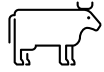


Oportunidades productivas y de inversión en Colombia en el contexto del *nearshoring*: Planes de acción sectoriales

Rafael Puyana
David Gelvez
Clara Patricia Martin
Juan Diego Heredia
Luis Fernando Mejía

El plan contiene agendas para los 5 sectores con potencial para *nearshoring*, con planes colaboración cercana con actores públicos y privados nacionales y territoriales.



AGROINDUSTRIA Y ALIMENTOS

Frutas frescas y frutas procesadas

Cafés y cafes especiales

Carne bovina

Pesca

Azúcar y derivados primarios

Confitería



INDUSTRIA QUÍMICA, FARMACÉUTICA Y BIOPRODUCTOS

Cosméticos y productos de aseo personal

Agroquímicos y biológicos

Sector farmacéutico

Plásticos y caucho

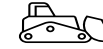


MANUFACTURAS AVANZADAS Y BIENES INDUSTRIALES

Sector eléctrico: equipos de potencia y distribución

Vehículos y autopartes

Metales derivados de materiales reciclados



INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

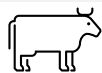
Minería



SERVICIOS INTENSIVOS EN CONOCIMIENTO

Servicios empresariales, técnicos y creativos

Agendas del sector de agroindustria y alimentos



AGROINDUSTRIA Y ALIMENTOS

Frutas frescas y frutas procesadas

Cafés y cafes especiales

Carne bovina

Pesca

Azúcar y derivados primarios

Confitería



INDUSTRIA QUÍMICA, FARMACÉUTICA Y BIOPRODUCTOS

Cosméticos y productos de aseo personal

Agroquímicos y biológicos

Sector farmacéutico

Plásticos y caucho



MANUFACTURAS AVANZADAS Y BIENES INDUSTRIALES

Sector eléctrico: equipos de potencia y distribución

Vehículos y autopartes

Metales derivados de materiales reciclados



INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

Minería



SERVICIOS INTENSIVOS EN CONOCIMIENTO

Servicios empresariales, técnicos y creativos

FRUTAS FRESCAS Y PROCESADAS

Principales barreras prioritarias que obstaculizan el comercio y la atracción de inversión del sector

Limitadas capacidades técnicas, innovación y certificaciones

Débil capacidad técnica y empresarial de los productores para competir en mercados internacionales.

Falta de implementación de procesos de I+D+i enfocados al campo.

Recursos insuficientes y barreras para la obtención y sostenimiento de certificaciones internacionales.

Barreras financieras y de acceso a recursos

Dificultades de acceso a capital, para incrementar capacidades de producción y tecnológica.

Limitada capacidad de procesamiento y restricciones de financiamiento para la transformación de frutas frescas.

Obstáculos en la cadena de abastecimiento y poscosecha

Debilidades en las cadenas de abastecimiento y bajo desarrollo de proveedores.

Debilidades en el abastecimiento, trazabilidad y manejo de poscosecha para la transformación de fruta fresca.

Barreras sanitarias, institucionales y de acceso a mercados

Desafíos sanitarios y falta de infraestructura especializada para la exportación de fruta fresca (Fedesarrollo-BID, 2025).

Las políticas de internacionalización carecen de enfoques diferenciados según el mercado de destino.

FRUTAS FRESCAS Y PROCESADAS

Recomendaciones

Estrategia integral para fortalecer capacidades técnicas, asociatividad, innovación y financiamiento en la producción de frutas frescas colombianas.

Primer año
de Gobierno

Etapa de
implemen-
tación

Esfuerzos de
largo plazo

← 12 meses →

← 2 a 4 años →

← 4 a 10 años →

OBJETIVO:

Impulsar la competitividad de las frutas frescas colombianas en mercados internacionales mediante **programas de formación y asistencia técnica, fomento de la asociatividad empresarial, desarrollo de nuevas variedades y derivados, y acceso a financiamiento** especializado e infraestructura productiva.

Responsables:

Min Agricultura, DNP, Finagro, ICA, Secretarías de agricultura departamental, UMATAS y productores.

Esta estrategia deberá contener **cuatro programas** con una **hoja de ruta clara definida** en torno a las siguientes acciones:

Formación y acompañamiento técnico:

- Diseñar e implementar subprogramas de capacitación integral para productores en negociación, mercadeo internacional, gestión de riesgos financieros, y estándares de empaque, embalaje y certificaciones exigidas por los mercados de destino. Para esto es clave diseñar módulos específicos según las exigencias de los mercados.
- Prestar asistencia técnica permanente y descentralizada, enfocada en estandarizar sistemas de trazabilidad, inocuidad, buenas prácticas agrícolas (BPA) y manejo integrado de plagas, con énfasis en pequeños y medianos productores.
- Establecer plataformas digitales de capacitación y asistencia remota, que faciliten el acceso continuo a manuales, guías técnicas y alertas fitosanitarias.

Asociatividad empresarial:

- Fortalecer alianzas con empresas ancla y cooperativas, para articular cadenas de valor sostenibles y generar programas de transferencia tecnológica que modernicen a pequeños y medianos productores.
- Promover alianzas o cooperativas que compartan costos de certificaciones, infraestructura y logística especializada.

Desarrollo de nuevas variedades y derivados de frutas frescas:

- Impulsar la generación de nuevas semillas y la adaptación de variedades existentes más resistentes a plagas, enfermedades y cambios climáticos.
- Fortalecer capacidades para el desarrollo de nuevos productos y subproductos a partir de frutas frescas (incluyendo aprovechamiento de residuos sólidos) bajo estándares internacionales de calidad e inocuidad.
- Implementar campañas de difusión sobre innovaciones, buenas prácticas y uso de nuevas tecnologías, dirigidas a productores de todas las regiones.
- Establecer centros regionales de innovación agrícola, con el objetivo de promover la investigación y reducir brechas regionales en acceso a conocimiento, tecnología e infraestructura.

FRUTAS FRESCAS Y PROCESADAS

Recomendaciones

Estrategia integral para fortalecer capacidades técnicas, asociatividad, innovación y financiamiento en la producción de frutas frescas colombianas.



OBJETIVO:

Impulsar la competitividad de las frutas frescas colombianas en mercados internacionales mediante **programas de formación y asistencia técnica, fomento de la asociatividad empresarial, desarrollo de nuevas variedades y derivados, y acceso a financiamiento especializado e infraestructura productiva.**

Responsables:

Min Agricultura, DNP, Finagro, ICA, Secretarías de agricultura departamental, UMATAS y productores.

Financiamiento especializado y accesible:

- Crear líneas de crédito con tasas preferenciales y garantías flexibles dirigidas a pequeños y medianos productores, que faciliten la inversión en infraestructura productiva clave (riego, postcosecha, acopio, empaque y embalaje) y aseguren el cumplimiento de estándares internacionales.
- Diseñar instrumentos financieros intermedios (entre USD 1 y 20 millones) que atiendan a pymes exportadoras, actualmente excluidas del sistema, permitiéndoles consolidarse y crecer en mercados globales.
- Promover esquemas de financiamiento mixto (banca pública, privada y organismos internacionales) orientados a proyectos de alto impacto en riego tecnificado, infraestructura postcosecha, cadena de frío y tratamientos cuarentenarios.
- Fortalecer los fondos de inversión de impacto rural, vinculando recursos de cooperación internacional y capital privado, para ampliar la oferta de crédito en zonas rurales y reducir las brechas regionales en acceso a financiamiento.
- Incentivar mecanismos asociativos de financiamiento colectivo (cooperativas, fondos rotatorios, alianzas público-privadas) que permitan a los productores compartir riesgos, reducir costos de acceso al crédito y facilitar la modernización conjunta.

FRUTAS FRESCAS Y PROCESADAS

Recomendaciones

Estrategia integral para el acceso a certificaciones internacionales

Programa integral dirigido a las frutas frescas (Fedesarrollo-BID,2025).



OBJETIVO:

Garantizar que los productores de frutas frescas cuenten con el **acompañamiento técnico, institucional y los recursos financieros necesarios** para acceder y mantener **certificaciones** internacionales reduciendo barreras de entrada y fortaleciendo la competitividad en los mercados objetivo.

Responsables:

MinAgricultura, MinCIT, DNP, Colombia Productiva, Finagro, ICA, Secretarías de agricultura departamental, UMATAS y productores.

Diseñar e implementar un programa integral de acompañamiento y financiamiento para la obtención y sostenimiento de certificaciones internacionales de frutas frescas, priorizando en el corto plazo aquellas certificaciones ya consolidadas y ampliamente utilizadas en los mercados de destino, dada la existencia de una demanda internacional estable y una capacidad institucional instalada. De manera complementaria, el programa deberá contemplar un horizonte de mediano plazo para la adopción de certificaciones adicionales que requieren mayores adecuaciones productivas, regulatorias o de inversión, con el fin de escalar hacia mercados de mayor valor y fortalecer la sostenibilidad y competitividad del sector. Este deberá incluir las siguientes líneas de acción:

Facilitación institucional: (corto y mediano plazo – 1 a 4 años)

- Agilizar y simplificar los procesos de expedición de certificaciones del ICA para reducir tiempos y costos de acceso a los mercados internacionales.
- Poner en marcha campañas de difusión permanentes dirigidas a los productores sobre los beneficios de las certificaciones, los tipos de certificación requeridas por mercado y las fuentes de financiamiento disponibles.
- Elaborar manuales prácticos y guías diferenciadas por mercado y producto donde se detallen los requisitos, beneficios, pasos y documentación necesaria de cada certificación.

En el caso de las frutas frescas, es necesario priorizar las certificaciones ampliamente utilizadas como *GlobalGAP* y *Rainforest Alliance*, reconociendo que las exigencias varían según el mercado.

Acompañamiento técnico: (corto y mediano plazo – 1 a 4 años)

- Establecer un subprograma de acompañamiento técnico de corto y mediano plazo (visitas a fincas, diagnósticos de prácticas productivas y seguimiento de riesgos), orientado a asegurar la obtención inicial y el mantenimiento y renovación de certificaciones.

Financiamiento y sostenibilidad: (corto y mediano plazo – 1 a 4 años)

- Consolidar líneas de financiamiento con tasas preferenciales y esquemas de garantía flexibles para pequeños y medianos productores, que permitan: adecuaciones básicas de infraestructura, implementación de sistemas de gestión de calidad y sostenimiento de las certificaciones..

FRUTAS FRESCAS Y PROCESADAS

Recomendaciones

Programa Nacional de Transformación Frutícola.



OBJETIVO:

Impulsar la competitividad e inserción internacional de la fruta procesada colombiana con trazabilidad, plantas modernas y financiamiento especializado.

Responsables:

MinAgricultura, DNP, Finagro, Banco Agrario, ICA, Secretarías de agricultura departamental, UMATAS y productores.

Diseñar e implementar un Programa Nacional de Transformación Frutícola que incluya los siguientes **ejes de acción:**

Sistema digital de trazabilidad de las frutas:

- Implementar una plataforma nacional específica para frutas frescas y procesadas, integrada al Sistema de Trazabilidad Vegetal del ICA, pero ajustada a las necesidades del sector frutícola, que permita rastrear la fruta desde la finca hasta la planta procesadora y el mercado internacional.
- Este sistema deberá incluir los datos de la finca de origen, las prácticas agrícolas, el uso de insumos, certificaciones y condiciones de transformación (tales como temperatura de congelado, BPM).

Cofinanciación para modernización de plantas frutícolas:

- Crear un fondo de cofinanciación público–privado para ampliar y tecnificar plantas de pulpa congelada, liofilizados, jugos y otros derivados.
- Cofinanciar hasta el 50% de la inversión en infraestructura y equipos (como cámaras de frío, liofilizadores, líneas de pasteurización, entre otros), bajo condiciones específicas tales como:
 - Compromiso por parte de la empresa procesadora de obtener o estar en proceso de obtener certificaciones internacionales de inocuidad y calidad (HACCP, GFSI, FDA/FSMA, entre otras).
 - Destinar la inversión exclusivamente al cumplimiento de los requisitos técnicos asociados, tales como adecuaciones en infraestructura, equipos con BPM o sistemas de trazabilidad.
 - Garantizar que la modernización sea sostenible, de manera que no solo incremente la capacidad productiva de la empresa, sino que asegure el cumplimiento de estándares globales que permitan acceder a nuevos mercados.
 - Establecer una cláusula que señale que en caso de incumplimiento, la empresa perderá el apoyo y no podrá postularse a futuras convocatorias.

Financiamiento especializado y garantizado para transformación frutícola:

- Crear líneas de crédito vía Finagro y Banco Agrario con tasas preferenciales, plazos de 5 a 10 años y periodos de gracia de hasta 2 años para inversiones en transformación.
- Garantizar a través del Fondo Nacional de Garantías el respaldo de hasta el 70% de los créditos de pymes y cooperativas de transformación.
- Promover fondos mixtos para apalancar proyectos de cadena de frío y tratamientos cuarentenarios.

Hoja de ruta según mercado Frutas frescas y procesadas

Hoja de ruta a Estados Unidos para las frutas frescas y procesadas

Mercado	Atractivo del mercado	Algunos requerimientos de admisión	Producto de alto potencial
Estados Unidos 	- Luego de la UE, Estados Unidos es el segundo importador más grande de frutas y nueces en el mundo. - Este país importó USD 11.991,4 millones en promedio entre 2018 y 2022, valor que representó el 12,1% del total mundial. El crecimiento de las compras externas de este país fue del 5,8% en promedio anual durante ese período. - Aunque el 20,1% de las exportaciones de frutas y nueces colombianas se dirigió a este país, estas tan solo representaron el 0,2% del total importado entre 2018 y 2022. Esto evidencia el gran potencial que tiene Colombia de posicionar mejor sus productos y abrir nuevos mercados para los otros.	Plagas como la mosca de la fruta no existen en este país, lo que eleva los requisitos para la entrada de las frutas. Este país establece requisitos específicos para cada tipo de fruta, tales como: - El registro y aprobación de los predios, exportadores y plantas empacadoras está a cargo del ICA. - Monitoreo permanente del ICA de lo acordado en los planes operativos de trabajo, incluyendo el monitoreo del programa fitosanitario. - En el caso de los cítricos, por ejemplo, el ICA debe realizar inspección 30 días antes de la cosecha. - Contar con un programa efectivo de mapeo de moscas: registro de actividades de trampeo. - Certificar los predios que cumplen con el control para las plagas. - El ICA debe realizar inspecciones de certificación de exportación y emitir certificados fitosanitarios. - Global GAP es reconocida, pero lo fundamental es cumplir con la FSMA (Food Safety Modernization Act) y sus estándares de inocuidad. Algunos supermercados suelen pedir certificaciones GFSI (PrimusGFS, SQF) para mayor acceso y mejores precios.	Limón tahití, gulupa, uchuva, granadilla, maracuyá, arándanos, sandías y melones con certificado Global Gap Limón Tahití, gulupa, uchuva, granadilla, maracuyá y arándanos con certificado Rainforest Alliance Pulpa Confituras Productos untables de frutas Frutas deshidratadas Marañón

Hoja de ruta a la Unión Europea para las frutas frescas y procesadas

Mercado	Atractivo del mercado	Algunos requerimientos de admisión	Producto de alto potencial
Unión Europea 	- Este bloque comercial es el importador más grande del mundo de frutas y nueces. - Sus importaciones ascendieron en promedio a USD 32.613 millones entre 2018 y 2022, representando el 32,8% del total de la demanda mundial. Sin embargo, el crecimiento fue solo de 0,5% en promedio anual entre 2018 y 2022. - Aunque el 63,8% de las exportaciones colombianas de esta cadena se dirigió a la UE, los productores y comercializadores buscan continuar expandiendo la oferta no solo de los productos que ya se exportan sino también lograr la admisibilidad de nuevos productos.	Al igual que en Colombia, en la Unión Europea existen algunas plagas como la mosca de la fruta, lo que flexibiliza en cierta medida los requisitos de admisibilidad, pues solo se debe garantizar que dicha plaga está controlada. Para el acceso de cada tipo de fruta, se establecen requisitos específicos tales como: - El ICA debe habilitar el predio para exportación, así como a los exportadores y a las plantas empacadoras. - En el caso de los cítricos los lugares de producción deben contar con una trampa McPhail cada 20 hectáreas para monitoreo de moscas de la fruta al menos tres meses antes del inicio de la cosecha y durante todo el año. - Se deben realizar acciones de control para mosca de la fruta. - Documento con trazabilidad de la fruta. - La certificación de Global Gap. - La certificación de <i>Rainforest Alliance</i> es un plus para que se pague mejor las frutas. - Plantas empacadoras a prueba de plagas.	Limón <i>tahití,</i> gulupa, <i>uchuva,</i> granadilla, maracuyá, arándanos, sandías y melones con certificado Global Gap Limón <i>Tahití,</i> gulupa, <i>uchuva,</i> granadilla, maracuyá <i>y</i> arándanos con certificado Rainforest Alliance Pulpa Confituras Productos untables de frutas Frutas deshidratadas Marañón

Hoja de ruta a China para las frutas frescas y procesadas

Mercado	Atractivo del mercado	Algunos requerimientos de admisión	Producto de alto potencial
China 	- Luego de la UE y Estados Unidos, China es el mayor consumidor de frutas y nueces del mundo. - Las importaciones de este país ascendieron a USD 10.181 millones en promedio entre 2018 y 2022, lo que representó el 10,2% del total mundial. Durante este período, China fue el país que registró el mayor crecimiento: 18,8% en promedio anual. - Las exportaciones colombianas de estos productos a China son mínimas y dado el dinamismo de este mercado, la oportunidad para ampliarlo es gigante. - Esta oportunidad no solo hace referencia a fruta fresca, la cual por la distancia es más compleja de conservar, sino también en productos derivados con un proceso agroindustrial.	Colombia hasta el momento no ha establecido un protocolo operativo para la exportación de fruta fresca diferente al aguacate. Por lo tanto, se relacionan algunos requisitos generales para la exportación de fruta fresca: - El ICA habilita el predio para exportación, los exportadores y las plantas empacadoras. - Se deben tomar medidas para prevenir la entrada de las plagas, tales como el registro del monitoreo y control de estas.	Limón tahití, gulupa, uchuva, granadilla, maracuyá, arándanos, con certificado Global Gap Pulpa Confituras de frutas Productos untables de frutas Frutas deshidratadas Marañón

Agendas del sector de agroindustria y alimentos



AGROINDUSTRIA Y ALIMENTOS

- Frutas frescas y frutas procesadas
- Cafés y cafes especiales
- Carne bovina
- Pesca
- Azúcar y derivados primarios
- Confitería

INDUSTRIA QUÍMICA, FARMACÉUTICA Y BIOPRODUCTOS

- Cosméticos y productos de aseo personal
- Agroquímicos y biológicos
- Sector farmacéutico
- Plásticos y caucho

MANUFACTURAS AVANZADAS Y BIENES INDUSTRIALES

- Sector eléctrico: equipos de potencia y distribución
- Vehículos y autopartes
- Metales derivados de materiales reciclados

INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

- Minería

SERVICIOS INTENSIVOS EN CONOCIMIENTO

- Servicios empresariales, técnicos y creativos

CAFÉS Y CAFES ESPECIALES

Principales barreras prioritarias que obstaculizan el comercio y la atracción de inversión del sector

Limitadas capacidades técnicas, innovación y certificaciones

Modelo basado en exportación de café en grano con bajo valor agregado y limitada orientación al consumo.

Limitada adopción y transferencia de innovaciones en el sector cafetero colombiano.

Dificultad de acceso al uso del rotulo de Café de Colombia para cafés especiales.

Altos costos en certificaciones y cumplimientos a regulaciones de mercados internacionales.

Barreras financieras y de acceso a recursos

Bajas capacidades financieras y de gestión exportadora en pequeños productores de cafés especiales.

Obstáculos en la cadena de abastecimiento y escalamiento

Aseguramiento de la cadena de valor para el desarrollo de cafés especiales.

Recomendaciones

Programa Nacional de Modernización y Diversificación Cafetera.



OBJETIVO:

Fortalecer la competitividad y sostenibilidad de la caficultura colombiana mediante una **diversificación productiva ordenada con café robusta** en zonas agroecológicamente aptas, el **impulso de la producción con valor agregado** y la **adopción efectiva de innovación tecnológica** en finca, preservando el posicionamiento del café arábigo como insignia de calidad del país y en coherencia con las recomendaciones de la Misión Cafetera (Echavarría, 2015).

Responsables:

MinAgricultura, FNC, Agrosavia, Cenicafé, Finagro y productores.

Diseñar e implementar un Programa Nacional de Modernización y Diversificación Cafetera que incluya los siguientes **ejes de acción**:

Diversificación con café robusta (canéfora) en zonas aptas:

- Consolidar y escalar el proyecto piloto liderado por MinAgricultura, Agrosavia y Nestlé, basado en parcelas participativas semicomerciales de café canéfora en zonas agroecológicamente aptas (Caribe, Llanos Orientales y Pacífico) (MinAgricultura, 2023).
- Desarrollar la diversificación con robusta bajo un enfoque integral y cuidadosamente secuenciado, que trascienda la cofinanciación de la siembra e incorpore: acompañamiento técnico especializado, articulación con la industria mediante esquemas de compra de mediano y largo plazo, infraestructura diferenciada de beneficio y transformación, mecanismos robustos de trazabilidad, segregación y control de calidad.
- Asegurar que el desarrollo del café robusta amplíe la base productiva del sector y permita atender usos industriales y comerciales diferenciados, sin afectar el posicionamiento del café arábigo colombiano como insignia de calidad, tal como lo advierte la Misión Cafetera.
- Coordinar estrechamente con el MADR y la institucionalidad cafetera la implementación de mecanismos estrictos de segregación y control, similares a los utilizados actualmente en el control de residuos químicos, a fin de evitar riesgos de mezcla o fraude.

Impulso al valor agregado:

- Promover la generación de productos con mayor valor agregado (cafés especiales, cápsulas, solubles y otros productos diferenciados), alineados con la visión de innovación y posicionamiento nacional e internacional del sector (Echavarría, 2015).
- Incentivar la creación y fortalecimiento de marcas propias, especialmente por parte de pequeños y medianos productores, como mecanismo para mejorar la captura de valor y reducir la dependencia del café verde.
- Fortalecer la conexión con mercados especializados, facilitando la vinculación con compradores que reconocen y remuneran atributos de origen, procesos productivos, fermentaciones y perfiles de taza diferenciados.

Recomendaciones

Programa Nacional de Modernización y Diversificación Cafetera.



OBJETIVO:

Fortalecer la competitividad y sostenibilidad de la caficultura colombiana mediante una **diversificación productiva ordenada con café robusta** en zonas agroecológicamente aptas, el **impulso de la producción con valor agregado** y la **adopción efectiva de innovación tecnológica** en finca, preservando el posicionamiento del café arábigo como insignia de calidad del país y en coherencia con las recomendaciones de la Misión Cafetera (Echavarría, 2015).

Responsables:

MinAgricultura, FNC, Agrosavia, Cenicafé, Finagro y productores.

Transferencia tecnológica e innovación en finca:

- Reorientar los programas de extensión rural de la FNC y Cenicafé para superar brechas persistentes asociadas a: cobertura territorial desigual, baja adopción tecnológica por restricciones financieras y enfoque predominantemente agronómico.
- Ampliar el alcance de la extensión hacia aspectos críticos de: poscosecha y calidad, trazabilidad, comercialización y acceso a mercados.
- Establecer incentivos económicos y técnicos para la renovación de cafetales, la mecanización pertinente y la adopción de buenas prácticas agrícolas, con el fin de reducir costos, aumentar productividad y asegurar sostenibilidad ambiental.

Fortalecimiento institucional y apoyo financiero:

- Rediseñar y focalizar los instrumentos financieros existentes (líneas de crédito blandas, garantías y esquemas de cofinanciación) para apoyar proyectos de diversificación, transformación y tecnificación cafetera.
- Utilizar el Fondo Nacional del Café y articularlo con entidades como Finagro y esquemas de crédito rural simplificado, para facilitar la adopción de modelos productivos innovadores y no convencionales.
- Fortalecer la articulación institucional para asegurar coherencia entre política productiva, regulación de calidad y estrategias de acceso a mercados.

Recomendaciones

Estrategia integral para el acceso a certificaciones internacionales

Programa nacional de apoyo a certificaciones internacionales para caficultores.

Primer año de Gobierno

Etapa de implementación

Esfuerzos de largo plazo

12 meses

2 a 4 años

4 a 10 años

OBJETIVO:

Facilitar que pequeños y medianos caficultores accedan a certificaciones internacionales diferenciadas según el mercado de destino, mediante acompañamiento técnico y financiamiento, asegurando sostenibilidad, trazabilidad y mayor valor agregado para el café colombiano.

Responsables:

MinAgricultura y FNC, en coordinación con ICA, MinCIT, Finagro, Banco Agrario, Fondo Nacional de Garantías, DNP, ProColombia, Colombia Productiva, Secretarías de agricultura departamental y UMATAS y caficultores.

Diseñar e implementar un programa nacional orientado a facilitar el acceso y el sostenimiento de certificaciones internacionales para el café colombiano, priorizado en el mediano plazo, reconociendo la heterogeneidad del sector y la existencia de cafés especiales y pequeños productores que aún no cuentan con certificaciones, así como los tiempos y costos requeridos para su implementación y mantenimiento.

El programa deberá aprovechar la capacidad institucional existente y la demanda consolidada en los mercados de destino, y deberá incluir las siguientes líneas de acción:

Facilitación institucional: (corto plazo – 12 meses)

- Simplificar y digitalizar los trámites de certificación para reducir tiempos y costos, facilitando especialmente el acceso de pequeños y medianos caficultores.
- Implementar campañas de difusión permanentes sobre beneficios de certificaciones, requisitos diferenciados por mercado y fuentes de financiamiento disponibles.
- Elaborar manuales y guías diferenciadas por mercado y tipo de café, reconociendo que las exigencias varían según el destino de exportación, incluyendo:
 - Unión Europea: certificaciones de sostenibilidad (*Rainforest Alliance*, *Fairtrade* y Orgánico) y cumplimiento del Reglamento sobre Deforestación.
 - Estados Unidos: requisitos de inocuidad y trazabilidad (FSMA – *Food Safety Modernization Act*). Para cafés estándares HACCP. Adicionalmente, aunque no son requisitos legales, muchos supermercados y compradores exigen certificaciones reconocidas por la GFSI (*Global Food Safety Initiative*).
 - Asia (Japón y Corea del Sur): estándares de inocuidad similares a la Unión Europea y Estados Unidos, y valoración de certificaciones de sostenibilidad (*Rainforest Alliance*, *Fairtrade* y Orgánico).

Acompañamiento técnico: (corto y mediano plazo – 1 a 4 años)

- Proveer asistencia técnica especializada a través de visitas a fincas, capacitaciones en trazabilidad digital, protocolos de inocuidad, control de calidad, secado y beneficio controlado.
- Asegurar el acompañamiento técnico de mediano plazo, orientado a la renovación y sostenimiento de las certificaciones.

Recomendaciones

Estrategia integral para el acceso a certificaciones internacionales

Programa nacional de apoyo a certificaciones internacionales para caficultores.

Primer año de Gobierno

Etapas de implementación

Esfuerzos de largo plazo

12 meses

2 a 4 años

4 a 10 años

OBJETIVO:

Facilitar que pequeños y medianos caficultores accedan a certificaciones internacionales diferenciadas según el mercado de destino, mediante acompañamiento técnico y financiamiento, asegurando sostenibilidad, trazabilidad y mayor valor agregado para el café colombiano.

Responsables:

MinAgricultura y FNC, en coordinación con ICA, MinCIT, Finagro, Banco Agrario, Fondo Nacional de Garantías, DNP, ProColombia, Colombia Productiva, Secretarías de agricultura departamental y UMATAS y caficultores.

Financiamiento y sostenibilidad: corto y mediano plazo – 1 a 4 años)

- Diseñar líneas de crédito con tasas preferenciales y garantías flexibles (Finagro, Banco Agrario, Fondo Nacional de Garantías) para cubrir adecuaciones de infraestructura, costos de auditoría y certificación e implementación de sistemas de gestión de calidad.
- Promover esquemas de certificación colectiva para reducir costos individuales y facilitar el acceso de pequeños productores.
- Establecer incentivos económicos o primas asociadas a la obtención y mantenimiento de certificaciones internacionales de sostenibilidad y comercio justo.

CAFÉS ESPECIALES

Recomendaciones

Plan integral de fortalecimiento para productores de cafés especiales.



OBJETIVO:

Superar las barreras estructurales que enfrentan los caficultores en la producción, consolidación y comercialización de cafés especiales.

Responsables:

MinAgricultura, FNC, Agrosavia, Cenicafé, Finagro y productores.

Diseñar e implementar un Plan integral de fortalecimiento para productores de cafés especiales que incluya los siguientes **ejes de acción:**

Educación financiera y acceso a crédito:

- Diseñar módulos de formación en coberturas de precio, tipo de cambio y gestión financiera para caficultores y cooperativas.
- Crear líneas de crédito con tasas preferenciales para inversión en infraestructura crítica como secado, beneficio húmedo controlado, almacenamiento hermético, entre otras.
- Ampliar las garantías del FNG para pequeños y medianos caficultores que requieran realizar inversiones específicas en infraestructura.

Asociatividad y consolidación de oferta:

- Promover cooperativas y alianzas regionales que permitan consolidar volúmenes homogéneos de cafés especiales.
- Apoyar la creación de *blends* regionales mediante asistencia técnica en homogenización de calidad y estandarización sensorial, es decir, parámetros claros y consistentes para evaluar atributos de calidad tales como aroma, sabor, acidez, cuerpo, dulzor, entre otros.
- Incentivar la acción colectiva para exportaciones conjuntas, reduciendo costos de aduanas y logística en pequeños lotes.

Innovación productiva y diferenciación:

- Implementar programas de apoyo en procesos diferenciados como fermentaciones controladas, infusiones, *honey*, natural, entre otros, para darle un mayor valor agregado al café y responder a nichos de mercado que pagan más por sabores únicos.
- Impulsar el reconocimiento de denominaciones de origen regionales más allá del “Café de Colombia”.
- Cofinanciar la transición de fincas a modelos sostenibles que permiten reducir la utilización de agroquímicos y faciliten la obtención de certificación orgánica.

Trazabilidad y digitalización:

- Fortalecer y escalar el sistema nacional de trazabilidad digital del café, integrando la georreferenciación ya implementada por la FNC con nuevas herramientas como *blockchain*, orientadas a pequeños lotes de cafés especiales. Esto permitirá cumplir con las exigencias de mercados internacionales (como el Reglamento de la Unión Europea sobre Deforestación) y dar mayor confianza a compradores que demandan trazabilidad total.

Agendas del sector de agroindustria y alimentos



AGROINDUSTRIA Y ALIMENTOS

- Frutas frescas y frutas procesadas
- Cafés y cafes especiales
- Carne bovina
- Pesca
- Azúcar y derivados primarios
- Confitería

INDUSTRIA QUÍMICA, FARMACÉUTICA Y BIOPRODUCTOS

- Cosméticos y productos de aseo personal
- Agroquímicos y biológicos
- Sector farmacéutico
- Plásticos y caucho

MANUFACTURAS AVANZADAS Y BIENES INDUSTRIALES

- Sector eléctrico: equipos de potencia y distribución
- Vehículos y autopartes
- Metales derivados de materiales reciclados

INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

- Minería

SERVICIOS INTENSIVOS EN CONOCIMIENTO

- Servicios empresariales, técnicos y creativos

CARNE BOVINA (Fedesarrollo-BID, 2025).

Principales barreras prioritarias que obstaculizan el comercio y la atracción de inversión del sector

Limitadas capacidades productivas, tecnológicas y de sostenibilidad

Restricciones financieras y de alimentación que afectan la productividad ganadera.

Insuficiente avance en mejoramiento genético y adopción tecnológica en ganadería.

La escasez de buenas prácticas, principalmente de los pequeños ganaderos, genera altas emisiones de GEI.

Barreras de infraestructura y capacidad para exportación

Limitaciones de infraestructura en plantas frigoríficas para exportación.

Barreras sanitarias, institucionales y de acceso a mercados

Falta de habilitación sanitaria con países altamente demandantes de carne.

Escasa diversificación de las exportaciones de carne.

CANE BOVINA

Recomendaciones

Hoja de ruta para la exportación de carne bovina colombiana con altos estándares de calidad (Fedesarrollo-BID, 2025).



OBJETIVO:

Impulsar la competitividad de la carne bovina colombiana mediante productividad sostenible, habilitación sanitaria internacional y modernización de plantas frigoríficas, garantizando calidad e inocuidad en mercados de alto valor.

Responsables:

MinAgricultura, MinHacienda, ICA, Invima, Fedegán, CIAT, Finagro, Banco Agrario, Fondo Nacional de Garantías (FNG), Aexgan, las entidades que conforman la Comisión Intersectorial de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, las gobernaciones, las asociaciones empresariales y los ganaderos.

Diseñar e implementar una hoja de ruta integral para **posicionar la carne bovina colombiana en mercados internacionales** de alto valor, articulando productividad sostenible en finca, habilitación sanitaria internacional y modernización de plantas frigoríficas, en coherencia con los compromisos ambientales y sanitarios del país y los avances ya alcanzados.

Productividad y sostenibilidad en finca:

- Fortalecer y escalar la implementación efectiva de los instrumentos existentes de ganadería sostenible, en particular la NAMA de Ganadería Sostenible y los lineamientos de la Resolución 126 de 2022, asegurando continuidad presupuestal y ejecución territorial.
- Priorizar la identificación de zonas ganaderas con mayor potencial exportador, alineando la intervención productiva con los mercados objetivo.
- Impulsar la investigación aplicada y la transferencia tecnológica en forrajes adaptados por región, manejo nutricional, reproducción y sanidad animal, con énfasis en pequeños y medianos ganaderos.
- Acelerar la adopción de sistemas silvopastoriles y prácticas de ganadería regenerativa, contribuyendo a la reducción de GEI y al cumplimiento de las metas del PND y la Política de Crecimiento Verde.
- Complementar estas acciones con incentivos económicos y financieros, como líneas verdes de crédito y esquemas de cofinanciación, que faciliten la adopción de tecnologías bajas en emisiones sin afectar la productividad.

Habilitación sanitaria internacional:

- Consolidar y profundizar los avances ya logrados en acceso sanitario, como la apertura del mercado chino y la certificación de plantas frigoríficas habilitadas, utilizándolos como base para acelerar procesos con mercados de mayor exigencia.
- Cuantificar y asegurar los recursos financieros y humanos necesarios para ejecutar de manera continua la agenda sanitaria nacional, evitando interrupciones en los procesos de habilitación.
- Modernizar y ampliar la capacidad de los laboratorios de diagnóstico del ICA, con equipos certificados internacionalmente, para fortalecer la vigilancia epidemiológica y el control de enfermedades como aftosa, brucelosis y tuberculosis.
- Implementar un sistema nacional de trazabilidad bovina digital, apoyado en georreferenciación y tecnologías como *blockchain*, que registre el recorrido del animal desde la finca hasta el frigorífico y facilite el cumplimiento de los requisitos sanitarios y de sostenibilidad.

CANE BOVINA

Recomendaciones

Hoja de ruta para la exportación de carne bovina colombiana con altos estándares de calidad (Fedesarrollo-BID, 2025).



OBJETIVO:

Impulsar la competitividad de la carne bovina colombiana mediante productividad sostenible, habilitación sanitaria internacional y modernización de plantas frigoríficas, garantizando calidad e inocuidad en mercados de alto valor.

Responsables:

MinAgricultura, MinHacienda, ICA, Invima, Fedegán, CIAT, Finagro, Banco Agrario, Fondo Nacional de Garantías (FNG), Aexgan, las entidades que conforman la Comisión Intersectorial de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, las gobernaciones, las asociaciones empresariales y los ganaderos.

Habilitación sanitaria internacional:

- Avanzar en las negociaciones bilaterales y procesos de equivalencia sanitaria con mercados prioritarios, precisando los pasos pendientes para: ampliar el número de plantas habilitadas, cumplir con estándares como FSMA (EE. UU.), OIE y HACCP, y consolidar el acceso a mercados como Estados Unidos, Unión Europea, México y otros destinos de alto valor.
- Definir indicadores de desempeño tales como número de plantas certificadas, predios trazados, enfermedades controladas, mercados habilitados, entre otros, para monitorear y evaluar avances de la agenda.

Para cumplir con esta agenda, se requiere avanzar paralelamente en el mejoramiento genético del ganado, con el fin de incrementar la productividad, así como en la implementación de buenas prácticas orientadas a la ganadería regenerativa y a la reducción del uso de agroquímicos.

Modernización de plantas frigoríficas:

Implementar un programa nacional de cofinanciación público–privada para la modernización de plantas frigoríficas, priorizando aquellas ubicadas en zonas ganaderas estratégicas. Este deberá:

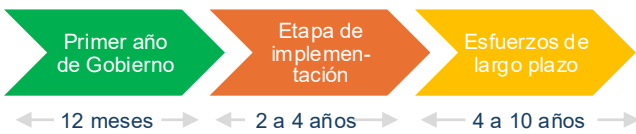
- Otorgar líneas de crédito con tasas preferenciales y periodos de gracia, a través de Finagro y Banco Agrario, respaldadas por esquemas de garantía del FNG, para la modernización y adecuación de plantas frigoríficas, priorizando pequeños y medianos establecimientos con potencial exportador. Estas líneas deberán estar condicionadas al cumplimiento progresivo de estándares internacionales de inocuidad y sanidad, como HACCP, BPM y OIE, así como a los requisitos específicos de los mercados de destino.
- Incentivar la inversión en infraestructura crítica para la exportación, incluyendo cadena de frío, cámaras de congelamiento, sistemas de trazabilidad y laboratorios de control de calidad, mediante esquemas de cofinanciación público–privada e incentivos regionales, con el fin de asegurar el cumplimiento de estándares internacionales y ampliar la capacidad exportadora de la cadena bovina..
- Fortalecer el acompañamiento técnico y la supervisión del ICA e Invima en los procesos de habilitación sanitaria y certificación, reduciendo tiempos y costos.
- Promover la diversificación de la canasta exportadora, avanzando desde bovinos vivos hacia carne refrigerada, congelada y cortes de mayor valor agregado, alineados con las demandas de los mercados objetivo.

CANE BOVINA

Recomendaciones

Estrategia integral para el acceso a certificaciones internacionales

Programa nacional de apoyo a certificaciones internacionales para carne bovina.



OBJETIVO:

Apoyar a frigoríficos y productores en la obtención y sostenimiento de certificaciones internacionales de inocuidad y calidad necesarias para acceder a mercados de alto valor, asegurando trazabilidad, control sanitario y competitividad internacional.

Responsables:

MinAgricultura, MinHacienda, ICA, Invima, Finagro, Banco Agrario, FNG, gobernaciones, asociaciones de ganaderos y empresarios del sector cárnico.

Diseñar e implementar un programa nacional orientado a facilitar el acceso y el sostenimiento de certificaciones internacionales en inocuidad, calidad y sostenibilidad para la carne bovina colombiana, de acuerdo con los requisitos específicos de cada mercado de destino.

El programa deberá implementarse de manera progresiva y escalonada, **priorizando en el corto plazo la consolidación y ampliación de los avances ya alcanzados en habilitación sanitaria y certificación de plantas**, en el **mediano plazo el cierre de brechas técnicas, sanitarias y de trazabilidad que limitan el acceso a mercados de alto valor**, y en el **largo plazo la consolidación de una oferta exportadora sostenible, certificada y diversificada**, capaz de competir de manera estable en los mercados internacionales más exigentes.

Facilitación institucional: (corto plazo – 12 meses)

- Simplificar, estandarizar y digitalizar los trámites de certificación sanitaria y de inocuidad ante ICA e Invima, reduciendo tiempos y costos, con énfasis en plantas frigoríficas medianas y pequeñas con potencial exportador.
- Implementar campañas de difusión sobre beneficios de certificaciones, requisitos por mercado y fuentes de financiamiento disponibles.
- Elaborar manuales prácticos y guías diferenciadas por mercado, que detallen requisitos, procesos y documentación necesaria para cada certificación, tomando como referencia:
 - Unión Europea: OIE (Organización Mundial de Sanidad Animal), HACCP, BPM y Reglamento sobre Deforestación.
 - Estados Unidos: FSMA (Food Safety Modernization Act), HACCP, BPM y trazabilidad bovina obligatoria.
 - Asia (Japón y Corea del Sur): estándares de inocuidad similares a la Unión Europea y EE. UU., con valorización de certificaciones de sostenibilidad.
 - Nichos de sostenibilidad: certificaciones como Verra – Verified Carbon Standard (VCS) para carne con baja huella ambiental.

Acompañamiento técnico: (mediano y largo plazo – 2 a 10 años)

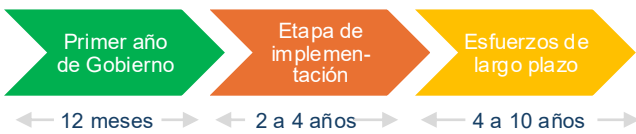
- Proporcionar asistencia técnica especializada a frigoríficos y productores organizados para la implementación efectiva de certificaciones internacionales, incluyendo trazabilidad digital, control sanitario y gestión de residuos.

CANE BOVINA

Recomendaciones

Estrategia integral para el acceso a certificaciones internacionales

Programa nacional de apoyo a certificaciones internacionales para carne bovina.



OBJETIVO:

Apoyar a frigoríficos y productores en la obtención y sostenimiento de certificaciones internacionales de inocuidad y calidad necesarias para acceder a mercados de alto valor, asegurando trazabilidad, control sanitario y competitividad internacional.

Responsables:

MinAgricultura, MinHacienda, ICA, Invima, Finagro, Banco Agrario, FNG, gobernaciones, asociaciones de ganaderos y empresarios del sector cárnico.

Acompañamiento técnico: (mediano y largo plazo – 2 a 10 años)

- Proporcionar asistencia técnica especializada a frigoríficos y productores organizados para la implementación efectiva de certificaciones internacionales, incluyendo trazabilidad digital, control sanitario y gestión de residuos.
- Fortalecer las capacidades técnicas del personal involucrado en la cadena (planta–logística–predio), mediante programas de capacitación en inocuidad, calidad, seguridad alimentaria y cumplimiento normativo internacional.
- Acompañar la adopción de sistemas de trazabilidad bovina integrados, que faciliten el cumplimiento de requisitos sanitarios y de sostenibilidad exigidos por los mercados de destino.

Financiamiento y sostenibilidad: (mediano y largo plazo – 2 a 10 años)

- Diseñar y consolidar líneas de crédito con tasas preferenciales y periodos de gracia, a través de Finagro y Banco Agrario, respaldadas por esquemas de garantía del FNG, para financiar la certificación y adecuación de infraestructura sanitaria y productiva.
- Establecer esquemas de cofinanciación público–privada que cubran parcialmente los costos asociados a certificaciones internacionales, auditorías y adecuaciones técnicas requeridas.
- Promover esquemas asociativos de certificación colectiva, orientados a reducir costos individuales y facilitar el acceso de frigoríficos medianos y pequeños a mercados internacionales.

Hoja de ruta según mercado

Carne bovina

Hoja de ruta a Estados Unidos para carne bovina

Mercado	Atractivo del mercado	Algunos requerimientos de admisión	Producto de alto potencial
Estados Unidos 	- Luego de la UE y China, Estados Unidos es el mayor consumidor de carne bovina en el mundo. Sus importaciones ascendieron a USD 9.290,2 millones en promedio entre 2018 y 2022 y representaron el 13,1% del total importado, con un crecimiento promedio de 9,2% anual. - Los altos precios de la carne en Estados Unido han incentivado el sacrificio acelerado del ganado. Lo que se convierte en una oportunidad para Colombia en un momento de escasez de la carne en ese país. - De abrirse este mercado, las plantas frigoríficas que en la actualidad han logrado acceder a mercados parecidos como el chino, podrían requerir aumentar su capacidad de exportar en el mediano y largo plazo.	- Acuerdo sanitario entre las autoridades competentes. - Estatus de inocuidad para plantas frigoríficas que aún no están certificadas. - Se debe cumplir la FSMA (Food Safety Modernization Act) y contar con certificaciones HACCP y BPM. - La trazabilidad bovina obligatoria. - El acuerdo sanitario haría más competitivas las exportaciones frente a otros países por la no existencia de arancel y cuotas en el mercado.	Cortes frontales de carne de ganado tradicional Cortes traseros de carne de ganado tradicional Cortes frontales de carne de ganado sostenible Cortes traseros de carne de ganado sostenible

Hoja de ruta a la Unión Europea para carne bovina

Mercado	Atractivo del mercado	Algunos requerimientos de admisión	Producto de alto potencial
Unión Europea 	- La Unión Europea es la región con la mayor demanda de productos de carne bovina en el mundo. Sus importaciones fueron en promedio USD 16.888,2 millones entre 2018 y 2022, representando el 23,7% del total importado, con un crecimiento del 3,6% en promedio por año. - En caso de abrirse el mercado a esta región, las plantas frigoríficas que en la actualidad han logrado acceder a mercados parecidos como el chino, podrían requerir aumentar su capacidad de exportar en el mediano y largo plazo.	- Acuerdo sanitario entre las autoridades competentes. - Estatus de inocuidad para plantas frigoríficas que aún no están certificadas. - Se requiere el cumplimiento de normas sanitarias de la OIE (Organización Mundial de Sanidad Animal). - Es necesario contar con certificaciones como HACCP y BPM y cumplir el Reglamento sobre Deforestación. - Plus de sostenibilidad global: certificación Verra – Verified Carbon Standard (VCS) para reducción de GEI y generación de créditos de carbono, que permite acceder a nichos de alto valor y mercados especializados en carne con baja huella ambiental. - En el TLC con Unión Europea, Colombia acordó un contingente agregado de 5.600 toneladas métricas, con un incremento anual de 560 toneladas para carne deshuesada, el cual ingresará con cero aranceles (DNP, 2021).	Cortes frontales de carne de ganado tradicional Cortes traseros de carne de ganado tradicional Cortes frontales de carne de ganado sostenible Cortes traseros de carne de ganado sostenible

Hoja de ruta a China para carne bovina

Mercado	Atractivo del mercado	Algunos requerimientos de admisión	Producto de alto potencial
China 	- China es el segundo importador de carne bovina más grande del mundo. - Sus importaciones en promedio ascendieron a USD 11.442 millones entre 2018 y 2022 y representaron el 16,1% del total mundial. El crecimiento fue del 38% en promedio anual, el más alto de los principales consumidores.	✓ Acuerdo sanitario entre las autoridades competentes. ✓ Estatus de inocuidad hasta el momento para dos plantas frigoríficas. - En 2023, la Administración General de Aduanas de China aprobó el protocolo de acceso de la carne bovina colombiana a este mercado y el 19 de marzo de 2024 dos plantas de la empresa Minerva Foods quedaron certificadas, despachándose, posteriormente, el primer pedido a ese país (Procolombia, 2024). - China no impone ni aranceles ni ningún tipo de contingente a la carne bovina colombiana.	Cortes frontales de carne de ganado tradicional Cortes traseros de carne de ganado tradicional Cortes frontales de carne de ganado sostenible Cortes traseros de carne de ganado sostenible Despojos de bovinos de ganado

Hoja de ruta a México para carne bovina

Mercado	Atractivo del mercado	Algunos requerimientos de admisión	Producto de alto potencial
México 	- México es el segundo importador de carne bovina más grande de América Latina. - Sus importaciones promedio fueron de USD 1.026,1 millones entre 2018 y 2022 y su crecimiento anual fue del 1,3%.	- Acuerdo sanitario entre las autoridades competentes. - Estatus de inocuidad para plantas frigoríficas que aún no están certificadas. - El TLC entre México y Colombia ofrece una reducción arancelaria para la carne bovina, junto con contingentes específicos.	Cortes frontales de carne de ganado tradicional Cortes traseros de carne de ganado tradicional Cortes frontales de carne de ganado sostenible Cortes traseros de carne de ganado sostenible

Hoja de ruta a Brasil para carne bovina

<i>Mercado</i>	<i>Atractivo del mercado</i>	<i>Algunos requerimientos de admisión</i>	<i>Producto de alto potencial</i>
Brasil 	- Después de Chile y México, Brasil es el principal importador de carne bovina de América Latina. - Sus importaciones promedio ascendieron a USD 305,6 millones entre 2018 y 2022 y su crecimiento fue 12,3% anual. - Brasil vende cortes en el mercado internacional de muy buena calidad y a precios competitivos y le interesa importarlos desde países como Colombia a precios más bajos para su consumo interno. - El sebo es el mejor biocombustible para aviones y Brasil cuenta con refinerías para producirlo, por lo que es un producto altamente demandado.	- Acuerdo sanitario entre las autoridades competentes. - Estatus de inocuidad para plantas frigoríficas que aún no están certificadas. - La carne quedó liberalizada desde 2018 (DNP, 2021).	Cortes frontales de carne de ganado tradicional Cortes traseros de carne de ganado tradicional Cortes frontales de carne de ganado sostenible Cortes traseros de carne de ganado sostenible Sebo de bovinos

Mercados con alto potencial de exportación para carne bovina

Mercado

Atractivo del mercado

Producto de alto potencial

Chile /
Guatemala
/ Perú /
Costa Rica



- **Chile** es el país con la mayor demanda de productos de carne bovina en América Latina. Sus importaciones ascendieron a **USD 1.329,3 millones** entre 2018 y 2022, con un crecimiento del 7,4% por año. Su participación en la demanda mundial fue de 1,9% durante dicho período.
- Las importaciones que realiza **Guatemala** de los productos de esta cadena también son importantes en la región. Este es el quinto importador más grande y sus **compras externas** ascendieron en **promedio a USD 95 millones** entre 2018 y 2022, registrando uno de los crecimientos más dinámico en la región (10,5% por año). Sin embargo, su participación en las importaciones mundiales apenas fue del 0,13% en este período.
- **Perú** también es un importador importante de productos de carne bovina en la región, sus compras alcanzaron **USD 77,9 millones** en promedio entre 2018 y 2022, con un crecimiento de 8,4% por año. No obstante, las importaciones peruanas de estos productos apenas representaron el 0,11% del total en el mundo.
- Si bien en el trabajo de campo ninguno de estos tres países fue priorizado, el análisis cuantitativo evidencia que Colombia cuenta con un amplio espacio para aprovechar el mercado de Chile, el cual representó el 6% del total de exportaciones colombianas de esta cadena entre 2018 y 2023. Aunque Colombia tiene registros de exportación de productos de esta cadena hacia Perú, estos fueron poco significativos, lo que evidencia un gran espacio para continuar incursionando en dicho mercado. Guatemala por su parte, no realiza importaciones desde Colombia, lo que refleja una potencialidad para abrir admisibilidad en dicho mercado.

- **Cortes frontales de carne de ganado tradicional**
- **Cortes traseros de carne de ganado tradicional**
- **Cortes frontales de carne de ganado sostenible**
- **Cortes traseros de carne de ganado sostenible**
- **Despojos bovinos de ganado**

Agendas del sector de agroindustria y alimentos



AGROINDUSTRIA Y ALIMENTOS

- Frutas frescas y frutas procesadas
- Cafés y cafes especiales
- Carne bovina
- Pesca
- Azúcar y derivados primarios
- Confitería

INDUSTRIA QUÍMICA, FARMACÉUTICA Y BIOPRODUCTOS

- Cosméticos y productos de aseo personal
- Agroquímicos y biológicos
- Sector farmacéutico
- Plásticos y caucho

MANUFACTURAS AVANZADAS Y BIENES INDUSTRIALES

- Sector eléctrico: equipos de potencia y distribución
- Vehículos y autopartes
- Metales derivados de materiales reciclados

INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

- Minería

SERVICIOS INTENSIVOS EN CONOCIMIENTO

- Servicios empresariales, técnicos y creativos

Principales barreras prioritarias que obstaculizan el comercio y la atracción de inversión del sector

Limitadas capacidades productivas, tecnológicas y de sostenibilidad

Insuficiente escala para realizar inversiones que permitan adoptar tecnología de ultracongelación de pescado.

Restricciones ambientales al cultivo multiespecie.

Las empresas pequeñas tienen baja capacidad técnica para optar por sellos de sostenibilidad.

Barreras de infraestructura y capacidad para exportación

Brecha de capacidades para producir de manera eficiente y financiamiento limitado para certificaciones de exportación.

Barreras sanitarias, institucionales y de acceso a mercados

Bajas capacidades para tramitar permisos de comercialización y aprobación de ingredientes ante la FDA.

Recomendaciones

Estrategia integral para el acceso a certificaciones internacionales

Programa integral de certificaciones dirigido al sector pesca.



OBJETIVO:

Habilitar y sostener el acceso al mercado estadounidense reduciendo riesgos sanitarios y rechazos, a través de la implementación de HACCP y BPM/BPH en plantas y buenas prácticas acuícolas con control de calidad de agua en estanques.

Responsables:

Responsables: MinAgricultura, MinCIT, DNP, Innpulsa, AUNAP, INVIMA, ICA, Finagro, Bancóldex, secretarías departamentales y municipales, UMATAs, asociaciones y productores.

Diseñar e implementar un programa integral de acompañamiento técnico e institucional y de cofinanciación para la obtención, implementación y sostenimiento de certificaciones y permisos habilitantes para exportar productos pesqueros y acuícolas al mercado estadounidense, priorizando en el corto plazo el cierre de brechas de cumplimiento en planta y producción primaria (HACCP/BPM, trazabilidad, calidad de agua y buenas prácticas acuícolas), y la capacidad para tramitar ante la FDA los registros, notificaciones y aprobaciones requeridas. De manera complementaria, el programa deberá contemplar un horizonte de mediano plazo orientado a la diversificación hacia productos de mayor valor (p. ej., conservas y procesados), que demandan mayor robustez regulatoria (aprobación de ingredientes, etiquetado, procesos térmicos, entre otros) y mayores inversiones en infraestructura y sistemas de gestión de inocuidad. Se propone que este programa incluya las siguiente líneas de acción:

Facilitación institucional y ruta regulatoria FDA: (corto y mediano plazo – 1 a 4 años)

- Ventanilla técnica sectorial para pesca/acuicultura, con asesoría experta en requisitos FDA y certificaciones de inocuidad, que estandarice una ruta única por tipo de producto (fresco/refrigerado, congelado, fileteado, procesado, conservas).
- Simplificación y estandarización documental: *kits* de formatos, *checklists* y guías por eslabón (estanques/cosecha/transporte/planta), incluyendo trazabilidad, controles de agua/hielo, limpieza y desinfección, control de residuos, y documentación típica de auditorías.
- Acompañamiento para trámites FDA: soporte práctico para registros/actualizaciones y requerimientos asociados a la entrada a EE.UU. y para aprobaciones/validaciones cuando se trate de productos procesados con múltiples ingredientes.

Acompañamiento técnico en producción, cosecha y planta: (corto y mediano plazo – 1 a 4 años)

- Diagnóstico y plan de cierre de brechas por unidad productiva y por planta: infraestructura mínima, flujo sanitario, puntos críticos, capacitación del personal, trazabilidad y control de proveedores.
- Subprograma de implementación HACCP en plantas procesadoras y fortalecimiento de BPM/BPH.
- Buenas prácticas acuícolas y calidad de agua: protocolos y monitoreo para responder a exigencias de mercados y reducir rechazos.
- Escalamiento a productos de valor (mediano plazo): línea específica para conservas/procesados que incluya asistencia en formulación, control de procesos, vida útil, etiquetado y cumplimiento regulatorio de ingredientes.

Recomendaciones

Estrategia integral para el acceso a certificaciones internacionales

Programa integral de certificaciones dirigido al sector pesca.

Primer año de Gobierno

Etapa de implementación

Esfuerzos de largo plazo

12 meses

2 a 4 años

4 a 10 años

OBJETIVO:

Habilitar y sostener el acceso al mercado estadounidense reduciendo riesgos sanitarios y rechazos, a través de la implementación de HACCP y BPM/BPH en plantas y buenas prácticas acuícolas con control de calidad de agua en estanques.

Responsables:

Responsables: MinAgricultura, MinCIT, DNP, Innpulsa, AUNAP, INVIMA, ICA, Finagro, Bancóldex, secretarías departamentales y municipales, UMATAs, asociaciones y productores.

Financiamiento: (corto y mediano plazo – 1 a 4 años)

- Cofinanciación escalonada (*matching grants*) para: auditorías, adecuaciones básicas, implementación de sistemas de gestión y costos de certificación/renovación.
- Líneas de crédito con tasas preferenciales y garantías flexibles para pequeños y medianos productores y para plantas.
- Mecanismos asociativos: compras conjuntas de auditorías, consultoría, insumos críticos (hielo, empaques, reactivos) y laboratorios, para bajar costos unitarios y mejorar continuidad del cumplimiento.

Recomendaciones

Hoja de ruta sector pesca y acuicultura.



OBJETIVO:

Pasar de exportaciones limitadas por perecibilidad y altos costos logísticos a un modelo competitivo con: cadena de frío robusta, consolidación de carga, procesamiento/ultracongelación regional, y proyectos sostenibles financiados.

Responsables:

MinAgricultura, MinCIT, MinAmbiente, Bancóldex, Gobernación del Huila y alcaldías del clúster, empresas ancla, asociaciones de productores y operadores logísticos.

Diseñar e implementar una hoja de ruta para el sector de pesca y acuicultura, que permita incrementar sus exportaciones y reducir los costos logísticos. Se propone que esta hoja de ruta se estructura con base en los siguientes ejes:

Eje 1. Gobernanza y coordinación del clúster:

Corto y mediano plazo (1 a 4 años)

- Crear Mesa Técnica de Pesca/Acuicultura en el Huila (región donde se ubica el clúster) con una agenda trimestral con un gestor a cargo de priorizar inversiones y articular actores.
- Implementar acuerdos operativos de consolidación de oferta (volumen, calendario de cosecha, estándares comerciales, precios de referencia).

Mediano plazo (1–4 años)

- Formalizar un esquema asociativo para compras/ventas y servicios compartidos (frío, transporte, empaque, laboratorio, etc.).
- Diseñar contratos tipo: *take-or-pay* para asegurar el volumen de la planta y navieras y acuerdos de suministro.

Eje 2. Financiamiento e inversión (Bancóldex + garantías + *blended finance*):

Corto plazo (0–12 meses)

- Lanzar línea de crédito especial para: cadena de frío, logística, adecuaciones productivas, capital de trabajo exportador y preinversión.
- Activar garantías estatales haciendo énfasis en las mipymes con periodos de gracia ligados a ciclos productivos.
- Estructurar una ventanilla única financiera (paquete de documentos y “*kit*” de proyecto) para acelerar desembolsos.

Mediano plazo (1–4 años)

- Operar un fondo de finanzas combinadas (*blended finance*) para mejorar perfil riesgo/retorno de proyectos (planta regional, frío, economía circular).
- Promover vehículos tipo ESCOs (economía circular/eficiencia energética) para reducir costos operativos (energía, agua, residuos).

Eje 3. Infraestructura productiva y cadena de frío:

Corto plazo (0–12 meses)

- Diagnóstico operativo: brechas de hielo, preenfriamiento, almacenamiento, empaque, transporte refrigerado y puntos de acopio.

Recomendaciones

Hoja de ruta sector pesca y acuicultura.



OBJETIVO:

Pasar de exportaciones limitadas por perecibilidad y altos costos logísticos a un modelo competitivo con: cadena de frío robusta, consolidación de carga, procesamiento/ultracongelación regional, y proyectos sostenibles financiados.

Responsables:

MinAgricultura, MinCIT, MinAmbiente, Bancóldex, Gobernación del Huila y alcaldías del clúster, empresas ancla, asociaciones de productores y operadores logísticos.

Eje 4. Ultracongelación y salto a logística marítima:

Corto plazo (0–12 meses)

- Prefactibilidad y estructuración: tamaño óptimo de planta, modelo de propiedad/operación (empresa ancla / concesión / operador especializado) y plan de abastecimiento mínimo (volumen consolidado).
- Diseño de la ruta logística marítima: puertos, tiempos, navieras y requisitos de empaque/cadena de frío.

Mediano plazo (1–4 años)

- Puesta en marcha de planta regional de ultracongelación (uso compartido).
- Contratos de volumen + esquema de tarifas por tonelada (incluye energía y mantenimiento).
- Transición gradual: mix de envíos (aéreo → marítimo) hasta estabilizar demanda.

Largo plazo (4–10 años)

- Optimización de portafolio: filetes, porcionados y productos de mayor margen (sin entrar en certificaciones).

Eje 5. Modelo de negocio sostenible y valor agregado:

Corto plazo (0–12 meses)

- Diseño del Modelo de Piscicultura Sostenible: identificar beneficios tributarios aplicables, definir proyectos tipo “bancables” (agua/energía/residuos/alimentación) y asignar responsables de formulación.
- Asistencia técnica para que pequeños productores puedan estructurar proyectos y acceder a crédito (sin enfocarlo a sellos).

Mediano plazo (1–4 años)

- Implementar economía circular: valorización de subproductos, eficiencia hídrica y energética, reducción de mortalidad y mermas, alianzas con ESCOs para inversiones pagadas con ahorros.

Eje 6. Inteligencia de mercado y comercialización:

Corto plazo (0–12 meses)

- Construir estrategia comercial por producto/cliente: canal mayorista, retail, food service.
- Conseguir 1–2 compradores ancla (contratos marco) para justificar volumen continuo y la operación de ultracongelación.

Mediano plazo (1–4 años)

- Marca/región y diferenciación.
- Misiones comerciales y acuerdos logísticos con operadores de cadena de frío en destino.

Agendas del sector de agroindustria y alimentos



AGROINDUSTRIA Y ALIMENTOS

- Frutas frescas y frutas procesadas
- Cafés y cafes especiales
- Carne bovina
- Pesca
- Azúcar y derivados primarios
- Confitería

INDUSTRIA QUÍMICA, FARMACÉUTICA Y BIOPRODUCTOS

- Cosméticos y productos de aseo personal
- Agroquímicos y biológicos
- Sector farmacéutico
- Plásticos y caucho

MANUFACTURAS AVANZADAS Y BIENES INDUSTRIALES

- Sector eléctrico: equipos de potencia y distribución
- Vehículos y autopartes
- Metales derivados de materiales reciclados

INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

- Minería

SERVICIOS INTENSIVOS EN CONOCIMIENTO

- Servicios empresariales, técnicos y creativos

AZÚCAR Y DERIVADOS PRIMARIOS

Principales barreras prioritarias que obstaculizan el comercio y la atracción de inversión del sector

**Barreras comerciales e
institucionales en el acceso a
mercados**

Rigideces institucionales en la
administración de cuotas de
exportación.

AZÚCAR Y DERIVADOS PRIMARIOS

Recomendaciones

Hoja de ruta para la administración y expansión de las cuotas de exportación de azúcar y panela a Estados Unidos.



OBJETIVO:

Garantizar que los productores y comercializadores de azúcar y panela puedan aprovechar los cupos de exportación hacia Estados Unidos, reduciendo las pérdidas de oportunidades por barreras administrativas y plazos inadecuados.

Responsables:

MinCIT, Fedepanela, gremios azucareros y ProColombia.

Diseñar e implementar una hoja de ruta para la administración y expansión de las cuotas de exportación de azúcar y panela a Estados Unidos. Esta deberá incluir, entre otros, los siguientes ejes de acción:

Mayor transparencia en la VUCE:

- Publicar de manera periódica los criterios de asignación de las cuotas y los resultados de adjudicación, discriminando por tipo de exportador (pequeños, medianos y grandes).

Diseño de un esquema inclusivo de asignación:

- Implementar un mecanismo de distribución que reserve un porcentaje fijo de los cupos para pequeños y medianos productores/exportadores.
- Simplificar los requisitos administrativos y ampliar los plazos de solicitud y embarque, de manera que los exportadores tengan mayor flexibilidad para acceder a los cupos y concretar pedidos internacionales. Lo anterior con el propósito de evitar que, por trámites engorrosos o plazos demasiado cortos, se pierdan oportunidades de exportación ya negociadas.
- Implementar monitoreo permanente con indicadores de participación de pequeños y medianos productores, volumen exportado con preferencia y porcentaje de utilización de cupos.

Asignación inclusiva de cuotas:

- Establecer un mecanismo diferenciado de asignación, reservando un porcentaje fijo de los cupos para pequeños y medianos productores/exportadores.
- Diseñar reglas más flexibles que permitan el ingreso de nuevos actores y eviten la concentración en grandes exportadores.
- Implementar un acompañamiento técnico y comercial, con apoyo de ProColombia y Fedepanela, para que pequeños productores logren cumplir requisitos documentales y aprovechar efectivamente las cuotas.

Negociación y expansión de cupos:

- Conformar una mesa técnica permanente (MinCIT, Fedepanela, ANDI, exportadores, Comité Triple A) para coordinar la política de cuotas.
- Impulsar el posicionamiento de la panela en EE. UU. como producto de valor agregado, más allá del contingente tradicional de azúcar.

Agendas del sector de agroindustria y alimentos



AGROINDUSTRIA Y ALIMENTOS

- Frutas frescas y frutas procesadas
- Cafés y cafes especiales
- Carne bovina
- Pesca
- Azúcar y derivados primarios
- Confitería

INDUSTRIA QUÍMICA, FARMACÉUTICA Y BIOPRODUCTOS

- Cosméticos y productos de aseo personal
- Agroquímicos y biológicos
- Sector farmacéutico
- Plásticos y caucho

MANUFACTURAS AVANZADAS Y BIENES INDUSTRIALES

- Sector eléctrico: equipos de potencia y distribución
- Vehículos y autopartes
- Metales derivados de materiales reciclados

INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

- Minería

SERVICIOS INTENSIVOS EN CONOCIMIENTO

- Servicios empresariales, técnicos y creativos

CONFITERÍA

Principales barreras prioritarias que obstaculizan el comercio y la atracción de inversión del sector

Barreras regulatorias y de certificación en el acceso a mercados internacionales

Incertidumbre y complejidad regulatoria en los mercados internacionales de productos con azúcar

Exigencias regulatorias y de certificación que elevan los costos de producción

CONFITERÍA

Recomendaciones

Estrategia de sustitución de insumos artificiales en la confitería.



OBJETIVO:

Apoyar la transición de la industria hacia **insumos naturales que sustituyan aditivos y colorantes artificiales**, garantizando el cumplimiento de normativas internacionales.

Responsables:

MinAgricultura, MinCIT, MinCiencias, Agrosavia, Invima, ProColombia, gremios de confitería y asociaciones de productores agrícolas

Diseñar e implementar una estrategia para sustituir insumos artificiales por insumos naturales, que asegure la competitividad y la exportación de productos de confitería conforme a los estándares internacionales. Esta estrategia deberá incluir, entre otros, las siguientes líneas de acción:

Investigación y desarrollo (I+D):

- Fortalecer la investigación en Agrosavia y universidades para desarrollar colorantes y aditivos naturales con base en productos como la cúrcuma, remolacha, achiote, frutos amazónicos, entre otros.
- Promover alianzas público–privadas para escalar la producción de insumos naturales.

Financiamiento e incentivos:

- Crear un fondo concursable para proyectos de sustitución de insumos artificiales en la industria confitera.
- Establecer un sello oficial que distinga este tipo de productos.
- Priorizar productos con insumos naturales en programas de alimentación escolar o compras institucionales.

Mercado y diferenciación:

- Posicionar a Colombia como proveedor regional de insumos naturales certificados, vinculados a sellos de sostenibilidad (orgánico, comercio justo, Verra).
- Promover el uso de estas certificaciones como un plus en los productos exportados, especialmente en nichos de consumo saludable y sostenible.

CONFITERÍA

Recomendaciones

Estrategia integral para el acceso a certificaciones internacionales

Programa nacional de apoyo a certificaciones internacionales para la confitería y derivados del azúcar.



OBJETIVO:

Facilitar que las empresas de confitería y derivados del azúcar, especialmente pymes, accedan y mantengan certificaciones internacionales, de acuerdo con los requisitos de los mercados de destino.

Responsables:

MinCIT, MinAgricultura, Invima, ICONTEC, Colombia Productiva, ProColombia, Bancóldex, Finagro, FNG y gremios agroindustriales.

Diseñar e implementar un programa nacional de carácter progresivo orientado a facilitar el acceso y el sostenimiento de certificaciones internacionales en materia de inocuidad alimentaria, calidad y sostenibilidad para la confitería y sus derivados, de acuerdo con los requisitos específicos de cada mercado de destino.

El programa deberá construirse sobre los avances existentes en registros sanitarios, buenas prácticas de manufactura y sistemas de autocontrol (HACCP/FSMA), priorizando certificaciones que habiliten el acceso inmediato a mercados internacionales, y avanzando progresivamente hacia sellos que permitan escalar a segmentos de mayor valor agregado, diferenciando acciones según horizonte temporal y nivel de complejidad técnica y regulatoria.:

Facilitación institucional: (corto plazo – 12 meses)

- Simplificar y digitalizar trámites de certificación ante Invima, interoperables con la VUCE, asegurando su interoperabilidad con la VUCE, con el fin de reducir tiempos y costos asociados a BPM, HACCP y registros sanitarios.
- Elaborar guías prácticas y diferenciadas por mercados, que consoliden requisitos técnicos, regulatorios y de certificación, incluyendo beneficios, pasos, documentación exigida y estándares aplicables:
 - Unión Europea: Reglamento sobre Deforestación (derivados del azúcar cuando contienen insumos con trazabilidad agrícola), etiquetado nutricional frontal y límites de aditivos y prohibición de ciertos colorantes artificiales. Certificaciones complementarias: *Organic*, *Fairtrade*, y *Rainforest Alliance*.
 - Estados Unidos: cumplimiento FSMA, HACCP obligatorio en plantas y etiquetado nutricional. Certificaciones complementarias: Non-GMO, certificaciones orgánicas USDA *Organic*, *Fairtrade* y *Rainforest Alliance*.
 - Asia (Japón, Corea y China): HACCP/BPM, alta valoración de Orgánico, Non-GMO y sellos de sostenibilidad.
 - Latinoamérica y África: estándares básicos de inocuidad (HACCP, BPM), etiquetado nutricional frontal en varios países (ej. Chile, México, Perú, Ecuador, Uruguay) con sellos de advertencia “Alto en azúcar”. Certificaciones complementarias: Orgánico, *Fairtrade* y Non-GMO en ciertos segmentos.
- Crear un repositorio digital centralizado, con normativa actualizada, tablas nutricionales, requisitos de etiquetado y certificación por mercado.

CONFITERÍA

Recomendaciones

Estrategia integral para el acceso a certificaciones internacionales

Programa nacional de apoyo a certificaciones internacionales para la confitería y derivados del azúcar.



OBJETIVO:

Facilitar que las empresas de confitería y derivados del azúcar, especialmente pymes, accedan y mantengan certificaciones internacionales, de acuerdo con los requisitos de los mercados de destino.

Responsables:

MinCIT, MinAgricultura, Invima, ICONTEC, Colombia Productiva, ProColombia, Bancóldex, Finagro, FNG y gremios agroindustriales.

Acompañamiento técnico: (mediano plazo – 2 a 4 años)

- Proveer asistencia técnica especializada a empresas del sector, liderada por Invima y Colombia Productiva, en articulación con ICONTEC, ONAC y certificadoras acreditadas, para:
 - Diagnósticos de cumplimiento y auditorías simuladas en HACCP, BPM, trazabilidad y estándares GFSI.
 - Apoyo documental para la preparación de auditorías internacionales.
 - Capacitación continua del personal en normas de inocuidad, gestión de calidad y mantenimiento de certificaciones..

Financiamiento y sostenibilidad: (mediano y largo plazo – 2 a 10 años)

- Líneas para modernización exportadora y esquemas de cofinanciación hasta del 50% a certificaciones agroindustriales.
- Respaldo a pymes en créditos para certificación.

Agendas del sector de industria química, farmacéutica y bioproductos



AGROINDUSTRIA Y ALIMENTOS

- Frutas frescas y frutas procesadas
- Cafés y cafes especiales
- Carne bovina
- Pesca
- Azúcar y derivados primarios
- Confitería

INDUSTRIA QUÍMICA, FARMACÉUTICA Y BIOPRODUCTOS

- Cosméticos y productos de aseo personal
- Agroquímicos y biológicos
- Sector farmacéutico
- Plásticos y caucho

MANUFACTURAS AVANZADAS Y BIENES INDUSTRIALES

- Sector eléctrico: equipos de potencia y distribución
- Vehículos y autopartes
- Metales derivados de materiales reciclados

INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

- Minería

SERVICIOS INTENSIVOS EN CONOCIMIENTO

- Servicios empresariales, técnicos y creativos

COSMÉTICOS Y PRODUCTOS DE ASEO PERSONAL

Principales barreras prioritarias que obstaculizan el comercio y la atracción de inversión del sector

Barreras regulatorias, sanitarias y de certificación

Complejidad y ausencia de homologación en registros sanitarios, certificados de origen y normas internacionales.

Limitaciones de orientación, costos e infraestructura para acceder a certificaciones internacionales.

Barreras en el desarrollo de encadenamientos productivos e insumos estratégicos

Falta de una cadena confiable y estandarizada de ingredientes naturales para el sector cosmético.

Dependencia de importaciones de envases y empaques.

Barreras de posicionamiento internacional y escalamiento comercial

Falta de posicionamiento internacional de Colombia como productor de cosméticos.

Ausencia de estrategias de acompañamiento y posicionamiento de largo plazo en mercados internacionales.

COSMÉTICOS Y PRODUCTOS DE ASEO PERSONAL

Recomendaciones

Hoja de ruta para la internacionalización del sector cosmético colombiano.



OBJETIVO:

Posicionar a Colombia como proveedor confiable de cosméticos en mercados internacionales, diferenciados no solo por el uso de ingredientes naturales, sino también por altos estándares de calidad e innovación.

Responsables:

MinCIT, Invima, Agrosavia, ProColombia, Colombia Productiva y la Cámara de Cosméticos de la ANDI.

Diseñar e implementar una hoja de ruta para la exportación de cosméticos y productos de aseo personal que consolide los avances logrados en los últimos quince años en materia de posicionamiento, calidad y apoyo técnico, y se enfoque en escalar, armonizar y cerrar brechas persistentes en capacidades empresariales, cadena de insumos y acceso efectivo a mercados internacionales. La hoja de ruta deberá priorizar la articulación de instrumentos existentes de entidades nacionales y regionales y de programas de cooperación y gremios, evitando duplicidades, y concentrarse en los siguientes ejes de acción:

Posicionamiento estratégico del sector:

- Transitar de una narrativa centrada exclusivamente en ingredientes naturales hacia un posicionamiento integral basado en calidad, seguridad, eficacia comprobada y sostenibilidad, alineado con tendencias como *clean beauty* y dermo-cosmética.
- Consolidar un plan sectorial de internacionalización, liderado por ProColombia, que articule ferias, misiones comerciales y agendas de compradores estratégicos, priorizando mercados donde Colombia ya tiene presencia incipiente pero fragmentada.
- Fortalecer el uso de inteligencia comercial sectorial para orientar decisiones de mercado, canales y requisitos regulatorios, más allá de acciones puntuales de promoción.

Desarrollo de capacidades empresariales:

- Implementar un programa de acompañamiento empresarial de mediano plazo para pymes cosméticas exportadoras o con potencial exportador, enfocado en:
 - Estrategia de marca internacional y gestión de portafolio por mercado.
 - Gestión de distribuidores y canales internacionales, para lo cual es clave un trabajo conjunto entre ProColombia y la Cámara de Cosméticos de la ANDI.
 - Cumplimiento regulatorio y adaptación de productos según mercado de destino.
- Reorientar y escalar programas existentes (como Fábricas de Productividad y encadenamientos) para asegurar asistencia técnica continua, evitando intervenciones aisladas o de corta duración.
- Fortalecer la plataforma de ProColombia más allá de macro-ruedas.

COSMÉTICOS Y PRODUCTOS DE ASEO PERSONAL

Recomendaciones

Hoja de ruta para la internacionalización del sector cosmético colombiano.



OBJETIVO:

Posicionar a Colombia como proveedor confiable de cosméticos en mercados internacionales, diferenciados no solo por el uso de ingredientes naturales, sino también por altos estándares de calidad e innovación.

Responsables:

MinCIT, Invima, Agrosavia, ProColombia, Colombia Productiva y la Cámara de Cosméticos de la ANDI.

Fortalecimiento de la cadena de insumos y trazabilidad (ingredientes naturales):

- Implementar un subprograma de estandarización y trazabilidad de ingredientes naturales para el sector cosmético, liderado por Agrosavia y universidades en articulación con empresas ancla, para reducir la variabilidad de lotes y asegurar disponibilidad de insumos con calidad consistente. Este subprograma deberá incluir, entre otras acciones:
 - Desarrollar protocolos técnicos para extracción, conservación y caracterización de ingredientes naturales priorizados.
 - Validar pureza, concentración y estabilidad bajo parámetros reconocidos internacionalmente.
 - Apalancar proyectos conjuntos Agrosavia–universidades–empresa para transferencia tecnológica en estandarización y control de calidad.
 - Integrar laboratorios acreditados (externos) como validadores finales de especificaciones y lotes, para generar confianza en compradores y fabricantes.
 - Capacitar productores y proveedores en buenas prácticas de cultivo, cosecha y transformación primaria, reduciendo variabilidad y riesgos de calidad.
 - Elaborar manuales de estandarización por especie/insumo prioritario, alineados con requisitos de certificación y estándares internacionales aplicables.
 - Complementar lo anterior con esquemas de encadenamiento productivo (acuerdos de abastecimiento, estándares mínimos, trazabilidad por lote) para disminuir dependencia de importaciones y facilitar escalamiento exportador.

Modelo de *contramanufacturing* para pymes cosméticas:

Implementar un modelo de *contramanufacturing* para pymes con el fin de reducir costos de manufactura y certificación y asegurar cumplimiento de estándares internacionales (BPM, ISO, GLP), mediante un esquema colaborativo de producción y capacitación. Este deberá incluir:

Infraestructura especializada:

- Crear espacios con infraestructura certificada (laboratorios, plantas piloto y equipos de control de calidad) habilitados para producción bajo estándares internacionales.

COSMÉTICOS Y PRODUCTOS DE ASEO PERSONAL

Recomendaciones

Hoja de ruta para la internacionalización del sector cosmético colombiano.



OBJETIVO:

Posicionar a Colombia como proveedor confiable de cosméticos en mercados internacionales, diferenciados no solo por el uso de ingredientes naturales, sino también por altos estándares de calidad e innovación.

Responsables:

MinCIT, Invima, Agrosavia, ProColombia, Colombia Productiva y la Cámara de Cosméticos de la ANDI.

Modelo de *contramanufacturing* para pymes cosméticas:

- Implementar centros especializados para que pymes fabriquen lotes de prueba, pilotos y pequeñas producciones bajo normas internacionales, facilitando escalamiento exportador.

Capacitación especializada para pymes que den lineamientos claros sobre cómo:

- Aprovechar servicios de *contramanufacturing*: contratos, propiedad intelectual y control de calidad compartido.
- Implementar Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) aplicadas a la subcontratación.
- Promover certificaciones conjuntas o esquemas compartidos que reduzcan duplicidad de costos (auditorías, documentación, controles).
- Sistematizar y difundir casos prácticos de alianzas exitosas (marca-laboratorio/tercero) para acelerar adopción y reducir fallas de implementación.

Financiamiento:

- Orientar líneas de financiamiento existentes hacia:
 - *Branding* internacional, certificaciones requeridas por mercado y adaptación regulatoria.
 - Proyectos de innovación en ingredientes naturales y sostenibilidad.
- Aprovechar fondos de cooperación internacional para escalar proyectos con potencial demostrable, evitando dispersión de recursos en iniciativas de bajo impacto.

COSMÉTICOS Y PRODUCTOS DE ASEO PERSONAL

Recomendaciones

Estrategia integral para el acceso a certificaciones internacionales

Programa nacional de apoyo a certificaciones internacionales para cosméticos.



OBJETIVO:

Facilitar que las empresas cosméticas colombianas, en especial pymes, accedan y mantengan certificaciones internacionales exigidas en los mercados de destino, reduciendo costos, tiempos y barreras de información.

Responsables:

MinCIT, Invima, Bancóldex, FNG, Colombia Productiva, ProColombia, ICONTEC y gremios sectoriales.

Diseñar e implementar un programa nacional orientado a facilitar el acceso y el sostenimiento de certificaciones internacionales para el sector de cosméticos y productos de aseo personal, de acuerdo con los requisitos específicos de cada mercado de destino. El programa se prioriza en el mediano plazo, dado que las certificaciones relevantes para el sector implican mayores niveles de complejidad técnica, regulatoria y de inversión, así como adecuaciones productivas, documentales y de trazabilidad que exceden un horizonte de implementación de corto plazo.

En consecuencia, el programa deberá diferenciar sus líneas de acción según horizonte temporal, combinando acciones de facilitación institucional de rápida implementación con esquemas de acompañamiento técnico y financiero de mediano plazo que permitan la obtención y el sostenimiento efectivo de las certificaciones.

Facilitación institucional y claridad regulatoria: (corto plazo – hasta 12 meses)

- Consolidar y sistematizar guías prácticas por mercado que integren requisitos regulatorios, certificaciones exigidas y voluntarias, y criterios de homologación, evitando dispersión de información y costos de aprendizaje para las empresas, tales como:
 - Unión Europea y Reino Unido: COSMOS (certificación internacional para cosméticos naturales y orgánicos), Ecocert (certificadora que avala ingredientes y productos naturales), ISO 22716 (BPM para cosméticos), Reglamento sobre Deforestación, INCI – COSING (nomenclatura y base de ingredientes cosméticos).
 - Estados Unidos: FDA – MoCRA (Modernization of Cosmetics Regulation Act), ISO 22716 (BPM en cosméticos), HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points). Certificaciones voluntarias como: Leaping Bunny / Cruelty-Free (certifica que el producto no fue probado en animales), USDA Organic (avala cosméticos con ingredientes orgánicos certificados), entre otras.
 - Asia (Japón, Corea del Sur, China): ISO 22716, Certificación Halal, JAS Organic (Japanese Agricultural Standard), Normas nacionales de seguridad y etiquetado específicas.
 - LATAM: enfoque en homologación de registros sanitarios (ej. CAN, Alianza del Pacífico), reglas de etiquetado nutricional frontal y seguridad de ingredientes.
- Priorizar la armonización de requisitos y criterios técnicos en mercados donde existan esquemas de reconocimiento parcial o potencial (p. ej. CAN, Alianza del Pacífico), reduciendo reprocesos regulatorios.
- Establecer mecanismos de coordinación operativa entre entidades públicas y certificadoras acreditadas para reducir incertidumbre interpretativa en la aplicación de normas internacionales.

COSMÉTICOS Y PRODUCTOS DE ASEO PERSONAL

Recomendaciones

Estrategia integral para el acceso a certificaciones internacionales

Programa nacional de apoyo a certificaciones internacionales para cosméticos.



OBJETIVO:

Facilitar que las empresas cosméticas colombianas, en especial pymes, accedan y mantengan certificaciones internacionales exigidas en los mercados de destino, reduciendo costos, tiempos y barreras de información.

Responsables:

MinCIT, Invima, Bancóldex, FNG, Colombia Productiva, ProColombia, ICONTEC y gremios sectoriales.

Acompañamiento técnico focalizado y escalable: (mediano plazo – 2 a 4 años)

- Asistencia técnica especializada con participación de Invima, ICONTEC y certificadoras acreditadas:
 - Visitas a plantas para diagnóstico y preparación en ISO 22716, HACCP y trazabilidad.
 - Capacitación en normativas internacionales y simulacros de auditorías.
 - Desarrollar alianzas con Agrosavia y universidades para certificación y validación de ingredientes naturales.

Financiamiento y sostenibilidad: (corto y mediano plazo – 1 a 4 años)

- Diseñar líneas de crédito preferenciales para procesos de certificación y adecuación de plantas, con cofinanciación hasta del 50% de certificación inicial, auditorías y renovaciones.
- Respaldar los créditos para pymes cosméticas a través del FNG.

COSMÉTICOS Y PRODUCTOS DE ASEO PERSONAL

Recomendaciones

Estrategia para el fortalecimiento de la Red Nacional de Laboratorios de acreditación.

Fortalecimiento de la Red Nacional de Laboratorios para el Sector Cosmético.

Primer año de Gobierno

Etapa de implementación

Esfuerzos de largo plazo

← 12 meses → ← 2 a 4 años → ← 4 a 10 años →

Objetivo:

Consolidar una red de laboratorios acreditados y reconocidos internacionalmente que permita a las empresas del sector cosmético validar sus productos en Colombia, evitando la necesidad de acudir a laboratorios extranjeros.

Responsables:

ONAC, MinCIT, MinCiencias, INM, Invima, Cámara de Cosméticos y Aseo de la ANDI y pymes y grandes empresas cosméticas.

Con base en el informe de la UNIDO – Programa Safe+ (2014–2018) se propone consolidar una red de laboratorios a nivel nacional acreditados bajo los estándares internacionales que permita a las empresas validar los productos del sector, para esto es necesario, entre otras acciones:

- Ampliar la red de laboratorios colombianos vinculados al sistema de reconocimiento de la ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) a través de el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) para garantizar la aceptación global de los resultados y reducir la dependencia de certificaciones en el exterior.
- Priorizar la acreditación de laboratorios que prestan servicios críticos para la industria cosmética tales como microbiología, metales pesados, estabilidad, compatibilidad envase–producto y eficacia de conservantes, áreas señaladas por UNIDO como esenciales para la validación internacional de productos.
- Implementar programas de capacitación técnica en procesos de acreditación ONAC–ILAC, dirigidos a laboratorios del sector cosmético, que incluyan formación en normas internacionales:
 - ISO/IEC 17025: requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración, que asegura que los resultados emitidos sean técnicamente válidos y comparables internacionalmente.
 - GLP (Good Laboratory Practices / Buenas Prácticas de Laboratorio): lineamientos que garantizan calidad, trazabilidad y reproducibilidad en los ensayos de seguridad y eficacia.
- Cofinanciar y apoyar procesos de acreditación de laboratorios, en especial los que atienden pymes, mediante instrumentos como *vouchers* de laboratorio.
- Establecer una meta sectorial. Por ejemplo, lograr acreditar por ONAC–ILAC en pruebas críticas en los próximos 5 años entre cinco y a 10 laboratorios de cosméticos, consolidando así la red nacional de laboratorios con reconocimiento internacional.

Agendas del sector de industria química, farmacéutica y bioproductos



AGROINDUSTRIA Y ALIMENTOS

Frutas frescas y frutas procesadas

Cafés y cafes especiales

Carne bovina

Pesca

Azúcar y derivados primarios

Confitería

INDUSTRIA QUÍMICA, FARMACÉUTICA Y BIOPRODUCTOS

Cosméticos y productos de aseo personal

Agroquímicos y biológicos

Sector farmacéutico

Plásticos y caucho

MANUFACTURAS AVANZADAS Y BIENES INDUSTRIALES

Sector eléctrico: equipos de potencia y distribución

Vehículos y autopartes

Metales derivados de materiales reciclados

INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

Minería

SERVICIOS INTENSIVOS EN CONOCIMIENTO

Servicios empresariales, técnicos y creativos

AGROQUÍMICOS Y BIOLÓGICOS

Principales barreras prioritarias que obstaculizan el comercio y la atracción de inversión del sector

Barreras regulatorias, institucionales y de estructura de mercado

Altos tiempos de respuesta del ICA para la aprobación de nuevos productos, ingredientes activos y biológicos, que retrasan la innovación y la entrada al mercado.

Alta concentración del mercado, que limita la competencia, la entrada de nuevos actores y el desarrollo de una industria nacional de agroquímicos y productos biológicos.

AGROQUÍMICOS Y BIOLÓGICOS

Recomendaciones

Hoja de ruta para el desarrollo del sector de agroquímicos y biológicos en Colombia.



OBJETIVO:

Fortalecer el sector de agroquímicos y biológicos en Colombia mediante la optimización del marco regulatorio, el desarrollo de proveedores locales y la creación de encadenamientos con multinacionales, con el fin de mejorar la competitividad, reducir la dependencia externa y facilitar el acceso a mercados internacionales.

Responsables:

MinAgricultura, MinCiencias, ICA, CAN, ONAC, Agrosavia, Comisión del *Codex Alimentarius*, universidades, gremios como Acosemillas y ANDI.

Diseñar e implementar una hoja de ruta para el desarrollo del sector de agroquímicos y biológicos. Se propone que esta incluya, entre otras los siguientes ejes de acción:

Fortalecimiento regulatorio e institucional:

- Aprovechar la plataforma SimpliflCA para establecer tiempos garantizados visibles por categoría de producto para plaguicidas, bioinsumos y fertilizantes.
- Extender lo dispuesto en la Resolución 068370/2020 (por medio de la cual se establecen requisitos de bioinsumos para uso agrícola) creando un procedimiento *fast-track* que reconozca registros de bioinsumos validados en países de la CAN o en Codex Alimentarius¹.

Desarrollo de proveedores locales y encadenamientos con multinacionales:

- Basándose en la Política de Insumos Agropecuarios, desarrollar esquemas de co-formulación o maquila local con multinacionales, donde se certifique los procesos ante la ONAC y el reconocimiento ante el ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- Usar la Política de Bioeconomía para cofinanciar plantas piloto de fermentación y formulación de bioinsumos, apoyadas en convocatorias de MinAgricultura, MinCiencias y regalías regionales.

AGROQUÍMICOS Y BIOLÓGICOS

Recomendaciones

Estrategia integral para el acceso a certificaciones internacionales

Programa nacional de apoyo a certificaciones internacionales para el sector de agroquímicos y productos biológicos.

Primer año de Gobierno

Etapas de implementación

Esfuerzos de largo plazo

12 meses

2 a 4 años

4 a 10 años

OBJETIVO:

Facilitar el acceso de los productores colombianos de agroquímicos y biológicos a las certificaciones internacionales, reduciendo costos y barreras, para mejorar su competitividad y fomentar las exportaciones.

Responsables:

MinCIT, MinAgricultura, ICA, INVIMA (cuando corresponda a bioinsumos para alimentos), ICONTEC, ONAC, FNG, ProColombia, Colombia Productiva, Agrosavia, gremios sectoriales y universidades.

El programa se implementará de manera progresiva, priorizada y diferenciada por horizonte temporal, de conformidad con la estrategia integral para el acceso a certificaciones internacionales.

A diferencia de otros sectores productivos, en el caso de los agroquímicos y productos biológicos no existen certificaciones internacionales de rápida implementación en el corto plazo, debido a los altos niveles de complejidad técnica, regulatoria y de inversión que caracterizan a este sector. Las certificaciones y registros relevantes implican evaluaciones de riesgo, estudios técnicos, ensayos de eficacia y procesos de validación regulatoria que exceden un horizonte de implementación de corto plazo.

En consecuencia, el programa prioriza en el mediano plazo acciones habilitantes de preparación regulatoria y técnica, orientadas a reducir incertidumbre, cerrar brechas y fortalecer capacidades empresariales, mientras que la obtención y el sostenimiento efectivo de certificaciones y registros internacionales se concentrarán en los horizontes de mediano y largo plazo.

Facilitación institucional y preparación regulatoria: (mediano plazo – 2 a 4 años)

- Consolidar y sistematizar guías regulatorias y técnicas por mercado de destino, que integren de manera clara:
 - Requisitos regulatorios aplicables a agroquímicos, biopesticidas y bioinsumos.
 - Certificaciones y registros exigidos y voluntarios.
 - Rutas de homologación y reconocimiento regulatorio.
- Priorizar mercados de destino estratégicos para Colombia, tales como:
 - Unión Europea: Reglamento (EC) 1107/2009 sobre plaguicidas, certificación orgánica y eco-labels ambientales, límites máximos de residuos (LMR/MRL).
 - Estados Unidos: registros ante la EPA para plaguicidas y biopesticidas, y estándares USDA Organic aplicables a bioinsumos.
 - Asia: normas JAS (Japanese Agricultural Standard), regulaciones de Corea del Sur y China sobre biofertilizantes y biopesticidas.
 - América Latina: esquemas de homologación en la CAN y la Alianza del Pacífico.
- Implementar diagnósticos técnicos y regulatorios empresariales, que identifiquen brechas frente a los requisitos internacionales y definan hojas de ruta personalizadas.
- Establecer mecanismos de coordinación operativa entre ICA, Invima (cuando aplique), ICONTEC, ONAC y certificadoras acreditadas, con el fin de reducir incertidumbre interpretativa, reprocesos y costos regulatorios.

AGROQUÍMICOS Y BIOLÓGICOS

Recomendaciones

Estrategia integral para el acceso a certificaciones internacionales

Programa nacional de apoyo a certificaciones internacionales para el sector de agroquímicos y productos biológicos.

Primer año de Gobierno

Etapas de implementación

Esfuerzos de largo plazo

← 12 meses → ← 2 a 4 años → ← 4 a 10 años →

OBJETIVO:

Facilitar el acceso de los productores colombianos de agroquímicos y biológicos a las certificaciones internacionales, reduciendo costos y barreras, para mejorar su competitividad y fomentar las exportaciones.

Responsables:

MinCIT, MinAgricultura, ICA, INVIMA (cuando corresponda a bioinsumos para alimentos), ICONTEC, ONAC, FNG, ProColombia, Colombia Productiva, Agrosavia, gremios sectoriales y universidades.

- Operativizar el uso del Codex Alimentarius, ya adoptado por el ICA en la Decisión Andina 804, mediante guías que ayuden a empresas a cumplir con los LMR/MRL exigidos en exportaciones.

Acompañamiento técnico: (mediano y largo plazo – 2 a 10 años)

- Implementar programas de asistencia técnica especializada, coordinados por ICA, ICONTEC y ProColombia, enfocados en:
 - Implementación de BPM y sistemas de gestión de calidad.
 - Fortalecimiento de trazabilidad, control de procesos, gestión documental y evidencia técnica exigida por certificaciones y autoridades regulatorias.
 - Capacitación en seguridad, etiquetado, manejo ambiental y evaluación de riesgos, diferenciada por mercado de destino.
- Desarrollar simulacros de auditoría, evaluaciones técnicas y visitas diagnósticas en plantas productoras, previas a los procesos formales de certificación o registro.
- Acompañar procesos de adecuación productiva, tecnológica y documental requeridos para certificaciones y registros de mayor exigencia técnica, especialmente en bioinsumos y biopesticidas.

Financiamiento y promoción de alianzas: (mediano y largo plazo – 2 a 10 años)

- Implementar un programa de cofinanciación o *vouchers* de certificación internacional, dirigido especialmente a mipymes, que apoye:
 - Costos de certificación inicial y renovaciones.
 - Adecuaciones de planta, laboratorio y sistemas de control.
 - Actualizaciones requeridas frente a cambios regulatorios internacionales.
- Promover alianzas estratégicas con Agrosavia, universidades y centros de investigación para:
 - Validar eficacia, seguridad e impacto ambiental de bioproductos e ingredientes activos nacionales.
 - Generar evidencia técnica que facilite el reconocimiento regulatorio en múltiples mercados.
 - Priorizar certificaciones altamente especializadas y de alto valor agregado

Recomendaciones

Estrategia para el fortalecimiento de la Red Nacional de Laboratorios de acreditación.

Fortalecimiento de la Red Nacional de Laboratorios para el sector de agroquímicos y productos biológicos.

Primer año de Gobierno

Etapas de implementación

Esfuerzos de largo plazo

12 meses

2 a 4 años

4 a 10 años

OBJETIVO:

Fortalecer la capacidad nacional de validación y certificación de productos agroquímicos y biológicos a través de una red de laboratorios acreditados que cumpla con estándares internacionales, garantizando resultados confiables y promoviendo la competitividad del sector en mercados globales.

Responsables:

ONAC, MinAgricultura, MinCiencias, INM, MinCIT y Procolombia.

Consolidar una red nacional de laboratorios acreditados bajo estándares internacionales, que permita a las empresas del sector de agroquímicos y productos biológicos validar sus productos. Para lograrlo, se requiere, entre otras acciones:

- Sobre la base de las acreditaciones ya vigentes del ONAC, ampliar la red de laboratorios acreditados con reconocimiento ILAC (*International Laboratory Accreditation Cooperation*) en áreas críticas para el sector: análisis de residuos químicos (MRL) en alimentos, pruebas de eficacia agronómica de agroquímicos y bioinsumos, y estudios de toxicidad y seguridad de productos biológicos. Aunque en Colombia existen laboratorios acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025 (que establece los requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración), su oferta aún es limitada en estos campos, lo que limita el desarrollo de la industria.
- Complementar el registro de ICA y las acreditaciones ONAC con un catálogo digital único, articulado con INM y ProColombia, para que empresas identifiquen qué ensayos existen y dónde realizarlos.
- Fortalecer los acuerdos de la Comunidad Andina (Decisión 804) con convenios de homologación internacional, de modo que los mercados internacionales reconozcan los resultados de laboratorios colombianos.
- Implementar *vouchers* de laboratorio, cofinanciando hasta el 50% del costo de ensayos en pymes agrícolas.
- Establecer una meta sectorial. Por ejemplo, lograr acreditar por ONAC–ILAC en pruebas críticas para cinco laboratorios en los próximos 5 años.

Agendas del sector de industria química, farmacéutica y bioproductos



AGROINDUSTRIA Y ALIMENTOS

Frutas frescas y frutas procesadas

Cafés y cafes especiales

Carne bovina

Pesca

Azúcar y derivados primarios

Confitería

INDUSTRIA QUÍMICA, FARMACÉUTICA Y BIOPRODUCTOS

Cosméticos y productos de aseo personal

Agroquímicos y biológicos

Sector farmacéutico

Plásticos y caucho

MANUFACTURAS AVANZADAS Y BIENES INDUSTRIALES

Sector eléctrico: equipos de potencia y distribución

Vehículos y autopartes

Metales derivados de materiales reciclados

INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

Minería

SERVICIOS INTENSIVOS EN CONOCIMIENTO

Servicios empresariales, técnicos y creativos

SECTOR FARMACÉUTICO

Principales barreras prioritarias que obstaculizan el comercio y la atracción de inversión del sector

Barreras regulatorias e institucionales que afectan el desarrollo y la comercialización

Demoras en la certificación de productos por INVIMA y su impacto en el desarrollo y comercialización.

Debilidades estructurales del ecosistema de innovación e investigación farmacéutica

Ausencia de articulación entre el sector educativo, clínico y farmacéutico limita la innovación y el desarrollo del sector farmacéutico.

Falta de recursos para la investigación médica en Colombia

Dependencia externa y limitaciones en la cadena productiva farmacéutica

Limitada oferta local de APIs (*Active Pharmaceutical Ingredient* – principios activos farmacéuticos) y dependencia de importaciones.

Limitaciones para la atracción de inversión y el escalamiento industrial

Ausencia de estrategias y políticas de atracción de IED para la industria farmacéutica, limitadas por barreras logísticas y fiscales.

SECTOR FARMACÉUTICO

Recomendaciones

Hoja de ruta para el desarrollo del sector farmacéutico.



OBJETIVO:

Fortalecer el sector farmacéutico colombiano, mejorando la infraestructura, la investigación, la competitividad local y atrayendo IED, para lograr una industria más autosuficiente y competitiva globalmente

Responsables:

MinSalud, MinCIT, MinHacienda, MinCiencias, MinEducación, MinTIC, Invima, ProColombia, Bancóldex, FNG, empresas del sector, universidades, instituciones de educación superior y centros de investigación.

Diseñar e implementar una hoja de ruta para mejorar la competitividad del sector farmacéutico colombiano, que incluya, entre otros, los siguientes ejes de acción:

Mayor articulación entre universidades, centros médicos y la industria farmacéutica:

- Implementar proyectos colaborativos entre universidades, centros médicos, e industrias farmacéuticas de modo que se promueva la innovación y la creación de productos farmacéuticos que respondan a las necesidades del mercado global.
- Fomentar la formación de recursos humanos especializados en áreas críticas del sector como biotecnología y farmacología.
- Establecer plataformas de colaboración para la transferencia de tecnología y conocimiento que permita acelerar la adopción de nuevas tecnologías farmacéuticas.

Fortalecimiento de la industria local mediante la atracción de IED:

- Establecer incentivos para la inversión en investigación y desarrollo en el sector farmacéutico para empresas extranjeras que deseen establecer centros de investigación y fabricación en Colombia, de acuerdo con las buenas prácticas de países como Irlanda y Costa Rica.
- Aprovechar la experiencia y tecnología de multinacionales farmacéuticas mediante:
 - Acuerdos de cooperación: para compartir tecnología y mejores prácticas, mejorando la capacidad local.
 - *Joint ventures*: crear empresas conjuntas entre compañías locales y multinacionales para fabricar medicamentos en Colombia, compartiendo riesgos, costos y acceso a mercados internacionales.
- Crear fondos especializados o líneas de crédito para la investigación y desarrollo, que ayuden a las empresas locales a mejorar su competitividad.

Recomendaciones

Hoja de ruta para el desarrollo del sector farmacéutico.



OBJETIVO:

Fortalecer el sector farmacéutico colombiano, mejorando la infraestructura, la investigación, la competitividad local y atrayendo IED, para lograr una industria más autosuficiente y competitiva globalmente

Responsables:

MinSalud, MinCIT, MinHacienda, MinCiencias, MinEducación, MinTIC, Invima, ProColombia, Bancóldex, FNG, empresas del sector, universidades, instituciones de educación superior y centros de investigación.

Desarrollo del mercado local de API's:

- Incentivar la creación de plantas de producción de API's a nivel local, con un enfoque no solo en principios activos biológicos, sino también en una variedad de moléculas, incluyendo las más utilizadas en la industria farmacéutica.
- Promover la investigación y desarrollo de nuevos API's a través de alianzas con universidades.

Capacitación y el talento humano:

- Ofrecer becas y programas de formación avanzada para la actualización continua en biotecnología, regulación sanitaria y farmacología
- Desarrollar programas de pasantías y colaboraciones con empresas locales e internacionales para que los estudiantes adquieran experiencia en la industria farmacéutica.
- Crear un sistema de certificación que asegure la calidad de los profesionales en el sector farmacéutico, alineando las competencias con las exigencias del mercado global.

Agendas del sector de industria química, farmacéutica y bioproductos



AGROINDUSTRIA Y ALIMENTOS

Frutas frescas y frutas procesadas

Cafés y cafes especiales

Carne bovina

Pesca

Azúcar y derivados primarios

Confitería

INDUSTRIA QUÍMICA, FARMACÉUTICA Y BIOPRODUCTOS

Cosméticos y productos de aseo personal

Agroquímicos y biológicos

Sector farmacéutico

Plásticos y caucho

MANUFACTURAS AVANZADAS Y BIENES INDUSTRIALES

Sector eléctrico: equipos de potencia y distribución

Vehículos y autopartes

Metales derivados de materiales reciclados

INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

Minería

SERVICIOS INTENSIVOS EN CONOCIMIENTO

Servicios empresariales, técnicos y creativos

PLÁSTICOS Y CAUCHO

Principales barreras prioritarias que obstaculizan el comercio y la atracción de inversión del sector

Limitaciones estructurales de competitividad productiva y escalamiento industrial

Limitada capacidad de ampliar la producción de transformados y productos de plástico de manera competitiva (Fedesarrollo-BID, 2024).

Incidencia alta del costo de la energía para las empresas ubicadas en la región Caribe (Fedesarrollo-BID, 2024).

Brechas tecnológicas, de innovación y adopción de tecnologías sostenibles

Baja capacidad de innovación y desarrollo tecnológico en el sector.

Desafíos en la capacitación técnica y adopción de tecnologías sostenibles en la industria del plástico y caucho.

Restricciones de acceso a mercados internacionales y articulación en cadenas globales

Desafíos en el acceso a mercados internacionales y en la integración a redes de proveeduría (Fedesarrollo-BID, 2024).

PLÁSTICOS Y CAUCHO

Recomendaciones

Hoja de ruta para incrementar la competitividad del sector de caucho y plásticos de cara a su mayor inserción internacional (Fedesarrollo-BID, 2024).



OBJETIVO:

Fortalecer la competitividad del sector plástico y caucho mediante innovación, sostenibilidad, capacitación y acceso a nuevos mercados.

Responsables:

MinHacienda, MinMinas, MinCIT, DNP, ProColombia, Colombia Productiva, SENA, MinTIC, universidades, asociaciones industriales y empresas del sector.

Diseñar e implementar una hoja de ruta para mejorar la competitividad del sector de caucho y plásticos de cara al mercado internacional. Esta debe incluir, entre otros, los siguientes ejes de acción:

Fomento de la innovación tecnológica y la capacitación para el desarrollo sostenible del sector plástico y caucho:

- Promover garantías y/o inversiones de capital en empresas estratégicas como Esenttia, para realizar investigación específica y ampliación de capacidades que permitan el desarrollo de resinas especiales para la producción de insumos a costos nacionales.
- Ampliar el acceso a fondos de investigación y desarrollo tecnológico.
- Establecer alianzas estratégicas entre las empresas del sector y universidades para fomentar la innovación.

Capacitación en estrategias comerciales para lograr la mayor inserción de los productos:

- Diseñar y poner en marcha un programa que oriente a los empresarios del sector en la implementación de estrategias comerciales y requisitos de homologación para lograr un mayor acceso al mercado de Estados Unidos y América Latina.
- Desarrollar talleres para acelerar la adopción de "plásticos verdes" y otras tecnologías sostenibles en la industria.

Programa para financiamiento de interconexión eléctrica regional para reducir costos de electricidad en el Caribe colombiano.:

- Diseñar e implementar un programa de financiación de infraestructura de interconexión eléctrica regional, con el fin de reducir los costos de la electricidad que enfrentan las empresas de transformación y producción de artículos, en particular en la Región Caribe.
- El programa puede buscar conectar los proyectos de energía eólica y solar en construcción en la Región con los centros industriales de demanda.

Desafíos en la capacitación técnica y adopción de tecnologías sostenibles:

- Crear un plan nacional de formación técnica para operadores de nuevas tecnologías, con un enfoque específico en el sector plástico y caucho: por ejemplo, PLC, bioplásticos, reciclaje de plásticos, entre otros.

Agendas del sector de manufacturas avanzadas y bienes industriales



AGROINDUSTRIA Y ALIMENTOS

Frutas frescas y frutas procesadas

Cafés y cafes especiales

Carne bovina

Pesca

Azúcar y derivados primarios

Confitería



INDUSTRIA QUÍMICA, FARMACÉUTICA Y BIOPRODUCTOS

Cosméticos y productos de aseo personal

Agroquímicos y biológicos

Sector farmacéutico

Plásticos y caucho



MANUFACTURAS AVANZADAS Y BIENES INDUSTRIALES

Sector eléctrico: equipos de potencia y distribución

Vehículos y autopartes

Metales derivados de materiales reciclados



INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

Minería



SERVICIOS INTENSIVOS EN CONOCIMIENTO

Servicios empresariales, técnicos y creativos

SECTOR ELÉCTRICO: EQUIPOS DE POTENCIA Y DISTRIBUCIÓN

Principales barreras prioritarias que obstaculizan el comercio y la atracción de inversión del sector

Barreras regulatorias, normativas y de certificación

Alto costo en la certificación UL requerida para entrar en el mercado de productos eléctricos de Estados Unidos.

Altos costos por los cambios en la norma RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas) y limitaciones para cumplir sus exigencias por falta de laboratorios certificados.

Limitaciones estructurales de capacidades productivas y talento

Déficit de talento técnico especializado.

Restricciones logísticas y de infraestructura para la internacionalización

Altos costos logísticos y limitaciones portuarias para exportar grandes equipos.

Barreras de acceso y posicionamiento en mercados internacionales

Mercado de Estados Unidos en crecimiento, pero con fuertes barreras de entrada en el sur, dominado por competidores mexicanos.

SECTOR ELÉCTRICO: EQUIPOS DE POTENCIA Y DISTRIBUCIÓN

Recomendaciones

Hoja de ruta para impulsar las exportaciones de equipos de potencia y distribución eléctrica.



Objetivo:

Impulsar la competitividad internacional del sector de equipos de potencia y distribución eléctrica mediante el fortalecimiento normativo, la formación de talento especializado, la ampliación de capacidades de ensayo y certificación, y el acceso a financiamiento, con el fin de reducir barreras de entrada y aumentar las exportaciones hacia mercados estratégicos.

Diseñar e implementar una hoja de ruta para impulsar las exportaciones de equipos de potencia y distribución eléctrica que incluya, entre otros, las siguientes **líneas de acción**:

Fortalecimiento normativo:

- Evaluar ajustes normativos que reduzcan cargas administrativas y costos de recertificación por producto, en paralelo con la expansión de la capacidad de laboratorios acreditados en el país (norma nacional RETIE: certificación por producto).

Responsables: MinEnergía, ONAC, INM, ICONTEC y CIDET y ANDI/Fedemetal.

Talento humano especializado:

- Establecer una alianza entre SENA, MinEducación y empresas del sector para diseñar programas de formación dual (teoría + práctica en planta).
- Diseñar y poner en marcha un programa de becas y certificaciones rápidas en oficios técnicos: soldadores, bobinadores, metalisteros, pintores industriales.
- Diseñar incentivos para que las grandes empresas compartan su experiencia en formación a través de centros de entrenamiento sectoriales.

Responsables: MinEducación, SENA, ANDI/Fedemetal y empresas del sector.

Estrategia comercial internacional:

- Diseñar una estrategia de entrada diferenciada al mercado de Estados Unidos: que priorice los estados más pequeños de la costa oeste, donde es más fácil negociar con pocas empresas de transmisión.
- Monitorear impacto de aranceles internacionales (como el acero y el aluminio) y diseñar planes de mitigación tales como diversificación de proveedores y mercados.

Responsable: MinCIT, en coordinación con ProColombia y ANDI/Fedemetal.

Financiamiento:

- Establecer líneas de crédito blandas y garantías estatales para la adquisición de equipos especializados, expansión tecnológica y apoyo a la I+D+i.

Responsables: Bancóldex y FNG.

SECTOR ELÉCTRICO: EQUIPOS DE POTENCIA Y DISTRIBUCIÓN

Recomendaciones

Estrategia integral para el acceso a certificaciones internacionales

Programa nacional de apoyo a certificaciones internacionales del sector eléctrico.

Primer año de Gobierno

Etapas de implementación

Esfuerzos de largo plazo

12 meses

2 a 4 años

4 a 10 años

Objetivo:

Garantizar que las empresas del sector eléctrico cuenten con el acompañamiento técnico, la infraestructura de laboratorios y los recursos financieros necesarios para obtener y mantener certificaciones nacionales e internacionales.

Responsables:

MinCIT, MinCiencias, ONAC, ICONTEC, Colombia Productiva, ProColombia, Bancóldex, gremios como Fedemetal/ANDI, Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Sector Eléctrico y universidades con programas de ingeniería eléctrica..

El acceso a certificaciones internacionales para equipos de potencia y distribución presenta altos niveles de complejidad técnica, regulatoria e institucional, asociados a ensayos especializados, inspecciones periódicas, validación de procesos productivos y cumplimiento simultáneo de normativas locales e internacionales. Estos factores implican costos elevados y tiempos de implementación prolongados.

Dado el carácter multisectorial de la estrategia de certificaciones internacionales y la necesidad de priorizar el uso eficiente de los recursos públicos, se propone abordar el programa para el sector principalmente en los horizontes de mediano y largo plazo con las siguientes **líneas de acción**:

Facilitación institucional: (mediano plazo – 2 a 4 años)

- Simplificar y digitalizar trámites de certificación ante ONAC e Invima relacionados con seguridad eléctrica para reducir tiempos y costos.
- Elaborar guías diferenciadas por mercados con requisitos, beneficios y pasos para exportar:
 - Estados Unidos: certificación UL (Underwriters Laboratories), obligatoria para comercializar transformadores, tableros e inversores. Costos entre USD 5.000 y 50.000, con inspecciones periódicas y opciones de certificación por familia de productos.
 - Unión Europea: cumplimiento de normas IEC (*International Electrotechnical Commission*) e ISO 9001/14001 de gestión de calidad y ambiental.
 - América Latina: normas locales armonizadas con RETIE y estándares IEC; homologación recíproca de pruebas (CAN y Mercosur).
 - Medio Oriente: certificaciones de desempeño en condiciones extremas como transformadores sumergibles y normas de seguridad adaptadas a la industria petrolera.
- Desarrollar un repositorio digital centralizado con textos legales, requisitos técnicos y normativos de certificación eléctrica por país.

SECTOR ELÉCTRICO: EQUIPOS DE POTENCIA Y DISTRIBUCIÓN

Recomendaciones

Estrategia integral para el acceso a certificaciones internacionales

Programa nacional de apoyo a certificaciones internacionales del sector eléctrico.

Primer año de Gobierno

Etapas de implementación

Esfuerzos de largo plazo

12 meses

2 a 4 años

4 a 10 años

Objetivo:

Garantizar que las empresas del sector eléctrico cuenten con el acompañamiento técnico, la infraestructura de laboratorios y los recursos financieros necesarios para obtener y mantener certificaciones nacionales e internacionales.

Responsables:

MinCIT, MinCiencias, ONAC, ICONTEC, Colombia Productiva, ProColombia, Bancóldex, gremios como Fedemetal/ANDI, Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Sector Eléctrico y universidades con programas de ingeniería eléctrica..

Acompañamiento técnico: (mediano y largo plazo – 2 a 10 años)

- Prestar asistencia especializada en certificaciones, liderada por ONAC y Colombia Productiva en conjunto con ICONTEC y laboratorios acreditados.
- Realizar auditorías simuladas y diagnósticos de cumplimiento de certificaciones.
- Apoyar documentalmente a las empresas para preparar auditorías internacionales.
- Capacitación en normas de seguridad eléctrica, ensayos de laboratorio, trazabilidad digital y protocolos de certificación.

Financiamiento y sostenibilidad: (mediano y largo plazo – 2 a 10 años)

- Cofinanciar hasta el 50% de los costos de certificación (UL, RETIE, IEC) para pymes exportadoras del sector eléctrico.
- Crear una línea de crédito especial con Bancóldex para cubrir costos de certificación.
- Implementar *vouchers* de certificación para pymes que busquen homologación en Estados Unidos y Medio Oriente.

SECTOR ELÉCTRICO: EQUIPOS DE POTENCIA Y DISTRIBUCIÓN

Recomendaciones

Estrategia para el fortalecimiento de la Red Nacional de Laboratorios de acreditación.

Fortalecimiento de la Red Nacional de Laboratorios para el sector eléctrico.

Primer año de Gobierno

Etapas de implementación

Esfuerzos de largo plazo

12 meses 2 a 4 años 4 a 10 años

Objetivo:

Consolidar una red de laboratorios nacionales acreditados y con reconocimiento internacional que permita ensayar y certificar equipos de potencia y distribución eléctrica conforme a RETIE, IEC y esquemas exigidos por mercados destino, reduciendo tiempos y costos de acceso y evitando la dependencia de laboratorios en el exterior.

Responsables:

MinCIT, MinEnergía, MinCiencias, ONAC, INM, ILAC ICONTEC, CIDET, ProColombia, gremios como ANDI-Fedemetal; universidades/centros tecnológicos y empresas del sector.

Se propone consolidar una red de laboratorios a nivel nacional acreditados bajo los estándares internacionales que permita a las empresas validar los productos del sector, para esto es necesario, entre otras acciones:

- Expandir la oferta de laboratorios acreditados por ONAC con reconocimiento ILAC para ensayos eléctricos.
- Actualizar e instalar infraestructura clave en laboratorios nacionales, articulando con INM para trazabilidad metrológica.
- Elaborar un catálogo digital que integre el directorio de los laboratorios nacionales acreditados internacionalmente para que las empresas del sector encuentren rápidamente dónde ensayar cada norma.
- Firmar acuerdos de homologación para que otros laboratorios acepten resultados de laboratorios colombianos calificados.
- Prestar asistencia técnica en la norma RETIE para recertificación por producto.
- Crear un programa de capacitación para laboratorios con guías prácticas para preparar auditorías de ONAC y cumplir con estándares internacionales ILAC.
- Implementar *vouchers* de laboratorio y cofinanciación hasta del 50% para pymes del sector eléctrico que requieran ensayos IEC/RETIE y certificaciones NRTL/UL.
- Establecer una meta sectorial. Por ejemplo, lograr acreditar por ONAC–ILAC en pruebas críticas en los próximos 5 años entre cinco y a 10 laboratorios de cosméticos, consolidando así la red nacional de laboratorios con reconocimiento internacional.

Agendas del sector de manufacturas avanzadas y bienes industriales



AGROINDUSTRIA Y ALIMENTOS

Frutas frescas y frutas procesadas

Cafés y cafes especiales

Carne bovina

Pesca

Azúcar y derivados primarios

Confitería



INDUSTRIA QUÍMICA, FARMACÉUTICA Y BIOPRODUCTOS

Cosméticos y productos de aseo personal

Agroquímicos y biológicos

Sector farmacéutico

Plásticos y caucho



MANUFACTURAS AVANZADAS Y BIENES INDUSTRIALES

Sector eléctrico: equipos de potencia y distribución

Vehículos y autopartes

Metales derivados de materiales reciclados



INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

Minería



SERVICIOS INTENSIVOS EN CONOCIMIENTO

Servicios empresariales, técnicos y creativos

VEHÍCULOS Y AUTOPARTES

Principales barreras prioritarias que obstaculizan el comercio y la atracción de inversión del sector

Debilidades técnicas y de capacidades productivas

Débil base de proveedores Tier 1 nacionales.

Rezago tecnológico en proveedores Tier 2 y Tier 3.

Brechas de financiamiento para la modernización productiva

Insuficiente capacidad financiera para migrar a estándares Euro 5 en motocicletas.

Altas inversiones y bajo volumen dificultan la transición a Euro 6.

Altos costos limitan la masificación de vehículos de bajas emisiones.

Condiciones estructurales de competitividad

Barreras estructurales de competitividad de país.

VEHÍCULOS Y AUTOPARTES

Recomendaciones

Programa de desarrollo de proveedores Tier 2 y Tier 3 para adoptar técnicas más eficientes y tecnologías modernas. (Fedesarrollo-BID,2022)



OBJETIVO:

Fortalecer las capacidades tecnológicas y el acceso a financiamiento de los proveedores Tier 2 y Tier 3 del sector automotor para mejorar su inserción en las CGV-

Responsables:

MinCIT, Innpulsa y Bancóldex.

Diseñar e implementar un programa de fortalecimiento de proveedores Tier 2 y Tier 3 en la cadena automotriz, que incluya, entre otras, las siguientes líneas de acción:

- Inclusión de capacitaciones y asesoría empresarial en: *Lean manufacturing*, digitalización de procesos productivos, adopción de estándares de calidad y certificaciones internacionales.
- Creación de una línea de crédito especial para la adopción de tecnologías modernas y sostenibles, orientadas al desarrollo de sistemas avanzados (ABS, conducción asistida, entre otros).
- Asegurar que los requisitos de acceso al crédito no excluyan a las pymes, mediante:
 - Esquemas de garantías.
 - Tasas preferenciales.
 - Plazos acordes con los ciclos de inversión productiva.

VEHÍCULOS Y AUTOPARTES

Recomendaciones

Financiación para la modernización a estándar Euro 5 de las motocicletas producidas a nivel nacional. (Fedesarrollo-BID,2022)



OBJETIVO:

Fortalecer las capacidades tecnológicas y el acceso a financiamiento de los proveedores Tier 2 y Tier 3 del sector automotor para mejorar su inserción en las CGV.

Responsables:

Bancóldex, MinCIT e Innpulsa.

El país requiere avanzar hacia estándares superiores (Euro 5) para diversificar mercados y mejorar la competitividad internacional del sector. Para esto se requiere realizar inversiones de capital significativas, no solo por parte de las ensambladoras, sino también de los proveedores de toda la cadena productiva, principal limitante para el avance regulatorio. En este sentido, es clave:

- Destinar una línea de crédito especial dentro del programa de Bancóldex para pymes proveedoras de empresas ancla, enfocada en la cadena de motocicletas.
- Esta línea debe apoyar las inversiones necesarias para la adopción del estándar Euro 5, especialmente en proveedores de las ensambladoras.
- El programa debe incluir asesoría técnica para orientar a las empresas en la selección y adopción de la tecnología adecuada para cumplir con la nueva regulación.
- Garantizar que las pymes proveedoras de las ensambladoras tengan un acceso efectivo al financiamiento, evitando barreras de entrada. Para ello, se recomienda ofrecer tasas preferenciales y plazos de pago adecuados, respaldados mediante garantías estatales.

Adaptar nuevos estándares de emisiones permitirá reducir gases de efecto invernadero, fortalecer la competitividad de las motocicletas producidas en el país y facilitar el acceso a nuevos mercados.

VEHÍCULOS Y AUTOPARTES

Recomendaciones

Instrumento regulatorio/tributario/financiero para modernizar el parque automotor (Euro 6) (Fedesarrollo-BID, 2022)



OBJETIVO:

Contar con una hoja de ruta ambiental e incentivos que aceleren la modernización de flotas y aumenten la inversión en vehículos de bajas emisiones.

Responsables:

MinAmbiente con apoyo del MinTransporte.

Implementar una hoja de ruta ambiental y generar incentivos que aceleren la modernización de la flota en el país y aumentar la inversión en vehículos de bajas emisiones. Para esto se recomienda:

- Realizar un estudio técnico para definir el instrumento más idóneo para modernizar el parque automotor (vehículos y camiones), el cual deberá arrojar:
 - Alternativas regulatorias (estándares técnicos / límites de emisiones en un horizonte razonable).
 - Instrumento tributario para incentivar producción y compra de vehículos de bajas emisiones y un instrumento financiero de apoyo para el mismo fin.

Programa de infraestructura de carga en residencias y espacios públicos (Fedesarrollo-BID, 2022)



OBJETIVO:

Promover inversiones en electrolineras y expandir la red de carga urbana e interurbana.

Responsables:

CREG, junto con MinTransporte y alcaldías.

Diseñar e implementar un programa que defina estándares constructivos para infraestructura de carga. Para esto se recomienda:

- Estaciones de recarga y puntos de conexión “*future-ready*” en nuevas edificaciones.
- Incorporación de estándares en certificaciones de construcción eficiente (edificaciones residenciales).
- Inclusión como requisito en contratación pública de infraestructura de espacios públicos y transporte.

Agendas del sector de manufacturas avanzadas y bienes industriales



AGROINDUSTRIA Y ALIMENTOS

Frutas frescas y frutas procesadas

Cafés y cafes especiales

Carne bovina

Pesca

Azúcar y derivados primarios

Confitería



INDUSTRIA QUÍMICA, FARMACÉUTICA Y BIOPRODUCTOS

Cosméticos y productos de aseo personal

Agroquímicos y biológicos

Sector farmacéutico

Plásticos y caucho



MANUFACTURAS AVANZADAS Y BIENES INDUSTRIALES

Sector eléctrico: equipos de potencia y distribución

Vehículos y autopartes

Metales derivados de materiales reciclados



INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

Minería



SERVICIOS INTENSIVOS EN CONOCIMIENTO

Servicios empresariales, técnicos y creativos

METALES DERIVADOS DE MATERIALES RECICLADOS

Principales barreras prioritarias que obstaculizan el comercio y la atracción de inversión del sector

Barreras regulatorias, normativas y de aplicación

Falta de aplicación de las normas para la correcta disposición de materiales.

Falta de claridad en las normas arancelarias e incertidumbre arancelaria en el comercio de materiales recuperados.

Debilidades técnicas y de capacidades productivas

Bajo nivel de tecnificación para el proceso de separación de aleaciones especiales.

METALES DERIVADOS DE MATERIALES RECICLADOS

Recomendaciones

Estrategia para el desarrollo del sector de metales derivados de materiales reciclados.

Primer año de Gobierno

12 meses

Etapa de implementación

2 a 4 años

Esfuerzos de largo plazo

4 a 10 años

OBJETIVO:

Garantizar la competitividad y sostenibilidad del sector de metales derivados de materiales reciclados mediante el fortalecimiento de la aplicación normativa, la tecnificación productiva y la reducción de incertidumbres comerciales.

Responsables:

MinAmbiente, MinCIT, MinCiencias, DIAN, CAR, universidades y centros tecnológicos, y gremios del sector (ANDI, Fedemetal), dependiendo del tipo de acción.

Diseñar e implementar una estrategia integral para impulsar el desarrollo del sector de metales derivados de materiales reciclados, orientada a resolver fallas de aplicación normativa, fortalecer capacidades tecnológicas y evaluar de manera realista el potencial de escalamiento productivo y exportador, que incluya, entre otras, las siguientes líneas de acción:

Aplicación efectiva de la normativa y fortalecimiento institucional:

- Fortalecer la supervisión ambiental municipal y regional, asegurando la correcta aplicación de la normativa vigente sobre disposición responsable de desechos metálicos, en particular aquellos provenientes de actividades de petróleo y gas.
- Ajustar los mecanismos de implementación de la normativa existente para que la responsabilidad sobre la disposición final recaiga efectivamente en el generador del desecho, y no en los actores de recuperación, reduciendo distorsiones de costos e incentivos negativos.
- Promover la formalización de recicladores y empresas de recuperación, facilitando la transición desde esquemas artesanales de chatarrería hacia sistemas formales de reciclaje, mediante acompañamiento técnico y herramientas de cumplimiento regulatorio.

Fortalecimiento tecnológico y productivo:

- Impulsar la adopción de tecnologías de separación y clasificación de metales, en particular para aleaciones especiales, mediante instrumentos de apoyo a la tecnificación y modernización productiva.
- Promover programas de transferencia tecnológica e innovación aplicada, en articulación con universidades y centros tecnológicos, orientados a mejorar la calidad, homogeneidad y valor agregado de los metales recuperados.
- Facilitar el acceso a financiamiento para la adquisición de equipos especializados (separadores magnéticos, ópticos, sistemas de trituración y fundición), como condición para superar el bajo nivel de tecnificación del sector.

Claridad en los códigos arancelarios e inteligencia comercial y diplomacia:

- Simplificar y clarificar la normativa aduanera y arancelaria aplicable a materiales metálicos recuperados, reduciendo la incertidumbre asociada a su clasificación y registro.
- Establecer una mesa técnica permanente entre MinCIT, DIAN y gremios del sector para resolver ambigüedades normativas que afectan las exportaciones.
- Desarrollar inteligencia comercial sectorial que permita evaluar de manera realista la disponibilidad, regularidad y escala del material reciclado, con el fin de determinar la viabilidad de estrategias de exportación sostenidas y mitigar riesgos frente a medidas comerciales internacionales.

METALES DERIVADOS DE MATERIALES RECICLADOS

Recomendaciones

Estrategia para el fortalecimiento de la Red Nacional de Laboratorios de acreditación.

Fortalecimiento de la Red Nacional de Laboratorios para el sector de metales derivados de materiales reciclados.

Primer año de Gobierno

12 meses

Etapas de implementación

2 a 4 años

Esfuerzos de largo plazo

4 a 10 años

Objetivo:

Consolidar una red nacional de laboratorios acreditados y reconocidos internacionalmente que certifique composición, calidad y seguridad de metales reciclados, reduciendo la dependencia del exterior y facilitando el acceso a mercados.

Responsables:

ONAC, MinCIT, MinAmbiente, INM, ILAC, ICONTEC, universidades/centros, ProColombia, ANDI-Fedemetal, empresas del sector y asociaciones de reciclaje.

Se propone consolidar una red nacional de laboratorios con capacidades técnicas especializadas para la realización de ensayos de composición, calidad y seguridad de metales derivados de materiales reciclados, alineada con estándares internacionales, con el fin de garantizar la confiabilidad, trazabilidad y comparabilidad técnica de los resultados de ensayo, y reducir la dependencia de servicios de laboratorio en el exterior. Para ello, se plantean las siguientes acciones:

- Fortalecer, a través de ONAC, las capacidades técnicas de los laboratorios del país para la realización de ensayos en metales ferrosos y no ferrosos provenientes de procesos de reciclaje, asegurando la calidad técnica y consistencia de los resultados.
- Encargar al INM el desarrollo, adquisición y gestión de Materiales de Referencia Certificados (MRC) para acero, cobre y aluminio reciclados, así como la implementación de ensayos de aptitud, que permitan evaluar y comparar el desempeño técnico de los laboratorios.
- Publicar un mapa nacional de capacidades (Directorio ONAC) con alcance por ensayo y norma, para que las empresas encuentren rápidamente dónde pueden certificarse.
- Firmar acuerdos de homologación para que otros laboratorios acepten resultados de laboratorios colombianos calificados.
- Diseñar e implementar un programa para laboratorios en las normas técnicas del sector y en la preparación de auditoría que garanticen su certificación.
- Diseñar instrumentos de apoyo financiero para el acceso a servicios de laboratorio, como *vouchers* de ensayo y esquemas de cofinanciación, orientados a facilitar la realización de análisis especializados por parte de las empresas del sector.

Agendas del sector de industrias extractivas



AGROINDUSTRIA Y ALIMENTOS

- Frutas frescas y frutas procesadas
- Cafés y cafes especiales
- Carne bovina
- Pesca
- Azúcar y derivados primarios
- Confitería



INDUSTRIA QUÍMICA, FARMACÉUTICA Y BIOPRODUCTOS

- Cosméticos y productos de aseo personal
- Agroquímicos y biológicos
- Sector farmacéutico
- Plásticos y caucho



MANUFACTURAS AVANZADAS Y BIENES INDUSTRIALES

- Sector eléctrico: equipos de potencia y distribución
- Vehículos y autopartes
- Metales derivados de materiales reciclados



INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

- Minería



SERVICIOS INTENSIVOS EN CONOCIMIENTO

- Servicios empresariales, técnicos y creativos

MINERÍA

Principales barreras prioritarias que obstaculizan el comercio y la atracción de inversión del sector

**Debilidades institucionales,
normativas y de gobernanza del
sector minero**

Ausencia de claridad y consistencia
en las leyes y normas que rigen al
sector.

Déficit de legalidad y seguridad y
aceptación social en la actividad
minera

**Brechas estructurales de
conocimiento geológico y
capacidades técnicas**

Falta de desarrollo y limitación en el
conocimiento geológico nacional.

**Déficit de legitimidad social y
sostenibilidad de la actividad
minera**

Percepción negativa sobre minería y
falta de políticas que promuevan su
sostenibilidad.

Recomendaciones

Hoja de ruta para el desarrollo de la minería sostenible y amigable con el medio ambiente en Colombia.



Objetivo:

Impulsar el desarrollo de una minería sostenible y competitiva en Colombia, que combine innovación tecnológica, formalización empresarial y control ambiental y social, garantizando seguridad jurídica, confianza pública y la recuperación de zonas impactadas.

Responsables:

MinMinas, MinAmbiente, ANM, SENA, universidades y centros de investigación, entidades contratadas para la auditoría, y actores territoriales, incluyendo gobernaciones y alcaldías.

Diseñar e implementar una hoja de ruta para desarrollar la minería en Colombia de manera sostenible y amigable con el medio ambiente. Esta debe incluir, entre otros, los siguientes ejes de acción:

Diagnóstico y caracterización del subsuelo:

- Realizar estudios geológicos y geofísicos para caracterizar el subsuelo de manera integral, priorizando las zonas con mayor potencial minero.
- Desarrollar proyectos de investigación para mejorar las técnicas de exploración minera.
- Crear alianzas con universidades y centros de investigación para acelerar el proceso de caracterización y hacer uso de tecnologías avanzadas.

Fortalecimiento de la industria local mediante la atracción de IED:

- Desarrollar programas de apoyo para que las pequeñas y medianas empresas mineras se formalicen, promoviendo el cumplimiento de las normativas.
- Fortalecer el control y monitoreo en áreas de minería ilegal utilizando tecnologías de geolocalización y satélites para identificar y erradicar las operaciones informales.
- Implementar programas de rehabilitación de zonas impactadas por minería ilegal, asegurando su recuperación ecológica.

Revisión y ajuste al marco regulatorio:

- Actualizar y armonizar las regulaciones de minería, estableciendo procedimientos claros para cada fase del ciclo minero: titulación, exploración, explotación, cierre.
- Crear una reglamentación específica para las zonas de alta biodiversidad (como Amazonas y Orinoquia), que permita la minería responsable sin comprometer los ecosistemas.
- Establecer un sistema de permisos claros y predecibles, que reduzca la incertidumbre sobre las autorizaciones y los plazos para los proyectos.
- Promover la estabilidad en el tratamiento impositivo para proporcionar un entorno fiscal predecible y atractivo para la inversión.

Recomendaciones

Hoja de ruta para el desarrollo de la minería sostenible y amigable con el medio ambiente en Colombia.



Objetivo:

Impulsar el desarrollo de una minería sostenible y competitiva en Colombia, que combine innovación tecnológica, formalización empresarial y control ambiental y social, garantizando seguridad jurídica, confianza pública y la recuperación de zonas impactadas.

Responsables:

MinMinas, MinAmbiente, ANM, SENA, universidades y centros de investigación, entidades contratadas para la auditoría, y actores territoriales, incluyendo gobernaciones y alcaldías.

Fomento a la investigación y uso de tecnologías limpias:

- Incentivar la investigación y el desarrollo de tecnologías mineras sostenibles, como el reciclaje de agua, el uso de energías renovables en el proceso minero y la implementación de técnicas de extracción menos invasivas.
- Ofrecer créditos blandos para proyectos que implementen tecnologías limpias y procesos de extracción responsable.
- Capacitar a los trabajadores mineros en el uso de nuevas tecnologías y prácticas sostenibles.

Desarrollo de planes de manejo ambiental y social:

- Exigir a todas las empresas mineras la implementación de planes de manejo ambiental y social.
- Establecer auditorías ambientales periódicas.
- Promover la participación de las comunidades locales en la toma de decisiones sobre proyectos mineros.

Transparencia y confianza pública:

- Crear una plataforma pública para consultar los informes de impacto ambiental.
- Desarrollar campañas de comunicación que expliquen los beneficios de la minería sostenible.
- Realizar mesas de diálogo abiertas entre el gobierno, las empresas mineras y las comunidades.

Monitoreo continuo y evaluación de impactos:

- Implementar un sistema de monitoreo continuo del impacto de la minería en tiempo real.
- Realizar evaluaciones periódicas de los proyectos mineros.
- Promover auditorías externas de los proyectos mineros y la publicación de informes.

Agendas del sector de servicios intensivos en conocimiento



AGROINDUSTRIA Y ALIMENTOS

Frutas frescas y frutas procesadas

Cafés y cafes especiales

Carne bovina

Pesca

Azúcar y derivados primarios

Confitería



INDUSTRIA QUÍMICA, FARMACÉUTICA Y BIOPRODUCTOS

Cosméticos y productos de aseo personal

Agroquímicos y biológicos

Sector farmacéutico

Plásticos y caucho



MANUFACTURAS AVANZADAS Y BIENES INDUSTRIALES

Sector eléctrico: equipos de potencia y distribución

Vehículos y autopartes

Metales derivados de materiales reciclados



INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

Minería



SERVICIOS INTENSIVOS EN CONOCIMIENTO

Servicios empresariales, técnicos y creativos

SERVICIOS BASADOS EN CONOCIMIENTO

Principales barreras transversales que obstaculizan el comercio y la atracción de inversión del sector

BARRERAS TRANSVERSALES

Debilidades institucionales y de apoyo a la internacionalización

Débil desarrollo de la exportación del sector servicios.

Insuficiente apoyo a empresarios de servicios para el desarrollo de nuevos mercados.

Barreras regulatorias y operativas a la exportación de servicios

Complejidad y falta de claridad en el proceso de exportación de servicios: problemas con doble tributación, divisas y seguros.

Recomendaciones transversales

Hoja de ruta para impulsar la exportación de servicios.



OBJETIVO:

Fortalecer la competitividad e internacionalización del sector servicios a través del talento humano, la regulación moderna, la innovación, los encadenamientos y el acceso a mercados, con políticas basadas en evidencia.

Responsables:

MinEducación, MinCIT, MinTrabajo, MinHacienda, MinTIC, MinSalud, MinEnergía, Minciencias, Cancillería, DIAN, UGPP, DANE, Migración Colombia, Congreso de la República, CREG, SENA, iNNpulsa Colombia, Bancóldex, Fondo Emprender, ProColombia, Cámaras de Comercio, gobernaciones locales, gremios y empresas de telecomunicaciones, dependiendo del tipo de acción.

Diseñar e implementar una hoja de ruta para incentivar la exportación de servicios, que incluya, entre otros, los siguientes ejes de acción:

Preparación y fortalecimiento del sector servicios:

- Implementar la estrategia nacional de bilingüismo con énfasis en el sector de servicios.
- Ajustar la regulación para permitir esquemas de trabajo competitivos:
 - Freelance: cotización a seguridad social proporcional al ingreso real, régimen tributario simplificado y reconocimiento de contratos digitales internacionales.
 - Teletrabajo: flexibilizar jornadas y contratos por resultados tomando como referencia experiencias de regulación en otros países (convenios de la OIT y estándares de la OCDE en trabajo flexible).
 - Contratos parciales: permitir cotización proporcional por horas o días, crear figuras como *job sharing* y modernizar la seguridad social para trabajos múltiples.

Acceso mercados internacionales:

- Posicionar a Colombia como proveedor de servicios basados en conocimiento (servicios empresariales intensivos en conocimiento: ingeniería, TI, BPO de alto valor y audiovisuales especializados, servicios de salud, legales, etc).
- Fortalecer y escalar las plataformas existentes (E-TOOLS) con enfoque sectorial, enfatizando en servicios distintos al turismo.
- Fortalecer la diplomacia comercial y migratoria para negociar con países socios la flexibilización de requisitos de visas para profesionales y técnicos del sector servicios, facilitando su movilidad temporal e inserción en proyectos internacionales.
- Consolidar en Colombia esquemas de visas ágiles (como la visa de nómada digital) para atraer talento y posicionar al país como *hub* de servicios.

SERVICIOS BASADOS EN CONOCIMIENTO

Recomendaciones transversales

Hoja de ruta para impulsar la exportación de servicios.



OBJETIVO:

Fortalecer la competitividad e internacionalización del sector servicios a través del talento humano, la regulación moderna, la innovación, los encadenamientos y el acceso a mercados, con políticas basadas en evidencia.

Responsables:

MinEducación, MinCIT, MinTrabajo, MinHacienda, MinTIC, MinSalud, MinEnergía, Minciencias, Cancillería, DIAN, UGPP, DANE, Migración Colombia, Congreso de la República, CREG, SENA, iNNpulsa Colombia, Bancóldex, Fondo Emprender, ProColombia, Cámaras de Comercio, gobernaciones locales, gremios y empresas de telecomunicaciones, dependiendo del tipo de acción.

Conectividad e infraestructura:

- Ampliar la cobertura de fibra óptica y 5G en todo el territorio nacional a través de inversiones público-privadas.
- Desarrollar programas de respaldo energético (plantas solares, microrredes) a nivel regional priorizando los territorios donde exista mayor concentración de empresas prestadoras de servicios basados en conocimiento.

Innovación y encadenamientos:

- Cofinanciar proyectos de innovación y digitalización 4.0 para pymes del sector servicios.
- Incentivar los encadenamientos productivos con empresas ancla, de manera que las pymes puedan integrarse en proyectos internacionales más grandes.

Fortalecer y ampliar la Encuesta de Comercio Internacional de Servicios (ECIS) del DANE:

- Ampliar la muestra de la ECIS para incluir pymes y sectores emergentes como servicios informáticos, salud, educación online, consultoría, entre otros.
- Incorporar módulos de desagregación regional que permitan identificar dinámicas por departamento.
- Integrar nuevas variables como inversión en innovación, encadenamientos productivos, entre otros.
- Establecer un mecanismo de publicación periódica y abierta con tableros interactivos para facilitar el acceso.

Recomendaciones transversales

Estrategia integral para el acceso a certificaciones internacionales

Programa nacional de apoyo a certificaciones internacionales para el sector de servicios.

Primer año de Gobierno

Etapas de implementación

Esfuerzos de largo plazo

← 12 meses → ← 2 a 4 años → ← 4 a 10 años →

OBJETIVO:

Impulsar a las pymes de servicios en la obtención de certificaciones internacionales para competir en mercados globales.

Responsables: MinCIT, MinEducación, MinSalud, MinTIC, Minciencias y MinHacienda, ProColombia, Innpulsa, Colombia Productiva, Bancóldex, Fondo Emprender, ICONTEC, ONAC, INVIMA, Cámaras de Comercio, gremios sectoriales, universidades, centros de investigación y empresas ancla exportadora.

El acceso a certificaciones internacionales en el sector servicios presenta una complejidad técnica, regulatoria e institucional heterogénea, que varía según el subsector y el mercado de destino. Si bien existen certificaciones de implementación relativamente rápida en algunos segmentos, y actualmente se cuenta con instrumentos de apoyo en ejecución –como el programa de calidad de Colombia Productiva– que permiten financiar certificaciones específicas, en algunos de los servicios empresariales intensivos en conocimiento, los procesos implican adecuaciones organizacionales, cumplimiento de estándares internacionales, auditorías especializadas y coordinación interinstitucional, lo que supone costos y tiempos de implementación significativos.

En este contexto, y considerando el carácter multisectorial de la estrategia de certificaciones internacionales y la necesidad de priorizar el uso eficiente de los recursos públicos, se propone que el programa para el sector servicios se aborde principalmente en los horizontes de mediano y largo plazo, incorporando acciones habilitantes y de rápida implementación en el corto plazo, apalancadas en programas existentes, con las siguientes líneas de acción:

Facilitación institucional: (mediano – 2 a 4 años)

- Elaborar guías prácticas de certificación por subsector (TI, salud, educación, financiero, legal, consultoría), con explicación de requisitos internacionales:
 - TI y BPO: ISO/IEC 27001, ISO/IEC 20000-1, CMMI, ISO/IEC 42001 (IA).
 - Salud: Joint Commission International (JCI), ISO 9001, ISO 45001.
 - Educación: ISO 21001, acreditaciones internacionales en educación superior.
 - Servicios financieros y legales: IFRS, ISAE 3402, ISO 37001, ISO 31000.
 - Consultoría/ingeniería: ISO 9001, ISO 26000, ISO 14001.
- Incluir módulos digitales de requisitos internacionales en la plataforma de ProColombia (E-TOOLS).

Acompañamiento técnico: (mediano y largo plazo – 2 a 10 años)

- Implementar simulacros de auditoría para pymes de servicios antes de las certificaciones internacionales.
- Proveer asistencia técnica especializada coordinada entre ICONTEC, ONAC, ProColombia y gremios sectoriales.
- Generar un registro de auditores y consultores acreditados para apoyar procesos de certificación en servicios.

Recomendaciones transversales

Estrategia integral para el acceso a certificaciones internacionales

Programa nacional de apoyo a certificaciones internacionales para el sector de servicios.

Primer año de Gobierno

Etapa de implementación

Esfuerzos de largo plazo

← 12 meses → ← 2 a 4 años → ← 4 a 10 años →

OBJETIVO:

Impulsar a las pymes de servicios en la obtención de certificaciones internacionales para competir en mercados globales.

Responsables: MinCIT, MinEducación, MinSalud, MinTIC, Minciencias y MinHacienda, ProColombia, Innpulsa, Colombia Productiva, Bancóldex, Fondo Emprender, ICONTEC, ONAC, INVIMA, Cámaras de Comercio, gremios sectoriales, universidades, centros de investigación y empresas ancla exportadora.

Financiamiento y promoción de alianzas: (mediano y largo plazo – 2 a 10 años)

- Implementar un *voucher* de certificación para servicios, que cubra hasta el 50% del costo de certificación, auditorías de renovación o adecuaciones de procesos (enfocado en pymes).
- Establecer alianzas con universidades y centros de investigación para formación en estándares internacionales de servicios.
- Promover acuerdos con empresas ancla para que faciliten el acceso de pymes a procesos de certificación conjunta en cadenas de valor de servicios.

SERVICIOS BASADOS EN CONOCIMIENTO

Principales barreras sectoriales que obstaculizan el comercio y la atracción de inversión del sector

BARRERAS SECTORIALES

Servicios de BPO

Desafíos en la exportación de servicios de BPO: falta de información, apoyo para expansión y competencia extranjera.

Debilidad en la conexión a internet y baja confianza en el sistema eléctrico en la Costa Atlántica.

Servicios de consultoría e ingeniería

Alta complejidad en los trámites aduaneros de importaciones de corto plazo o temporales

Servicios de *software* y animación

Limitaciones tecnológicas y de infraestructura que afectan la continuidad de proyectos.

Falta de personal calificado y certificado.

Lento proceso de implementación de mejora en la velocidad de internet.

Alto costo de los equipos de computo de alto rendimiento requerido para el desarrollo de animaciones y postproducción.

SERVICIOS BASADOS EN CONOCIMIENTO

Principales barreras sectoriales que obstaculizan el comercio y la atracción de inversión del sector

BARRERAS SECTORIALES

Servicios de BPO

Desafíos en la exportación de servicios de BPO: falta de información, apoyo para expansión y competencia extranjera.

Debilidad en la conexión a internet y baja confianza en el sistema eléctrico en la Costa Atlántica.

Servicios de consultoría e ingeniería

Alta complejidad en los trámites aduaneros de importaciones de corto plazo o temporales

Servicios de *software* y animación

Limitaciones tecnológicas y de infraestructura que afectan la continuidad de proyectos.

Falta de personal calificado y certificado.

Lento proceso de implementación de mejora en la velocidad de internet.

Alto costo de los equipos de computo de alto rendimiento requerido para el desarrollo de animaciones y postproducción.

Recomendaciones sectoriales

Sector servicios

Estrategia de información y acceso a mercados para servicios BPO.



OBJETIVO:

Impulsar la internacionalización de los servicios de BPO con información estratégica, acompañamiento y acceso a mercados globales.

Responsables:

MinCIT, ProColombia, gremios BPO, Cámaras de Comercio.

Diseñar e implementar una estrategia para fortalecer el acompañamiento y acceso a mercados internacionales para los servicios de BPO, que incluya, entre otras, las siguientes acciones:

- Crear un observatorio sectorial de BPO y KPO que consolide información sobre certificaciones, regulaciones y tendencias en EE.UU. y otros mercados clave.
- Establecer programas de acompañamiento especializado para empresas nacionales en procesos de internacionalización tales como mentorías con firmas globales.
- Implementar programas de *softlanding* para pymes de BPO de alto valor en mercados estratégicos, entendidos como esquemas de acompañamiento temporal para facilitar la entrada y adaptación inicial a mercados internacionales. Con el fin de reducir los riesgos y costos de la internacionalización, se propone que estos programas sean apalancados en la red de oficinas internacionales de ProColombia y MinCIT y ofrezcan, entre otros servicios como:
 - Espacios comerciales.
 - Orientación legal y regulatoria.
 - Acompañamiento en certificaciones específicas.
 - Apoyo en procesos migratorios.
 - Servicios de traducción y adaptación cultural.
 - Conexión con redes locales de clientes.

SERVICIOS BASADOS EN CONOCIMIENTO

Principales barreras sectoriales que obstaculizan el comercio y la atracción de inversión del sector

BARRERAS SECTORIALES

Servicios de BPO

Desafíos en la exportación de servicios de BPO: falta de información, apoyo para expansión y competencia extranjera.

Debilidad en la conexión a internet y baja confianza en el sistema eléctrico en la Costa Atlántica.

Servicios de consultoría e ingeniería

Alta complejidad en los trámites aduaneros de importaciones de corto plazo o temporales

Servicios de *software* y animación

Limitaciones tecnológicas y de infraestructura que afectan la continuidad de proyectos.

Falta de personal calificado y certificado.

Lento proceso de implementación de mejora en la velocidad de internet.

Alto costo de los equipos de computo de alto rendimiento requerido para el desarrollo de animaciones y postproducción.

Recomendaciones sectoriales

Sector servicios

Facilitación aduanera para servicios de consultoría e ingeniería.



OBJETIVO:

Agilizar los trámites aduaneros para que los servicios de ingeniería puedan movilizar equipos y repuestos en forma rápida y segura.

Responsables:

MinCIT, DIAN, ProColombia, gremios de ingeniería como las Sociedades de Ingenieros y la ANDI y Cámaras de Comercio.

- Simplificar los procesos de importación temporal de equipos y repuestos a través de un módulo especializado en la VUCE, con interoperabilidad con la DIAN, que reduzca tiempos y requisitos para los servicios de ingeniería.
- Diseñar un régimen aduanero *exprés* para mantenimiento de corto plazo, con plazos de respuesta no mayores a 48 horas.
- Impulsar convenios aduaneros bilaterales que establezcan reconocimiento mutuo de regímenes de importación temporal, homologación de requisitos documentales y plazos cortos y uniformes, de manera que se facilite la movilidad de repuestos y componentes entre países para la prestación de estos servicios.

SERVICIOS BASADOS EN CONOCIMIENTO

Principales barreras sectoriales que obstaculizan el comercio y la atracción de inversión del sector

BARRERAS SECTORIALES

Servicios de BPO

Desafíos en la exportación de servicios de BPO: falta de información, apoyo para expansión y competencia extranjera.

Debilidad en la conexión a internet y baja confianza en el sistema eléctrico en la Costa Atlántica.

Servicios de consultoría e ingeniería

Alta complejidad en los trámites aduaneros de importaciones de corto plazo o temporales

Servicios de *software* y animación

Limitaciones tecnológicas y de infraestructura que afectan la continuidad de proyectos.

Falta de personal calificado y certificado.

Lento proceso de implementación de mejora en la velocidad de internet.

Alto costo de los equipos de computo de alto rendimiento requerido para el desarrollo de animaciones y postproducción.

Recomendaciones sectoriales

Sector servicios

Estrategia para el fortalecimiento exportador de los servicios de software y animación.



OBJETIVO:

Fortalecer los servicios de *software* y la animación colombiana con tecnología de punta y talento calificado para competir globalmente.

Responsables:

MinTIC, MinCIT, MinEducación, MinHacienda, MinCiencias, SENA, ProColombia, iNNpulsa Colombia, Bancóldex, FNG, Cámaras de Comercio, gremios, y empresas ancla y pymes del sector, de acuerdo con el tipo de acción.

Diseñar e implementar una estrategia sectorial que articule infraestructura tecnológica, capital humano, condiciones regulatorias y productividad, con el fin de superar las barreras estructurales que limitan la competitividad y escalabilidad internacional de los servicios de *software* y animación. La estrategia deberá incluir, entre otros, los siguientes ejes de acción:

Modernización tecnológica e infraestructura:

- Implementar un programa permanente de renovación tecnológica para pymes del sector, con cofinanciación y condiciones financieras diferenciadas.
- Facilitar el acceso a licencias profesionales, servicios en la nube y nodos de procesamiento, mediante acuerdos marco, compras conjuntas y esquemas de uso compartido.
- Ajustar la normativa del Plan Vallejo de Servicios para permitir la inclusión de equipos de cómputo de alto rendimiento como bienes de capital productivos, eliminando su clasificación como bienes suntuarios y otorgando beneficios arancelarios y tributarios que reduzcan los costos de importación.

Capital humano calificado competitivo:

- Incorporar perfiles técnicos avanzados en el Marco Nacional de Cualificaciones, con énfasis en animación, efectos visuales (VFX), desarrollo de *software* avanzado, videojuegos e IA aplicada.
- Fortalecer la formación práctica y la certificación por competencias, incluyendo alianzas con estudios internacionales, programas de mentoría y atracción de talento senior.

Productividad y continuidad de proyectos:

- Promover esquemas de encadenamiento productivo y empresas ancla que permitan generar *pipelines* sostenidos de proyectos, mejorar estándares de gestión y facilitar el escalamiento exportador.