



# *Colombia Productiva - Planes de negocio*

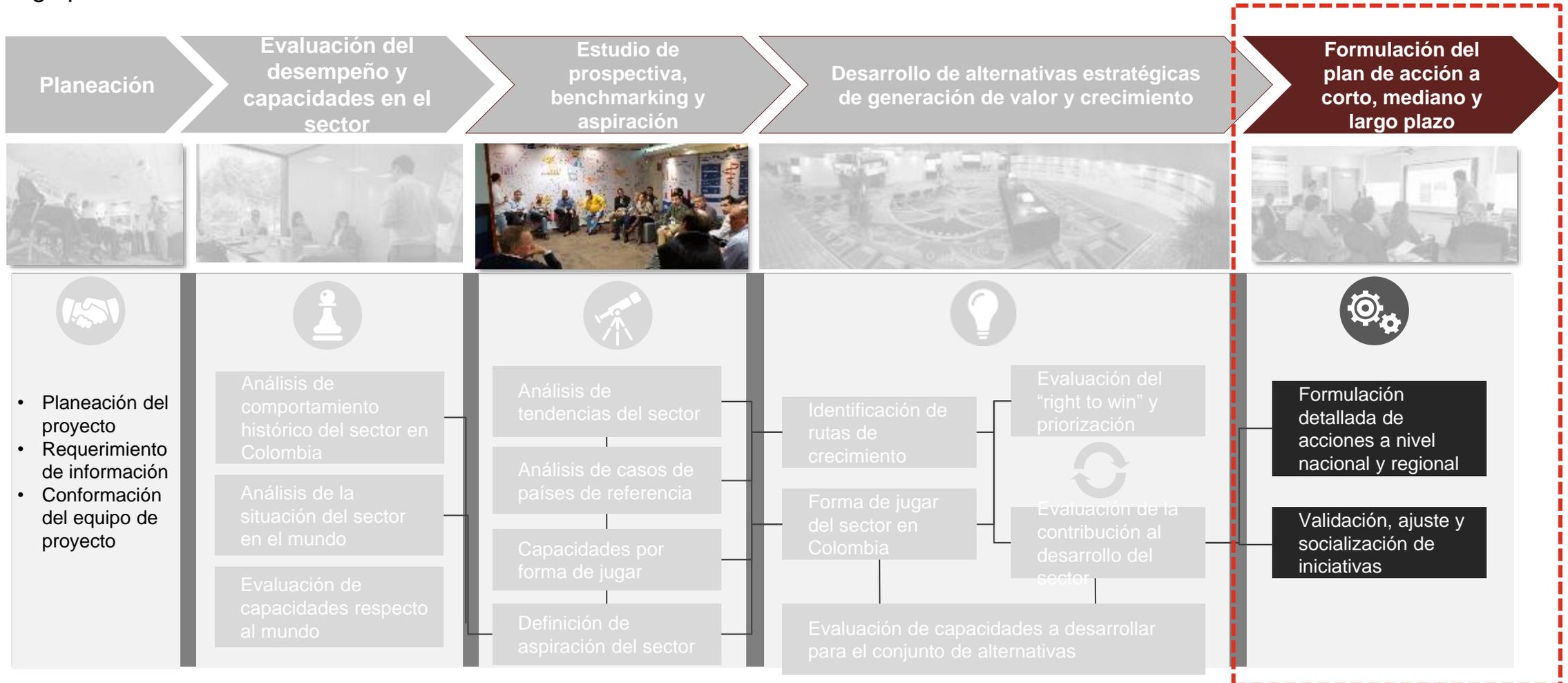
## **Sector Químicos**

Plan de acción a corto (2019-2020) mediano (2025) y largo (2032) plazo  
Entregable Fase 5 - Producto 3



# Metodología

El presente documento hace referencia a las actividades cubiertas en la etapa de “Formulación del plan de acción a corto, mediano y largo plazo”



# Contenido

## Plan de acción a corto, mediano y largo plazo

<b>1</b>	<b>Identificación de brechas sectoriales, problemas existentes y cuellos de botella</b>
<b>2</b>	<b>Presentación de las propuestas estratégicas</b>

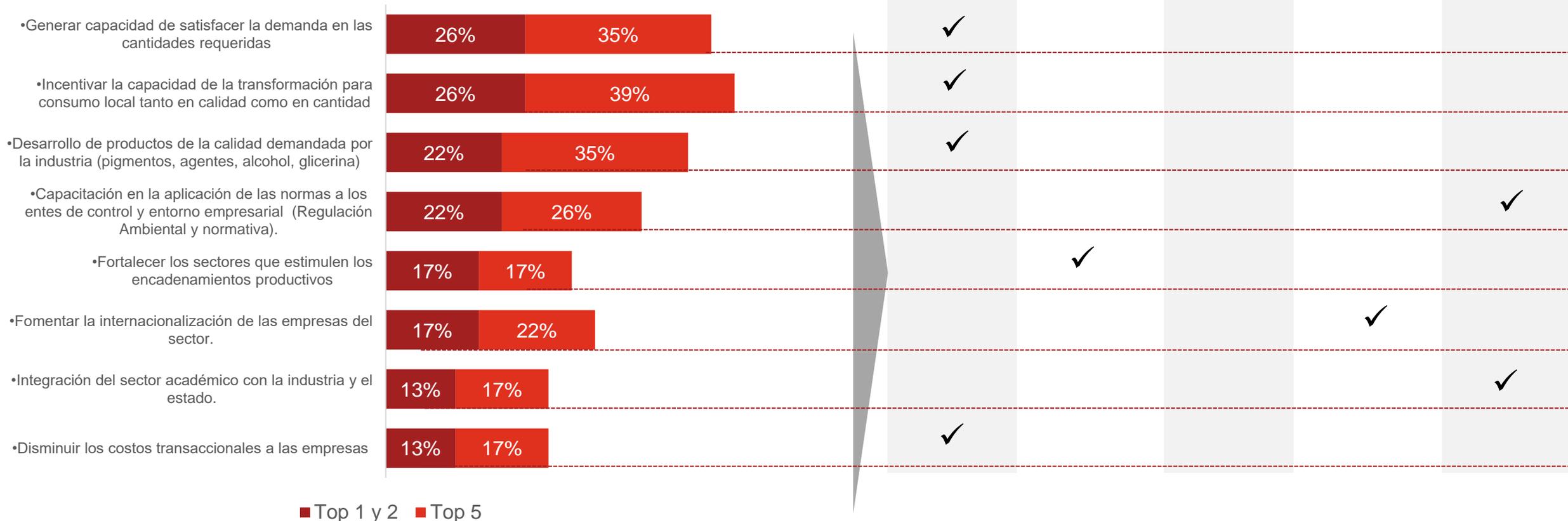
&

**01**

**Identificación de brechas sectoriales, problemas existentes, y cuellos de botella**

# Las principales brechas sectoriales, problemas existentes y cuellos de botella que se reflejan en las capacidades por desarrollar priorizadas por los actores del sector son...

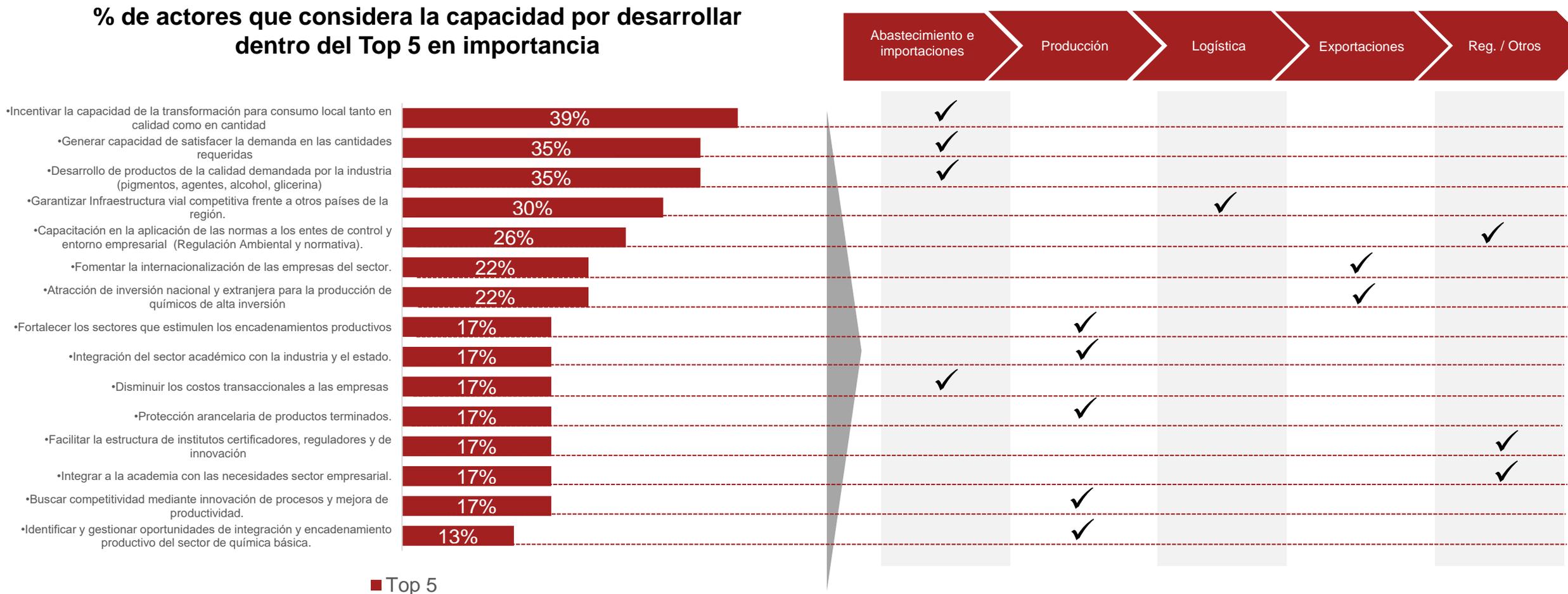
**% de actores que considera la barrera como primera o segunda de mayor relevancia**



Fuente: Entrevistas actores del sector (privado y gremios) – Análisis PwC

# Las principales brechas sectoriales, problemas existentes y cuellos de botella se reflejan en las capacidades por desarrollar priorizadas por actores del sector son...

## % de actores que considera la capacidad por desarrollar dentro del Top 5 en importancia



■ Top 5

Fuente: Entrevistas actores del sector (privado y gremios) – Análisis PwC

Las principales brechas sectoriales, problemas existentes, y cuellos de botella que se reflejan en las capacidades por desarrollar priorizadas por actores del sector son...

## Sistema de capacidades

**Incentivar la capacidad de la transformación para consumo local tanto en calidad como en cantidad**

El 70% de la materia prima que se consume en el país proviene de otros países, lo que presenta una demanda insatisfecha por parte de los productores locales. Se requiere incrementar la capacidad de transformación en los productos que está necesitando el sector de química industrial.

**Generar capacidad de satisfacer la demanda en las cantidades requeridas**

El desarrollo de proveedores es la principal capacidad que los empresarios mencionan para poder ganar competitividad. Sin embargo, no se confía en la calidad y el flujo abastecimiento de las empresas comerciales.

**Desarrollar productos de la calidad demandada por la industria (pigmentos, agentes, alcohol, glicerina)**

Las materias primas que se producen en el país presentan poca disponibilidad para su compra por parte del sector privado. Algunos mercados protegidos usan toda su producción para sectores específicos (Refinación de Petróleo, Alcohol, Aceite de Palma).

**Garantizar Infraestructura vial competitiva frente a otros países de la región**

La infraestructura vial y la oferta multimodal de transporte de mercancías son las principales capacidades a desarrollar en el país. Las empresas que se ubican en el interior del país y cerca a los principales centros de consumo, duplican los sobrecostos de transporte que aquellas que están cercanas a la costa.

Las principales brechas sectoriales, problemas existentes y cuellos de botella que se reflejan en las capacidades por desarrollar priorizadas por actores del sector son...

## Sistema de capacidades

**Capacitación en la aplicación las normas a los entes de control y entorno empresarial (Regulación Ambiental y normativa)**

El marco regulatorio de la industria no simplifica su cumplimiento, por lo que algunas industrias tienden a quedar en la informalidad. Una de los principales motivos es la falta de claridad en los conceptos de la normativa.

**Fomentar la internacionalización de las empresas del sector**

Aunque Colombia cuenta con instituciones que apoyan a las empresas que quieren colocar sus productos en el exterior. Los empresarios no cuentan con la información suficiente para poder aprovechar estas oportunidades de internacionalización.

**Atraer inversión nacional y extranjera para la producción de químicos de alta inversión**

La competencia por atraer inversión nacional y extranjera directa (INED) está en constante aumento, y en este contexto la tendencia es avanzar hacia marcos de políticas para la atracción de INED cada vez más sofisticados e integrados con el resto de las políticas de desarrollo de país.

**Fortalecer los sectores que estimulen los encadenamientos productivos**

La especialización y la integración productiva es una capacidad vital para desarrollar. Según los empresarios, los costos logísticos se reducirían mientras que el acceso a las materias primas se incrementaría.

Las principales brechas sectoriales, problemas existentes y cuellos de botella que se reflejan en las capacidades por desarrollar priorizadas por actores del sector son...

## Sistema de capacidades

**Integrar el sector académico con la industria y el estado**

Los empresarios consideran que existe una brecha importante entre los programas académicos en todos los niveles frente a las necesidades de la industria. Sin embargo consideran que los empleados son idóneos para las actividades.

**Disminuir los costos transaccionales a las empresas**

La eficiencia de los procesos de exportación y la capacitación idónea del personal encargado de la revisión, ejecución y verificación de los trámites permitirá reducir los tiempos de respuesta hacia los clientes, ya que en muchos casos se puede atrasar el cronograma de entrega y perder negocios con alto impacto para el sector.

**Fomentar protección arancelaria de productos terminados**

Existen productos químicos que se producen en el país que presentan un arancel de 0% de importación, tal como ocurre con ciertos alcoholes, polioles y ácidos.

**Integrar a la academia con las necesidades sector empresarial**

Existe un divorcio entre ambos sectores, situación que no permitía que la universidad formara profesionales que respondieran a las necesidades del sector productivo. Sin embargo, esta circunstancia ha evolucionado positivamente hasta identificar factores como la institucionalización de políticas de integración de las IES con el sector privado productivo, lo que ha facultado para que los dos sectores trabajen en equipo.

Las principales brechas sectoriales, problemas existentes, y cuellos de botella que se reflejan en las capacidades por desarrollar priorizadas por actores del sector son...

## Sistema de capacidades

### Buscar competitividad mediante innovación de procesos y mejora de productividad

En un llamado general para generar un costo de energía competitivo con otros países, los empresarios consideran que la confiabilidad y el costo de los servicios públicos restan productividad y competitividad a las empresas colombianas ya que tienen que traspasar esos sobrecostos al producto, mientras las empresas de otros países tienen mejor matriz energética, pueden entrar con un producto más económicos.

### Identificar y gestionar oportunidades de integración y encadenamiento productivo del sector Químico

La sofisticación de los productos colombianos permitirá el incremento de exportaciones ya que el valor agregado es fácilmente exportable.

# Las principales capacidades por desarrollar se concentran en el mejoramiento de los procesos de exportación y la agilidad en los tramites frente a los entes reguladores



## Brechas sectoriales, problemas existentes, y cuellos de botella

### 1. Rezago en materia de exportaciones con decrecimiento en los últimos 5 años:

Colombia ha disminuido su nivel de exportaciones con una tasa compuesta anual de 3,1% equivalente a 11,7% agravando el déficit de la balanza comercial pasando de USD\$2.951 millones en 2015 a USD\$ 3.617 millones en 2018. Este comportamiento se explica no solo con la disminución del mercado Venezolano que representaba 23% de las exportaciones al año 2014 sino también con la disminución de la tasa de exportación a países destino como Brasil y Estados Unidos; con CAGR de 2014 a 2018 de 10%, y 4,2% respectivamente.

Lo anterior se relaciona con los sobrecostos en logística y transporte por la falta de infraestructura y tiempos de desplazamiento; falta de competitividad en los precios con países competencia tales como Perú, Ecuador, Brasil, y Chile. 11 de cada 50 actores del sector considera que se debe fomentar la internacionalización de las empresas del sector. Este es uno de los 5 principales factores que afectan el desarrollo del sector.

### 2. Demoras excesivas en trámites y procesos fundamentales para el desarrollo de la industria:

Si bien se reconoce el nivel de calidad en materia del cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad por parte de los entes reguladores como el ICA, INS, ANLA entre otros, 10 de cada 50 actores del sector coinciden en la importancia de fortalecer la infraestructura y capacidad de servicio de los entes de vigilancia y reguladores para lograr una disminución de los costos transaccionales que le permita a la industria una mayor productividad y acelerar el time to Market y la capacidad de producción.

# Las principales capacidades por desarrollar se concentran en el incremento de la capacidad de transformación y claridad en temas regulatorios



## Brechas sectoriales, problemas existentes, y cuellos de botella

### 3. Desarrollo de producción para el consumo local:

El ratio entre el valor agregado y el nivel de producción en Colombia se ha venido estancando en los últimos 5 años. Quedando en una relación de 46%. A pesar de que es uno de los sectores con mayor relación de este indicador, la materia prima es el principal factor que influye dentro del consumo intermedio 60% de la estructura de costos.

Lo anterior se relaciona con la capacidad de producción por la falta de infraestructura y tejido empresarial que sea capaz de satisfacer el consumo local, lo que se traduce en alta importación de materias primas y dependencia de los precios internacionales y la variabilidad de la tasa de cambio. 40 de cada 50 actores del sector consideran que es necesario incentivar la capacidad de la transformación para consumo local tanto en calidad como en cantidad como uno de los 5 principales factores que afectan el desarrollo del sector.

### 4. Confusión en los nuevos temas regulatorios:

Si bien se reconoce que el nivel de regulación de Colombia es comparable a nivel internacional, es relevante la falta de conocimiento por parte del sector privado del funcionamiento de los entes reguladores y los entes de vigilancia. Es por esto que se necesita mayor capacitación acerca la aplicación de las normas a los empresarios, entes de control y entorno empresarial (Regulación Ambiental y normativa), lo que conlleva a disminuir costos transaccionales y costos de oportunidad.

Las principales capacidades por desarrollar se concentran en adopción de metodologías de mejora continua e innovación de productos y procesos.



## Brechas sectoriales, problemas existentes, y cuellos de botella

### 5. Sobrecostos que influyen en la productividad y generación de valor agregado:

La productividad y la generación de valor agregado se ven afectados por los sobrecostos que se generan tanto por la materia prima (60% de contribución) y el consumo de energía (3% de contribución). Las metodologías de mejora continua para la reducción de desperdicios tanto de materia prima como de eficiencia energética traerán un impacto positivo en la generación de valor agregado.

Lo anterior se relaciona con los sobrecostos en el uso de materia prima, energía y logística, al igual que los sobrecostos transaccionales por regulación y permisos. 20 de cada 50 actores del sector coinciden en que se deben fortalecer los sectores que estimulen los encadenamientos productivos y, de esta forma, desarrollar productos de mayor valor agregado. En adición a esto 9 de cada 50 actores del sector considera que se deben disminuir los costos transaccionales.

### 6. Desarrollo de innovación de productos y procesos mediante la integración de la academia, sector público y el sector industrial:

La innovación es un eje fundamental de la transformación productiva, porque orienta el fortalecimiento industrial con apoyo al desarrollo de las empresas; sin embargo, su inserción ha sido débil. A través de ella se visibilizan los cambios y se constituyen dinámicas que enlazan actividades e integran a diversidad de culturas, a través de las cuales se acumula conocimiento y se garantizan competencias individuales y colectivas que se transforman en potencialidades sociales para las empresas, 40 de cada 50 actores del sector coinciden en que se deben desarrollar capacidades para la innovación y desarrollo de productos de la calidad demandada por la industria (pigmentos, agentes, alcohol, glicerina).

&

02

Presentación de las propuestas estratégicas

# Las formas de jugar privilegiadas para la industria de química básica son:



Desarrollo de propuestas de valor

**Especialista en Categorías con enfoque en promotor de innovación :** Introduce productos o servicios nuevos y creativos en el mercado, así mismo especializándose en productos o servicios nuevos y creativos para colocar en el mercado.

Fortalecimiento de acceso y venta

**Explorador de nuevas fronteras con enfoque en el mercado local:** Busca incursionar en nuevos mercados en otras latitudes a nivel global. Promotor de exportaciones. Así mismo, Colombia busca ser un especialista en las necesidades y condiciones del mercado local.

Aumento de productividad

**Proveedor de eficiencias:** Ofrece un precio altamente competitivo o un alto valor comparativamente con otros productos y servicios de la misma categoría. (No representa exclusivamente ofrecer el menor precio).

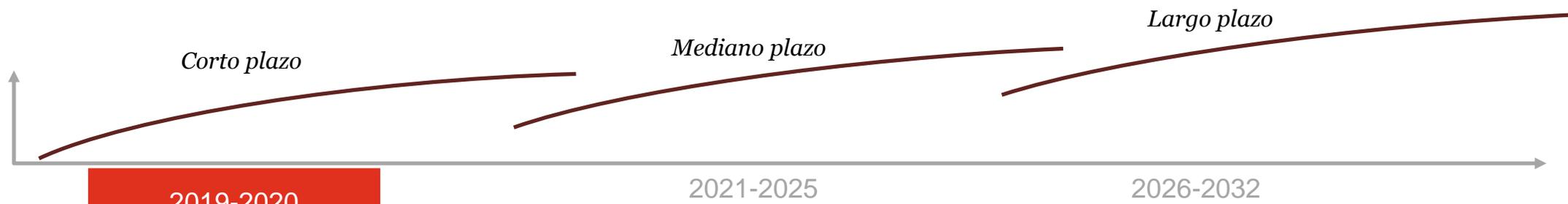
Desarrollo del capital humano y conocimiento

**Seguidor Rápido con enfoque hacia integrador de soluciones:** Adapta rápidamente desarrollos y conocimiento generado por otros actores para proveer la conveniencia de una solución integral a una problemática al agregar varios recursos, proveedores o productos en una única experiencia.

Ambiente de negocios

Esta dimensión es un habilitador para el desarrollo efectivo del sector y comprende iniciativas relacionadas con marco regulatorio, financiación, incentivos, entre otros.

# Las iniciativas priorizadas de ejecución en el Corto Plazo son:



## Metas cuantitativas a 2020

**Ventas Nacionales: COP\$ 27,6 Billones**

**Exportaciones: COP\$ 2,96 Billones**

**Producción: COP\$ 14,87 Billones**

**Empleo: --**

## Regiones prioritarias de desarrollo

- Bolívar y Atlántico
- Valle del Cauca
- Antioquia
- Cundinamarca

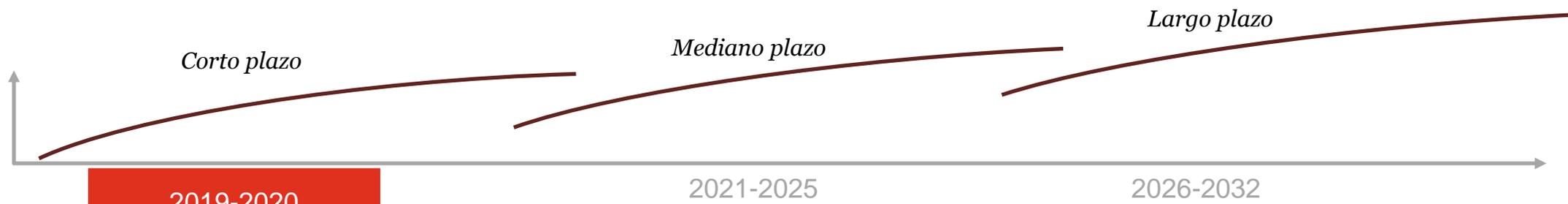
## Mercados Destino Objetivo

- Brasil
- Centroamérica
- Chile
- CARICOM

## Estrategias a seguir - Iniciativas

- Desarrollar proyectos de encadenamientos productivos hacia adelante para incrementar la producción de materia prima habilitadora para otros sectores (Bioactivos, esencias, oleoquímica, sucroquímica, sales).
- Generar programas de aprovechamiento de los TLC con países consumidores de productos de valor agregado (pigmentos e ingredientes Bioactivos), y "commodities" (ácidos, sales y alcoholes), para entrelazar relaciones comerciales y ganar participación en el mercado internacional.
- Incentivar la adopción de prácticas de mejoramiento continuo (Lean Six Sigma, Kaizen, Scrum, S&OP) en la cadena de producción de la química básica industrial.

# Las iniciativas priorizadas de ejecución en el Corto Plazo son:



## Metas cuantitativas a 2020

**Ventas Nacionales: COP\$ 27,6 Billones**

**Exportaciones: COP\$ 2,96 Billones**

**Producción: COP\$ 14,87 Billones**

**Empleo: --**

## Regiones prioritarias de desarrollo

- Bolívar y Atlántico
- Valle del Cauca
- Antioquia
- Cundinamarca

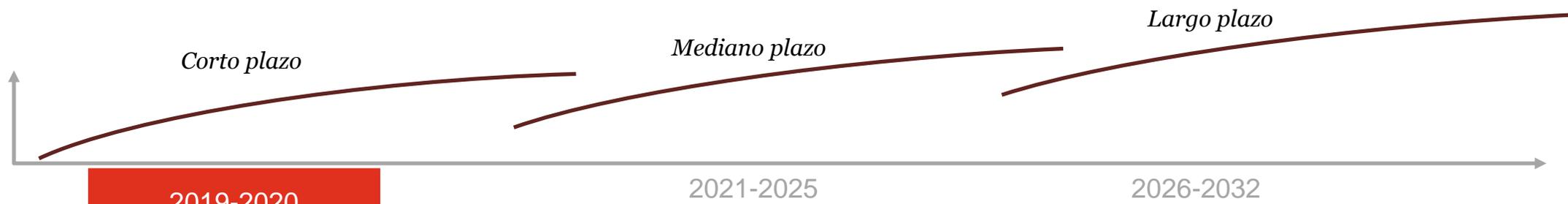
## Mercados Destino Objetivo

- Brasil
- Centroamérica
- Chile
- CARICOM

## Estrategias a seguir - Iniciativas

- Apoyar al sector privado en la cofinanciación para implementar la vigilancia tecnológica como parte fundamental de investigación y desarrollo e innovación.
- Crear una comisión técnica experta interdisciplinaria de regulación involucrando a los actores que participan en la cadena de producción de la química industrial. Con el fin de diseñar estrategias multidisciplinarias para incrementar la agilidad en los procesos regulatorios y tramitologías, por ejemplo registros de productos, permisos de producción y aprobación de cuotas de sustancias controladas (ANLA, ICA, MinJusticia, etc.).

# Las iniciativas priorizadas de ejecución en el Corto Plazo son:



## Metas cuantitativas a 2020

**Ventas Nacionales: COP\$ 27,6 Billones**

**Exportaciones: COP\$ 2,96 Billones**

**Producción: COP\$ 14,87 Billones**

**Empleo: --**

## Regiones prioritarias de desarrollo

- Bolívar y Atlántico
- Valle del Cauca
- Antioquia
- Cundinamarca

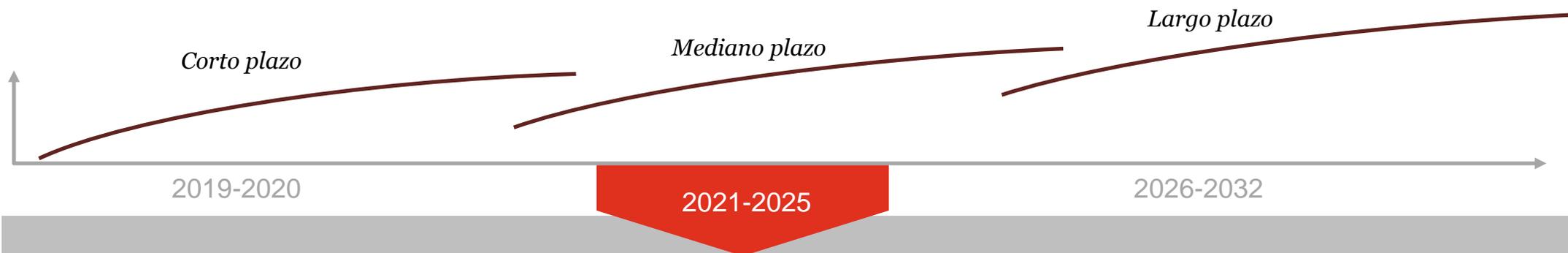
## Mercados Destino Objetivo

- Brasil
- Centroamérica
- Chile
- CARICOM

## Estrategias a seguir - Iniciativas

- Simplificar los trámites de exportación con el fin de reducir los tiempos de los procesos de inspección y registro, mediante la digitalización de procesos.
- Diseñar programa integral para promover la formalidad que cubra empresas, beneficios de formalización, fortalecimiento de entidades de vigilancia y control y educación al consumidor.

# Las iniciativas priorizadas de ejecución en el Mediano Plazo son:



## Metas cuantitativas a 2025

**Ventas Nacionales: COP\$ 48,1 Billones**

**Exportaciones: COP\$ 4,34 Billones**

**Producción: COP\$ 23,75 Billones**

**Empleo:**

### Regiones prioritarias de desarrollo

- Costa Atlántica
- Antioquia y Cundinamarca
- Pacífico
- Llanos Orientales

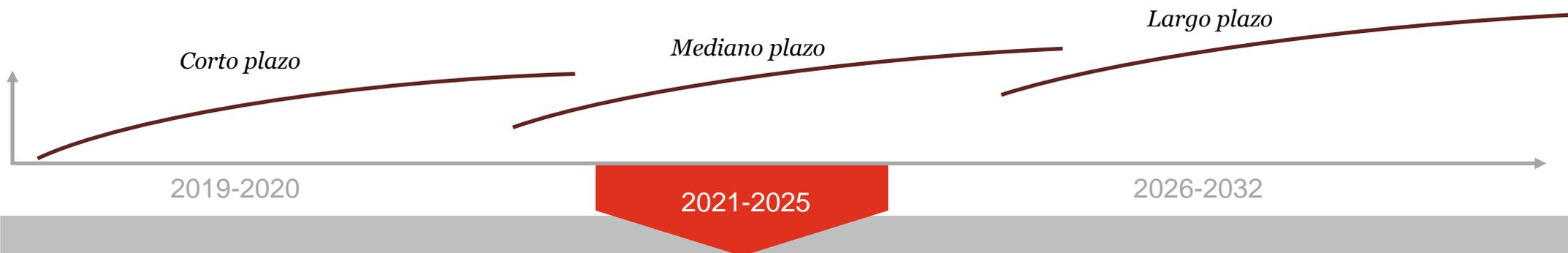
### Mercados Destino Objetivo

- Estados Unidos
- Europa
- Rusia
- Brasil

## Estrategias a seguir - Iniciativas

- Diseñar, estructurar y desarrollar proyectos de creación de industria a partir del aprovechamiento de residuos de procesos (reciclaje químico, nanomateriales, compostaje, biopolímeros y energía).
- Desarrollar infraestructura (Biorefinerías) para la producción de materias primas que faciliten la estructuración de encadenamientos productivos (Ingredientes Bioactivos, esencias naturales, oleoquímica, sucroquímica, etc.).
- Mejorar la capacidad del subsistema nacional de calidad, mediante el incremento de laboratorios certificados para realizar las pruebas recurrentes y de alto impacto en la industria química.

# Las iniciativas priorizadas de ejecución en el Mediano Plazo son:



## Metas cuantitativas a 2025

**Ventas Nacionales: COP\$ 48,1 Billones**

**Exportaciones: COP\$ 4,34 Billones**

**Producción: COP\$ 23,75 Billones**

**Empleo:**

### Regiones prioritarias de desarrollo

- Costa Atlántica
- Antioquia y Cundinamarca
- Pacífico
- Llanos Orientales

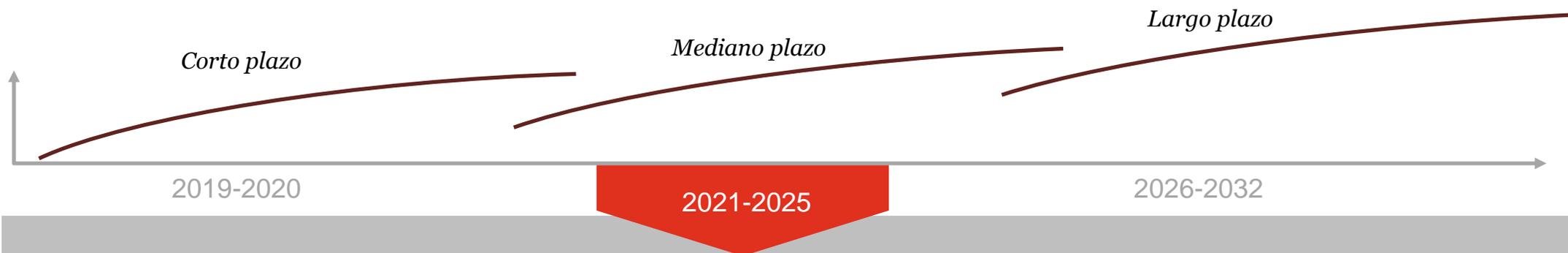
### Mercados Destino Objetivo

- Estados Unidos
- Europa
- Rusia
- Brasil

## Estrategias a seguir - Iniciativas

- Promocionar la transformación digital del sector agroindustrial y manufacturero, implementando metodologías analíticas para diferenciación de procesos y productos.
- Crear el observatorio estadístico del sector químicos, como referencia para diseño de estrategias, eficiencias internas, normalización técnica de las empresas MIPYMES, que permita reducir los tiempos de I+D+i para nuevas soluciones.
- Estructurar proyectos de formación en bilingüismo a nivel profesional y técnico como parte esencial de la investigación y la aplicación de nuevos desarrollos tecnológicos.

# Las iniciativas priorizadas de ejecución en el Mediano Plazo son:



## Metas cuantitativas a 2025

**Ventas Nacionales: COP\$ 48,1 Billones**

**Exportaciones: COP\$ 4,34 Billones**

**Producción: COP\$ 23,75 Billones**

**Empleo:**

### Regiones prioritarias de desarrollo

- Costa Atlántica
- Antioquia y Cundinamarca
- Pacífico
- Llanos Orientales

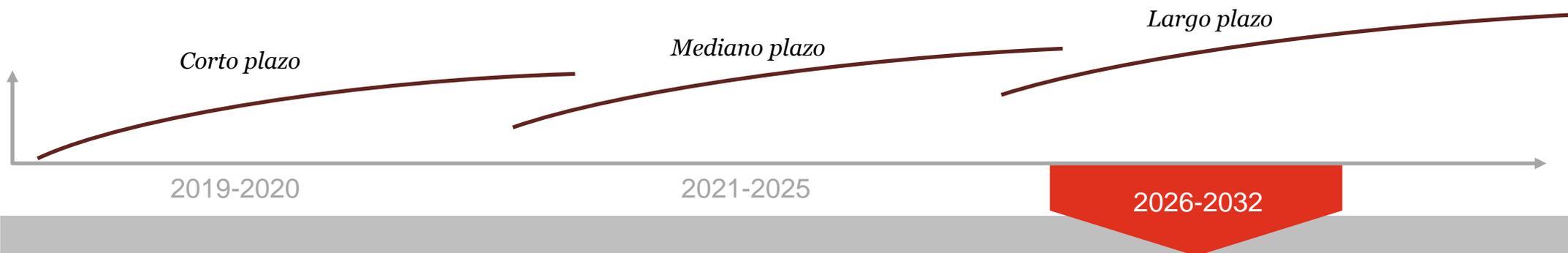
### Mercados Destino Objetivo

- Estados Unidos
- Europa
- Rusia
- Brasil

## Estrategias a seguir - Iniciativas

- Actualizar las normas de competencia técnica laboral para el desarrollo de programas de formación a nivel técnico y tecnológico que permitan profesionalizar aplicadores de uso industrial y/o doméstico.
- Establecer el marco regulatorio para la extracción verde, responsable y sostenible de productos naturales desde la biodiversidad del país.
- Modernizar el marco regulatorio colombiano frente a la homologación de las normas de la OCDE (Implementación SGA, Registro de Sustancias Químicas, Responsabilidad Extendida de Productor).
- Facilitar al sector privado proveer insumos a los entes reguladores para la elaboración de los estudios de impacto regulatorio.

# Las iniciativas priorizadas de ejecución en el Largo Plazo son:



## Metas cuantitativas a 2032

**Ventas Nacionales: COP\$ 72,0 Billones**

**Exportaciones: COP\$ 5,95 Billones**

**Producción: COP\$ 34,1 Billones**

**Empleo:**

### Regiones prioritarias de desarrollo

- Costa Atlántica
- Antioquia y Cundinamarca
- Costa Pacífica.
- Llanos Orientales

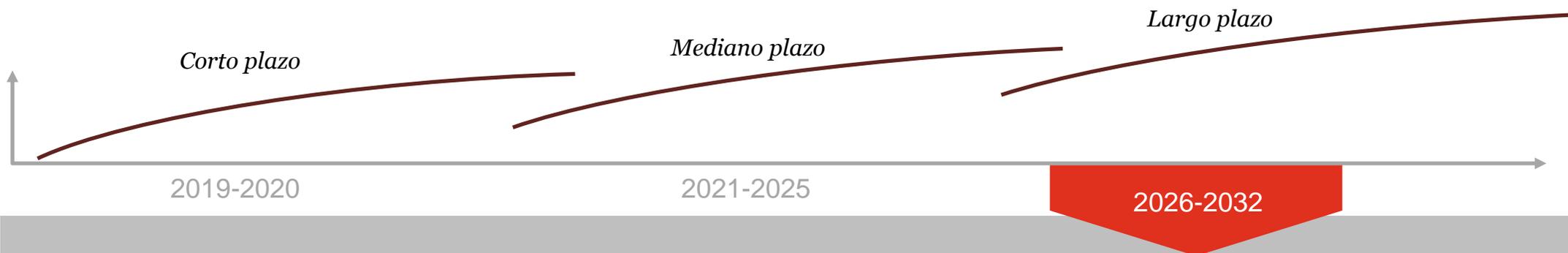
### Mercados Destino Objetivo

- Estados Unidos
- África.
- Unión Europea
- Suramérica

## Estrategias a seguir - Iniciativas

- Desarrollar síntesis de ingredientes activos para producir en el país. (Ej. Plaguicidas mas amigables con el medio ambiente y efectivos con los riegos fitosanitarios de la zona tórrida).
- Generar productos químicos básicos y especializados a partir de la minería legal (Zeolitas (aluminosilicatos), óxidos metálicos, cloruros, pirita, coltán, níquel, etc.).
- Apoyar el desarrollo de clústeres productivos afines a los productos de exportación y consumo interno (Agroquímicos, polímeros bioagroindustria, Bioenergía).

# Las iniciativas priorizadas de ejecución en el Largo Plazo son:



## Metas cuantitativas a 2032

**Ventas Nacionales: COP\$ 72,0 Billones**

**Exportaciones: COP\$ 5,95 Billones**

**Producción: COP\$ 34,1 Billones**

**Empleo:**

### Regiones prioritarias de desarrollo

- Costa Atlántica
- Antioquia y Cundinamarca
- Costa Pacífica.
- Llanos Orientales

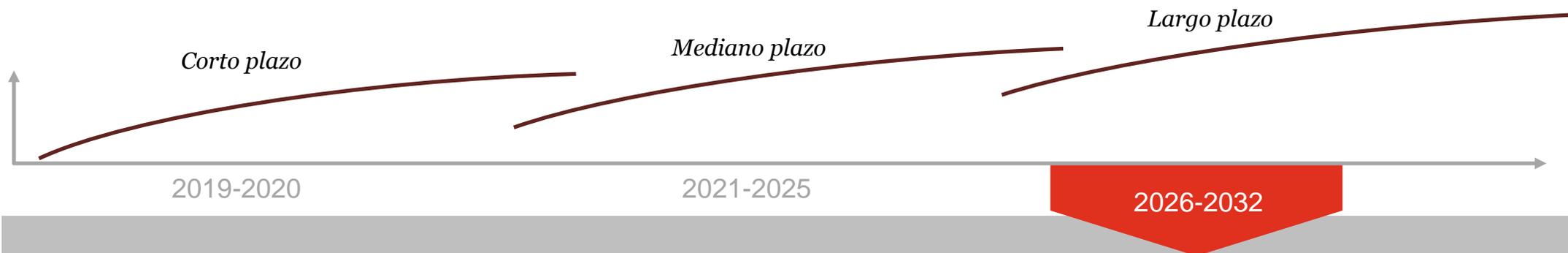
### Mercados Destino Objetivo

- Estados Unidos
- África.
- Unión Europea
- Suramérica

## Estrategias a seguir - Iniciativas

- Apoyar mediante estructuración de proyectos de apadrinamiento, el desarrollo de proveedores locales (Cocreación de sustancias, contrato a largo plazo de proveedores, fomento de innovación de productos, metodologías JIT).
- Estructurar proyectos de fomento a la generación y utilización de energías alternativas. (Biomasa, eólica, solar) con el fin de asegurar el flujo eléctrico y la disminución de costos.
- Fortalecer programas de formación, investigación y desarrollo en biotecnología de las universidades para aprovechar la tendencia mundial de innovación.

# Las iniciativas priorizadas de ejecución en el Largo Plazo son:



## Metas cuantitativas a 2032

**Ventas Nacionales: COP\$ 72,0 Billones**

**Exportaciones: COP\$ 5,95 Billones**

**Producción: COP\$ 34,1 Billones**

**Empleo:**

### Regiones prioritarias de desarrollo

- Costa Atlántica
- Antioquia y Cundinamarca
- Costa Pacífica.
- Llanos Orientales

### Mercados Destino Objetivo

- Estados Unidos
- África.
- Unión Europea
- Suramérica

## Estrategias a seguir - Iniciativas

- Diseñar, estructurar e implementar proyectos de innovación y desarrollo para el sector primario (Mejora de rendimientos de materia prima) y sector secundario de la economía (Aprovechamiento de residuos, excedentes de subproductos, Bioeconomía circular, entre otros).

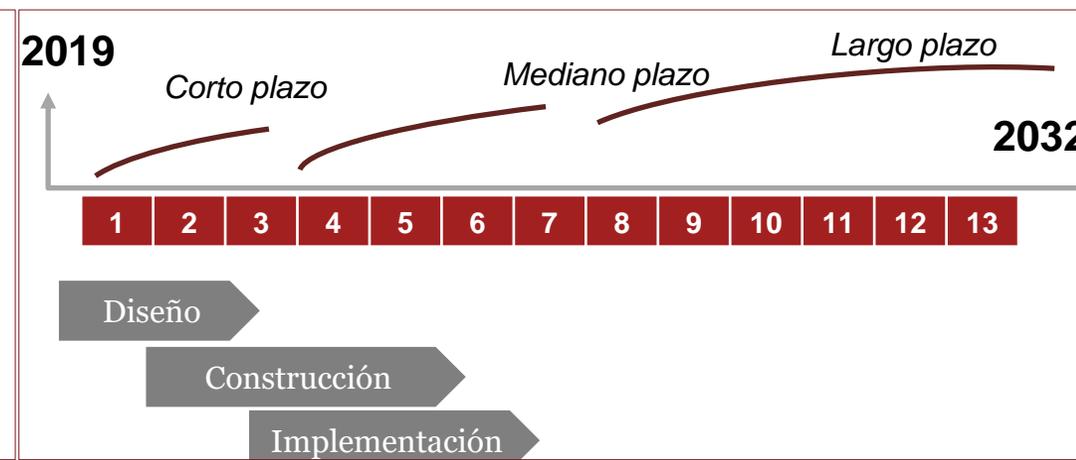
**Nombre de la iniciativa: Diseñar, estructurar y desarrollar proyectos de creación de industria a partir del aprovechamiento de residuos de procesos (reciclaje químico, nanomateriales, compostaje, biopolímeros y energía).**

El aprovechamiento de residuos y subproductos de la industria química es la respuesta al manejo ambiental sostenible, aunque se evidencia una brecha entre las capacidades de las industrias para utilizar como materia prima los residuos industriales y agroindustriales para realizar productos con valor agregado tales como biopolímeros, nano materiales y commodities como resinas y bioenergía.

Categorización		Relación con metas esperadas	
<b>Palanca</b>	Desarrollo de Propuestas de Valor	<b>Ventas (Mercado):</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Bien público sectorial:</b> <input type="checkbox"/>
<b>Eje de política de desarrollo</b>	Innovación, Productividad	<b>Exportaciones:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Formas de jugar reconocidas:</b>	Promotor de la Innovación	<b>Producción:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
		<b>Empleo:</b> <input type="checkbox"/>	

**Entidades involucradas / Actores clave para el desarrollo**

Entidad	Dependencia o Cargo	Funciones esperadas
INNpulsia	Representante sector público	Lidera
ProColombia	Representante del Sector Público	Contribuye
Consejo privado de competitividad	Representante de Gremio	Contribuye
Cámaras de Comercio	Representante del sector Privado.	Contribuye





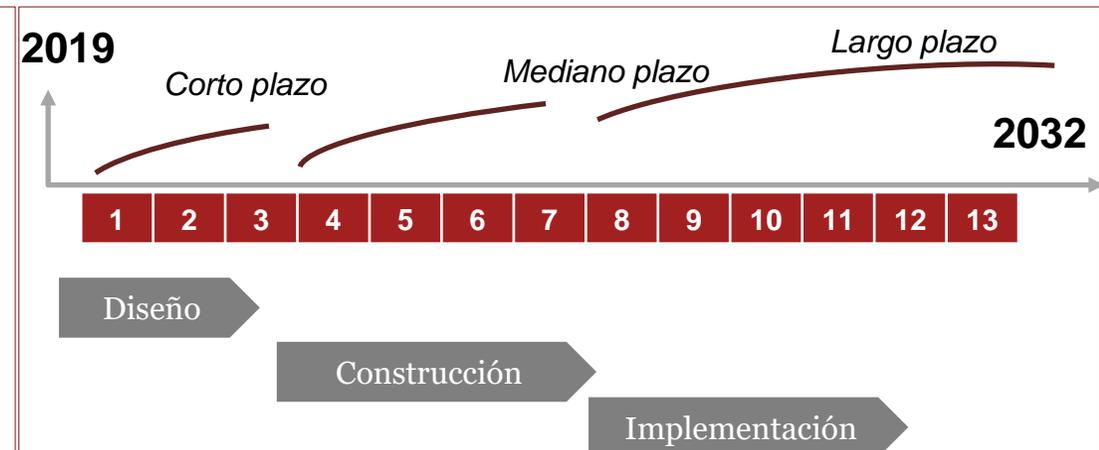
**Nombre de la iniciativa: Generar productos químicos básicos y especializados a partir de la minería legal (Zeolitas (aluminosilicatos), óxidos metálicos, cloruros, pirita, coltán, níquel etc.).**

Se estima que en Colombia solo se ha explorado y explotado 5% del área que potencialmente tiene oro, 1% del área rica en esmeraldas y el 8% de los yacimientos de níquel. Sin embargo, la exploración y explotación de otros minerales como cobre, hierro, manganeso, plomo, zinc y titanio es menor al 1%. Colombia duerme también sobre sal terrestre y marina, gravas, arenas, arcilla, caliza, azufre, barita, bentonita, feldespato, fluorita, asbesto, magnesita, talco, yeso, roca fosfórica y rocas ornamentales.

Categorización		Relación con metas esperadas	
<b>Palanca</b>	Desarrollo de Propuesta de Valor	<b>Ventas (Mercado):</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Bien público sectorial:</b> <input type="checkbox"/>
<b>Eje de política de desarrollo</b>	Innovación	<b>Exportaciones:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Formas de jugar reconocidas:</b>	Promotor de la Innovación, Especialista en Categorías	<b>Producción:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
		<b>Empleo:</b> <input type="checkbox"/>	

**Entidades involucradas / Actores clave para el desarrollo**

Entidad	Dependencia o Cargo	Funciones esperadas
Colciencias	Gerente sector público	Lidera
ANM	Gerente Sector Privado	Contribuye
Consejo privado de competitividad	Representante de Gremio	Contribuye
MinAmbiente, MinMinas, ANLA	Representante del sector Público	Contribuye



La implementación de la iniciativa “Generar productos químicos básicos y especializados a partir de la minería legal (Zeolitas (aluminosilicatos), óxidos metálicos, cloruros, pirita, coltán, níquel etc.)”, comprende las siguientes actividades en el Largo Plazo:

Actividades	2020	2025	2026				2027				2028				2029				2030-32							
	Ene -Oct	Ene -Oct	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4				
Realizar estudio de información geofísica y geoquímica del subsuelo del país.	██████████																									
Definir los parámetros y requisitos para el desarrollo de una minería legal.	██████████																									
Realizar delimitación de zonas mineras especiales para el fin de exploración y explotación.	██████████																									
Mejorar la imagen de la minería como foco de crecimiento económico y social del país.	██████████																									
Generar beneficios a la creación de consorcios o concesiones nacionales con empresas desarrolladoras de know how minero para la explotación minera del país con el fin de asegurar la transferencia efectiva del conocimiento y la tecnología.																										
Estructurar programas de cofinanciación para el desarrollo de programas de encadenamientos a través de instituciones como Colombia Productiva y MinMinas.																										

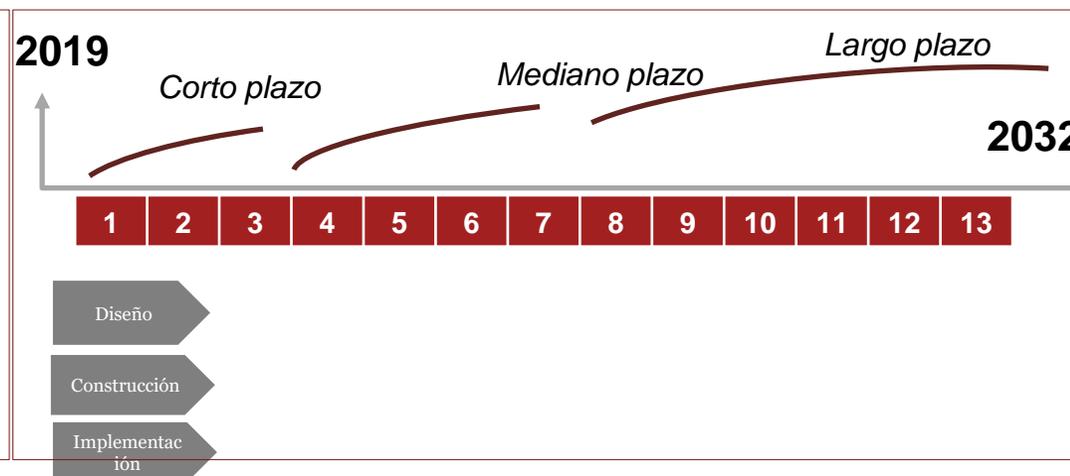
**Nombre de la iniciativa: Desarrollar proyectos de encadenamientos productivos hacia adelante para incrementar la producción de materia prima habilitadora para otros sectores (Bioactivos, esencias, oleoquímica, sucroquímica, sales).**

Incentivar la producción de materia prima de calidad disponible en Colombia para el desarrollo de los encadenamientos productivos hacia adelante tal como cosmética, alimentos y farmacéuticos. En la actualidad Colombia dispone de recursos naturales para desarrollar su portafolio de sustancias desde la agroindustria y biodiversidad, sin embargo el 80% de las materias primas que consume la industria son importadas. Con esta iniciativa se busca sustituir importaciones de materia prima habilitadora y desarrollar industria a partir de los recursos que el país posee.

Categorización		Relación con metas esperadas	
<b>Palanca</b>	Desarrollo de propuestas de Valor	<b>Ventas (Mercado):</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Eje de política de desarrollo</b>	Innovación	<b>Exportaciones:</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Formas de jugar reconocidas:</b>	Especialista en Categorías	<b>Producción:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<b>Empleo:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<b>Bien público sectorial:</b>	<input type="checkbox"/>

**Entidades involucradas / Actores clave para el desarrollo**

Entidad	Dependencia o Cargo	Funciones esperadas
INNpulsa	Sector Público	Lidera
Colombia Productiva	Sector Público	Contribuye
ANDI	Representante de Gremio	Contribuye
ICONTEC	Normas Técnicas	Contribuye



La implementación de la iniciativa “Desarrollar proyectos de encadenamientos productivos hacia adelante para incrementar la producción de materia prima habilitadora para otros sectores (Bioactivos, esencias, oleoquímica, sucroquímica, sales)” comprende las siguientes actividades en el Corto Plazo:

Actividades	2019	2020			
	Oct	Ene	Abr	Jul	Oct
Desarrollar estudios de demanda de los productos derivados de aceites esenciales, aceites agroindustriales, polioles y ácidos derivados de la sucroquímica.	■				
Desarrollar estudios de consumo de los encadenamientos productivos hacia adelante donde se utilizan los productos derivados.	■				
Identificar oportunidades de negocio para el desarrollo de materia prima habilitadora de las industrias de Colombia.		■			
Realizar marco legal y técnico para la producción de extractos y materia prima especializada para los encadenamientos productivos.		■			
Estructurar los proyectos de infraestructura de refinación de productos derivados de la agroindustria y minería.			■		
Lanzar convocatoria para asignar los proyectos.				■	

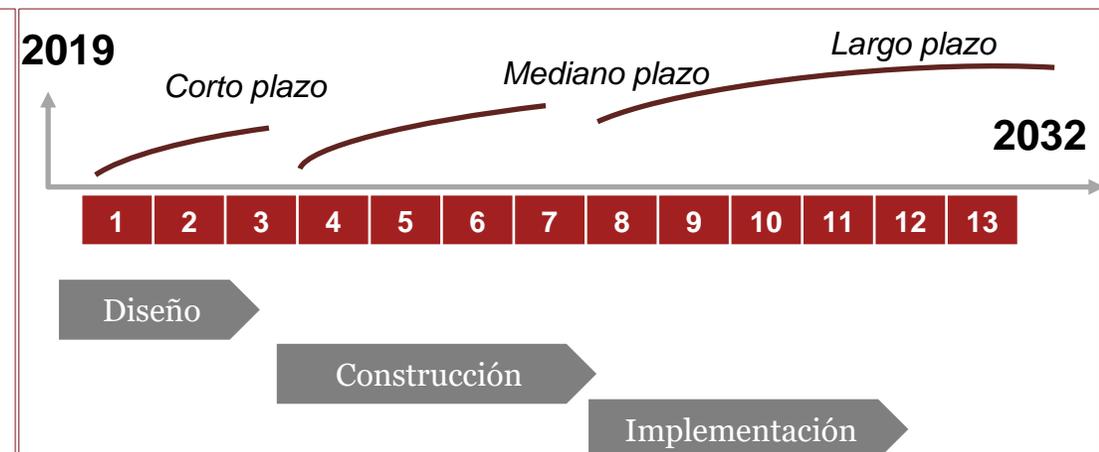
**Nombre de la iniciativa: Desarrollar infraestructura (Biorefinerías) para la producción de materias primas que faciliten la estructuración de encadenamientos productivos (ingredientes bioactivos, esencias naturales, oleoquímica, sucroquímica, etc.).**

En Colombia existe un bajo uso de tecnologías basadas en biomasa que son ambientalmente aceptables. A partir del uso responsable de los recursos naturales y de biomasa se pueden obtener productos bioquímicos de elevado valor agregado, donde se integra la viabilidad técnica y económica. Actualmente se tiene una baja oferta de producción y exportación en productos diferenciados en bioeconomía.

Categorización		Relación con metas esperadas	
<b>Palanca</b>	Desarrollo de Propuestas de Valor	<b>Ventas (Mercado):</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Bien público sectorial:</b> <input type="checkbox"/>
<b>Eje de política de desarrollo</b>	Innovación, Productividad	<b>Exportaciones:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Formas de jugar reconocidas:</b>	Promotor de la Innovación	<b>Producción:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
		<b>Empleo:</b> <input type="checkbox"/>	

**Entidades involucradas / Actores clave para el desarrollo**

Entidad	Dependencia o Cargo	Funciones esperadas
DNP	Gerente sector público	Lidera
ANDI	Representante de Gremio	Contribuye
Colombia Productiva	Representante del sector Público	Contribuye
Cámaras de Comercio	Representante del sector Privado.	Contribuye





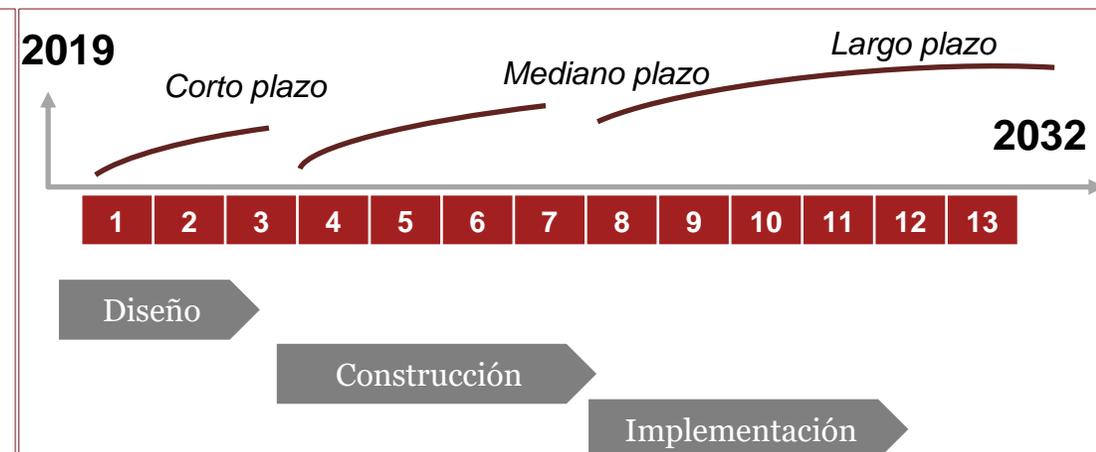
**Nombre de la iniciativa: Desarrollar síntesis de ingredientes activos para producir en el país. (Ej. Plaguicidas más amigables con el medio ambiente y efectivos con los riesgos fitosanitarios de la zona tórrida).**

El objetivo principal de la síntesis química, además de producir nuevas sustancias químicas, es el desarrollo de métodos más económicos y eficientes para sintetizar sustancias naturales ya conocidas, también la síntesis química permite obtener productos que no existen de forma natural. Actualmente Colombia no presenta gran fortaleza en la síntesis químicas de ingredientes activos para agroquímicos, sin embargo, la experiencia en la formulación, consumo y conocimiento de dichas sustancias, facilitarían el desarrollo de nuevos ingredientes activos que cumplan con requerimientos específicos.

Categorización		Relación con metas esperadas	
<b>Palanca</b>	Desarrollo de Propuesta de Valor	<b>Ventas (Mercado):</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Bien público sectorial:</b> <input type="checkbox"/>
<b>Eje de política de desarrollo</b>	Innovación	<b>Exportaciones:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Formas de jugar reconocidas:</b>	Promotor de la Innovación, Especialista en Categorías	<b>Producción:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
		<b>Empleo:</b> <input type="checkbox"/>	

**Entidades involucradas / Actores clave para el desarrollo**

Entidad	Dependencia o Cargo	Funciones esperadas
Colciencias	Gerente sector público	Lidera
Cámara Procultivos	Gerente Sector Privado	Contribuye
Consejo Privado de Competitividad	Representante de Gremio	Contribuye
Cámaras de Comercio	Representante del sector Privado.	Contribuye



La implementación de la iniciativa “Desarrollar síntesis de ingredientes activos para producir en el país. (Ej. Plaguicidas más amigables con el medio ambiente y efectivos con los riesgos fitosanitarios de la zona tórrida)”, comprende las siguientes actividades en el Largo Plazo:

Actividades	2020	2025	2026				2027				2028				2029				2030-32				
	Ene -Oct	Ene -Oct	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	
Revisar capacidades de síntesis de ingredientes activos del país.																							
Realizar análisis de Time to Market de los productos con posibilidad de desarrollo en el país. (Requisitos legales: Registro Sanitario, INS, etc.).																							
Realizar estudio de potencialidad de ingredientes activos comercializados de acuerdo a la producción agrícola de la zona de influencia del país.																							
Realizar vigilancia tecnológica del proceso de síntesis de nuevos ingredientes activos que cumplan con los requerimientos de calidad y sostenibilidad.																							
Estructurar convocatorias que incentiven el desarrollo de ingredientes activos que tengan potencialidad de producción en Colombia y uso en la región.																							

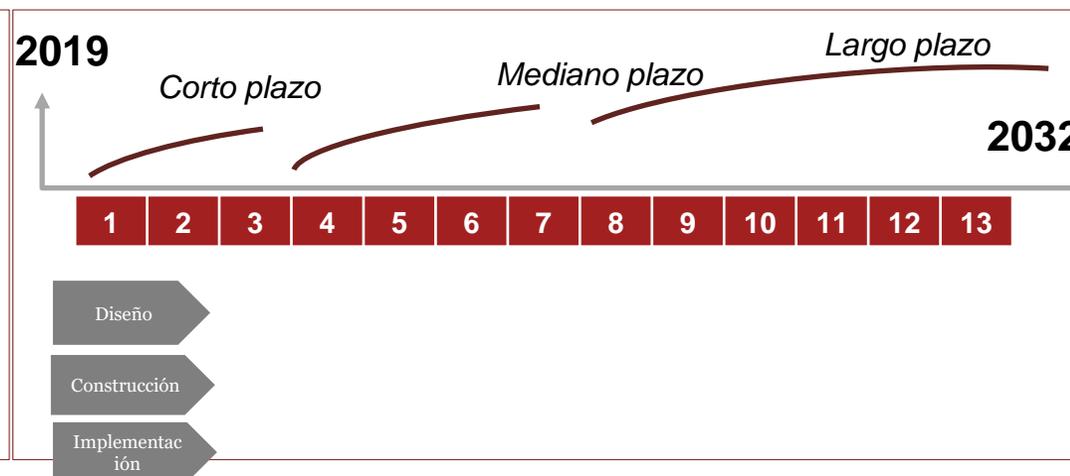
**Nombre de la iniciativa: Generar programas de aprovechamiento de los TLC con países consumidores de productos de valor agregado (pigmentos e ingredientes Bioactivos) y "commodities" (ácidos, sales y alcoholes), para entrelazar relaciones comerciales y ganar participación en el mercado internacional.**

Colombia tiene más de 15 tratados comerciales con socios estratégicos, sin embargo el déficit comercial se ha incrementado en los últimos 5 años, convirtiendo al país en un importante importador de materia prima de la región. Existe una gran oportunidad en aprovechar la ubicación estratégica del país y sus competencias productivas para poder ser un importante abastecedor de la región y de sus socios estratégicos.

Categorización		Relación con metas esperadas	
<b>Palanca</b>	Fortalecimiento acceso, promoción y venta	<b>Ventas (Mercado):</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Eje de política de desarrollo</b>	Nuevas Fuentes de Crecimiento	<b>Exportaciones:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Formas de jugar reconocidas:</b>	Especialista en la región, explorador de nuevas fronteras	<b>Producción:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<b>Empleo:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<b>Bien público sectorial:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Entidades involucradas / Actores clave para el desarrollo**

Entidad	Dependencia o Cargo	Funciones esperadas
ProColombia	Gerente sector público	Lidera
ANDI	Representante de Gremio	Contribuye
Consejo privado de competitividad	Representante de Gremio	Contribuye
Cámaras de Comercio	Representante del sector Privado.	Contribuye



La implementación de la iniciativa “Generar programas de aprovechamiento de los TLC con países consumidores de productos de valor agregado (pigmentos e ingredientes Bioactivos) y "commodities“ (ácidos, sales y alcoholes), para entrelazar relaciones comerciales y ganar participación en el mercado internacional”, comprende las siguientes actividades en el Corto Plazo:

Actividades	2019	2020			
	Oct	Ene	Abr	Jul	Oct
Identificar los productos demandados en los países con los que se cuenta tratado de libre comercio.					
Realizar un estudio de mercado de los principales productos consumidos en los países con tratado de libre comercio y con los cuales se tiene capacidad de producción.					
Hacer un comité multidisciplinario que cuente con las instancias del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Colombia Productiva, INNpulsa y ProColombia) para identificar brechas de aprovechamiento de TLC.					
Realizar convocatorias para incentivar la producción de los productos seleccionados como potenciales para exportación.					
Establecer líneas estratégicas de formación tecnológica para los productos seleccionados como posible complemento a los productos colombianos.					

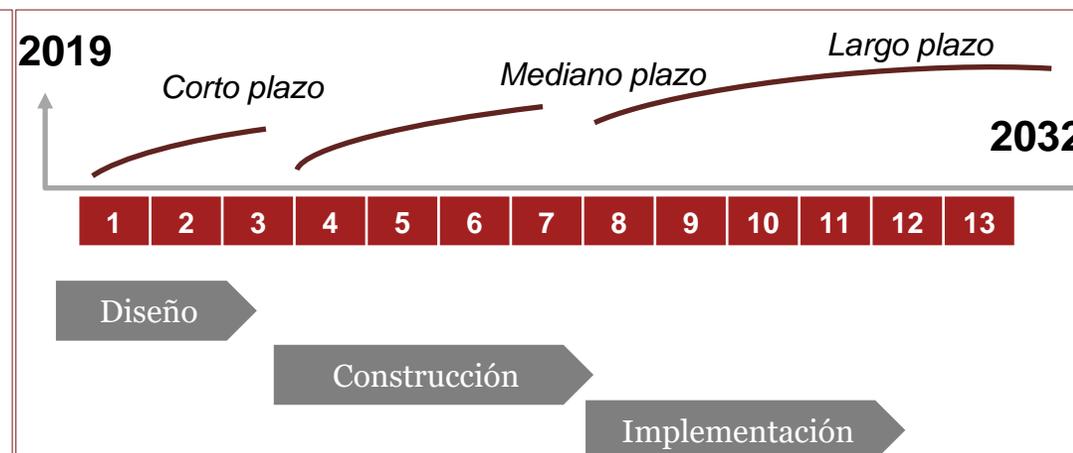
**Nombre de la iniciativa: Mejorar la capacidad del subsistema nacional de calidad, mediante el incremento de laboratorios certificados para realizar las pruebas recurrentes y de alto impacto en la industria química.**

El subsistema nacional de calidad colombiano evidencia una brecha que repercute en la productividad del sector ya que no se tiene identificada la capacidad de realizar varios tipos de pruebas certificadas para la industria. Una de las formas de mejorar esta situación es mejorando la infraestructura de laboratorios certificados por la ONAC e incrementando el número de laboratorios con capacidad de realizar este tipo de pruebas.

Categorización		Relación con metas esperadas	
<b>Palanca</b>	Fortalecimiento, acceso, promoción y venta	<b>Ventas (Mercado):</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Bien público sectorial:</b> <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Eje de política de desarrollo</b>	Entorno Competitivo. Productividad	<b>Exportaciones:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Formas de jugar reconocidas:</b>	Explorador de nuevas fronteras. Maximizador del Consumo Local	<b>Producción:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
		<b>Empleo:</b> <input type="checkbox"/>	

**Entidades involucradas / Actores clave para el desarrollo**

Entidad	Dependencia o Cargo	Funciones esperadas
Colombia Productiva	Gerente sector público	Lidera
ANDI	Representante de gremio	Contribuye
Consejo privado de competitividad	Representante de Gremio	Contribuye
ONUDI	Representante del sector Privado.	Contribuye



La implementación de la iniciativa “Mejorar la capacidad del subsistema nacional de calidad, mediante el incremento de laboratorios certificados para realizar las pruebas recurrentes y de alto impacto en la industria química”, comprende las siguientes actividades en el Mediano Plazo:

Actividades	2020	2021				2022				2023				2024				2025							
	Ene -Oct	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4				
Realizar caracterización y censo de los laboratorios existentes (Medir capacidad de pruebas, certificaciones).																									
Realizar el inventario de pruebas de laboratorio recurrentes y de alto impacto de la industria química (Toxicología, bioacumulación, biopersistencia, etc.).																									
Generar directorio de laboratorios con capacidad de certificación de atributos de productos.																									
Identificar las brechas de demanda, oferta, calidad y buenas prácticas para equilibrar la demanda con la oferta.																									
Estructurar proyectos para estimular certificación de laboratorios existentes.																									
Estructurar proyectos para la creación de nuevos laboratorios para satisfacer la demanda de pruebas para la industria química.																									

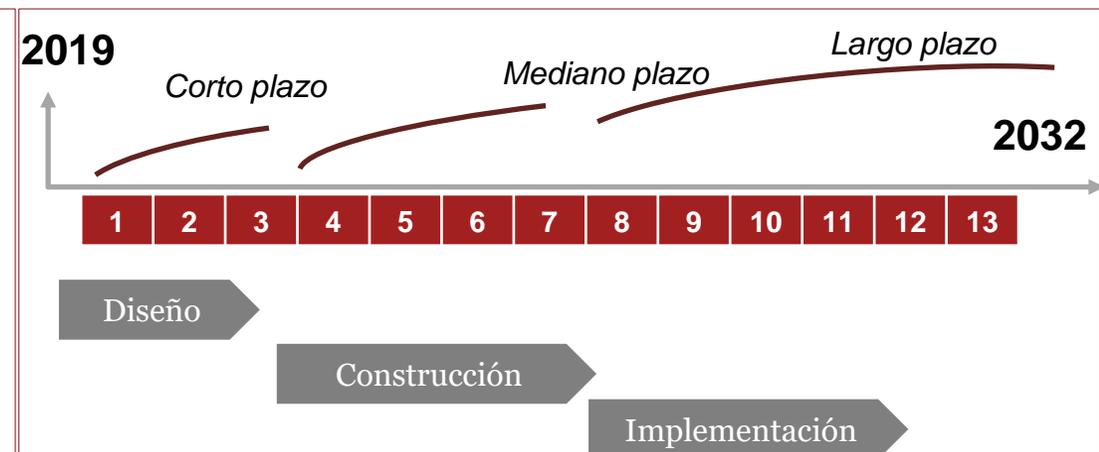
**Nombre de la iniciativa: Apoyar el desarrollo de clústeres productivos afines a los productos de exportación y consumo interno (Agroquímicos, polímeros bioagroindustria, Bioenergía).**

Las principales herramientas para que una economía en desarrollo logre un crecimiento económico alto, sostenido, inclusivo y sostenible, con más y mejores empleos, se encuentran en las políticas de desarrollo productivo. Uno de los principales instrumentos que puede ayudar a articular varias de éstas políticas y a acelerar los procesos de transformación productiva son las políticas de clústeres que promuevan la colaboración entre todos los agentes relevantes públicos y privados en el clúster.

Categorización	Relación con metas esperadas	
<b>Palanca</b> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center;">Fortalecimiento, acceso, promoción y venta</div>	<b>Ventas (Mercado):</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Exportaciones:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Producción:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Empleo:</b> <input type="checkbox"/>	
<b>Eje de política de desarrollo</b> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center;">Entorno competitivo. Productividad.</div>		<b>Bien público sectorial:</b> <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Formas de jugar reconocidas:</b> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center;">Explorador de nuevas fronteras. Especialista en mercado regional</div>		

**Entidades involucradas / Actores clave para el desarrollo**

Entidad	Dependencia o Cargo	Funciones esperadas
DNP	Gerente sector público	Lidera
ANDI	Gerente Sector Privado	Contribuye
Consejo privado de competitividad	Representante de Gremio	Contribuye
Cámaras de Comercio	Representante del sector Privado.	Contribuye



La implementación de la iniciativa “Apoyar el desarrollo de clústeres productivos afines a los productos de exportación y consumo interno (Agroquímicos, polímeros bioagroindustria, Bioenergía)”, comprende las siguientes actividades en el Largo Plazo:

Actividades	2020	2025	2026				2027				2028				2029				2030-32			
	Ene -Oct	Ene -Oct	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
Definir los sectores con potencialidad para implementar un clúster de producción.																						
Establecer las condiciones marco para incentivar la creación de los clúster en los sectores escogidos.																						
Realizar estudios de factibilidad jurídica, económica y operativa de los clústeres potenciales identificados.																						
Definir las instituciones involucradas en los clústeres (Alianzas público-privadas-académicas).																						
Estructurar proyectos que apoyen la creación de productos y procesos en los clústeres con potencial en Colombia.																						

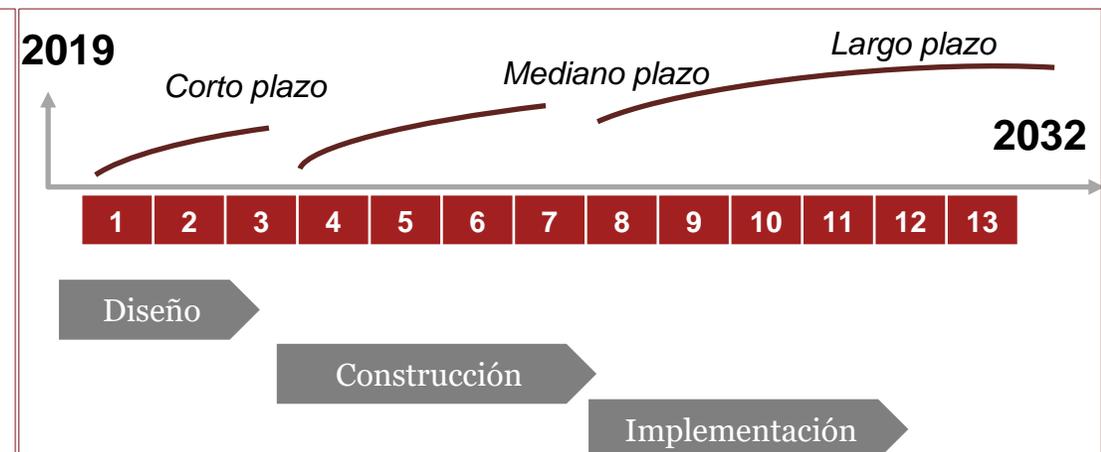
**Nombre de la iniciativa: Apoyar mediante estructuración de proyectos de apadrinamiento el desarrollo de proveedores locales (Cocreación de sustancias, contrato a largo plazo de proveedores, fomento de innovación de productos, metodologías JIT).**

Las empresas han desarrollado la conciencia de que la competitividad de la cadena de suministro depende en gran parte de las aptitudes de sus proveedores, la compra de materiales y equipo ya no está guiada exclusivamente por el precio de bienes y servicios, reconociéndose que la función de abastecimiento es de carácter estratégico. El desarrollo de proveedores es cualquier esfuerzo por parte de la empresa compradora para mejorar el desempeño y las capacidades de sus proveedores con el propósito de alcanzar los objetivos de corto y largo plazo.

Categorización		Relación con metas esperadas	
Palanca	Aumento de Productividad	Ventas (Mercado): <input checked="" type="checkbox"/>	Bien público sectorial: <input type="checkbox"/>
Eje de política de desarrollo	Innovación, Productividad	Exportaciones: <input checked="" type="checkbox"/>	
Formas de jugar reconocidas:	Proveedor de Eficiencia	Producción: <input checked="" type="checkbox"/>	
		Empleo: <input type="checkbox"/>	

**Entidades involucradas / Actores clave para el desarrollo**

Entidad	Dependencia o Cargo	Funciones esperadas
Colombia Productiva	Gerente sector público	Lidera
ProColombia	Gerente Sector Publico	Contribuye
ANDI, ACOPI	Representante de Gremio	Contribuye
Cámaras de Comercio	Representante del sector Privado.	Contribuye



La implementación de la iniciativa “Apoyar mediante estructuración de proyectos de apadrinamiento el desarrollo de proveedores locales (Cocreación de sustancias, contrato a largo plazo de proveedores, fomento de innovación de productos, metodologías JIT)”, comprende las siguientes actividades en el Largo Plazo:

Actividades	2020	2025	2026				2027				2028				2029				2030-32			
	Ene -Oct	Ene -Oct	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
Realizar levantamiento de empresas importadoras de productos con capacidad de producción en el país.																						
Realizar estudios de demanda y oferta de los productos a desarrollar en el país y en el mundo.																						
Estructurar proyectos de apadrinamiento empresarial para el desarrollo de proveedores de acuerdo a la normativa de promoción de la competencia.																						
Estructurar proyectos para las empresas proveedoras para implementar metodologías de mejora continua, eficiencia y calidad.																						

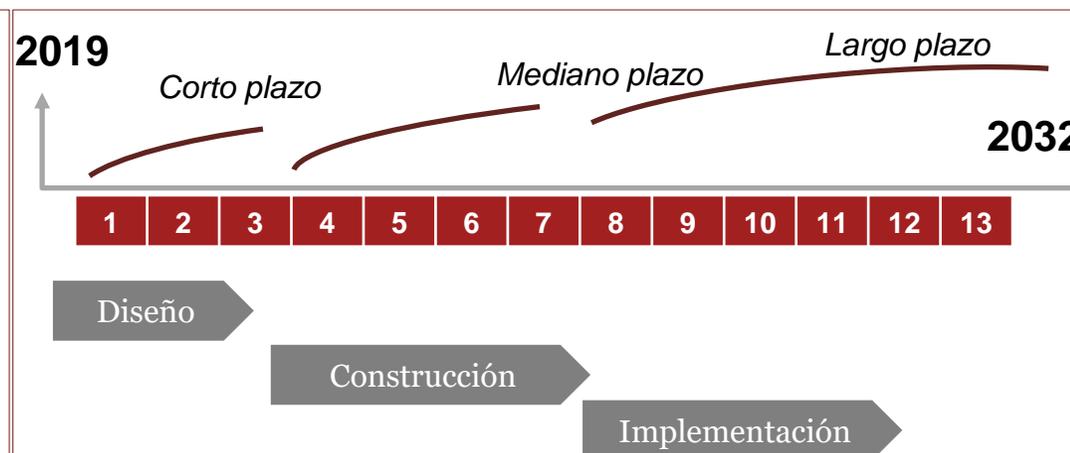
**Nombre de la iniciativa: Promocionar la transformación digital del sector agroindustrial y manufacturero, implementando metodologías analíticas para diferenciación de procesos y productos.**

Las cadenas de valor industrial y agroindustrial pueden utilizar el mundo digital para cada uno de sus componentes y eslabones. Con las tecnologías digitales se pueden hacer intervenciones en la automatización de los procesos industriales, hacer más eficiente la gestión de los mercados con market places, marketing digital e inbound marketing, acceder a redes inteligentes para compartir y transferir conocimiento, gestionar los riesgos y la seguridad de sistemas integrados e inteligentes.

Categorización		Relación con metas esperadas	
<b>Palanca</b>	Aumento de productividad	<b>Ventas (Mercado):</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Bien público sectorial:</b> <input type="checkbox"/>
<b>Eje de política de desarrollo</b>	Innovación, Productividad	<b>Exportaciones:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Formas de jugar reconocidas:</b>	Innovador en tecnologías de productividad	<b>Producción:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
		<b>Empleo:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	

**Entidades involucradas / Actores clave para el desarrollo**

Entidad	Dependencia o Cargo	Funciones esperadas
MinTIC	Gerente sector público	Lidera
ANDI	Gerente Sector Privado	Contribuye
Consejo privado de competitividad	Representante de Gremio	Contribuye
Colombia Productiva	Representante del sector Público	Contribuye



La implementación de la iniciativa “Promocionar la transformación digital del sector agroindustrial y manufacturero, implementando metodologías analíticas para diferenciación de procesos y productos”, comprende las siguientes actividades en el Mediano Plazo:

Actividades	2020	2021				2022				2023				2024				2025				
	Ene -Oct	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	
Realizar estudio de necesidades de los sectores agroindustriales y manufactureros.																						
Realizar el estudio de capacidad de las instituciones y de las empresas en la adopción de tecnologías de la información en los procesos productivos.																						
Estructurar proyectos para motivar la implementación de tecnologías de la información en los procesos productivos.																						
Establecer convocatorias de investigación y desarrollo en tecnologías de información para el sector Químico.																						

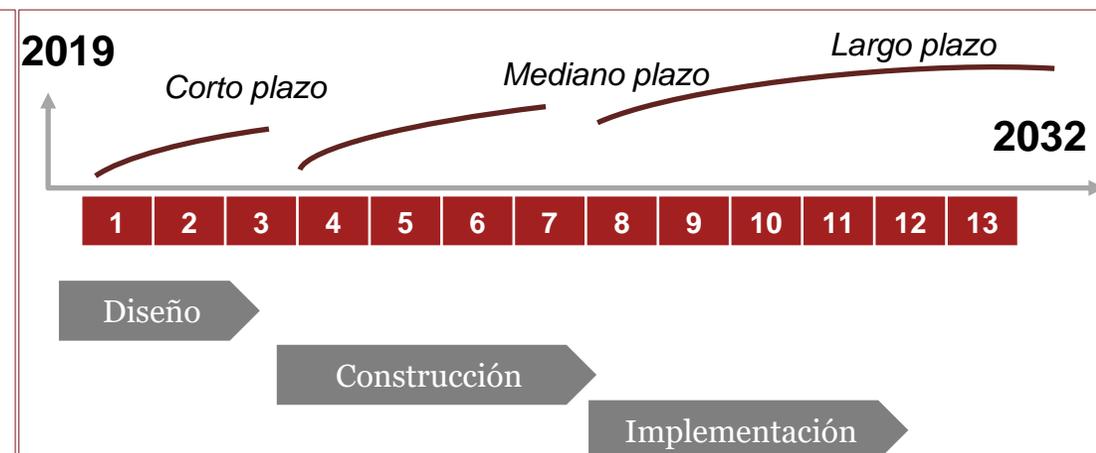
**Nombre de la iniciativa: Crear el observatorio estadístico del sector químico como referencia para diseño de estrategias, eficiencias internas, normalización técnica de las empresas MIPYMES, que permita reducir los tiempos de I+D+i para nuevas soluciones.**

Un sistema de información específico para el sector, permitirá su caracterización, identificación de brechas y fortalezas, conllevando reducir los tiempos de I+D+i para nuevas soluciones. Al tratarse de un sector con nivel acelerado de crecimiento, desarrollo e innovación, se deben reducir los tiempos para el ingreso al mercado de nuevas soluciones. Uno de los problemas más importantes que atentan contra la competitividad de la industria, lo constituye las grandes deficiencias en términos de acceso y disponibilidad de información. La dificultad para disponer de información amplia y sistematizada que permita, bien sea la eficiente toma de decisiones de inversión y/o selección de tecnología en la empresa o la definición de políticas y/o estrategias de desarrollo tecnológico e industrial por los organismos responsables.

Categorización		Relación con metas esperadas	
Palanca	Aumento de productividad	Ventas (Mercado): <input checked="" type="checkbox"/>	Bien público sectorial: <input checked="" type="checkbox"/>
Eje de política de desarrollo	Innovación, Productividad	Exportaciones: <input checked="" type="checkbox"/>	
Formas de jugar reconocidas:	Proveedor de eficiencias	Producción: <input checked="" type="checkbox"/>	
		Empleo: <input type="checkbox"/>	

**Entidades involucradas / Actores clave para el desarrollo**

Entidad	Dependencia o Cargo	Funciones esperadas
ANDI	Gerente sector privada	Lidera
ACOPINTURAS, ANDI	Gerente Sector Privado	Contribuye
Consejo privado de competitividad	Representante de Gremio	Contribuye
Cámaras de Comercio	Representante del sector Privado.	Contribuye





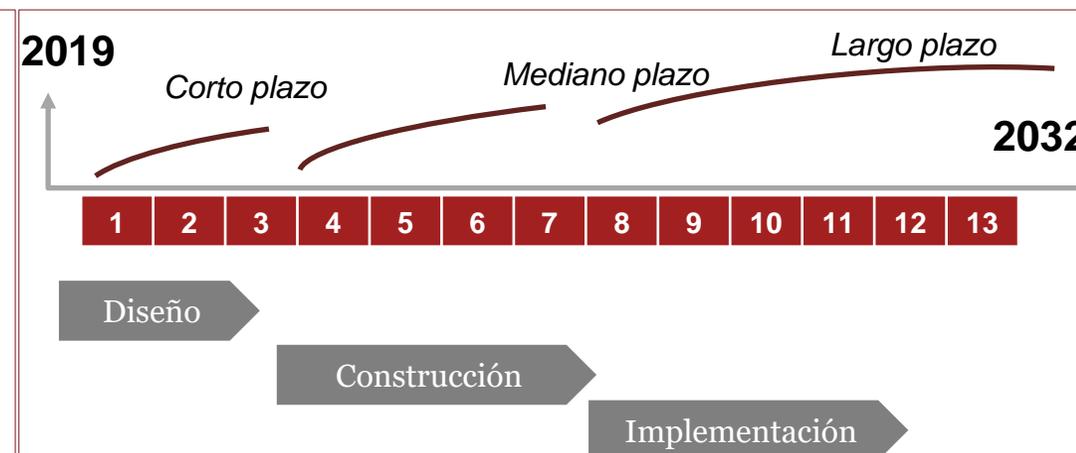
**Nombre de la iniciativa: Estructurar proyectos de fomento a la generación y utilización de energías alternativas. (Biomasa, eólica, solar) con el fin de asegurar el flujo eléctrico y la disminución de costos.**

Colombia es un país que goza de una matriz energética relativamente rica tanto en combustibles fósiles como en recursos renovables, pero dado que su consumo está basado en un 78% de recursos primarios de origen fósil, debe tenerse en cuenta que dicha demanda está prevista para ser cubierta por la oferta doméstica tan solo por el orden de 7 años más para el caso del petróleo y 15 años más para el caso del gas natural. Por ello la importancia de estructurar proyectos de fomento a la generación y utilización de energías alternativas.

Categorización		Relación con metas esperadas	
<b>Palanca</b>	Aumento de Productividad	<b>Ventas (Mercado):</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Bien público sectorial:</b> <input type="checkbox"/>
<b>Eje de política de desarrollo</b>	Innovación, Productividad	<b>Exportaciones:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Formas de jugar reconocidas:</b>	Proveedor de Eficiencias	<b>Producción:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
		<b>Empleo:</b> <input type="checkbox"/>	

**Entidades involucradas / Actores clave para el desarrollo**

Entidad	Dependencia o Cargo	Funciones esperadas
Colciencias	Gerente sector público	Lidera
ANDI	Gerente Sector Privado	Contribuye
UPME	Representante sector público	Contribuye
Cámaras de Comercio	Representante del sector Privado.	Contribuye



La implementación de la iniciativa “Estructurar proyectos de fomento a la generación y utilización de energías alternativas. (Biomasa, eólica, solar) con el fin de asegurar el flujo eléctrico y la disminución de costos”, comprende las siguientes actividades en el Largo Plazo:

Actividades	2020	2025	2026				2027				2028				2029				2030-32							
	Ene -Oct	Ene -Oct	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4				
Incentivar las intervenciones en eficiencia energética a las empresas del sector químico.	■																									
Realizar caracterización del consumo energético de las empresas colombianas.	■	■																								
Identificar oportunidades de cogeneración y autogeneración de las empresas del sector.	■	■																								
Incluir incentivos en la normativa que permitan estimular el producción y utilización de energías alternativas.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Estructurar proyectos de generación de energía renovable no convencionales desde las empresas del sector.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Realizar estudios de factibilidad para realizar parques de generación de energía renovable no convencional con el objetivo de sumarlos a la bolsa de energía del país.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

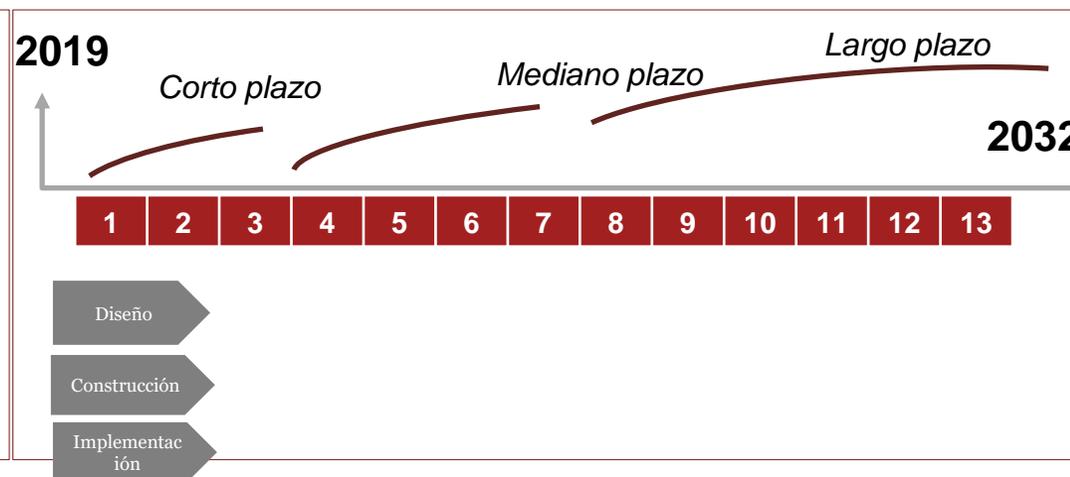
**Nombre de la iniciativa: Incentivar la adopción de prácticas de mejoramiento continuo (Lean Six Sigma, Kaizen, Scrum, S&OP) en la cadena de producción de la química básica industrial.**

El interés y la capacidad de los empresarios por reducir costos y mejorar la calidad de sus productos y procesos, permite que metodologías de mejoramiento sean muy útiles. No obstante, la falta de tiempo e inversión en los programas para implementar estas metodologías hace que las empresas colombianas no tengan el grado de implementación ideal. Sin embargo, Colombia tiene instituciones consolidadas que están creando programas para mejorar la productividad y calidad tales como Colombia Productiva que ha estructurado el programa Fábricas de Productividad.

Categorización		Relación con metas esperadas	
<b>Palanca</b>	Aumento de Productividad	<b>Ventas (Mercado):</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Bien público sectorial:</b> <input type="checkbox"/>
<b>Eje de política de desarrollo</b>	Productividad	<b>Exportaciones:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Formas de jugar reconocidas:</b>	Proveedor de Eficiencias	<b>Producción:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
		<b>Empleo:</b> <input type="checkbox"/>	

**Entidades involucradas / Actores clave para el desarrollo**

Entidad	Dependencia o Cargo	Funciones esperadas
Colombia Productiva	Gerente sector público	Lidera
ANDI	Representante sector Privado.	Contribuye
Consejo privado de competitividad	Representante de Gremio	Contribuye
Cámaras de Comercio	Representante del sector Privado.	Contribuye



La implementación de la iniciativa “Incentivar la adopción de prácticas de mejoramiento continuo (Lean Six Sigma, Kaizen, Scrum, S&OP) en la cadena de producción de la química básica industrial”, comprende las siguientes actividades en el Corto Plazo:

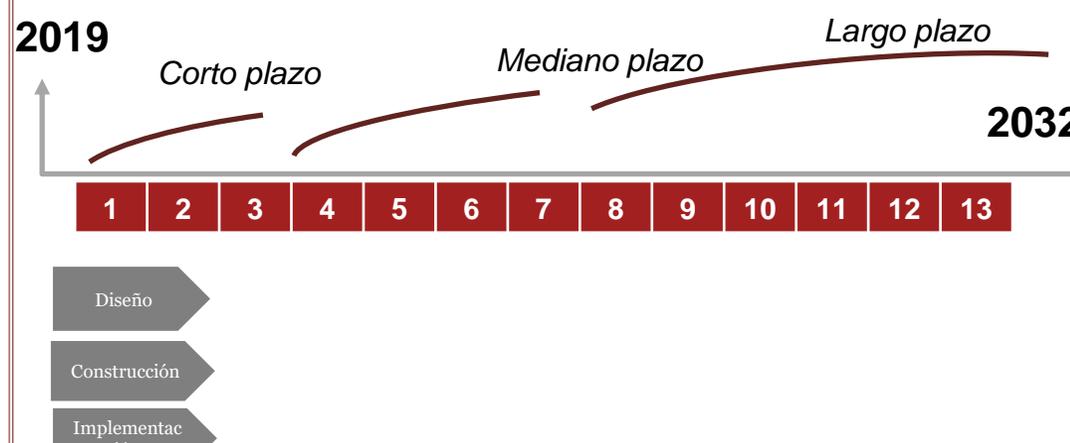
Actividades	2019	2020			
	Oct	Ene	Abr	Jul	Oct
Realizar censo y caracterización de las empresas de sector químico identificando los principales productos, capacidad y nivel de ventas.					
Realizar dimensionamiento de recursos para intervenir las empresas con potencial de intervención por el programa.					
Realizar diagnóstico mediante la oferta de programas de Colombia Productiva para identificar los cuellos de botella de cada empresa.					
Ejecutar las intervenciones en las empresas con las metodologías de mejora continua.					
Realizar acompañamiento y auditorías de las metodologías implementadas en las empresas intervenidas.					

**Nombre de la iniciativa: Apoyar al sector privado en la cofinanciación para implementar la vigilancia tecnológica como parte fundamental de investigación y desarrollo e innovación.**

La Vigilancia Tecnológica es un proceso organizado, selectivo y sistemático, para captar información del exterior y de la propia organización sobre ciencia y tecnología; con el fin de seleccionarla, analizarla, difundirla y comunicarla para convertirla en conocimiento con el fin de tomar decisiones con menor riesgo y poder anticiparse a los cambios. Colombia tiene instituciones con capacidad de formar parte del proceso de Inteligencia Competitiva (IC), para la recolección y análisis de información acerca del ambiente de negocios, de los competidores y del propio sector y de comunicar su significado e implicaciones para facilitar a la toma de decisiones.

Categorización		Relación con metas esperadas	
<b>Palanca</b>	Desarrollo de Capital Humano y Conocimiento	<b>Ventas (Mercado):</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Bien público sectorial:</b> <input type="checkbox"/>
<b>Eje de política de desarrollo</b>	Innovación Productividad	<b>Exportaciones:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Formas de jugar reconocidas:</b>	Integrador de Soluciones	<b>Producción:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
		<b>Empleo:</b> <input type="checkbox"/>	

Entidades involucradas / Actores clave para el desarrollo		
Entidad	Dependencia o Cargo	Funciones esperadas
INNpulsA	Gerente sector público	Lidera
ACOPINTURAS, ANDI	Representante de Gremio	Contribuye
Consejo privado de competitividad	Representante de Gremio	Contribuye
Colombia Productiva	Representante del sector Público	Contribuye

La implementación de la iniciativa “Apoyar al sector privado en la cofinanciación para implementar la vigilancia tecnológica como parte fundamental de investigación y desarrollo e innovación”, comprende las siguientes actividades en el Corto Plazo:

Actividades	2019	2020			
	Oct	Ene	Abr	Jul	Oct
Realizar estudio de capacidades y brechas de las instituciones del estado como aporte al programa de vigilancia estratégica del sector.					
Realizar estudio de demanda de servicios de vigilancia estratégica sectorial.					
Realizar estudio de factibilidad legal, operativa y económica para el manejo de los 4 pilares de la vigilancia estratégica: Vigilancia del Entorno: Identificación, valoración y uso de la información sobre legislación, aspectos medioambientales y socioculturales. Vigilancia Comercial: Identificación, valoración y anticipación de necesidades de consumo, estilo de vida y tendencias de demanda socioculturales. Vigilancia Competitiva: Valoración de competidores e identificación y valoración de productos y servicios en desarrollo o disponibles en mercados líderes. Vigilancia Tecnológica: Identificación, evaluación y uso de señales débiles para reconocer y advertir en una fase temprana, tecnologías emergentes, discontinuidades tecnológicas (innovaciones disruptivas o rupturistas), oportunidades y amenazas.					
Estructurar proyectos que se identifiquen desde el Programa de Vigilancia estratégica sectorial.					

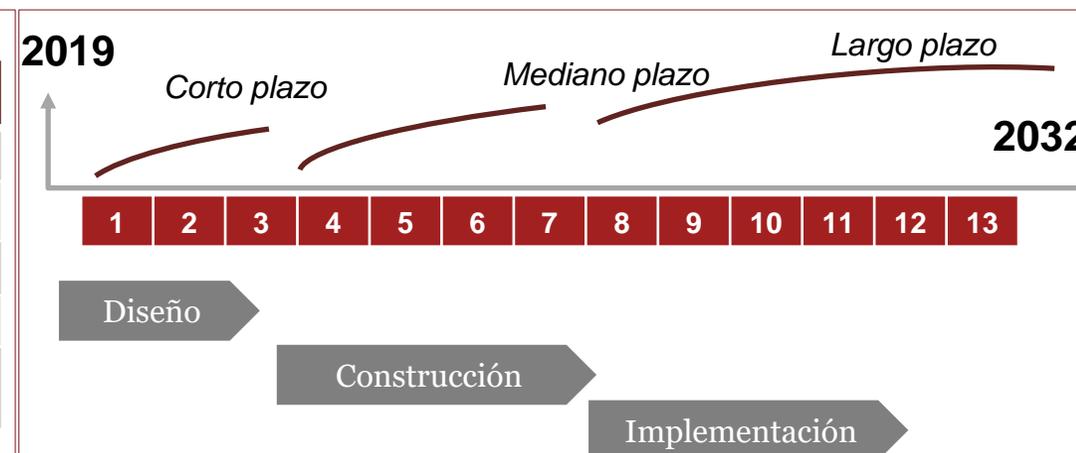
**Nombre de la iniciativa: Fortalecer programas de formación, investigación y desarrollo en biotecnología de las universidades para aprovechar la tendencia mundial de innovación.**

El campo de la biotecnología industrial se ha movido rápidamente en los últimos años como resultado combinado del deseo político internacional, especialmente en el caso de los biocombustibles, y el progreso sin precedentes en la investigación de la biología molecular que ha proporcionado varias tecnologías habilitadoras. Las diferentes regiones geográficas tienen diferentes prioridades, pero los impulsores comunes son la mitigación del cambio climático y el deseo de independencia energética. Ahora, la biotecnología industrial ha alcanzado el centro de atención científica y política.

Categorización		Relación con metas esperadas	
<b>Palanca</b>	Desarrollo de Capital Humano y Conocimiento	<b>Ventas (Mercado):</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Bien público sectorial:</b> <input type="checkbox"/>
<b>Eje de política de desarrollo</b>	Innovación, Productividad	<b>Exportaciones:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Formas de jugar reconocidas:</b>	Generador de Conocimiento	<b>Producción:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
		<b>Empleo:</b> <input type="checkbox"/>	

**Entidades involucradas / Actores clave para el desarrollo**

Entidad	Dependencia o Cargo	Funciones esperadas
MinEducación	Gerente sector público	Lidera
SENA	Gerente Sector Público	Contribuye
iNNpulsa	Gerente Sector Público	Contribuye
MinCiencias	Gerente sector Público	Contribuye
ANDI	Representante del sector Privado.	Contribuye



La implementación de la iniciativa “Fortalecer programas de formación, investigación y desarrollo en biotecnología de las universidades para aprovechar la tendencia mundial de innovación”, comprende las siguientes actividades en el Largo Plazo:

Actividades	2020	2025	2026				2027				2028				2029				2030-32			
	Ene -Oct	Ene -Oct	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
Realizar censo de programas de investigación y formación en biotecnología del país.																						
Estructurar proyectos de actualización curricular de las universidades formadoras.																						
Estructurar proyectos de investigación en avances en biotecnología aplicada al caso colombiano.																						
Estructurar convocatorias de investigación y becas formación a profesionales en temas de biotecnología.																						

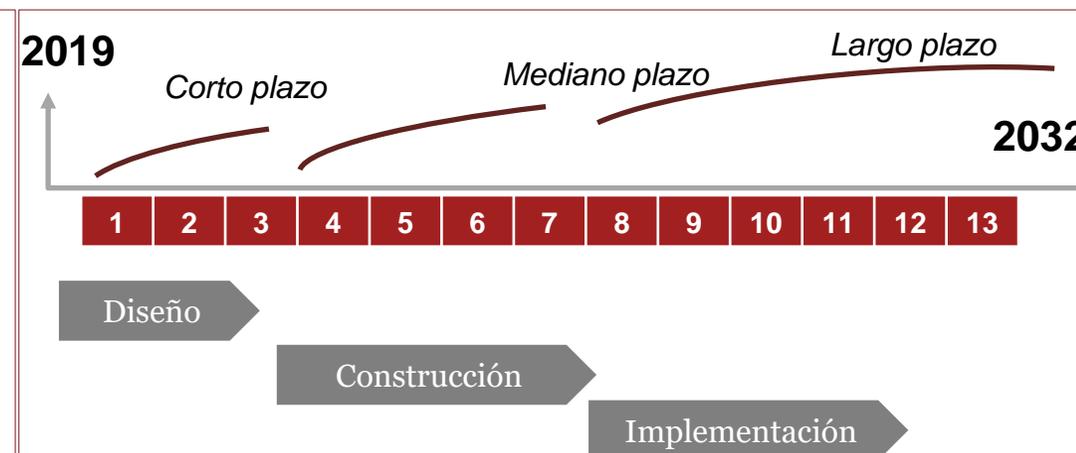
**Nombre de la iniciativa: Actualizar las normas de competencia técnica laboral para el desarrollo de programas de formación a nivel técnico y tecnológico que permitan profesionalizar aplicadores de uso industrial y/o doméstico.**

La profesionalización de las personas encargadas de aplicar y/o manejar los productos que elabora el sector es un factor clave de éxito para impulsar la formalización del mercado y la satisfacción de los consumidores, lo que se traduce en un incremento en las ventas y especialización en desarrollo de productos de mayor valor agregado.

Categorización		Relación con metas esperadas	
<b>Palanca</b>	Desarrollo de Capital Humano y Conocimiento	<b>Ventas (Mercado):</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Bien público sectorial:</b> <input type="checkbox"/>
<b>Eje de política de desarrollo</b>	Productividad, Formalización	<b>Exportaciones:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Formas de jugar reconocidas:</b>	Seguidor Rápido, Integración de Soluciones.	<b>Producción:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
		<b>Empleo:</b> <input type="checkbox"/>	

**Entidades involucradas / Actores clave para el desarrollo**

Entidad	Dependencia o Cargo	Funciones esperadas
SENA	Gerente sector público	Lidera
ACOPINTURAS, ANDI	Gerente Sector Privado	Contribuye
Consejo privado de competitividad	Representante de Gremio	Contribuye
Cámaras de Comercio	Representante del sector Privado.	Contribuye



La implementación de la iniciativa “Actualizar las normas de competencia técnica laboral para el desarrollo de programas de formación a nivel técnico y tecnológico que permitan profesionalizar aplicadores de uso industrial y/o doméstico”, comprende las siguientes actividades en el Mediano Plazo:

Actividades	2020	2021				2022				2023				2024				2025				
	Ene –Oct	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	
Levantar el censo de personas con conocimiento en la aplicación de sustancias químicas de uso industrial y/o doméstico.																						
Definir incentivo de capacitación a las personas con conocimiento en la aplicación de sustancias químicas de uso industrial y/o doméstico.																						
Crear diploma y tarjeta profesional de aplicación de sustancias químicas de uso industrial y/o doméstico.																						
Crear Programa de Profesionalización de aplicación de sustancias químicas de uso industrial y/o doméstico desde el SENA.																						
Realizar campañas educativas a los consumidores sobre la importancia de la aplicación de sustancias químicas de uso industrial y/o doméstico sea realizado por una persona profesional y certificada.																						

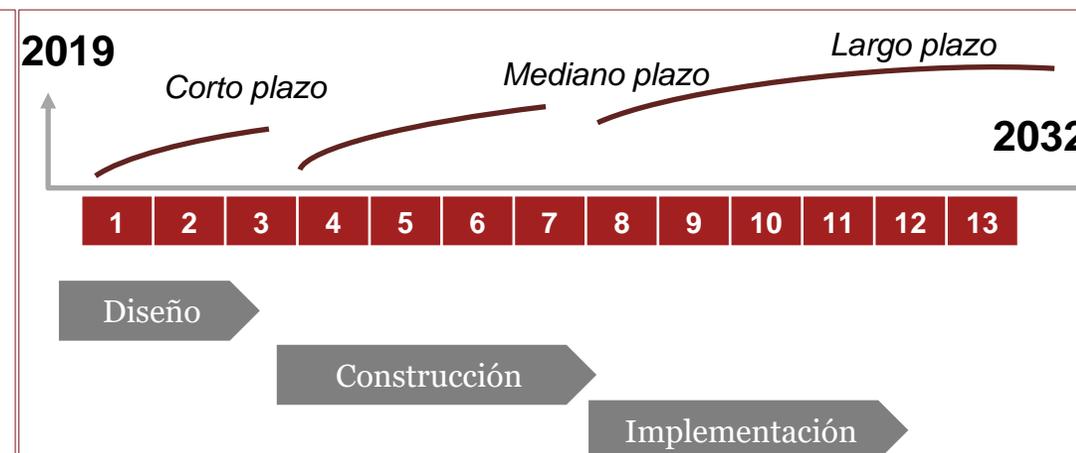
**Nombre de la iniciativa: Estructurar proyectos de formación en bilingüismo a nivel profesional y técnico como parte esencial de la investigación y la aplicación de nuevos desarrollos tecnológicos.**

Los principales proveedores de tecnología y realizadores de publicaciones son países donde se ha fomentado el bilingüismo como parte estratégica de desarrollo. En la actualidad Colombia ocupa los últimos lugares en dominio de una segunda lengua, en especial el idioma inglés. Hace falta una estrategia a largo plazo en la capacitación de profesores y en la implementación de metodologías comunicativas del idioma.

Categorización		Relación con metas esperadas	
<b>Palanca</b>	Desarrollo de Capital Humano y Conocimiento	<b>Ventas (Mercado):</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Bien público sectorial:</b> <input type="checkbox"/>
<b>Eje de política de desarrollo</b>	Productividad	<b>Exportaciones:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Formas de jugar reconocidas:</b>	Seguidor Rápido, Integración de Soluciones	<b>Producción:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
		<b>Empleo:</b> <input type="checkbox"/>	

**Entidades involucradas / Actores clave para el desarrollo**

Entidad	Dependencia o Cargo	Funciones esperadas
SENA	Gerente sector público	Lidera
ACOPINTURAS, ANDI	Gerente Sector Privado	Contribuye
Mesa del sector químico	Representante de Gremio	Contribuye
Cámaras de Comercio	Representante del sector Privado.	Contribuye



La implementación de la iniciativa “Estructurar proyectos de formación en bilingüismo a nivel profesional y técnico como parte esencial de la investigación y la aplicación de nuevos desarrollos tecnológicos”, comprende las siguientes actividades en el Mediano Plazo:

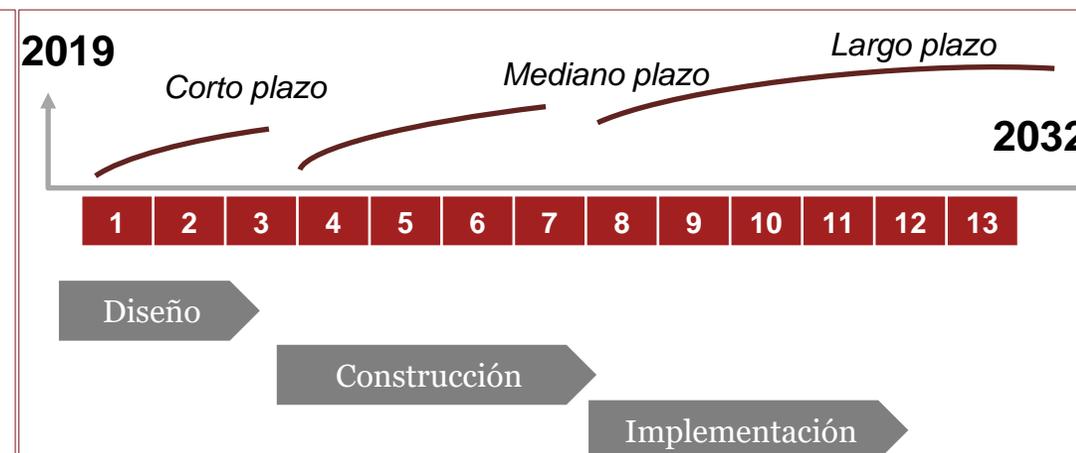
Actividades	2020	2021				2022				2023				2024				2025			
	Ene -Oct	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
Levantar las brechas de manejo del idioma inglés en los estudiantes desde el colegio.																					
Definir la estrategia de manejo del idioma inglés en los colegios públicos y privados.																					
Aumentar el horario de enseñanza de inglés de los alumnos y capacitar de profesores en metodologías modernas y comunicativas.																					
Lanzar convocatorias a los técnicos y tecnólogos del país para el aprendizaje del idioma inglés.																					
Realizar exposición al idioma inglés a los estudiantes de los colegios públicos y privados.																					
Lanzar convocatorias de becas a profesores para el perfeccionamiento de la enseñanza del idioma inglés, portugués y mandarín.																					

**Nombre de la iniciativa: Diseñar, estructurar e implementar proyectos de innovación y desarrollo para el sector primario (Mejora de rendimientos de materia prima) y sector secundario de la economía (Aprovechamiento de residuos, Química verde, entre otros).**

El objetivo de la química verde es implementar procesos químicos industriales con base en reacciones limpias y seguras lo cual se logra con el uso de materias primas renovables, la sustitución de solventes orgánicos tradicionales, el empleo de procedimientos catalíticos o biocatalíticos o la activación selectiva de moléculas reactivas. Los avances en la química verde permitirán reducir significativamente los costos totales de fabricación y el consumo de energía y también reduciría la manipulación de residuos y los costos asociados, así como el impacto al medio ambiente.

Categorización		Relación con metas esperadas	
<b>Palanca</b>	Desarrollo de Capital Humano y Conocimiento	<b>Ventas (Mercado):</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Bien público sectorial:</b> <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Eje de política de desarrollo</b>	Innovación, Productividad	<b>Exportaciones:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Formas de jugar reconocidas:</b>	Generador de Conocimiento	<b>Producción:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
		<b>Empleo:</b> <input type="checkbox"/>	

Entidades involucradas / Actores clave para el desarrollo		
Entidad	Dependencia o Cargo	Funciones esperadas
INNpursa	Gerente sector público	Lidera
ACOPINTURAS, ANDI	Gerente Sector Privado	Contribuye
Consejo privado de competitividad	Representante de Gremio	Contribuye
Colombia Productiva	Representante del sector Público.	Contribuye



La implementación de la iniciativa “Diseñar, estructurar e implementar proyectos de innovación y desarrollo para el sector primario (Mejora de rendimientos de materia prima) y sector secundario de la economía (Aprovechamiento de residuos, Química verde, entre otros)”, comprende las siguientes actividades en el Largo Plazo:

Actividades	2020	2025	2026				2027				2028				2029				2030-32							
	Ene -Oct	Ene -Oct	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4				
Realizar un estudio de necesidades y oportunidades de química verde en la industria colombiana y si existe alguna restricción legal según el caso.																										
Diseñar proyectos de innovación y desarrollo para el sector primario de la economía, (Mejora de rendimientos de materia prima).																										
Diseñar proyectos de innovación y desarrollo para el sector secundario de la economía (Química verde).																										

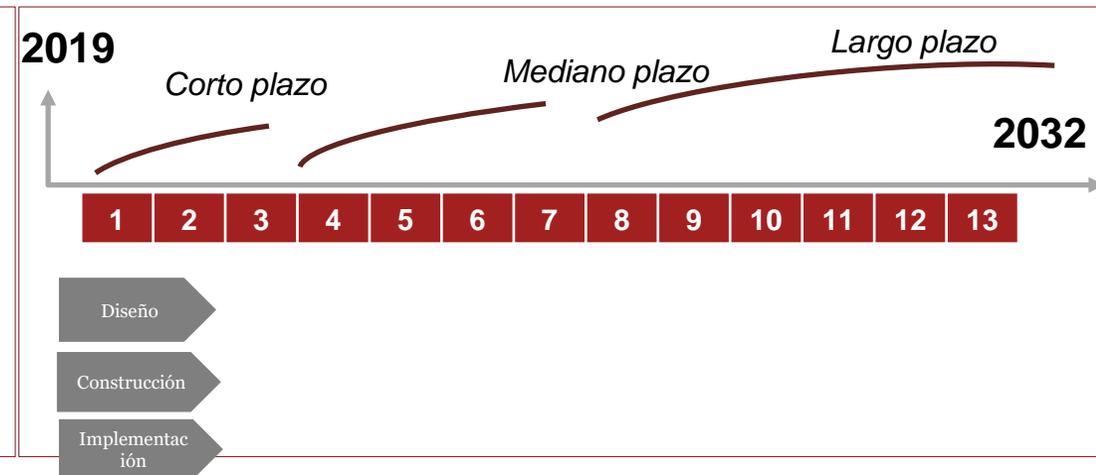
**Nombre de la iniciativa:** Crear una comisión técnica experta interdisciplinaria de regulación involucrando a los actores que participan en la cadena de producción de la química industrial, con el fin de diseñar estrategias multidisciplinares para incrementar la agilidad en los procesos regulatorios y reducir tiempos de trámites, por ejemplo, registros de productos, permisos de producción y aprobación de cuotas de sustancias controladas (ANLA, ICA, MinJusticia, etc.).

Colombia cuenta con entes e instituciones reguladores fuertes, sin embargo los trámites y registros habilitadores para la producción y/o cumplimiento de requisitos pueden tomar más de lo necesario, lo que hace perder competitividad frente a países que presentan mayor agilidad en sus procesos (Brasil, Perú, México)

Categorización		Relación con metas esperadas	
Palanca	Ambiente de Negocios	Ventas (Mercado): <input checked="" type="checkbox"/>	Bien público sectorial: <input checked="" type="checkbox"/>
Eje de política de desarrollo	Entorno Competitivo	Exportaciones: <input checked="" type="checkbox"/>	
Formas de jugar reconocidas:	Habilitador	Producción: <input checked="" type="checkbox"/>	
		Empleo: <input checked="" type="checkbox"/>	

**Entidades involucradas / Actores clave para el desarrollo**

Entidad	Dependencia o Cargo	Funciones esperadas
Dirección Nacional de Planeación.	Gerente sector público	Lidera
ANDI	Representante de Gremio	Contribuye
Consejo privado de competitividad	Representante de Gremio	Contribuye
Entes reguladores y de vigilancia	Representante del sector Público.	Contribuye



La implementación de la iniciativa “Crear una comisión técnica experta interdisciplinaria de regulación involucrando a los actores que participan en la cadena de producción de la química industrial, con el fin de diseñar estrategias multidisciplinarias para incrementar la agilidad en los procesos regulatorios y reducir tiempos de trámites, por ejemplo, registros de productos, permisos de producción y aprobación de cuotas de sustancias controladas (ANLA, ICA, MinJusticia, etc.)”, comprende las siguientes actividades en el Corto Plazo:

Actividades	2019	2020			
	Oct	Ene	Abr	Jul	Oct
Establecer objetivos del sector en los indicadores ambientales y empresariales en corto, mediano y largo plazo.	█				
Definir los perfiles necesarios para ser parte de la comisión técnica experta por parte del sector público, privado y entes regulatorios.		█			
Generar hoja de ruta y procedimiento para la creación de nuevos marcos legales y regulatorios para el sector químico.				█	
Realizar una mesa de trabajo interdisciplinaria para identificar los Acuerdos de Nivel de Servicio necesarios para alcanzar un nivel de competitividad óptimo sin descuidar la seguridad y vigilancia de requisitos de producción.	█				
Realizar un diagnóstico de los procesos que involucran los tramites de registro de productos, cuotas de producción y permisos de producción.		█			
Establecer plan de acción para cada una de las entidades reguladoras para alcanzar el acuerdo de nivel de servicio óptimo.			█		
Capacitar a los empresarios y solicitantes de permisos y trámites en los entes de control para realizar de forma correcta la solicitud de los servicios requeridos.		█			

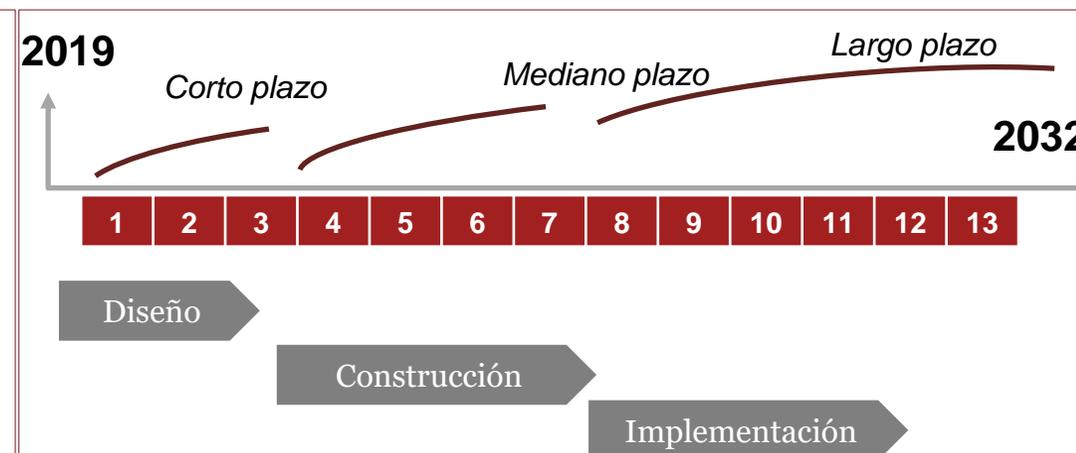
**Nombre de la iniciativa: Modernizar el marco regulatorio colombiano frente a la homologación de las normas de la OCDE (Implementación SGA, Registro de Sustancias Químicas, Responsabilidad Extendida de Productor).**

Colombia cuenta con un marco regulatorio que no se ajusta a la realidad de la industria colombiana. Sin embargo al adoptar, homologar y adaptar las regulaciones de países con casos de éxito (UE; Brasil y Malasia) al caso colombiano, este marco regulatorio se puede modernizar, permitiendo a los empresarios cumplir con estándares internacionales sin sobrecostos innecesarios.

Categorización		Relación con metas esperadas	
Palanca	Ambiente de Negocios	Ventas (Mercado): <input checked="" type="checkbox"/>	Bien público sectorial: <input type="checkbox"/>
Eje de política de desarrollo	Entorno Competitivo	Exportaciones: <input checked="" type="checkbox"/>	
Formas de jugar reconocidas:	Habilitador	Producción: <input checked="" type="checkbox"/>	
		Empleo: <input checked="" type="checkbox"/>	

**Entidades involucradas / Actores clave para el desarrollo**

Entidad	Dependencia o Cargo	Funciones esperadas
MinAmbiente	Gerente sector público	Lidera
ACOPINTURAS, ANDI	Gerente Sector Privado	Contribuye
Consejo privado de competitividad	Representante de Gremio	Contribuye
Colombia Productiva	Representante del sector público	Contribuye



La implementación de la iniciativa “Modernizar el marco regulatorio colombiano frente a la homologación de las normas de la OCDE (Implementación SGA, Registro de Sustancias Químicas, Responsabilidad Extendida de Productor)”, comprende las siguientes actividades en el Mediano Plazo:

Actividades	2020	2021				2022				2023				2024				2025				
	Ene -Oct	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	
Realizar estudio sobre los casos de éxito de marcos regulatorios del mundo, incluyendo los países de referencia a la realidad colombiana (Países sudamericanos y del caribe).																						
Crear una comisión técnica experta interdisciplinaria de regulación involucrando a los actores que participan en la cadena de producción de la química industrial.																						
Definir las normas regulatorias de la industria química que se deben aplicar en Colombia en orden de proteger la industria y los recursos naturales del país.																						
Realizar mesa de concertación entre el sector privado y el sector público para definir los temas prioritarios para el sector de química industrial colombiano.																						
Definir plazos, buenas practicas, cuotas y responsabilidad de los actores del sector de la industria química.																						
Implementar el marco regulatorio debidamente discutido y concertado.																						

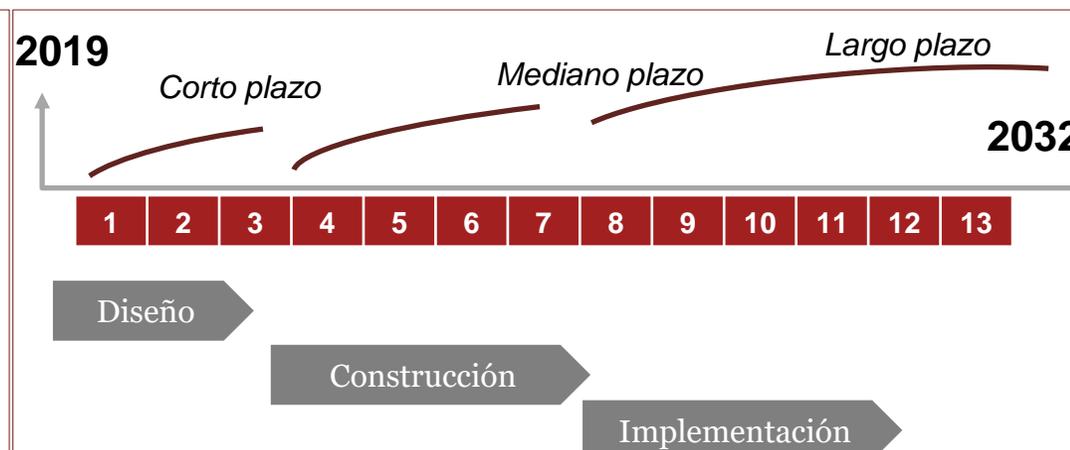
**Nombre de la iniciativa: Establecer el marco regulatorio para la extracción verde, responsable y sostenible de productos naturales desde la biodiversidad del país.**

Colombia tiene un potencial de desarrollar una industria a partir de la extracción de recursos y químicos de valor agregado aprovechando la biodiversidad (Flora y suelos). Por esto es pertinente establecer un marco regulador claro y robusto que proteja estos recursos, y además que permita el aprovechamiento de los mismos de una forma responsable y sostenible, cumpliendo con las tendencias de la química verde.

Categorización		Relación con metas esperadas	
Palanca	Ambiente de Negocios	Ventas (Mercado): <input checked="" type="checkbox"/>	Bien público sectorial: <input checked="" type="checkbox"/>
Eje de política de desarrollo	Innovación, Productividad	Exportaciones: <input checked="" type="checkbox"/>	
Formas de jugar reconocidas:	Habilitador	Producción: <input checked="" type="checkbox"/>	
		Empleo: <input type="checkbox"/>	

**Entidades involucradas / Actores clave para el desarrollo**

Entidad	Dependencia o Cargo	Funciones esperadas
MinMinas	Gerente sector público	Lidera
MinAmbiente	Gerente sector público	Contribuye
ANM	Representante del Gremio	Contribuye
ANLA	Representante del sector Privado	Contribuye
Colombia Productiva	Representante del sector público.	Contribuye





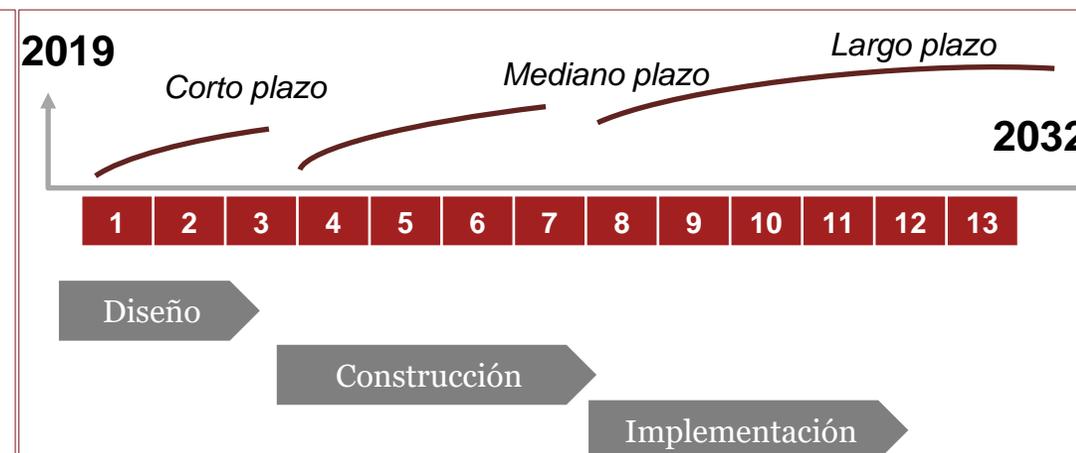
**Nombre de la iniciativa: Facilitar al sector privado proveer insumos a los entes reguladores para la elaboración de los estudios de impacto regulatorio.**

Las entidades que tienen a cargo la expedición de las normas de tipo regulatorio, no llevan a cabo una evaluación previa de los impactos sociales, económicos y ambientales, entre otros, que habrá de producir la regulación. En ese sentido, el impacto producido por las normas regulatorias sólo viene a conocerse cuando las mismas ya han sido expedidas y han entrado en aplicación, lo cual hace sumamente lento y reactivo el proceso de corrección de las distorsiones que puedan producirse en la aplicación de la norma regulatoria o con ocasión de la misma.

Categorización		Relación con metas esperadas	
Palanca	Ambiente de Negocios	Ventas (Mercado): <input checked="" type="checkbox"/>	Bien público sectorial: <input type="checkbox"/>
Eje de política de desarrollo	Innovación, Productividad	Exportaciones: <input checked="" type="checkbox"/>	
Formas de jugar reconocidas:	Habilitador	Producción: <input checked="" type="checkbox"/>	
		Empleo: <input checked="" type="checkbox"/>	

**Entidades involucradas / Actores clave para el desarrollo**

Entidad	Dependencia o Cargo	Funciones esperadas
ANDI	Gerente sector privado	Lidera
DNP	Gerente sector público	Contribuye
Consejo privado de competitividad	Representante de Gremio	Contribuye
Cámaras de Comercio	Representante del sector Privado.	Contribuye



La implementación de la iniciativa “: Facilitar al sector privado proveer insumos a los entes reguladores para la elaboración de los estudios de impacto regulatorio”, comprende las siguientes actividades en el Mediano Plazo:

Actividades	2020	2021				2022				2023				2024				2025				
	Ene -Oct	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	
Fortalecer los equipos técnicos y jurídicos vinculados al proceso de emisión de normatividad de la Rama Ejecutiva de orden nacional.																						
Implementar la herramienta AIN (Análisis de Impacto Normativo) a través de la realización de un programa piloto.																						
Generar mecanismos y herramientas que permitan llevar a cabo la actualización permanente y continua del inventario normativo y la racionalización en la producción de normas.																						
Definir plazos, buenas practicas, cuotas y responsabilidad de los actores dentro de la industria.																						
Implementar el marco regulatorio debidamente discutido, concertado y socializado.																						

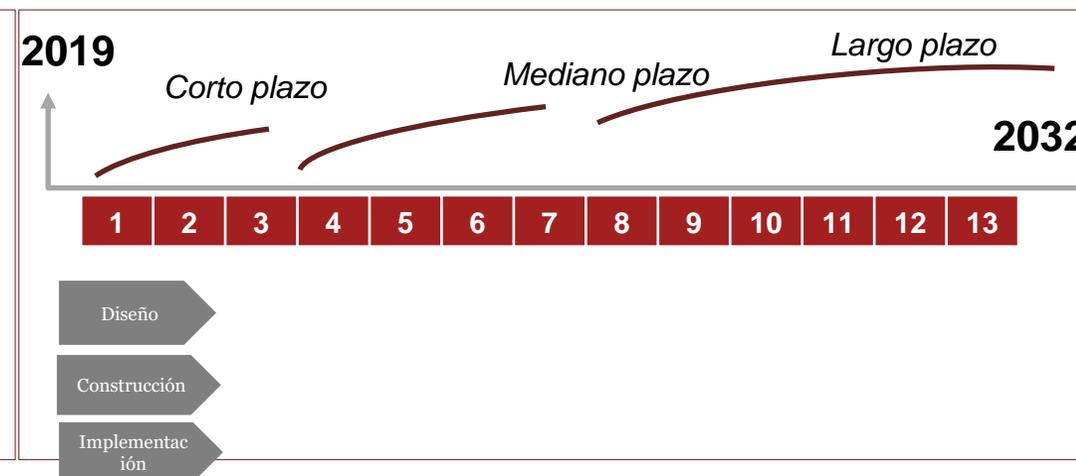
**Nombre de la iniciativa: Simplificar los trámites de exportación con el fin de reducir los tiempos de procesos de inspección y registro de exportación mediante la digitalización de procesos.**

Agilizar y optimizar los trámites para exportar los productos colombianos aprovechando la cercanía para suplir a Latinoamérica y Norteamérica será clave para ser exploradores de nuevas fronteras y conquistar el mercado regional.

Categorización		Relación con metas esperadas	
Palanca	Ambiente de Negocios	Ventas (Mercado):	<input type="checkbox"/>
Eje de política de desarrollo	Productividad	Exportaciones:	<input checked="" type="checkbox"/>
Formas de jugar reconocidas:	Habilitador	Producción:	<input checked="" type="checkbox"/>
		Empleo:	<input checked="" type="checkbox"/>
		Bien público sectorial:	<input type="checkbox"/>

**Entidades involucradas / Actores clave para el desarrollo**

Entidad	Dependencia o Cargo	Funciones esperadas
DIAN	Gerente sector público	Lidera
ANDI	Representante de Gremio	Contribuye
Consejo privado de competitividad	Representante de Gremio	Contribuye
Colombia Productiva	Representante del sector público.	Contribuye



La implementación de la iniciativa “Simplificar los trámites de exportación con el fin de reducir los tiempos de procesos de inspección y registro de exportación mediante la digitalización de procesos”, comprende las siguientes actividades en el Corto Plazo:

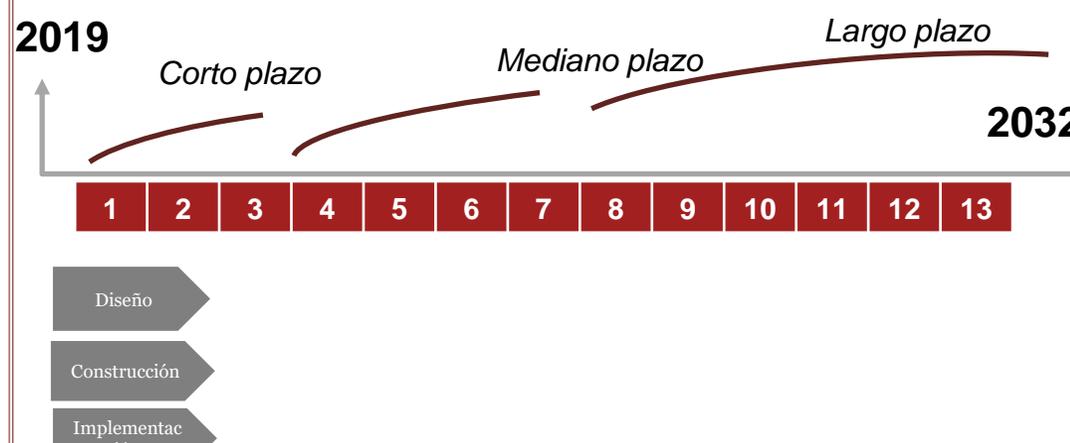
Actividades	2019	2020			
	Oct	Ene	Abr	Jul	Oct
Realizar diagnóstico con la entidad aduanera (DIAN) para identificar las causas de demora de procesos de inspección y registros de exportación.					
Definir plan de priorización de transformación digital en la DIAN para incrementar la eficiencia de los procesos de exportación, dependiendo de la disponibilidad presupuestal.					
Definir manual de inspección de productos químicos, para evitar contaminación y daños por inspecciones invasivas y no acordes al producto.					
Determinar los requerimientos básicos de exportación para masificar la certificación de OEA para las empresas con informe.					
Fomentar y facilitar a las empresas lograr las certificaciones que faciliten la operación de exportación de productos (OEA, Registros, Declaración anticipada).					

**Nombre de la iniciativa: Diseñar programa integral para promover la formalidad que cubra empresas, beneficios de formalización, fortalecimiento de entidades de vigilancia y control y educación al consumidor.**

Es importante disminuir la cuota de mercado que obtienen las empresas informales e ilegales mediante el accionar de las leyes, denuncias ciudadanas y acciones capacitadas de los entes de control, ambientales y regulatorios. Así mismo, se deben fortalecer las líneas de comunicación de los actores con los entes de regulación y vigilancia para identificar las posibles irregularidades en la producción y comercialización de productos de consumo.

Categorización		Relación con metas esperadas	
Palanca	Ambiente de Negocios	Ventas (Mercado): <input checked="" type="checkbox"/>	Bien público sectorial: <input type="checkbox"/>
Eje de política de desarrollo	Productividad	Exportaciones: <input type="checkbox"/>	
Formas de jugar reconocidas:	Habilitador	Producción: <input checked="" type="checkbox"/>	
		Empleo: <input checked="" type="checkbox"/>	

Entidades involucradas / Actores clave para el desarrollo		
Entidad	Dependencia o Cargo	Funciones esperadas
Superintendencia de industria y comercio	Gerente sector público	Lidera
ACOPINTURAS, ANDI	Representante de Gremios	Contribuye
Consejo privado de competitividad	Representante de Gremio	Contribuye
Cámaras de Comercio	Representante del sector Privado.	Contribuye

La implementación de la iniciativa “Diseñar programa integral para promover la formalidad que cubra empresas, beneficios de formalización, fortalecimiento de entidades de vigilancia y control y educación al consumidor”, comprende las siguientes actividades en el Corto Plazo:

Actividades	2019	2020			
	Oct	Ene	Abr	Jul	Oct
Aumentar las capacidades de las instituciones de vigilancia y control (atención de denuncias, tiempo de respuesta de verificación de denuncia, etc.) con el fin de lograr mejor identificación y acciones contra la informalidad.					
Incrementar las sanciones en las actuaciones intolerables (Falsificaciones, Seguridad industrial, Publicidad engañosa).					
Crear índice multidimensional de informalidad de las empresas.					
Identificar las empresas que se encuentran en la informalidad en alguna de las dimensiones.					
Desarrollar acciones en pro de la formalización, incluyendo actividades en pro de educar al consumidor sobre los efectos nocivos de la informalidad en la economía.					
Revisar costos de entrada en la ruta hacia la formalidad: (Registro Mercantil, Protección de Propiedad intelectual, costos tributarios).					
Crear ruta para empresas para que entran en la formalidad.					
Revisar el impacto de la sobrerregulación sobre las empresas formales y sus efectos en el crecimiento en la informalidad.					
Diseñar e implementar plan de desregulación inteligente a las empresas formales.					

---

[www.pwc.com/co](http://www.pwc.com/co)



PwC ayuda a las organizaciones y personas a crear el valor que están buscando. Somos una red de firmas presente en 158 países, con más de 250.000 personas comprometidas a entregar calidad en los servicios de Auditoría, Impuestos y Consultoría. Cuéntanos lo que te importa y encuentra más información visitando nuestra web: [www.pwc.com](http://www.pwc.com).

© 2019 PricewaterhouseCoopers. PwC se refiere a las Firmas colombianas que hacen parte de la red global de PricewaterhouseCoopers International Limited, cada una de las cuales es una entidad legal separada e independiente. Todos los derechos reservados.



***Síguenos PwC Colombia***