



Entendimiento del contexto

Pequeños agricultores:

Se estima que alrededor del 80% de las unidades productivas agrícolas en Colombia son pequeñas o medianas, con menos de 50 hectáreas de tierra cada una.



Desigualdad en el acceso a la tierra:

La distribución desigual de la tierra en Colombia ha sido históricamente un problema importante y ha contribuido a la inequidad en los sistemas agroalimentarios. Según el Banco Mundial, el 1% de los propietarios posee más del 50% de la tierra cultivable en el país.



Desperdicio de alimentos:

Se estima que en Colombia se desperdicia alrededor del 30% de los alimentos que se producen, desde la fase de producción hasta la etapa de consumo final, según datos del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

Migraciones a las ciudades:

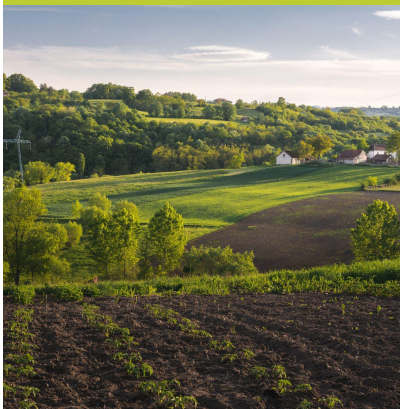
La falta de apoyo y oportunidades en el campo ha generado un falta de relevo generacional en el campo.



Entendimiento del contexto

Pérdida de biodiversidad:

Colombia es uno de los países más biodiversos del mundo, pero la expansión agrícola y otros factores han llevado a una pérdida significativa de biodiversidad.



Según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), Colombia tiene 233 especies de plantas en peligro crítico de extinción y 128 especies de animales en la misma categoría.



Cambio climático:

Los efectos del cambio climático en la agricultura colombiana son significativos. Se estima que para el año 2050, el cambio climático podría reducir la producción agrícola en un 16%, según un informe del Banco Mundial

Promoción del turismo Rural:

El turismo rural y agroturismo representan una oportunidad para diversificar los ingresos en las zonas rurales y promover la conservación de los recursos naturales y la cultura agrícola colombiana.



Entendimiento del contexto

Inversión en tecnología agrícola:

según un informe del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la inversión en tecnología agrícola en Colombia ha sido históricamente baja, lo que ha limitado el acceso de los pequeños productores a herramientas y equipos modernos.



Acceso a mercados:

Muchos pequeños productores tienen dificultades para acceder a los mercados, especialmente en áreas rurales y remotas. La falta de infraestructura de transporte y almacenamiento puede dificultar la comercialización de los productos agrícolas,



Precios fluctuantes de los alimentos:

Los precios de los alimentos pueden fluctuar debido a factores como la oferta y la demanda, el costo de los insumos agrícolas y los eventos climáticos extremos.

Contaminación por largos desplazamientos de alimentos:

En 2019 se movilizaron 5.934.132 toneladas de alimentos al interior de Colombia lo cual generó 2.971.611 toneladas de emisiones de dióxido de carbono GEI.



Actores involucrados en el sistema



A white robotic arm is shown in a greenhouse, spraying a fine mist of water or nutrients over rows of green plants. The plants are arranged in long, narrow beds. The background shows the structure of the greenhouse with a skylight. The text "Análisis y rastreo de tendencias y señales" is overlaid on the image in a white box with an orange background. A green circle is also present on the left side of the text box.

**Análisis y rastreo de tendencias
y señales**

MEGA TENDENCIAS



CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO Y DE INGRESOS



CAMBIO CLIMÁTICO Y SUSTENTABILIDAD



URBANIZACIÓN



BIOTECNOLOGÍA e AI

TENDENCIAS



ECONOMÍA CIRCULAR



TECNOLOGÍA VERDE / GREEN TECH



USO DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS PARA USO NO ALIMENTARIO



CAMBIO ALIMENTARIO HACIA DIETAS MÁS SOSTENIBLES

SEÑALES



**MERCADOS CAMPESINOS
AGROECOLÓGICOS**



**COLOMBIA SE UNE A LA COALICIÓN DE
LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS DE LOS
PUEBLOS INDÍGENAS**



**COLOMBIA AVANZA HACIA LA
SOSTENIBILIDAD ALIMENTARIA CON LA
TRANSICIÓN AGROECOLÓGICA**



**SLOW FOOD CALI Y LA ALIANZA DE
COCINEROS DE COLOMBIA: UN
ENCUENTRO DE SABORES Y
COMUNIDADES**

SEÑALES



**CÁSCARA, GREENTECH
COLOMBIANA QUE CREA
EMPAQUES A PARTIR DE
RESIDUOS ORGÁNICOS**



**AGRODATAI: EL EMPRENDIMIENTO QUE
LLEVA LA IA AL AGRO COLOMBIANO**



**EL FUTURO DE LA INDUSTRIA
ALIMENTARIA: LOS
CONSUMIDORES CONSCIENTES
CAMBIARÁN AL MUNDO**



**EL CONSUMO DE COMIDA
VEGETARIANA Y VEGANA SE
DISPARA EN COLOMBIA**



ASÍ SE USA LA AI PARA MEJORAR
LA PRODUCCIÓN DE FLORES Y
CAÑA DE AZÚCAR



¿LAS VACAS DEL FUTURO YA NO
SUFRIRÁN MALTRATO ANIMAL?



COLOMBIA AVANZA HACIA LA
SOSTENIBILIDAD ALIMENTARIA CON LA
TRANSICIÓN AGROECOLÓGICA



SLOW FOOD CALI Y LA ALIANZA DE
COCINEROS DE COLOMBIA: UN
ENCUENTRO DE SABORES Y
COMUNIDADES



CUANDO LOS RESIDUOS DE ALIMENTOS
SE CONVIERTEN EN NEGOCIO



BIOECONOMÍA APORTARÍA 10%
AL PIB DE COLOMBIA EN 2030



IMPLEMENTACIÓN DE HUERTAS
URBANAS EN BOGOTÁ



SEQUÍAS POR FENÓMENO DE EL
NIÑO AUMENTARÍA EL
HAMBRE EN LA REGIÓN

SEÑALES



LA GANADERÍA EXTENSIVA ESTÁ
ACABANDO CON LOS BOSQUES EN
COLOMBIA



INDUSTRIA ROBÓTICA, IA Y REALIDAD
AUMENTADA, TECNOLOGÍAS QUE
DEFINIRÁN EL FUTURO DE LA AGROIN

1. Crecimiento demográfico y de ingresos

Se espera que la población mundial pase de 7 900 millones de personas en 2022 a 8 600 millones en 2032.. El crecimiento demográfico sigue impulsando la demanda de alimentos y cambiando las preferencias nutricionales de las personas.

→ **Impacto:**

Mayor presión en los sistemas alimentarios globales generando un mayor consumo de insumos.

→ **Fuente:** OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2023-2032

2. Cambio climático y sustentabilidad

La producción agrícola se ve limitada tanto por la creciente escasez y pérdida de calidad de los recursos de tierra y agua, como por las inversiones insuficientes en agricultura sostenible. El cambio climático afecta cada vez más el rendimiento y los medios de subsistencia rurales, mientras que la agricultura sigue generando emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)

→ **Impacto:**

Mayor conciencia medio ambiental y transición energética y de consumo

→ **Fuente:** <https://www.archdaily.co/co/953150/cuales-son-las-megatendencias-que-estan-reformulando-la-arquitectura-y-la-construccion>

3. Urbanización

La explosión del crecimiento urbano y la migración de las comunidades rurales a las ciudades viene en una constante aceleración

→ **Impacto:** Falta de relevo generacional en el campo

Crecimiento de megaciudades cada vez más complejas

→ **Fuente:**<https://www.archdaily.co/co/953150/cuales-son-las-megatendencias-que-es-tan-reformulando-la-arquitectura-y-la-construccion>

4. Biotecnología e AI

A través de la biotecnología se empiezan a generar cambios en el manejo de la polución, el uso de plásticos, y la producción de alimentos.

→ **Impacto:** Mayor conciencia medio ambiental y transición energética y de consumo

→ **Fuente:**<https://www.cyient.com/megatrendsreport-technology-driven-disruptions>

1. Economía Circular

El enfoque de la economía circular –aquel en el que los recursos se reducen, reutilizan y reutilizan en lugar de desperdiciarse. incluyen la extensión de la vida útil del producto, plataformas compartidas, reciclaje de materiales de productos o modelos que de otras maneras permitiendo que los productos se reutilicen, compartan.

→ **Impacto:**

Mayor presión en los sistemas alimentarios globales generando un mayor consumo de insumos.

→ **Fuente:** OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2023-2032

2. Tecnología verde / Green tech

Producir proteínas en placas de Petri, dejar que la inteligencia artificial gestione los cultivos o manipule con total discreción el comportamiento de los consumidores, inventar nuevos alimentos ultraprocesados o respaldar la geoingeniería. Los tractores robóticos y los drones para fumigación y vigilancia una suerte de "internet de las cosas agrícolas" – van ganando terreno tan rápido como lo permiten las infraestructuras físicas y digitales

→ **Impacto:**

Mayor conciencia medio ambiental y transición energética y de consumo

→ **Fuente:**

<https://www.cyient.com/megatrendsreport-technology-driven-disruptions>

1. Uso de productos agrícolas para uso no alimentario

El enfoque de la economía circular –aquel en el que los recursos se reducen, reutilizan y reutilizan en lugar de desperdiciarse. incluyen la extensión de la vida útil del producto, plataformas compartidas, reciclaje de materiales de productos o modelos que de otras maneras permitiendo que los productos se reutilicen, compartan..

→ **Impacto:**

Mayor presión en los sistemas alimentarios globales generando un mayor consumo de insumos.

→ **Fuente:** OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2023-2032

2. Tecnología verde / Green tech

Producir proteínas en placas de Petri, dejar que la inteligencia artificial gestione los cultivos o manipule con total discreción el comportamiento de los consumidores, inventar nuevos alimentos ultraprocesados o respaldar la geoingeniería. Los tractores robóticos y los drones para fumigación y vigilancia una suerte de "internet de las cosas agrícolas" – van ganando terreno tan rápido como lo permiten las infraestructuras físicas y digitales

→ **Impacto:**

Mayor conciencia medio ambiental y transición energética y de consumo

→ **Fuente:**

<https://www.cyient.com/megatrendsreport-technology-driven-disruptions>

3. Uso de productos agrícolas para uso no alimentario

cambiando la forma en que producimos y consumimos alimentos

→ **Impacto:**
Mayor presión en los sistemas alimentarios globales generando un mayor consumo de insumos.

→ **Fuente:** OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2023-2032

4. Cambio alimentario hacia dietas más sostenibles

una significativa reducción del consumo de productos de origen animal en muchos países en los que el consumo es ya muy alto es esencial para avanzar hacia un sistema alimentario con impactos ambientales reducidos que permanecen dentro de los límites planetarios

→ **Impacto:**
Migraciones, desplazamientos de población
Conflictos por falta de recursos

→ **Fuente:** <https://www.sitra.fi/en/publications/meg-atrends-2023/>

Mercados Campesinos agroecológicos

Los Mercados Campesinos se han convertido en una vitrina de oportunidades para que los productores, colectivos y cooperativas de campesinos y emprendedores, comercializan sus productos sin intermediarios y a precios justos en diferentes puntos de las principales ciudades. Llevando alimentos sin agroquímicos, saludables y a precios justos a las diferentes localidades.



Fuente:

<https://bogota.gov.co/mi-ciudad/desarrollo-economico/participar-en-mercados-agroecologicos-de-noviembre-en-jardin-botanico>

Colombia se une a la Coalición de los Sistemas Alimentarios de los Pueblos Indígenas

Esta alianza busca promover el respeto, protección y fortalecimiento de los sistemas alimentarios de las comunidades indígenas, así como difundir y ampliar conocimientos tradicionales y buenas prácticas. Destacó la diversidad de los 115 pueblos indígenas en Colombia y la riqueza de sus conocimientos. Asimismo, manifestó que la defensa de la biodiversidad no puede separarse de estos pueblos, pues sus conocimientos y sus sistemas alimentarios



Fuente: <https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/Colombia-se-une-a-la-Coalicion-de-los-Sistemas-Alimentarios-de-los-Pueblos-Indigenas.aspx>

Colombia Avanza hacia la Sostenibilidad Alimentaria con la Transición Agroecológica

Proyectos concretos están marcando el camino hacia la transformación agroecológica en diversas regiones colombianas. Desde la reconversión productiva en Nariño hasta la generación de bioinsumos en Tolima, estas iniciativas buscan no solo garantizar la seguridad alimentaria y nutricional sino también cerrar brechas de género en el sector rural.



Fuente:

<https://bogota.gov.co/mi-ciudad/desarrollo-economico/participar-en-mercados-agroecologicos-de-noviembre-en-jardin-botanico>

Slow Food Cali y la Alianza de Cocineros de Colombia: Un encuentro de sabores y comunidades

tiene como objetivo contrarrestar la fast food y la fast life e impedir la desaparición de las tradiciones gastronómicas locales, selecciona al Mercado Agroecológico Campesino de Bogotá como el primer Mercado de la Tierra en Colombia.

Los Mercados de la Tierra son mercados donde los productores locales proponen una alimentación sana, de calidad y a un precio justo con los consumidores



Fuente: <https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/Colombia-se-une-a-la-Coalici%C3%B3n-de-los-Sistemas-Alimentarios-de-los-Pueblos-Ind%C3%ADgenas.aspx>

Cáscara, greentech colombiana que crea empaques a partir de residuos orgánicos

Vasos de residuos de café, platos desechables de cáscara de piña y semillas (que germinan a las tres semanas), y bolsas de bagazo de caña, son ejemplo de cómo la economía circular está creando negocio en Colombia. el emprendimiento desarrolla empaques biodegradables para alimentos, que toman entre ocho a 12 semanas en descomponerse.



Fuente:

[https://www.larepublica.co/empresas/un-emp-
rendimiento-colombiano-desarrolla-empaques-
a-partir-de-residuos-organicos-3486446](https://www.larepublica.co/empresas/un-emp-rendimiento-colombiano-desarrolla-empaques-a-partir-de-residuos-organicos-3486446)

AgrodatAi: el emprendimiento que lleva la IA al agro colombiano

Su enfoque en la educación financiera, la gestión de riesgos agroclimáticos y la alfabetización digital ha contribuido a cerrar la brecha de desigualdad en el campo y a mejorar la calidad de vida de los agricultores.



Fuente: [https://www.minagricultura.gov.co/noticia
s/Paginas/Colombia-se-une-a-la-Coalici%C3%B3n-
de-los-Sistemas-Alimentarios-de-los-Pueblos-Ind%
C3%ADgenas.aspx](https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/Colombia-se-une-a-la-Coalici%C3%B3n-de-los-Sistemas-Alimentarios-de-los-Pueblos-Ind%C3%ADgenas.aspx)

El futuro de la industria alimentaria: los consumidores conscientes cambiarán al mundo

Muchos ingredientes nativos no llegan a las grandes superficies o a las plazas de mercado, pero existen en la Colombia profunda o en las calles de nuestras ciudades. Eso inspira las expediciones urbanas gastronómicas, que son recorridos guiados por la ciudad para descubrir árboles, plantas y fruto.

→ **Fuente:**

<https://www.larepublica.co/empresas/un-emprendimiento-colombiano-desarrolla-empaques-a-partir-de-residuos-organicos-3486446>

El consumo de comida vegetariana y vegana se dispara en Colombia

El consumo de comida vegetariana y vegana ha experimentado un impresionante crecimiento del 158% y 433%.

El análisis de los menús digitales de 1.722 restaurantes en las 10 ciudades más turísticas del país reveló que los platos saludables libres de carne generaron ventas por más de \$7.300 millones.

→ **Fuente:** <https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/Colombia-se-une-a-la-Coalici%C3%B3n-de-los-Sistemas-Alimentarios-de-los-Pueblos-Ind%C3%ADgenas.aspx>

Así se usa la AI para mejorar la producción de flores y caña de azúcar

Cosechar cualquier tipo de alimento es cuestión de suerte y trabajo para las personas del agro. Si hay muchas lluvias, las cosechas se ahogaran; si hace mucho sol, se secan. , Microsoft ha estado trabajando con compañías de cultivos de flores, banano y caña de azúcar en el Valle del Cauca. Uno de los ejemplos con la caña de azúcar es el uso de drones para tomar fotografías de los sembrados y encontrar zonas de baja producción.



Fuente:

[https://www.larepublica.co/empresas/un-emp-
rendimiento-colombiano-desarrolla-empaques-
a-partir-de-residuos-organicos-3486446](https://www.larepublica.co/empresas/un-emp-rendimiento-colombiano-desarrolla-empaques-a-partir-de-residuos-organicos-3486446)

¿Las vacas del futuro ya no sufrirán maltrato animal?

Carne fresca salida del laboratorio y no del corral, el futuro de la alimentación "animal friendly" está cerca. El desarrollo no sólo cambia la procedencia de la proteína animal, también, representa una opción para reducir la contaminación ocasionada por la crianza animal y la reducción de animales sacrificados. Además, si esta tecnología se masifica, puede ser una alternativa para la industria alimenticia en el futuro..



Fuente:[https://www.minagricultura.gov.co/noticia
s/Paginas/Colombia-se-une-a-la-Coalici%C3%B3n-
de-los-Sistemas-Alimentarios-de-los-Pueblos-Ind%
C3%ADgenas.aspx](https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/Colombia-se-une-a-la-Coalici%C3%B3n-de-los-Sistemas-Alimentarios-de-los-Pueblos-Ind%C3%ADgenas.aspx)

Cuando los residuos de alimentos se convierten en negocio

Debido a los cambios normativos en Colombia, a partir de 2024 se prohibirá el uso de 17 categorías de plásticos. Como la lista incluye desechables y bolsas plásticas para guardar alimentos, la industria alimentaria en su conjunto está obligada a buscar alternativas que mitiguen los impactos ambientales. Con modelos de negocio de economía circular, emprendedores colombianos han encontrado cómo reducir y mitigar los impactos ambientales de la industria de alimentos y bebidas.



Fuente:

[https://www.larepublica.co/empresas/un-emp-
rendimiento-colombiano-desarrolla-empaques-
a-partir-de-residuos-organicos-3486446](https://www.larepublica.co/empresas/un-emp-rendimiento-colombiano-desarrolla-empaques-a-partir-de-residuos-organicos-3486446)

Bioeconomía aportaría 10% al PIB de Colombia en 2030

Es posible impactar positivamente la biodiversidad, además de generar nuevos productos y procesos de valor agregado. Por ejemplo, el empleo de la biomasa forestal (productos y/o residuos obtenidos de árboles) para la generación de productos, procesos y servicios como la bioenergía, es un factor detonante hacia nuevos niveles de desarrollo, más si consideramos que su aporte a la matriz de generación eléctrica en nuestro país, no alcanza aún el 1%



Fuente: [https://www.minagricultura.gov.co/noticias/
Paginas/Colombia-se-une-a-la-Coalici%C3%B3n-de-lo-
s-Sistemas-Alimentarios-de-los-Pueblos-Ind%C3%ADg-
enas.aspx](https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/Colombia-se-une-a-la-Coalici%C3%B3n-de-los-Sistemas-Alimentarios-de-los-Pueblos-Ind%C3%ADgenas.aspx)

Implementación de huertas urbanas en Bogotá

través de estos colectivos se comparten experiencias y saberes y se promueven espacios que permitan crear canales para el intercambio de productos, ya sea desde la comercialización o el trueque de semillas y alimentos. Fortalecimiento de 16 redes locales de agricultores urbanos y periurbanos, incluyendo huertas caseras, comunitarias, institucionales y escolares, contribuyendo a la sostenibilidad ambiental, apropiación y reconocimiento del territorio que permita la construcción del tejido social.



Fuente:

[https://www.larepublica.co/empresas/un-emp-
rendimiento-colombiano-desarrolla-empaques-
a-partir-de-residuos-organicos-3486446](https://www.larepublica.co/empresas/un-emp-rendimiento-colombiano-desarrolla-empaques-a-partir-de-residuos-organicos-3486446)

Sequías por fenómeno de El Niño aumentaría el hambre en la región

El impacto del fenómeno de El Niño en la producción agrícola aumentará aún más los precios e incrementará la inseguridad alimentaria aguda previsiblemente.

Es "probable que las condiciones secas en este período afecten la cosecha principal de maíz en etapas críticas para el rendimiento de los cultivos, con efectos adversos en la producción



Fuente: [https://www.minagricultura.gov.co/noticias/
Paginas/Colombia-se-une-a-la-Coalici%C3%B3n-de-lo
s-Sistemas-Alimentarios-de-los-Pueblos-Ind%C3%ADg
enas.aspx](https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/Colombia-se-une-a-la-Coalici%C3%B3n-de-los-Sistemas-Alimentarios-de-los-Pueblos-Ind%C3%ADgenas.aspx)

La ganadería extensiva está acabando con los bosques en Colombia

La principal causa de la deforestación en territorio colombiano es la expansión de la frontera agropecuaria.

El establecimiento de la ganadería en el territorio colombiano tiene un alto costo ambiental. Pérdida de hábitats naturales, fragmentación de ecosistemas y disminución en la productividad de los suelos se cuentan dentro de las consecuencias del modelo ganadero que actualmente prospera en el país.

Fuente:

<https://www.larepublica.co/empresas/un-emprendimiento-colombiano-desarrolla-empaques-a-partir-de-residuos-organicos-3486446>

Robótica, IA y realidad aumentada, tecnologías que definirán el futuro de la agroindustria

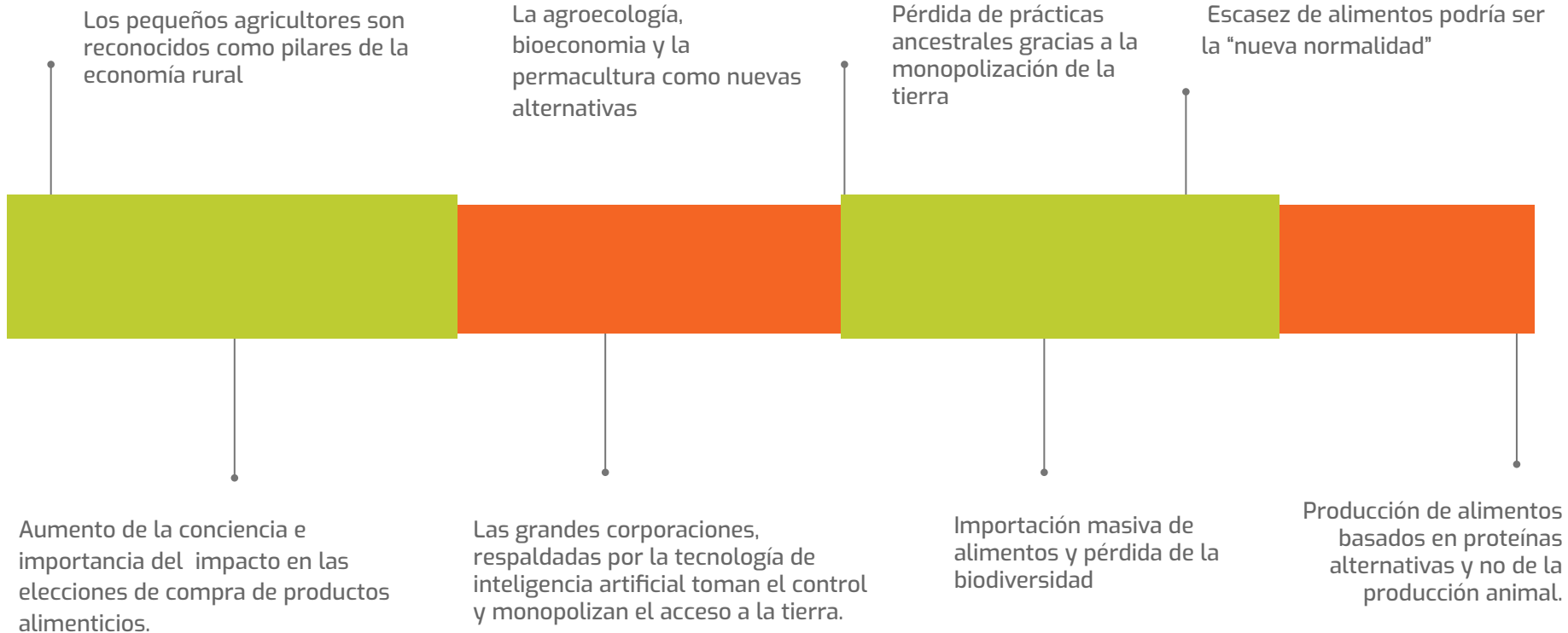
el uso de drones para monitoreo de cultivos y seguridad patrimonial, los sensores IoT para el monitoreo del suelo y sus propiedades, y la inteligencia artificial para predecir plagas y enfermedades que ataquen los cultivos. También destaca el blockchain para la trazabilidad de los productos y alimentos, la robótica para la realización de labores de campo (siembra, fertilización y cuidado fitosanitario), la nanotecnología para la protección contra enfermedades y la disminución del uso de agroquímicos, la realidad aumentada.



Fuente: <https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/Colombia-se-une-a-la-Coalicion-de-los-Sistemas-Alimentarios-de-los-Pueblos-Indigenas.aspx>

Posibilidades inesperadas:

Posibilidades a futuro extraídas del análisis de tendencias, mega tendencias y señales.



Matriz de impacto

Impacto

Alta

Producción de alimentos basados en proteínas alternativas y no de la producción animal

Importación masiva de alimentos y pérdida de la biodiversidad

Escasez de alimentos podría ser la "nueva normalidad"

Media

La agroecología, bioeconomía y la permacultura como nuevas alternativas

Los pequeños agricultores son reconocidos como pilares de la economía rural

Las grandes corporaciones, respaldadas por la tecnología de inteligencia artificial toman el control y monopolizan el acceso a la tierra.

Aumento de la conciencia e importancia del impacto en las elecciones de compra de productos alimenticios.

Pérdida de prácticas ancestrales gracias a la monopolización de la tierra

Baja

Media

Alta

Probabilidad de ocurrencia

Escenarios futuros

Utópico

Una sinfonía agrotech, de la granja a la mesa

Grandes desarrollos tecnológicos al servicio de los sistemas alimentarios pero con posibilidades de consumo restrictivas.

Distópico

El poder tecnológico en mano de pocos, monopolizando la producción y el acceso de la tierra y alimentos

La era del agotamiento y la pérdida de los ancestros

Deseable

**El Jardín de la Abundancia:
Un Canto a la Tierra Fértil**

Un lento pero progresivo desarrollo tecnológico que permite la integración de saberes ancestrales y la libre elección.

El Jardín de la Abundancia: Un Canto a la Tierra Fértil

Escenario futuro deseable

En el 2044 a través de la combinación de conocimientos ancestrales y tecnología de punta, se transforman las prácticas agrícolas para restaurar la salud de los suelos y promover la biodiversidad.

Surgimiento de alianzas público privadas en pro del campo:

Los pequeños agricultores son reconocidos como pilares de la economía rural, recibiendo apoyo y recursos de la mano de las grandes corporaciones quienes los incorporan dentro de su cadena de valor.



Llegada de tecnologías de base IA al agro:

El gobierno financia y genera programas educativos a millones de proyectos en el campo para el fortalecimiento de los productores y ciudadanos .

Crecimiento de start ups para el fortalecimiento estructural del agro



Cambio de conciencia y proliferación de movimientos de slow food :

Se generan nuevas regulaciones a la industria de alimentos y restaurantes frente al no uso de plásticos de un solo uso, la compra de alimentos a productores locales certificados y el uso de alimentos de temporada.

Revitalización e integración de comunidades ancestrales:

La agroecología y la permacultura se convierten en pilares de la producción alimentaria, generando empleo y revitalizando las comunidades rurales con conocimiento ancestral



La era del agotamiento y la pérdida de los ancestros

Escenarios futuro distópico

En en 2044, Colombia enfrenta una devastadora crisis en sus sistemas agroalimentarios. La codicia desmedida y la sobreexplotación han dejado las tierras agrícolas exhaustas y estériles.



Monopolios sobre la producción de alimentos:

La pérdida de la diversidad de semillas ha llevado a una dependencia total de variedades modificadas genéticamente, controladas por unas pocas empresas multinacionales.



Importación masiva de alimentos de baja calidad :

Las grandes corporaciones, respaldadas por la tecnología de inteligencia artificial, han desplazado a los pequeños agricultores y controlan cada aspecto del campo.

La importación masiva de alimentos ha reemplazado la producción nacional, dejando a las comunidades rurales sin medios de vida y dependientes de alimentos de baja calidad y alto costo.



Pérdida de la biodiversidad y acceso restringido

La escasez de alimentos es la nueva norma, y la desnutrición se extiende.

Los bosques han sido talados para dar paso a plantaciones de monocultivos, causando estragos en el medio ambiente

Pérdida del conocimiento ancestral:

En este sombrío escenario, Colombia se enfrenta a una crisis humanitaria sin precedentes, mientras la tierra se convierte en un desierto, la prohibición de auto cultivos y pérdida de conocimiento ancestral.



Una sinfonía agrotech, de la granja a la mesa

Escenarios futuro utópico

Para el 2044 se han superado los riesgos de escasez de alimentos y la crisis ambiental. Se ha dejado la producción de animales para la alimentación y se controla cada proceso por medio de AI de acceso abierto.

Espacios públicos urbanos convertidos en granjas de cultivo:

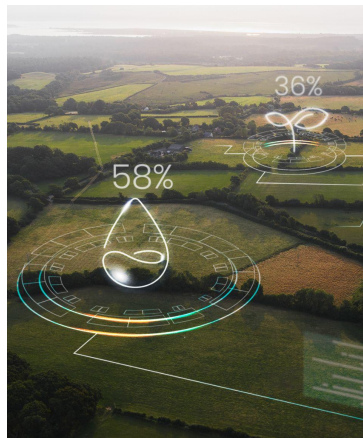
Las ciudades han dado el paso a huertas de alimentos de acceso público de temporada.

Se ha prohibido el uso de agroquímicos y fertilizantes



Los grandes complejos agroindustriales son reemplazados por sistemas alimentarios descentralizados y diversificados:

Los agricultores locales son quienes producen y controlan el mercado de los alimentos proponiendo precios justos permitiendo que abastezcan la demanda nacional y promoviendo la autosuficiencia alimentaria



Trazabilidad de las cadenas de producción evitando desperdicios:

Las cadenas de producción se basan en la hidroponía, bosques de alimentos que recuperan la fauna silvestre, el uso de AI como el blockchain, control de temperatura proporciona la trazabilidad en el sistema.

Producción alternativa de alimentos y gastronomía regenerativa :

Se transforma drásticamente las dietas y consumo de alimentos, donde no hay industrias de procesados y se adoptan una dieta centrada en alimentos sustentables de proteínas alternativas producidas a partir de microorganismos, hortalizas e insectos.



Cursos de acción

Una sinfonía agrotech, de la granja a la mesa Escenario futuro Utópico

Alianzas público-privadas:
Alianzas entre el gobierno, empresas privadas y organizaciones no gubernamentales para desarrollar e implementar soluciones tecnológicas.

Establecer estándares y regulaciones: Es necesario establecer estándares y regulaciones drásticas a través de nuevas políticas.

Subvenciones y financiamiento: financiamiento y subvenciones gubernamentales o internacionales disponibles para proyectos de innovación en el sector agroalimentario.

Capacitación y sensibilización: Muchos de los actores en la cadena agroalimentaria pueden no estar familiarizados con las tecnologías de trazabilidad. Por lo tanto, es importante brindar capacitación y sensibilización sobre el uso y beneficios

Pilotos de prueba en regiones clave: Implementación de pilotos de prueba en regiones agrícolas clave de Colombia.

Selección de tecnología adecuada: Es importante seleccionar la tecnología que mejor se adapte a las necesidades del contexto colombiano y en cual pudieran integrarse los actores implicados.

Potenciar los sistemas agro alimentarios a través de la conectividad; educación; ecosistemas; sostenibilidad; innovación pública; datos; Internet de las cosas; e Inteligencia Artificial.

Corto plazo

Mediano plazo

Largo plazo

OBJETIVO



¡Gracias!

Juliana Giraldo Loaiza
