

PLAN DE ORDENAMIENTO PRODUCTIVO

PLAN DE ACCIÓN PARA LA CADENA DE MAÍZ

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA
Dirección de Uso Eficiente del Suelo y Adecuación de Tierras
Grupo de Plan de Acción

Mayo 13 de 2022

DOCUMENTO EN CONSTRUCCIÓN – CIRCULACIÓN
RESTRINGIDA.

IVÁN DUQUE MÁRQUEZ
Presidente de la República de Colombia

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, MADR
RODOLFO ENRIQUE ZEA NAVARRO
Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural

JUAN GONZALO BOTERO BOTERO
Viceministro de Asuntos Agropecuarios

OMAR FRANCO TORRES
Viceministro de Desarrollo Rural

CAMILO ERNESTO SANTOS ARÉVALO
Director Cadenas Agrícolas y Forestales

RUTH MARY IBARRA GUEVARA
Coordinadora Grupo Cadenas Transitorios

OTTO EMIL VILA FLÓREZ
Secretario Técnico Cadena Maíz

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria, UPRA
FELIPE FONSECA FINO
Director General

JESSICA ROSSANA ROCERO MARRUGO
Secretaría General

DORA INÉS REY MARTÍNEZ
Directora Técnica de Ordenamiento Social de la Propiedad y Mercado de Tierras Rurales

DANIEL ALBERTO AGUILAR CORRALES
Director Técnico Uso Eficiente del Suelo Rural y Adecuación de Tierras

LUZ MERY GÓMEZ CONTRERAS
Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Asesores

LUZ MARINA ARÉVALO SÁNCHEZ
GLORIA CECILIA CHAVES ALMANZA
EMIRO JOSÉ DÍAZ LEAL
SANDRA MILENA RUANO REYES
MONICA CORTÉS PULIDO

Directores temáticos

FELIPE FONSECA FINO
DANIEL ALBERTO AGUILAR CORRALES

Supervisión

ALEJANDRO FLÓREZ VANEGAS

Coordinador

PEDRO ANTONIO VALDERRAMA SALAZAR

Autores

PEDRO ANTONIO VALDERRAMA SALAZAR
JAIRO FERNANDO HERRERA HERNANDEZ
MARYETHA FONSECA OSORIO
JANNIA TERESA GÓMEZ MOJICA
DIANA PATRICIA MÉNDEZ PLAZAS

Durante el proceso de elaboración del documento se recibieron aportes de los profesionales de Ordenamiento Productivo y Social de la Propiedad Rural – OSP de UPRA: Luis Fernando Sandoval Sáenz (profesional especializado), Isabel Becerra Yáñez, Mariana Ríos Ortigón, Ana Díaz Toro, Diana Reina Burgos y Alexis Maluendas Pardo, así como de los actores interesados a través de los espacios de participación abiertos por la UPRA para el proceso de elaboración de este Plan de Acción (grupo base y grupo ampliado). La UPRA resalta el compromiso de trabajo de todas las organizaciones y personas que participaron en el proceso de formulación del Plan de Acción y agradece los aportes que ellos hicieron.

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN.....	4
PORTAFOLIO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	6
Estimación de costos de implementación del Plan de acción	11
Fuentes de financiación para la implementación del Plan de acción	15
CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN	20
FICHAS RESUMEN PROYECTOS DEL PLAN DE ACCIÓN	25
Referencias	60
Siglas y abreviaturas.....	64
Glosario	67
Anexos	79

Índice de tablas

Tabla 1. Portafolio de programas y proyectos del plan de acción para la cadena de maíz .	8
Tabla 2. Estimación de costos para la implementación del Plan de acción - Cadena de Maíz en millones de pesos constantes de 2022, por periodo, programa y proyecto	12
Tabla 3. Participación de los programas en la estimación de costos para la implementación del Plan de acción - Cadena de Maíz en millones de pesos constantes de 2022 y porcentajes por programa, ordenados de mayor a menor	15
Tabla 4. Fuentes de financiación en millones de pesos constantes de 2022 por programa y proyecto	16
Tabla 5. Guía descriptiva ficha resumen perfil de proyecto – Plan de acción para la cadena de maíz	25

Índice de figuras

Figura 1. Estimación de costos para la implementación del Plan de acción - Cadena de Maíz en millones de pesos constantes de 2022, por periodo	14
Figura 2. Propuesta de fuentes de financiación del costo estimado	18
Figura 3. Distribución de la propuesta de estimación de costos base por fuentes de financiación pública	19
Figura 4. Diagrama de Gantt del portafolio de programas y proyectos del plan de acción para la cadena de maíz	23
Figura 5. Precedencia de los proyectos según niveles y nodos, para la cadena de maíz .	24

INTRODUCCIÓN

La Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA, bajo la designación del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – Minagricultura, ha venido formulando los Planes de Ordenamiento Productivo - POP para algunas cadenas agropecuarias priorizadas, entre estas la Cadena de Maíz, atendiendo así las orientaciones del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, y con el objetivo de impulsar la transformación productiva, la competitividad agropecuaria, el desarrollo rural y en el caso particular del maíz, también la sustitución competitiva de las importaciones.

Este Plan de Ordenamiento Productivo tiene como principal objetivo identificar los desafíos más relevantes que enfrenta la cadena, así como llevar a cabo un análisis prospectivo, que establezca una visión a 20 años concertada entre los actores, a partir de la cual se definen los lineamientos de política, y se genera un plan de acción público - privado para alcanzarla.

Este plan de acción, está compuesto por un portafolio de programas y proyectos y un cronograma de implementación. El portafolio de programas y proyectos que se elaboró a partir de los objetivos estratégicos definidos en los lineamientos de política, está constituido por 9 programas y 27 proyectos; cada uno de estos proyectos considera a su vez los productos, las actividades a desarrollar, la estimación de costos para su implementación, los actores aliados, y el periodo de implementación.

Para la estimación de costos, se definieron y cuantificaron las categorías necesarias para ejecutar las actividades de cada uno de los proyectos y lograr las metas establecidas en la prospectiva de la cadena de maíz. El resultado de esta estimación indica que, se requiere una base de recursos del orden de COP 2,98 billones de pesos constantes a 2022, y se propone que estos recursos podrían provenir en un 93,29 % de fuentes públicas, 5,15 % de fuentes privadas y 1,55 % de Cooperación internacional. Se espera que este plan apalanque inversiones por parte del sector privado, nacional y extranjero, que permitan multiplicar por seis la actual producción nacional de maíz en un lapso de 20 años.

El cronograma de implementación se construyó a partir del análisis de precedencia entre los proyectos, y la determinación de la duración o periodicidad de cada una de las actividades, presentando un orden de implementación de los proyectos que sea de utilidad para los gestores del POP, dado que algunos proyectos generan insumos para otros.

El plan también incluye fichas resumen con los perfiles de proyecto, cuyo objetivo es presentar de manera muy concreta el resultado esperado, los productos, las actividades, los actores aliados, periodos y orden de implementación de cada una de las 27 iniciativas.

La construcción de este plan contó con la participación de los principales actores de la cadena de maíz, a quienes se les presentó la propuesta inicial del Portafolio de Programas y Proyectos, y la retroalimentación recibida desde su conocimiento y experticia fueron

indispensables para consolidar las actividades de los proyectos, así como la estimación de costos y el cronograma de implementación.

DOCUMENTO EN CONSTRUCCIÓN

PORTAFOLIO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS

El portafolio del Plan de acción para la cadena de maíz, relaciona los programas y proyectos¹ que deberán desarrollarse en un horizonte de 20 años, para alcanzar la visión² y los resultados esperados propuestos en los lineamientos de política. Por lo tanto, los programas y proyectos son consecuentes con los 4 ejes estructurales y los 9 objetivos estratégicos establecidos en los Lineamientos: Primer eje. Competitividad, productividad y especialización regional; Segundo eje. Gestión ambiental; Tercer eje. Desarrollo social; y Cuarto eje. Capacidades institucionales. En este sentido, el portafolio se compone de 9 programas, 27 proyectos y 152 actividades. El detalle del portafolio de programas y proyectos se encuentra en el *Anexo Digital 1*, disponible para consulta en la UPRA.³

Para la formulación del portafolio de programas y proyectos, a partir de los objetivos estratégicos, se identificaron las estrategias o alternativas de programa para cada uno de estos. Así mismo, y teniendo en cuenta el entorno político, (ver *Anexo Digital 2*, disponible para consulta en la UPRA⁴), en el cual se reconocen instrumentos de política vigentes, relacionados con cada eje estructural y los actores que intervienen en su desarrollo; se realizó una identificación preliminar de los proyectos, productos y actividades que contribuirían al logro de los resultados esperados correspondientes a cada objetivo estratégico, permitiendo que a través del POP, los instrumentos de política existentes, se complementen y fortalezcan o se generen unos nuevos. Esta identificación preliminar de portafolio, se complementó y ajustó con los aportes recibidos por parte de entidades públicas, gremios de la cadena maicera y expertos sectoriales, en las diferentes consultas que se realizaron y que fueron claves para su construcción.

En consecuencia, para el primer eje estructural se definieron los programas 1 al 3: 1. Incremento del consumo de maíz nacional, 2. Mejoramiento productivo del cultivo de maíz, y 3. Generación y consolidación de encadenamientos regionales para la cadena de maíz, que agrupan 9 proyectos y 50 actividades, orientados a fortalecer el mercado y el consumo de la producción nacional, a incrementar los niveles de productividad y a concentrar de forma planificada la producción nacional de maíz. Estos programas en conjunto, contribuirán especialmente a alcanzar los resultados esperados relacionados con el

¹ Para efectos de este documento los proyectos se encuentran en un nivel de aproximación a perfil de proyecto.

² "El sector maicero colombiano, cuenta con una cadena competitiva y sostenible en lo económico, social y ambiental; se han alcanzado niveles de productividad cercanos a los competidores internacionales, se ha fortalecido el desarrollo en las regiones maiceras y se ha consolidado una efectiva articulación entre sus actores. Gracias a esto, la cadena atiende la mayor parte de las crecientes demandas de los consumidores y de la industria nacional, con productos de alta calidad, inocuidad y precio competitivo, destacándose por su compromiso ambiental y por generar retornos sociales y económicos a sus grupos de interés." (UPRA, 2022).

³ En el Anexo Digital 1. Portafolio de programas y proyectos del PA Cadena de maíz, se relacionan los programas, proyectos, actores aliados, productos y actividades, correspondientes para cada eje y objetivo estratégico, identificando los resultados esperados a 20 años a los cuales contribuirán con su implementación.

⁴ En el Anexo Digital 2. Matriz de entorno político para la Cadena de maíz, se relacionan para cada eje estructural y objetivo estratégico, instrumentos de política vigentes, precisando la estrategia, iniciativa, línea de acción o proyecto de impacto en la cadena de maíz, e indicando los actores del ámbito nacional o regional, involucrados en la implementación de estos instrumentos.

incremento de la competitividad y la productividad de la cadena, y el fortalecimiento de las regiones maiceras (tabla 1).

Por su parte, para el segundo eje estructural, se identificaron los programas 4 y 5: 4. Mejora de la gestión del agua y del suelo en el cultivo de maíz, y 5. Fortalecimiento de la gestión ambiental en la cadena maicera, que agregan 3 proyectos y 16 actividades, dirigidos a implementar y apropiar prácticas y tecnologías que eleven la eficiencia, productividad y protección de los recursos agua y suelo, y a disminuir la vulnerabilidad del cultivo, ante la variabilidad y cambio climático, y las emisiones de carbono de la cadena. En suma, estos programas contribuirán principalmente al logro de los resultados esperados relacionados con la integración y fortalecimiento de la gestión ambiental a lo largo de la cadena (tabla 1).

En relación con el tercer eje estructural, los programas 6 y 7: 6. Contribución al mejoramiento en las condiciones de vida de la población vinculada a la cadena de maíz, y 7. Contribución al ordenamiento productivo y social de la propiedad, que agrupan 7 proyectos y 33 actividades, y se enfocan en contribuir a la generación de condiciones que mejoren la calidad de vida en términos de empleo, salud, educación, y conectividad, y a contribuir en mejorar la seguridad en el acceso y uso de la tierra. Estos programas, contribuirán especialmente a alcanzar los resultados esperados correspondientes al desarrollo social de la población vinculada a la cadena maicera y al fomento del ordenamiento productivo y social (tabla 1).

Finalmente, para el cuarto eje estructural, se definieron los programas 8 y 9: 8. Fortalecimiento del desarrollo tecnológico y la innovación en la cadena de maíz, y 9. Fortalecimiento de la gestión institucional de la cadena de maíz, que agregan 8 proyectos y 53 actividades, orientados a fortalecer la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en la producción y la transformación nacional del maíz y a fortalecer tanto la inspección, vigilancia y control en los procesos, productos y sus derivados, como la consolidación y articulación de los agentes públicos y privados, los recursos financieros, el impulso a las inversiones, y la información a lo largo de la cadena. Estos programas, contribuirán a lograr principalmente los resultados esperados relacionados con el mejoramiento de las capacidades institucionales nacionales y regionales para el crecimiento y desarrollo competitivo de la cadena (tabla 1).

Tabla 1. Portafolio de programas y proyectos del plan de acción para la cadena de maíz

EJE ESTRUCTURAL	OBJETIVO ESTRATÉGICO	PROGRAMA	PROYECTO
EE1. Competitividad, productividad y especialización regional.	OE1. Fortalecer el mercado y el consumo de maíz.	1. Incremento del consumo de maíz nacional.	1.1. Aumento de la participación del maíz nacional en el mercado de consumo animal.
			1.2. Posicionamiento de la oferta del maíz nacional y sus derivados, para alimentación humana y otros usos.
	OE2. Incrementar la productividad del cultivo de maíz.	2. Mejoramiento productivo del cultivo de maíz.	2.1. Implementación efectiva de asistencia técnica profesional, en sistemas tecnificados de maíz.
			2.2. Impulso a la producción de maíz a mediana y gran escala.
	OE3. Fortalecer la especialización regional.	3. Generación y consolidación de encadenamientos regionales para la cadena de maíz.	3.1. Promoción y fortalecimiento de organizaciones de economía solidaria en la cadena de maíz.
			3.2. Promoción de la integración y las alianzas estratégicas regionales en la cadena de maíz.
			3.3. Aumento de la capacidad instalada regional para el secamiento, almacenamiento, y procesamiento agroindustrial de maíz.
			3.4. Fortalecimiento de la oferta de insumos y servicios asociados a la cadena.
EE2. Gestión ambiental.	OE4. Mejorar el uso del agua y el suelo asociado al cultivo de maíz.	4. Mejora de la gestión del agua y del suelo en el cultivo de maíz.	3.5. Mejora del entorno productivo para las grandes inversiones en las regiones maiceras.
			4.1. Contribución a la gestión del ordenamiento ambiental, fuera de la frontera agrícola.
			4.2. Promoción del manejo eficiente del suelo y del agua, en la producción de maíz.



EJE ESTRUCTURAL	OBJETIVO ESTRATÉGICO	PROGRAMA	PROYECTO
EE2. Gestión ambiental.	OE5. Fortalecer el compromiso ambiental de la cadena.	5. Fortalecimiento de la gestión ambiental en la cadena maicera.	5.1. Mejora del desempeño ambiental de la cadena de maíz.
EE3. Desarrollo social.	OE6. Contribuir al mejoramiento del entorno social asociado a la cadena.	6. Contribución al mejoramiento en las condiciones de vida de la población vinculada a la cadena de maíz.	6.1. Promoción de la atención de las necesidades básicas de los actores vinculados a la cadena.
			6.2. Contribución al incremento del nivel educativo de los actores vinculados a la cadena.
			6.3. Mejora en las capacidades técnicas de los agentes económicos de la cadena.
EE4. Capacidades institucionales.	OE7. Fomentar el ordenamiento productivo y social de la propiedad rural asociado a la cadena.	7. Contribución al ordenamiento productivo y social de la propiedad.	6.4. Promoción de la generación del empleo formal y la mejora de las condiciones laborales a lo largo de la cadena.
			6.5. Contribución a la mejora de condiciones de conectividad vial y de servicios públicos, en las regiones maiceras.
			7.1. Articulación con las políticas de ordenamiento productivo y social de la propiedad rural para el cultivo de maíz.
EE4. Capacidades institucionales.	OE8. Fortalecer la Ciencia, Tecnología e Innovación de la cadena.	8. Fortalecimiento del desarrollo tecnológico y la innovación en la cadena de maíz.	7.2. Fortalecimiento en el acceso y la seguridad jurídica de los predios e inversiones para el cultivo de maíz.
			8.1. Fortalecimiento de los procesos de I+D+i para la cadena de maíz y sus derivados.
			8.2. Fortalecimiento del talento humano en I+D+i, y en extensionismo agrícola e industrial.



EJE ESTRUCTURAL	OBJETIVO ESTRATÉGICO	PROGRAMA	PROYECTO
EE4. Capacidades institucionales.	OE9. Fortalecer la organización, financiación, seguimiento y control de la cadena.	9. Fortalecimiento de la gestión institucional de la cadena de maíz.	9.1. Fortalecimiento del Sistema de Inspección, Vigilancia y Control para la cadena de maíz.
			9.2. Diseño y mejora de los instrumentos de financiamiento, comercialización, gestión de riesgos y empresarización, para la cadena de maíz.
			9.3. Fortalecimiento de mecanismos institucionales para el impulso a las inversiones en producción de maíz a mediana y gran escala.
			9.4. Diseño y operación del Sistema nacional de Información para la cadena de maíz.
			9.5. Constitución y fortalecimiento de la Organización de Cadena de maíz.
			9.6. Adopción, promoción y monitoreo de la política pública para la cadena de maíz.

Estimación de costos de implementación del Plan de acción

El objetivo de la estimación de costos es arrojar un valor indicativo de la suma de recursos financieros requeridos para llevar a cabo los proyectos identificados en el portafolio del Plan de acción. Es importante mencionar que, a este Plan, aún, no se le han asignado recursos del Gobierno, ni de cooperación internacional, ni de otras fuentes, pero esta estimación es una herramienta clave, que le permitirá al Minagricultura y a los actores tanto públicos como privados de la cadena maicera, gestionar su financiación.

Para realizar la estimación de costos, se inicia con la construcción de unas categorías de costos, cuyo fin es homogenizar y simplificar el manejo de los rubros empleados en el proceso de costeo; las principales categorías de costos corresponden a personal, desplazamiento, promoción y comunicación, comercialización, capacitación y formación, certificaciones, infraestructura, e incentivos y apoyos, entre otras. La cuantificación de estas categorías se obtiene de fuentes primarias y secundarias como consulta a expertos, cotizaciones, estudios técnicos relacionados con la cadena, entre otras.

Acorde con los resultados esperados y los productos, que se asocian a cada uno de los proyectos, así como con el entorno político y el cronograma de implementación, se establecen unos supuestos que permitan alcanzar las metas propuestas y orienten la estimación de costos que se realiza. El detalle de la propuesta de costos estimados por proyecto, se encuentra en el *Anexo Digital 3*, disponible para consulta en la UPRA⁵.

Los costos estimados corresponden a un valor indicativo, sobre la demanda de recursos para el desarrollo del plan de acción, se debe entender como un valor base y no como un valor total y definitivo de los recursos necesarios, ya que, aunque para algunos proyectos se puede hacer la estimación de recursos a 20 años, para otros, no se cuenta actualmente con suficiente información para su costeo, por lo cual se clasifican en la categoría "Por definir".

De acuerdo con lo anterior, vale la pena aclarar que el costo que ha sido estimado a cada uno de los proyectos no es un indicador de su importancia, y que un proyecto que tengan un menor costo que otro, no representa que vaya a tener una menor atención en su ejecución, así mismo dado que este plan tiene una visión a 20 años, los costos estimados deben ser revisados, ajustados y actualizados periódicamente.

Una vez realizadas estas consideraciones, se señala que los costos estimados en este ejercicio ascienden a COP 2,98 billones de pesos constantes del 2022, como se observa en la Tabla 2⁶; de los cuales, COP 605 mil millones (20,29 %) están previstos en el corto plazo, es decir del año 1 al 4, COP 1,38 billones (46,49 %) en el mediano plazo, es decir,

⁵ En el Anexo Digital 3. Estimación de costos para la implementación del PA Cadena de maíz, se presentan los detalles de los cálculos realizados para estimar los costos en pesos constantes de 2022. En este archivo se encuentra un instructivo para su uso, las directrices generales del proceso de estimación, y las Categorías de costos empleadas.

⁶ La tabla presenta la estimación de costos para los 9 programas y 27 proyectos que conforman el Plan de acción. La nomenclatura empleada para los programas corresponde del Programa 1 al Programa 9 y para los proyectos se emplea el número del programa seguido del número en el orden consecutivo del proyecto dentro de cada programa (1.1, 1.2, 2.1...9.6.).

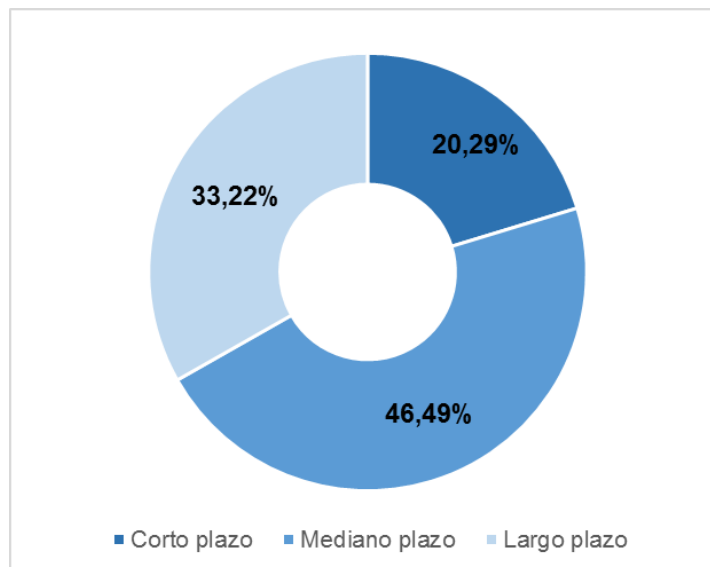
del año 5 al 12, y COP 991 mil millones (33,22 %) en el largo plazo, es decir, del año 13 al 20, como se observa en la Figura 1.

Tabla 2. Estimación de costos para la implementación del Plan de acción - Cadena de Maíz en millones de pesos constantes de 2022, por periodo, programa y proyecto

Programa - Proyecto /Año (1 al 20)	Total (Millones de Pesos)	Corto Plazo (Año 1 al 4)	Mediano Plazo (Año 5 al 12)	Largo Plazo (Año 13 al 20)
1. Incremento del consumo de maíz nacional.	133.334	40.803	54.750	37.780
1.1. Aumento de la participación del maíz nacional en el mercado de consumo animal.	82.195	32.170	33.498	16.528
1.2. Posicionamiento de la oferta del maíz nacional y sus derivados, para alimentación humana y otros usos.	51.139	8.634	21.252	21.252
2. Mejoramiento productivo del cultivo de maíz.	1.023.771	236.422	563.780	223.569
2.1. Implementación efectiva de asistencia técnica profesional, en sistemas tecnificados de maíz.	1.016.255	234.995	560.736	220.524
2.2. Impulso a la producción de maíz a mediana y gran escala.	7.516	1.427	3.044	3.044
3. Generación y consolidación de encadenamientos regionales para la cadena de maíz.	1.400.501	227.246	595.277	577.978
3.1. Promoción y fortalecimiento de organizaciones de economía solidaria en la cadena de maíz.	25.936	3.113	11.162	11.662
3.2. Promoción de la integración y las alianzas estratégicas regionales en la cadena de maíz.	37.998	7.871	15.351	14.776
3.3. Aumento de la capacidad instalada regional para el secamiento, almacenamiento, y procesamiento agroindustrial de maíz.	1.295.488	206.781	549.138	539.568
3.4. Fortalecimiento de la oferta de insumos y servicios asociados a la cadena.	30.338	7.231	15.301	7.806
3.5. Mejora del entorno productivo para las grandes inversiones en las regiones maiceras.	10.741	2.250	4.325	4.166
4. Mejora de la gestión del agua y del suelo en el cultivo de maíz.	104.419	25.827	46.615	31.977
4.1. Contribución a la gestión del ordenamiento ambiental, fuera de la frontera agrícola.	3.090	2.266	824	-
4.2. Promoción del manejo eficiente del suelo y del agua, en la producción de maíz.	101.330	23.561	45.792	31.977
5. Fortalecimiento de la gestión ambiental en la cadena maicera.	21.593	8.097	5.398	8.097
5.1. Mejora del desempeño ambiental de la cadena de maíz.	21.593	8.097	5.398	8.097
6. Contribución al mejoramiento en las condiciones de vida de la población vinculada a la cadena de maíz.	208.820	38.916	89.626	80.278
6.1. Promoción de la atención de las necesidades básicas de los actores vinculados a la cadena.	64.607	10.908	26.850	26.850
6.2. Contribución al incremento del nivel educativo de los actores vinculados a la cadena.	13.630	2.301	5.664	5.664
6.3. Mejora en las capacidades técnicas de los agentes económicos de la cadena	81.823	16.343	36.181	29.299

Programa - Proyecto /Año (1 al 20)	Total (Millones de Pesos)	Corto Plazo (Año 1 al 4)	Mediano Plazo (Año 5 al 12)	Largo Plazo (Año 13 al 20)
6.4. Promoción de la generación del empleo formal y la mejora de las condiciones laborales a lo largo de la cadena.	45.018	8.017	19.734	17.267
6.5. Contribución a la mejora de condiciones de conectividad vial y de servicios públicos, en las regiones maiceras.	3.742	1.347	1.198	1.198
7. Contribución al ordenamiento productivo y social de la propiedad.	52.239	9.285	21.569	21.385
7.1. Articulación con las políticas de ordenamiento productivo y social de la propiedad rural para el cultivo de maíz.	14.243	2.220	5.919	5.919
7.2. Fortalecimiento en el acceso y la seguridad jurídica de los predios e inversiones para el cultivo de maíz.	37.996	6.880	15.650	15.466
8. Fortalecimiento del desarrollo tecnológico y la innovación en la cadena de maíz.	27.234	12.760	6.901	7.573
8.1. Fortalecimiento de los procesos I+D+i para la cadena de maíz y sus derivados.	7.040	5.188	1.853	-
8.2. Fortalecimiento del talento humano en I+D+i, y en extensionismo agrícola e industrial.	20.194	7.573	5.048	7.573
9. Fortalecimiento de la gestión institucional de la cadena de maíz	11.686	6.061	3.095	2.530
9.1. Fortalecimiento del Sistema de Inspección, Vigilancia y Control para la cadena de maíz.	2.058	2.058	-	-
9.2. Diseño y mejora de los instrumentos de financiamiento, comercialización, gestión de riesgos y empresarización para la cadena de maíz.	1.566	247	659	659
9.3. Fortalecimiento de mecanismos institucionales para el impulso a las inversiones en producción de maíz a mediana y gran escala.	3.918	1.306	1.306	1.306
9.4. Diseño y operación del Sistema nacional de Información para la cadena de maíz.	2.117	423	1.129	565
9.5. Constitución y fortalecimiento de la Organización de Cadena de maíz.	961	961	-	-
9.6. Adopción, promoción y monitoreo de la política pública para la cadena de maíz.	1.066	1.066	-	-
TOTAL	2.983.598	605.419	1.387.012	991.167
% PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN	100%	20,29%	46,49%	33,22%

Figura 1. Estimación de costos para la implementación del Plan de acción - Cadena de Maíz en millones de pesos constantes de 2022, por periodo



En cuanto a la participación de los programas en la estimación de costos, es importante reiterar que, aquellos que tienen un menor valor no quiere decir que sean menos importantes o que requieran un menor esfuerzo, sino que contienen rubros que no fue posible costear; un ejemplo de lo anterior son algunos de los programas del eje estructural 4 sobre capacidades institucionales.

Dicho lo anterior, en el resultado que al momento arroja este costeo, se puede observar que existen 2 programas que se destacan en esta estimación, el programa 3 que participa con el 46,94 % del total de los recursos costeados y el programa 2 que participa con el 34,31 %, esto se explica porque en estos programas se cuantifican incentivos para aumentar la capacidad instalada regional para el secamiento, almacenamiento y procesamiento agroindustrial del maíz, así como equipos para la modernización del sector. Por su parte, en el programa 6, que participa con el 7 %, se costea el acompañamiento técnico y financiero a los maiceros con producción tradicional (Tabla 3).

El restante de los programas aporta el 11,75 % del valor estimado, sin embargo, este resultado no necesariamente refleja una menor importancia en el requerimiento de recursos, sino que al no contar con elementos suficientes para realizar la estimación, se han considerado rubros o la implementación de los proyectos "Por definir".

Tabla 3. Participación de los programas en la estimación de costos para la implementación del Plan de acción - Cadena de Maíz en millones de pesos constantes de 2022 y porcentajes por programa, ordenados de mayor a menor

Participación por programa	Costo estimado COP Millones	Porcentaje
3. Generación y consolidación de encadenamientos regionales para la cadena de maíz.	1.400.501	46,94%
2. Mejoramiento productivo del cultivo de maíz.	1.023.771	34,31%
6. Contribución al mejoramiento en las condiciones de vida de la población vinculada a la cadena de maíz.	208.820	7,00%
1. Incremento del consumo de maíz nacional.	133.334	4,47%
4. Mejora de la gestión del agua y del suelo en el cultivo de maíz.	104.419	3,50%
7. Contribución al ordenamiento productivo y social de la propiedad.	52.239	1,75%
8. Fortalecimiento del desarrollo tecnológico y la innovación en la cadena de maíz.	27.234	0,91%
5. Fortalecimiento de la gestión ambiental en la cadena maicera.	21.593	0,72%
9. Fortalecimiento de la gestión institucional de la cadena de maíz	11.686	0,39%
TOTAL	2.983.598	100%

Fuentes de financiación para la implementación del Plan de acción

Las fuentes de financiación de la estimación de costos del portafolio de programas y proyectos tienen como fin, servir como insumo para que los actores de la cadena y ejecutores del plan puedan identificar posibles orígenes de los recursos financieros requeridos para los proyectos, y realizar la gestión necesaria para su materialización.

Para la financiación del plan de acción de la cadena maicera se proponen tres fuentes según el origen de los recursos financieros: recursos públicos, recursos privados y recursos de Cooperación Internacional - CI. La distribución de los recursos públicos corresponde a rubros inherentes a instrumentos de política actuales o potenciales que requerirían asignación o inyección de recursos para tener una mayor cobertura para el sector maicero.

Por su parte, los recursos privados sugeridos corresponden a los valores que pueden ser cofinanciados por el sector privado, como apoyo a la implementación de los diferentes instrumentos de política, por ejemplo, los rubros de talleres, mesas de trabajo, capacitaciones, socializaciones, entre otros. Dentro de los actores del sector privado que podrían brindar esta cofinanciación se consideran a las universidades, cámaras de comercio, industria, gremios, etc. Finalmente, los recursos de cooperación internacional sugeridos corresponden principalmente a la cofinanciación de expertos internacionales que apoyen en temáticas requeridas por la cadena como lo son, semillas, prácticas agronómicas, instrumentos comerciales, algunos temas normativos, entre otros.

De acuerdo con lo anterior, para financiar los COP 2,98 billones de pesos constantes del 2022, estimados para la implementación del Plan de acción, el 93,29 % (COP 2,78 billones) provendría de financiación con recursos públicos, el 5,15 % (COP 153 mil millones) de recursos privados y el 1,55 % restante (COP 46 mil millones) con recursos de cooperación internacional (Figura 2). Además, en la tabla 4⁷, se presenta una posible distribución de esas fuentes de financiación por proyecto, tanto el porcentaje de participación como el correspondiente valor en pesos.

Tabla 4. Fuentes de financiación en millones de pesos constantes de 2022 por programa y proyecto

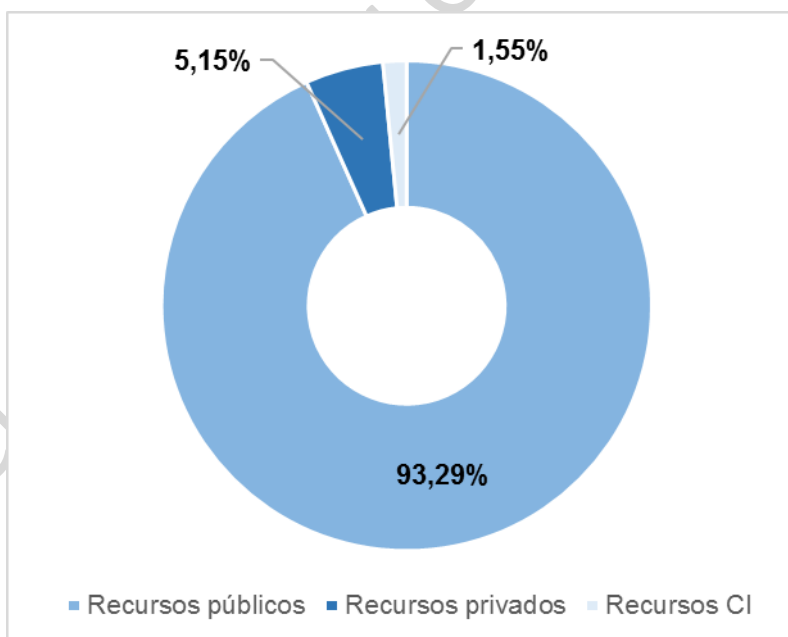
Programa / Proyecto	Valor total COP Millones	% Público	% Privado	% CI	Valor Público	Valor Privado	Valor CI
1. Incremento del consumo de maíz nacional.	133.334	77%	23%	0%	102.557	30.776	-
1.1. Aumento de la participación del maíz nacional en el mercado de consumo animal.	82.195	75%	25%	-	61.646	20.549	-
1.2. Posicionamiento de la oferta del maíz nacional y sus derivados, para alimentación humana y otros usos.	51.139	80%	20%	-	40.911	10.228	-
2. Mejoramiento productivo del cultivo de maíz.	1.023.771	95%	3%	2%	971.455	31.991	20.325
2.1. Implementación efectiva de asistencia técnica profesional, en sistemas tecnificados de maíz.	1.016.255	95%	3%	2%	965.442	30.488	20.325
2.2. Impulso a la producción de maíz a mediana y gran escala.	7.516	80%	20%	-	6.013	1.503	-
3. Generación y consolidación de encadenamientos regionales para la cadena de maíz.	1.400.501	98,1%	1,8%	0,1%	1.374.674	24.530	1.297
3.1. Promoción y fortalecimiento de organizaciones de economía solidaria en la cadena de maíz.	25.936	85%	10%	5%	22.046	2.594	1.297
3.2. Promoción de la integración y las alianzas estratégicas regionales en la cadena de maíz.	37.998	90%	10%	-	34.198	3.800	-
3.3. Aumento de la capacidad instalada regional para el secamiento, almacenamiento, y procesamiento agroindustrial de maíz.	1.295.488	99%	1%	-	1.282.533	12.955	-
3.4. Fortalecimiento de la oferta de insumos y servicios asociados a la cadena.	30.338	90%	10%	-	27.305	3.034	-
3.5. Mejora del entorno productivo para las grandes inversiones en las regiones maiceras.	10.741	80%	20%	-	8.592	2.148	-

⁷ Esta tabla presenta la asignación de las fuentes de financiación según el origen de los recursos financieros: recursos públicos, recursos privados y recursos de cooperación internacional para los 9 programas y 27 proyectos que conforman el Plan de acción. La nomenclatura empleada para los programas corresponde del Programa 1 al Programa 12 y para los proyectos se emplea el número del programa seguido del número en el orden consecutivo del proyecto dentro de cada programa (1.1, 1.2...2.1...9.6). Las cifras de la sumatoria de los 20 años de implementación del plan de acción para cada programa y proyecto y de los recursos previstos para cada fuente de financiación, se presentan en millones de pesos colombianos (COP) constantes de 2022. Esta previsión de recursos deberá ser igualmente revisada, ajustada y actualizada paralelamente con la estimación de costos del plan de acción.

Programa / Proyecto	Valor total COP Millones	% Público	% Privado	% CI	Valor Público	Valor Privado	Valor CI
4. Mejora de la gestión del agua y del suelo en el cultivo de maíz.	104.419	70%	20%	10%	73.093	20.884	10.442
4.1. Contribución a la gestión del ordenamiento ambiental, fuera de la frontera agrícola.	3.090	70%	20%	10%	2.163	618	309
4.2. Promoción del manejo eficiente del suelo y del agua, en la producción de maíz.	101.330	70%	20%	10%	70.931	20.266	10.133
5. Fortalecimiento de la gestión ambiental en la cadena maicera.	21.593	70%	20%	10%	15.115	4.319	2.159
5.1. Mejora del desempeño ambiental de la cadena de maíz.	21.593	70%	20%	10%	15.115	4.319	2.159
6. Contribución al mejoramiento en las condiciones de vida de la población vinculada a la cadena de maíz.	208.820	85%	10%	5%	177.310	21.256	10.254
6.1. Promoción de la atención de las necesidades básicas de los actores vinculados a la cadena.	64.607	85%	10%	5%	54.916	6.461	3.230
6.2. Contribución al incremento del nivel educativo de los actores vinculados a la cadena.	13.630	85%	10%	5%	11.585	1.363	681
6.3. Mejora en las capacidades técnicas de los agentes económicos de la cadena	81.823	85%	10%	5%	69.549	8.182	4.091
6.4. Promoción de la generación del empleo formal y la mejora de las condiciones laborales a lo largo de la cadena.	45.018	85%	10%	5%	38.266	4.502	2.251
6.5. Contribución a la mejora de condiciones de conectividad vial y de servicios públicos, en las regiones maiceras.	3.742	80%	20%	-	2.994	748	-
7. Contribución al ordenamiento productivo y social de la propiedad.	52.239	80%	20%	-	41.791	10.448	-
7.1. Articulación con las políticas de ordenamiento productivo y social de la propiedad rural para el cultivo de maíz.	14.243	80%	20%	-	11.395	2.849	-
7.2. Fortalecimiento en el acceso y la seguridad jurídica de los predios e inversiones para el cultivo de maíz.	37.996	80%	20%	-	30.397	7.599	-
8. Fortalecimiento del desarrollo tecnológico y la innovación en la cadena de maíz.	27.234	65%	30%	5%	17.702	8.170	1.362
8.1. Fortalecimiento de los procesos I+D+i para la cadena de maíz y sus derivados.	7.040	65%	30%	5%	4.576	2.112	352
8.2. Fortalecimiento del talento humano en I+D+i, y en extensionismo agrícola e industrial.	20.194	65%	30%	5%	13.126	6.058	1.010
9. Fortalecimiento de la gestión institucional de la cadena de maíz	11.686	84%	11%	5%	9.845	1.310	531

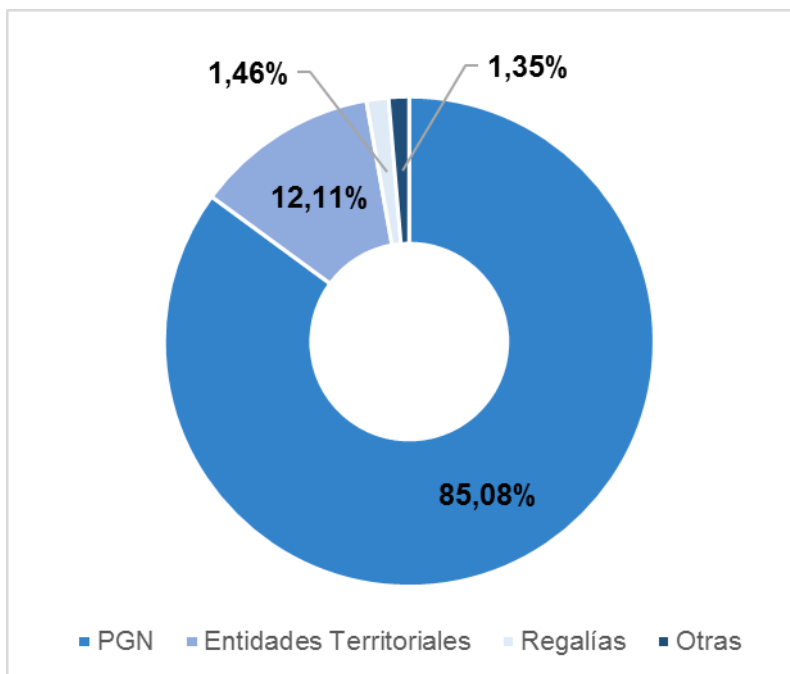
Programa / Proyecto	Valor total COP Millones	% Público	% Privado	% CI	Valor Público	Valor Privado	Valor CI
9.1. Fortalecimiento del Sistema de Inspección, Vigilancia y Control para la cadena de maíz.	2.058	95%	-	5%	1.955	-	103
9.2. Diseño y mejora de los instrumentos de financiamiento, comercialización, gestión de riesgos y empresarización para la cadena de maíz.	1.566	95%	-	5%	1.488	-	78
9.3. Fortalecimiento de mecanismos institucionales para el impulso a las inversiones en producción de maíz a mediana y gran escala.	3.918	80%	15%	5%	3.134	588	196
9.4. Diseño y operación del Sistema nacional de Información para la cadena de maíz.	2.117	75%	20%	5%	1.588	423	106
9.5. Constitución y fortalecimiento de la Organización de Cadena de maíz.	961	75%	20%	5%	721	192	48
9.6. Adopción, promoción y monitoreo de la política pública para la cadena de maíz.	1.066	90%	10%	-	960	107	-
TOTAL	2.983.598	93,29%	5,15%	1,55%	2.783.544	153.684	46.370

Figura 2. Propuesta de fuentes de financiación del costo estimado



Dentro de las categorías contempladas de recursos públicos, se sugiere que el 85,08 % podría provenir del Presupuesto General de la Nación - PGN, el 12,11 % de recursos de Entidades Territoriales, el 1,46 % de regalías, y el 1,35 % de otras fuentes, como se muestra en la Figura 3.

Figura 3. Distribución de la propuesta de estimación de costos base por fuentes de financiación pública



CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

La propuesta de implementación en el tiempo implica conocer cuándo y en qué orden se considera deben ser realizados los 27 proyectos del portafolio de programas y proyectos durante los 20 años de ejecución del plan de ordenamiento productivo de la cadena de maíz.

El plan de acción para la cadena maicera, contempla un horizonte de planeación de corto plazo 4 años (desde el año 1 al año 4), mediano plazo 8 años (año 5 al año 12) y largo plazo a partir del año 13 en adelante (año 13 al año 20) (Figura 4). Los 27 proyectos tienen inicio en el corto plazo, durante el primer año de ejecución.

Para la construcción de este cronograma se realizó un análisis de precedencia, en el cual se identifican tres niveles de proyectos relacionados con su dependencia o independencia para el inicio de los mismos como se muestra en la Figura 5.

El primer nivel corresponde a los 6 proyectos⁸ del Programa 9. Fortalecimiento de la gestión institucional de la cadena de maíz, pertenecientes al eje estructural 4. Capacidades Institucionales y el Proyecto 2.2. Impulso a la producción de maíz a mediana y gran escala que pertenece al eje estructural 1. Competitividad, productividad y especialización regional.

Dentro de los proyectos de primer nivel las actividades 9.6.1. Adoptar como política pública el Plan de Ordenamiento Productivo para la cadena de maíz y 9.6.2. Establecer el cronograma anual para la implementación del Plan de Ordenamiento Productivo de la cadena de maíz del proyecto pertenecientes al Proyecto 9.6. Adopción, promoción y monitoreo de la política pública para la cadena de maíz, son las actividades de arranque y dan lugar a la ejecución de los proyectos: 9.1. Fortalecimiento del Sistema de Inspección, Vigilancia y Control para la cadena de maíz, 9.2. Diseño y mejora de los instrumentos de financiamiento, comercialización, gestión de riesgos y empresarización para la cadena de maíz, 9.3. Fortalecimiento de mecanismos institucionales para el impulso a las inversiones en producción de maíz a mediana y gran escala, 9.4. Diseño y operación del Sistema nacional de Información para la cadena de maíz, 9.5. Constitución y fortalecimiento de la Organización de Cadena de maíz, y 2.2. Impulso a la producción de maíz a mediana y gran escala, se orienta a potencial para la inversión en proyectos de mediana y gran escala para la cadena de maíz, en el corto plazo.

En el segundo nivel se incluyen aquellos proyectos que dependen únicamente de un proyecto de primer nivel para iniciar; en este grupo se incluyen 5 proyectos: 1.1. Aumento de la participación del maíz nacional en el mercado de consumo animal, 1.2. Posicionamiento de la oferta del maíz nacional y sus derivados, para alimentación humana

⁸ 9.1. Fortalecimiento del Sistema de Inspección, Vigilancia y Control para la cadena de maíz, 9.2. Diseño y mejora de los instrumentos de financiamiento, comercialización, gestión de riesgos y empresarización para la cadena de maíz, 9.3. Fortalecimiento de mecanismos institucionales para el impulso a las inversiones en producción de maíz a mediana y gran escala, 9.4. Diseño y operación del Sistema nacional de Información para la cadena de maíz y 9.5. Constitución y fortalecimiento de la Organización de Cadena de maíz y 9.6. Adopción, promoción y monitoreo de la política pública para la cadena de maíz.

y otros usos, 3.5. Mejora del entorno productivo para las grandes inversiones en las regiones maiceras, 6.4. Promoción de la generación del empleo formal y la mejora de las condiciones laborales a lo largo de la cadena, y 8.1. Fortalecimiento de los procesos I+D+i para la cadena de maíz y sus derivados.

El proyecto 3.5. Mejora del entorno productivo para las grandes inversiones en las regiones maiceras, depende para su inicio del desarrollo de la actividad 2.2.1. Clasificar y priorizar áreas adecuadas para inversiones en la producción de maíz a mediana y gran escala (...) ⁹, que pertenece al proyecto 2.2.

Por otra parte, el proyecto 8.1. Fortalecimiento de los procesos I+D+i para la cadena de maíz y sus derivados, depende para su inicio de la ejecución de la actividad 9.5.1. Priorizar las subregiones maiceras (...) ¹⁰, perteneciente al proyecto 9.5 y que orienta la intervención en el territorio para la implementación del POP, acorde a las características y potencialidades de cada región maicera y las prioridades de los actores.

Los proyectos 1.1. Aumento de la participación del maíz nacional en el mercado de consumo animal y 1.2. Posicionamiento de la oferta del maíz nacional y sus derivados, para alimentación humana y otros usos, depende para su inicio de la actividad 9.4.4. Monitorear el comportamiento del abastecimiento del mercado y de los requerimientos de la demanda nacional (...) ¹¹ y el proyecto 6.4. Promoción de la generación del empleo formal y la mejora de las condiciones laborales a lo largo de la cadena, depende de la ejecución de la actividad 9.4.3. Caracterizar la producción, comercialización y procesamiento de maíz (...) ¹², estas actividades pertenecientes al proyecto 9.4. Diseño y operación del Sistema nacional de Información para la cadena de maíz que se considera fundamental por lo que establece la línea base a nivel subregional de la cadena de maíz y permitirá definir las necesidades según región y la posibilidad de medir los cambios en la cadena con la implementación del POP.

En el tercer nivel se clasifican los proyectos que dependen de uno o varios proyectos de primer y segundo nivel para iniciar, donde se encuentran los 15 proyectos restantes ¹³.

⁹ 2.2.1. Clasificar y priorizar áreas adecuadas para inversiones en la producción de maíz a mediana y gran escala, en las regiones maiceras, de acuerdo con su aptitud, infraestructura productiva, oportunidades de mercado, entre otras.

¹⁰ 9.5.1. Priorizar las subregiones maiceras de acuerdo con criterios de aptitud, productividad, infraestructura, bienes y servicios, mercado actual y potencial, interés y participación de los actores, entre otros factores.

¹¹ 9.4.4. Monitorear el comportamiento del abastecimiento del mercado y de los requerimientos de la demanda nacional para las diferentes líneas de producción, y caracterizar el consumo nacional de maíz en sus diferentes segmentos de mercado, escalas de producción y tipos de industria del consumo humano y animal.

¹² 9.4.3. Caracterizar la producción, comercialización y procesamiento de maíz, a nivel subregional, incluyendo tanto sistema de producción tradicional como tecnificado, e identificando productores, empresas, esquemas asociativos, y de integración vertical y horizontal, actuales y potenciales, y su oferta de productos y desempeño, modelos de negocio exitosos a lo largo de la cadena; necesidades de formación básica y técnica de productores, procesadores, y comercializadores, entre otros aspectos.

¹³ 2.1. Implementación efectiva de la asistencia técnica en sistemas tecnificados de maíz; 3.1. Promoción y fortalecimiento de organizaciones de economía solidaria en la cadena de maíz; 3.2. Promoción de la integración y las alianzas estratégicas regionales en la cadena de maíz; 3.3. Aumento de la capacidad instalada regional para el secamiento, almacenamiento, y procesamiento agroindustrial de maíz, 3.4. Fortalecimiento de la oferta de insumos y servicios asociados a la cadena; 4.1. Contribución a la gestión del ordenamiento ambiental, fuera de la frontera agrícola; 4.2. Promoción del manejo eficiente del suelo y del agua, en la producción de maíz; 5.1. Mejora del desempeño ambiental de la cadena de maíz; 6.1 Promoción de la atención de las necesidades básicas de los actores vinculados a la cadena; 6.2. Contribución al incremento del nivel educativo de los actores vinculados a la cadena; 6.3. Mejora en las capacidades técnicas de los agentes económicos de la cadena; 6.5.

Los proyectos 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 6.1, 6.2, 6.5, 7.1, y 7.2 dependen para su inicio de las actividades 9.5.1. Priorizar las subregiones maiceras (...) ¹⁴ y 9.4.3. Caracterizar la producción, comercialización y procesamiento de maíz (...) ¹⁵, actividades pertenecientes a los proyectos 9.5 y 9.4 respectivamente. Así mismo, los proyectos 4.2, 5.1, 6.3, y 8.2. depende para su inicio de las actividades 9.5.1, 9.4.3, y 8.1.1. Concertar y diseñar el modelo de I+D+i, asistencia técnica, y extensión agrícola e industrial (...) ¹⁶, pertenecientes a los proyectos 9.5, 9.4 y 8.1, respectivamente. Finalmente, el proyecto 2.1. Implementación efectiva de la asistencia técnica en sistemas tecnificados de maíz, depende para su inicio de la ejecución de las actividades 9.4.3 y 8.1.1 pertenecientes a los proyectos 9.4 y 8.1, respectivamente.

Se resalta la importancia de 4 proyectos considerados como nodos, que son precedentes para el arranque de un número importante de proyectos, como se muestra en la Figura 5, estos son: 9.6. Adopción, promoción y monitoreo de la política pública para la cadena de maíz, 9.5. Constitución y fortalecimiento de la Organización de Cadena de maíz, 9.4. Diseño y operación del Sistema nacional de Información para la cadena de maíz y el proyecto 8.1. Fortalecimiento de los procesos I+D+i para la cadena de maíz y sus derivados.

Para mayor detalle de la precedencia entre los proyectos y la duración estimada para cada una de las actividades y proyectos se puede consultar el *Anexo Digital 4*, disponible en UPRA.¹⁷

Contribución a la mejora de condiciones de conectividad vial y de servicios públicos, en las regiones maiceras; 7.1. Articulación con las políticas de ordenamiento productivo y social de la propiedad rural para el cultivo de maíz; 7.2 Fortalecimiento en el acceso y la seguridad jurídica de los predios e inversiones para el cultivo de maíz; 8.2. Fortalecimiento del talento humano en I+D+i, y en extensionismo agrícola e industrial.

¹⁴ 9.5.1. Priorizar las subregiones maiceras de acuerdo con criterios de aptitud, productividad, infraestructura, bienes y servicios, mercado actual y potencial, interés y participación de los actores, entre otros factores.

¹⁵ 9.4.3. Caracterizar la producción, comercialización y procesamiento de maíz, a nivel subregional, incluyendo tanto sistema de producción tradicional como tecnificado, e identificando productores, empresas, esquemas asociativos, y de integración vertical y horizontal, actuales y potenciales, y su oferta de productos y desempeño, modelos de negocio exitosos a lo largo de la cadena; necesidades de formación básica y técnica de productores, procesadores, y comercializadores, entre otros aspectos.

¹⁶ 8.1.1. Concertar y diseñar el modelo de I+D+i, asistencia técnica, y extensión agrícola e industrial, específico para la cadena de maíz, bajo los lineamientos del SNIA, PECTIA y los PDEA, con enfoque territorial y con la participación articulada de instituciones y actores públicos y privados, del ámbito nacional e internacional, considerando los proyectos ejecutados y en curso en I+D+i y las necesidades en desarrollos tecnológicos y en procesos de extensionismo, de la cadena maicera.

¹⁷ En el Anexo Digital 4. Cronograma de implementación del PA Cadena de maíz, se presenta la dependencia entre actividades de los proyectos, así como la precedencia, frecuencia, duración, periodo y orden de implementación de los proyectos, y se complementa con el diagrama de Gantt y la gráfica de precedencia entre los proyectos del portafolio.

Figura 4. Diagrama de Gantt del portafolio de programas y proyectos del plan de acción para la cadena de maíz

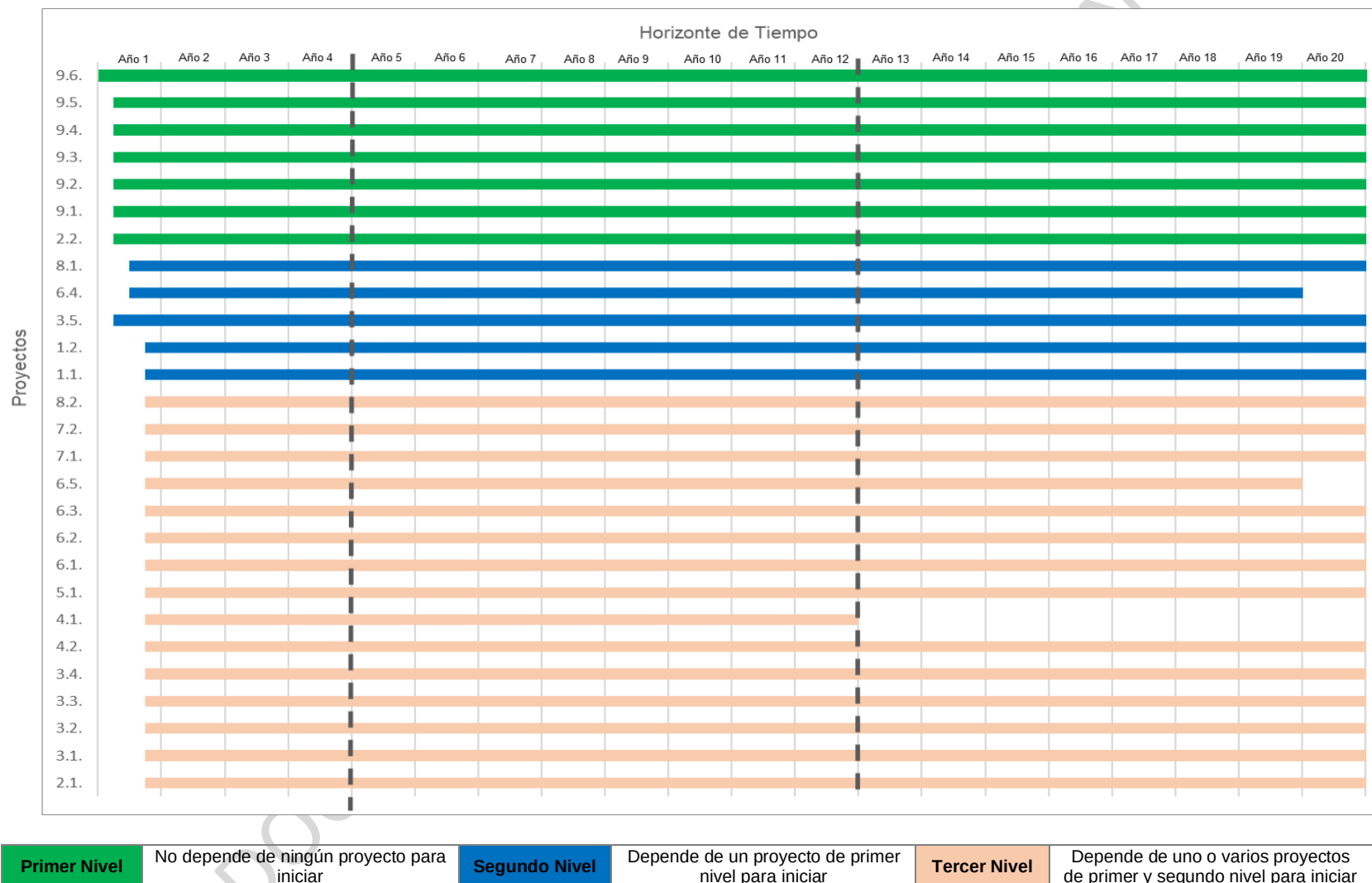
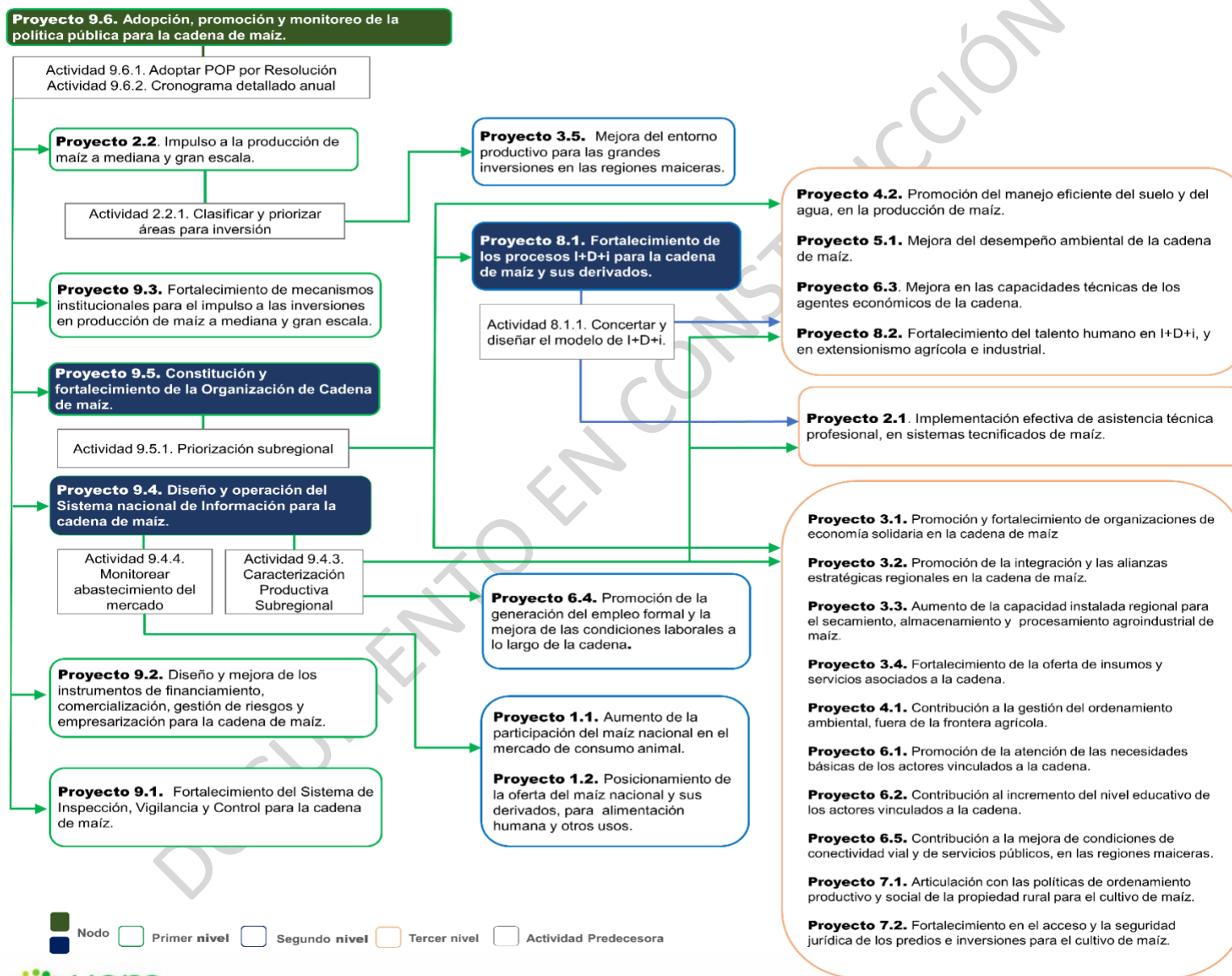


Figura 5. Precedencia de los proyectos según niveles y nodos, para la cadena de maíz



FICHAS RESUMEN PROYECTOS DEL PLAN DE ACCIÓN

Con el propósito de poder dar una información más específica para la implementación de este Plan de acción, a continuación, se presentan las fichas resumen para cada uno de los 27 proyectos que lo componen.

Cada ficha presenta una identificación del proyecto, a partir del eje estructural, objetivo estratégico y programa al que pertenece, luego, a partir del documento de lineamientos de política, se mencionan los resultados esperados a los cuales cada proyecto estaría contribuyendo a lograr, y también se destina una columna a los productos de cada proyecto, los cuales, están relacionados con el Catálogo de Productos del (DNP, 2022) (Tabla 5).

Para cada proyecto se listan las actividades que lo componen, y para estas se indica el periodo de implementación. A su vez se menciona de manera general para cada proyecto, los actores aliados, el periodo y el orden de implementación (Tabla 5).

Tabla 5. Guía descriptiva ficha resumen perfil de proyecto – Plan de acción para la cadena de maíz

NOMBRE DEL CAMPO	DESCRIPCIÓN
1. Eje estructural	Número y nombre del eje estructural al cual pertenece el proyecto. Para la cadena de maíz en los Lineamientos de política, se definieron 4 ejes estructurales
2. Objetivo estratégico	Número y nombre del objetivo estratégico al cual pertenece el proyecto. Para la cadena de maíz en los Lineamientos de política, se identificaron 9 objetivos estratégicos.
3. Programa	Número y nombre del programa al cual pertenece el proyecto. Para la cadena de maíz se identificaron 9 programas.
4. Proyecto	Número y nombre del proyecto. Para la cadena de maíz se identificaron 27 proyectos que están organizados de forma sucesiva al interior del programa al cual pertenecen.
5. Resultados esperados	Resultados esperados definidos en los Lineamientos de política para la cadena de maíz, en cada objetivo estratégico, a los cuales contribuiría cada proyecto.
6. Productos	Bienes o servicios que genera cada proyecto.
7. Actividades	Acciones puntuales que se desarrollan al interior de cada proyecto. Las actividades están organizadas de manera sucesiva dentro del proyecto.
8. Periodo de implementación	Corresponde a las vigencias en años durante las cuales se ejecutan las actividades en los 20 años.

NOMBRE DEL CAMPO	DESCRIPCIÓN
9. Actores aliados	Identificación preliminar de la entidad pública o privada o conjunto de personas para lograr la implementación del proyecto, resaltando la(s) entidad(es) líder(es).
10. Período	Vigencias en años durante las cuales se ejecutan los proyectos en los 20 años.
11. Orden de implementación	Corresponde a los niveles de proyectos relacionados con la dependencia o independencia, para el inicio de los mismos: primer nivel proyectos que no dependen de ningún otro, segundo nivel proyectos que dependen de un proyecto de primer nivel y tercer nivel proyectos que dependen de uno o varios proyectos de segundo nivel.

FICHA PERFIL DE PROYECTO - PLAN DE ACCIÓN CADENA DE MAÍZ

	1. EJE ESTRUCTURAL: 1. Competitividad, productividad y especialización regional	Proyecto 1.1
	2. OBJETIVO ESTRATÉGICO: 1. Fortalecer el mercado y el consumo de maíz	
	3. PROGRAMA: 1. Incremento del consumo de maíz nacional	
	4. PROYECTO: 1.1. Aumento de la participación del maíz nacional en el mercado de consumo animal	

5. RESULTADOS ESPERADOS	6. PRODUCTOS	7. ACTIVIDADES	8. PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN
La rentabilidad en los cultivos de maíz en el país se ha incrementado significativamente gracias a los rendimientos alcanzados en los últimos 20 años, que pasaron de 4,0 toneladas por hectárea a 8,8 toneladas por hectárea, sumado a la reducción de los costos de producción y al crecimiento del mercado, que hoy alcanza los 15,1 millones de toneladas, distribuidos en 3,4 millones de toneladas para consumo humano y 11,6 millones para el consumo pecuario. Esta rentabilidad se ha visto favorecida eventualmente por el incremento de los precios internacionales del maíz.	Servicio de monitoreo y seguimiento al abastecimiento del mercado y requerimientos de la demanda.	1.1.1. Analizar de manera continua, el comportamiento de la demanda en el ámbito nacional y regional, de los compradores de maíz cuyo destino es alimento animal, teniendo en cuenta sus requerimientos en términos de cantidades, calidades, procesos y demás características; con el fin de identificar las ventanas de oportunidad que puedan ser abastecidas por la creciente oferta nacional de maíz.	Años 1, 2, 5, 8, 11, 14, 17 y 20
En la actualidad la producción maicera nacional abastece cerca del 58 % de la demanda interna, soportado en las ventajas competitivas y comparativas del cultivo, así como, en la calidad de su grano ajustada a los requerimientos de la demanda, la cual es determinada bajo Normas Técnicas Colombianas, acordes con los estándares internacionales, y las reconocidas y aplicadas por los mercados.	Servicio de educación informal a los proveedores de la cadena de maíz, para el segmento del consumo animal.	1.1.2. Mejorar el nivel de información del productor y/o proveedor, en relación a los requerimientos, calidades, precios, condiciones de entrega, entre otras, de los compradores de maíz dirigidos al consumo animal, con el fin de conocer las exigencias tanto para el maíz nacional como para el maíz importado, fomentando mejorar los niveles de confianza entre las partes.	Años 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 y 20
De igual forma, se ha logrado mitigar la pérdida creciente del mercado interno de consumo humano ante el maíz importado, y la totalidad de las 3,3 millones de toneladas de este mercado son abastecidas con producción nacional. Igualmente se aprovecha el sólido mercado nacional de maíz para el consumo pecuario, que 20 años atrás era abastecido casi en su totalidad con maíz importado, y hoy en día la producción nacional, bajo condiciones y precios competitivos, logra participar con 5,4 millones de toneladas, lo que equivale a un 47 % de ese mercado.	Servicio de apoyo a la comercialización para la cadena de maíz.	1.1.3. Realizar acompañamiento comercial y financiero a productores, asociaciones y empresas que redunden en el cumplimiento de los requerimientos del mercado, enfocándose en estrategias de negociación y cumplimiento de las normas de calidad, en concordancia con la actividad 9.2.4.	Años 1 al 11, 13, 15, 17 y 19
	Servicio de acompañamiento productivo y empresarial para la cadena de maíz.	1.1.4. Fomentar e incentivar la implementación de contratos de suministro a mediano y largo plazo entre productores, cooperativas, asociaciones, comercializadores, mayoristas, minoristas, empresas transformadoras, entre otros, a nivel local, regional, y nacional, con elementos que aseguren su cumplimiento, en concordancia con el proyecto 9.2. "Diseño y mejora de los instrumentos de financiamiento, comercialización, gestión de riesgos y empresarización para la cadena de maíz".	Años 1 al 11, 13, 15, 17 y 19
	Servicio de monitoreo de los avances de los productores, asociaciones y empresas asistidas.	1.1.5. Impulsar y consolidar espacios comerciales y desarrollo de proveedores, entre los diferentes actores de la cadena, tanto en el mediano como en el largo plazo, con el fin de incrementar negocios a nivel local, regional, nacional, incorporando elementos que aseguren el cumplimiento de las condiciones pactadas en precios, calidades, entrega, entre otros, en concordancia con el proyecto 9.2 "Diseño y mejora de los instrumentos de financiamiento, comercialización, gestión de riesgos y empresarización para la cadena de maíz.	Años 1 al 11, 13, 15, 17 y 19
		1.1.6. Promover alianzas entre las empresas vendedoras de proteína animal y sus proveedores, para que en el producto final (huevo, pollo, cerdo, carne, etc.), se incorporen elementos, tales como sellos, certificaciones, entre otros; que resalten características diferenciadoras, asociadas a las buenas prácticas, la trazabilidad, y a la calidad del maíz utilizado para alimentación, entre otros elementos.	Años 1, 2, 5, 8, 11, 14, 17 y 20

9. ACTORES ALIADOS	10. PERIODO	11. ORDEN DE IMPLEMENTACIÓN
Minagricultura (Entidad líder); Mincomercio, Minsalud, INVIMA, ADR, BMC, Finagro, Supersolidaria, Innpulsa, Entidades Territoriales, Cámaras de Comercio, Gremios de la cadena de maíz, y Empresas, Productores y Asociaciones consumidoras de maíz como alimento para animales.	Año 1 al 20	Segundo nivel

FICHA PERFIL DE PROYECTO - PLAN DE ACCIÓN CADENA DE MAÍZ		
	1. EJE ESTRUCTURAL: 1. Competitividad, productividad y especialización regional	Proyecto 1.2
	2. OBJETIVO ESTRATÉGICO: 1. Fortalecer el mercado y el consumo de maíz	
	3. PROGRAMA: 1. Incremento del consumo de maíz nacional	
	4. PROYECTO: 1.2. Posicionamiento de la oferta del maíz nacional y sus derivados, para alimentación humana y otros usos	

5. RESULTADOS ESPERADOS	6. PRODUCTOS	7. ACTIVIDADES	8. PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN
La rentabilidad en los cultivos de maíz en el país se ha incrementado significativamente gracias a los rendimientos alcanzados en los últimos 20 años, que pasaron de 4,0 toneladas por hectárea a 8,8 toneladas por hectárea, sumado a la reducción de los costos de producción y al crecimiento del mercado, que hoy alcanza los 15,1 millones de toneladas, distribuidos en 3,4 millones de toneladas para consumo humano y 11,6 millones para el consumo pecuario. Esta rentabilidad se ha visto favorecida eventualmente por el incremento de los precios internacionales del maíz. De igual forma, se ha logrado mitigar la pérdida creciente del mercado interno de consumo humano ante el maíz importado, y la totalidad de las 3,3 millones de toneladas de este mercado son abastecidas con producción nacional. Igualmente se aprovecha el sólido mercado nacional de maíz para el consumo pecuario, que 20 años atrás era abastecido casi en su totalidad con maíz importado, y hoy en día la producción nacional, bajo condiciones y precios competitivos, logra participar con 5,4 millones de toneladas, lo que equivale a un 47 % de ese mercado.	Servicio de monitoreo y seguimiento del mercado de maíz dirigido al consumo humano, subproductos y derivados.	1.2.1. Analizar de manera continua, tendencias, oportunidades y desafíos relacionados con la población consumidora de maíz y derivados, así como con empresas consumidoras de subproductos y demás usos del grano, tanto en el ámbito internacional, nacional y regional, para identificar nichos, canales de comercialización, segmentos de mercado, entre otras variables de importancia.	Años 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 y 20
	Servicio de apoyo a la comercialización para la cadena de maíz.	1.2.2. Identificar y priorizar productos, subproductos y derivados del maíz para el consumo humano y otras industrias, y clasificar su nivel de competitividad en relación con el mercado internacional en relación a cantidades, precios, calidades y demás características importantes del mercado.	Años 2, 6, 10, 14 y 18
	Servicio de acompañamiento productivo y empresarial para la cadena de maíz	1.2.3. Realizar acompañamiento comercial y financiero a productores, asociaciones, empresas proveedoras de maíz, para posicionar productos, subproductos y derivados del maíz para el consumo humano y otras industrias, a través del desarrollo de nuevas presentaciones, empaques, fichas técnicas, certificaciones, sellos, entre otros aspectos, resaltando factores relacionados con tradición, cultura, calidad, eficiencia, etc., teniendo en cuenta los avances en I+D+i del proyecto 8.1 "Fortalecimiento de los procesos de I+D+i para la cadena de maíz y sus derivados".	Años 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 y 20
	Servicio de apoyo para la agregación de valor, en elementos diferenciadores para la cadena de maíz.	1.2.4. Diseñar e implementar campañas de promoción al consumo de maíz y derivados dirigidos al consumo humano, teniendo en cuenta segmentos de mercado, canales de comercialización, alianzas con restaurantes, facultades de gastronomía; teniendo en cuenta los resultados en el monitoreo y caracterización de la actividad 9.4.4.	Años 2, 3, 7, 11, 15 y 19
	Servicio de promoción al consumo de maíz y derivados.	1.2.5. Mejorar el nivel de información del consumidor y de las empresas compradoras de maíz, subproductos, derivados y demás usos, respecto a las calidades, usos, origen, valor agregado, elementos diferenciadores, entre otros.	Años 2, 5, 8, 11, 14, 17 y 20
	Servicio de educación informal para el consumidor actual y potencial de la cadena de maíz, productos y derivados.	1.2.6. Promover el desarrollo de proveedores, y consolidar espacios comerciales entre productores, asociaciones, empresas e industrias compradoras de maíz que lo consuman de manera directa, indirecta o lo usen como producto intermedio, como por ejemplo la industria de materias primas alimenticias, industria farmacéutica, industria de biomateriales, entre otros, que permitan integrar sectores complementarios a través del desarrollo de alianzas de mediano y largo plazo.	Años 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 y 20

9. ACTORES ALIADOS	10. PERIODO	11. ORDEN DE IMPLEMENTACIÓN
Minagricultura (Entidad líder); Mincomercio, Innpulsa, INVIMA, ProColombia, ADR, Cámaras de Comercio, UPRA, Fenalce - FNC, Gremios de la cadena de maíz, Industria Alimenticia y otras Industrias, Consumidores de maíz y derivados y Empresas consumidoras de subproductos de maíz.	Año 1 al 20	Segundo nivel

FICHA PERFIL DE PROYECTO - PLAN DE ACCIÓN CADENA DE MAÍZ		
	1. EJE ESTRUCTURAL: 1. Competitividad, productividad y especialización regional	Proyecto 2.1
	2. OBJETIVO ESTRATÉGICO: 2. Incrementar la productividad del cultivo de maíz	
	3. PROGRAMA: 2. Mejoramiento productivo del cultivo de maíz	
	4. PROYECTO: 2.1. Implementación efectiva de asistencia técnica profesional, en sistemas tecnificados de maíz	

5. RESULTADOS ESPERADOS	6. PRODUCTOS	7. ACTIVIDADES	8. PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN
En los últimos 20 años la productividad del cultivo de maíz en el país se ha incrementado a 8,8 t/ha, con esta productividad promedio, Colombia ha disminuido la distancia, en este indicador de desempeño, con referencia a países de condiciones agroecológicas similares como Brasil. La productividad nacional del maíz se ha logrado sustentar en los niveles continuos del sistema tecnificado, para este sistema los rendimientos pasaron de 5,8 t/ha en el 2020 a 9,0 t/ha en el 2041, cambio que equivale a un incremento en la productividad de 1,6 veces durante estos últimos 20 años. Por su parte el sistema tradicional en la actualidad ha alcanzado significativos rendimientos de 4,5 t/ha frente a 1,97 t/ha de años atrás, estos datos indican que en la producción tradicional el rendimiento aumento 2,4 veces con relación al pasado. Se destaca el aumento de un 30 % del total de área sembrada en el 2020, al 95 % de siembras con semilla certificada, lo cual equivale a 950.000 hectáreas de maíz con semillas de calidad, igualmente se ha logrado que el 70 % de los establecimientos sean con material híbrido. Además de los incrementos en productividad, el área cultivada de maíz también ha crecido logrando triplicar, desde el 2020, la superficie de maíz en el país. Este aumento en la superficie agrícola se ha generado en parte por el interés e inversión del sector privado; en los últimos 20 años se han sembrado más de 600 mil hectáreas nuevas en las regiones con mayor potencialidad, con un promedio de 30 mil hectáreas/año. En la actualidad existe un millón de hectáreas de maíz, de las cuales 950.000 hectáreas se desarrollan bajo el sistema tecnificado y 50.000	Servicio de capacitación, asistencia técnica y extensión agrícola para los productores de maíz. Servicio de apoyo para el acceso a activos productivos para la producción de maíz. Servicio de apoyo financiero e incentivos para procesos de adecuación, mejoramiento y sostenimiento de la fertilidad de los suelos, en el cultivo de maíz. Servicio de monitoreo del nivel de adopción e impacto, de las prácticas de manejo, las tecnologías y modelos de gestión empresarial para la producción de maíz.	2.1.1. Clasificar y seleccionar productores u organizaciones de productores en las subregiones priorizadas, teniendo en cuenta su nivel tecnológico, de mecanización, escala de producción, prácticas agronómicas y dinámica productiva de rotación de cultivos, y considerando la caracterización de la actividad 9.4.3 y los avances de los proyectos 3.1. "Promoción y fortalecimiento de organizaciones de economía solidaria en la cadena de maíz y 8.1 "Fortalecimiento de los procesos de I+D+i para la cadena de maíz y sus derivados." 2.1.2. Realizar el acompañamiento a los productores, en planeación estratégica, gestión empresarial, asociatividad, economía solidaria, desarrollo de alianzas comerciales y la adecuada gestión de proveedores de servicios e insumos, para estructurar un plan de negocios, acorde a sus expectativas y a las de la industria procesadora, que facilite el acceso a los recursos financieros para su ejecución. 2.1.3. Brindar acompañamiento técnico a los productores tecnificados, para facilitar el acceso a semillas híbridas con alto grado de mejoramiento genético, adaptación a las condiciones agroecológicas de las diferentes regiones y con los tipos de grano demandados en el mercado. 2.1.4. Promover la conexión entre empresas especializadas y los productores, para prestar asistencia técnica enfocada en la aplicación de tecnologías para el manejo nutricional (suelos y aguas), manejo poblacional, rotación de cultivos, uso eficiente de insumos (semillas, fertilizantes, agroquímicos y bioinsumos), que soporten incrementos importantes y sostenibles de los niveles de productividad en las diferentes regiones madereras, teniendo en cuenta los avances de los proyectos 4.2 "Promoción del manejo eficiente del suelo y del agua, en la producción de maíz" y 5.1. "Mejora del desempeño ambiental de la cadena de maíz." 2.1.5. Promover inversiones en procesos de adecuación, mejoramiento y sostenimiento de la fertilidad de los suelos (compra y/o transporte de enmiendas tales como Cal Agrícola, Cal Dolomita, Yeso, Óxidos de Calcio, etc., para la corrección de acidez (pH) y neutralización de Aluminio (Al+3)), a través de instrumentos financieros e incentivos, teniendo en cuenta los avances del proyecto 4.2 "Promoción del manejo eficiente del suelo y del agua, en la producción de maíz".	Años 1, 2, 7, 12 y 17 Año 1 al 20 Año 2 al 20 Año 1 al 20 Años 2 al 6 y 11 al 15

hectáreas pertenecen al sistema tradicional, estas cifras demuestran que una cantidad importante de áreas del sistema tradicional se han tecnificado y consecuentemente los productores han mejorado sus capacidades para el manejo del cultivo lo que se ha reflejado en los incrementos de los niveles de productividad.		2.1.6. Fomentar, a través de incentivos a la inversión privada, el acceso y uso de un mayor parque de maquinaria agrícola moderna, tales como tractores de mayor eficiencia, equipos de labranza vertical, plantadoras de precisión, fertilizadoras, pulverizadoras, y cosechadoras, incorporando altas tecnologías, incluidas las de información y comunicaciones, en las prácticas agronómicas de la producción primaria, que posibiliten el aumento de escalas de producción y el incremento de productividad del maíz.	Años 1 al 5 y 10 al 14
Con los incrementos en productividad y en área también se logró enfrentar el lento crecimiento que presentaba la producción nacional logrando pasar del 19 % al 58 % del abastecimiento en los últimos años; en la actualidad la producción total es cercana a 8.775.000 toneladas, de esta producción el 97 % (8.550.000 toneladas) es obtenido del sistema tecnificado y el 3 % (225.000 toneladas) del sistema tradicional.		2.1.7. Implementar un mecanismo de monitoreo del nivel de adopción e impacto en la productividad, la escala, la competitividad y la empresarización, de las prácticas de manejo, las tecnologías y modelos de gestión empresarial aplicados por los productores, en las regiones maiceras.	Año 1 al 20

9. ACTORES ALIADOS	10. PERIODO	11. ORDEN DE IMPLEMENTACIÓN
Minagricultura y ADR (Entidades líderes); Entidades territoriales, EPSEA, Agrosavia, Fenalce - FNC, ICA, Mincomercio, Innpulsa, Cámaras de Comercio, Asociaciones regionales de Ing. Agrónomos, Universidades, Finagro, Empresas de Semillas, Acosemillas, Distribuidores de maquinaria agrícola, Distribuidores de Insumos Agrícolas, Gremios de la cadena de maíz y Productores y Organizaciones de productores de maíz.	Año 1 al 20	Tercer nivel

FICHA PERFIL DE PROYECTO - PLAN DE ACCIÓN CADENA DE MAÍZ		
	1. EJE ESTRUCTURAL: 1. Competitividad, productividad y especialización regional	Proyecto 2.2
	2. OBJETIVO ESTRATÉGICO: 2. Incrementar la productividad del cultivo de maíz	
	3. PROGRAMA: 2. Mejoramiento productivo del cultivo de maíz	
	4. PROYECTO: 2.2. Impulso a la producción de maíz a mediana y gran escala.	

5. RESULTADOS ESPERADOS	6. PRODUCTOS	7. ACTIVIDADES	8. PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN
Además de los incrementos en productividad, el área cultivada de maíz también ha crecido logrando triplicar, desde el 2020, la superficie de maíz en el país; en los últimos 20 años se han sembrado más de 600 mil hectáreas nuevas en las regiones con mayor potencialidad, con un promedio de 30 mil hectáreas/año. En la actualidad existe un millón de hectáreas de maíz, de las cuales 950.000 hectáreas se desarrollan bajo el sistema tecnificado y 50.000 hectáreas pertenecen al sistema tradicional, estas cifras demuestran que una cantidad importante de áreas del sistema tradicional se han tecnificado y consecuentemente los productores han mejorado sus capacidades para el manejo del cultivo lo que se ha reflejado en los incrementos de los niveles de productividad. Se destaca el impacto positivo que, sobre los indicadores de desempeño del cultivo de maíz, ha tenido la consolidación de la inversión privada, nacional y extranjera, en proyectos productivos de agricultura empresarial de gran escala y alto nivel tecnológico, los cuales simultáneamente han decantado hacia los productores tecnificados de menor escala, las tecnologías aplicadas, logrando el aumento generalizado de la productividad de los cultivos.	Documento técnico de priorización de áreas para la inversión en producción de maíz a gran escala y de identificación de inversionistas y empresarios.	2.2.1. Clasificar y priorizar áreas adecuadas para inversiones en la producción de maíz a mediana y gran escala, en las regiones maiceras, de acuerdo con su aptitud, infraestructura productiva, oportunidades de mercado, entre otras.	Año 1
	Servicio de apoyo a proyectos de inversión en producción de maíz a mediana y gran escala con enfoque de mercado.	2.2.2. Identificar y convocar, a través de los gremios del sector, de ProColombia y de otras entidades, a inversionistas y empresarios, nacionales o extranjeros, con interés en realizar inversiones en el cultivo de maíz a mediana y gran escala.	Año 1 al 20
	Servicio de acompañamiento técnico para el ingreso de material genético al país y para procesos de validación tecnológica.	2.2.3. Constituir un banco de proyectos de inversión en producción de maíz a mediana y gran escala con enfoque de mercado, que permita identificar y gestionar profesionalmente iniciativas y estímulos a la inversión.	Años 1 al 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 y 19
	Servicio de acompañamiento a los inversionistas para el acceso a beneficios tributarios.	2.2.4. Brindar acompañamiento técnico para apoyar y facilitar el ingreso de material genético al país, y su multiplicación, fortaleciendo la gestión en los procesos asociados a la adopción rápida de semillas de última tecnología y protección de cultivares, y al acceso a la producción de biológicos en las unidades productivas, promovidos a través de una red colaborativa entre actores nacionales e internacionales, que facilite y agilice los procesos de validación tecnológica.	Año 1 al 20
	Servicio de fomento para inversiones extranjeras en la producción nacional de maíz.	2.2.5. Orientar y acompañar a los inversionistas en la producción de maíz a mediana y gran escala, en los trámites para acceder a incentivos tributarios y suscripción de contratos de estabilidad tributaria (Por ej.: Resolución 194 de 2020 de Minagricultura y Decreto 1157 de 2020 de Minhacienda) de manera que se estimulen las inversiones, con beneficios de renta preferencial y exención de otros impuestos.	Año 1 al 20
		2.2.6. Orientar a las medianas y grandes empresas, en la formulación de proyectos de desarrollo e innovación para la cadena de maíz, que les permita acceder a los beneficios tributarios por Inversión: deducción y descuento y crédito fiscal, acorde con lo estipulado en el Estatuto Tributario, en esta materia (artículos 158-1, 256, 258 y 256-1).	Año 1 al 20
		2.2.7. Fomentar la vinculación de los Fondos de Inversión para atraer, facilitar y retener la participación de capital foráneo en la producción nacional de maíz a mediana y gran escala, aplicando mecanismos como la figura del Defensor del Inversionista y la Ventanilla Única de Inversión - VUI.	Año 1 al 20

9. ACTORES ALIADOS	10. PERIODO	11. ORDEN DE IMPLEMENTACIÓN
Mincomercio, Minagricultura, Minciencias, ART, ICA, y ProColombia (Entidades líderes); Minhacienda, DIAN, DNP, ADR, Agrosavia, Innpulsa, Entidades Territoriales, Cámaras de comercio, Agencias de promoción de inversión, Gremios de la cadena de maíz, Comités Regionales de la cadena de maíz, Inversionistas y empresarios.	Año 1 al 20	Primer nivel

FICHA PERFIL DE PROYECTO - PLAN DE ACCIÓN CADENA DE MAÍZ		
	1. EJE ESTRUCTURAL: 1. Competitividad, productividad y especialización regional	Proyecto 3.1
	2. OBJETIVO ESTRATÉGICO: 3. Fortalecer la especialización regional	
	3. PROGRAMA: 3. Generación y consolidación de encadenamientos regionales para la cadena de maíz	
	4. PROYECTO: 3.1. Promoción y fortalecimiento de organizaciones de economía solidaria en la cadena de maíz	

5. RESULTADOS ESPERADOS	6. PRODUCTOS	7. ACTIVIDADES	8. PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN
Los esfuerzos y trabajo conjunto de la cadena de maíz, han generado procesos de especialización territorial en el país, que han permitido el desarrollo de las regiones maiceras del Caribe Seco, Caribe Húmedo, Valles Interandinos, Orinoquia y Amazonia, y dentro de estas, la consolidación de clústeres para las regiones maiceras del Caribe Húmedo, Valles Interandinos y Orinoquia, los dos primeros clústeres con enfoque hacia el consumo humano y animal y el último con enfoque de clúster hacia el consumo animal, adicionalmente, esta última región se destaca por ser la de mayor crecimiento y especialización de la actividad empresarial alrededor del maíz. La participación de los productores a través de asociaciones es cada día mayor; a tal punto que del total de productores de maíz, el 40 % pertenece a algún tipo de asociación con enfoque hacia el mercado, de carácter económico, productivo y de servicios.	Servicio de gestión para el emprendimiento solidario.	3.1.1. Identificar, clasificar y seleccionar las organizaciones de economía solidaria que ya se encuentren constituidas y activas o en tránsito de estarlo, y los productores con potencial asociativo, ubicados en las regiones priorizadas, dedicados a la producción y/o comercialización y/o procesamiento de maíz, teniendo en cuenta la caracterización subregional de la actividad 9.4.3.	Año 1 al 20
	Servicio de promoción, fomento y divulgación de la asociatividad solidaria en la cadena de maíz.	3.1.2. Capacitar y orientar a los productores, comercializadores y procesadores de maíz, seleccionados, en desarrollo empresarial agroindustrial, dentro del marco de los principios de la economía solidaria, con enfoque al mercado, la competitividad y el suministro de bienes y servicios.	Año 2 al 20
	Servicios de educación informal en economía solidaria para los actores de la cadena de maíz.	3.1.3. Incentivar el fortalecimiento y crecimiento de las organizaciones de economía solidaria seleccionadas, y su acceso a los mercados, a través de instrumentos financieros y no financieros que promuevan inversiones en infraestructura, equipos, capital humano y de trabajo, teniendo en cuenta los avances en el proyecto 9.2. "Diseño y mejora de los instrumentos de financiamiento, comercialización, gestión de riesgos y empresarialización para la cadena de maíz".	Año 2 al 20
	Servicio de monitoreo de las organizaciones de economía solidaria asistidas.	3.1.4. Monitorear los avances de las organizaciones de economía solidaria asistidas y seleccionar casos exitosos para realizar transferencias bajo métodos de evaluación comparativa (benchmarking) de los temas priorizados.	Año 2 al 20

9. ACTORES ALIADOS	10. PERIODO	11. ORDEN DE IMPLEMENTACIÓN
Minagricultura y ADR (Entidades líderes); Entidades Territoriales, Finagro, Fenalce - FNC, Supersolidaria, Asociaciones de producción, comercialización y transformación, Dansocial, Confecoop, Mincomercio, Bancóldex, Innpulsa, ProColombia, y Cámaras de Comercio.	Año 1 al 20	Tercer nivel

FICHA PERFIL DE PROYECTO - PLAN DE ACCIÓN CADENA DE MAÍZ

	1. EJE ESTRUCTURAL: 1. Competitividad, productividad y especialización regional	Proyecto 3.2
	2. OBJETIVO ESTRATÉGICO: 3. Fortalecer la especialización regional	
	3. PROGRAMA: 3. Generación y consolidación de encadenamientos regionales para la cadena de maíz	
	4. PROYECTO: 3.2. Promoción de la integración y las alianzas estratégicas regionales en la cadena de maíz	

5. RESULTADOS ESPERADOS	6. PRODUCTOS	7. ACTIVIDADES	8. PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN
La consolidación de la cadena ha facilitado el encadenamiento productivo de sus eslabones con el fin de lograr mayor competitividad en el mercado; mecanismos organizacionales como las asociaciones y cooperativas, han impulsado este proceso de integración horizontal y vertical en las regiones maiceras priorizadas para clústeres, generando economías de escala que mejoran la producción, comercialización, financiación, así como la asistencia técnica local, regional y nacional. La participación de los productores a través de asociaciones es cada día mayor; a tal punto que del total de productores de maíz, el 40 % pertenece a algún tipo de asociación con enfoque hacia el mercado, de carácter económico, productivo y de servicios; de igual manera, se siguen aumentando las alianzas productivas con la industria para absorber al menos el 20 % de la cosecha nacional mediante compras anticipadas y agricultura por contrato.	Servicios de asistencia técnica para la generación de Alianzas Estratégicas.	3.2.1. Fortalecer la formación y capacitación de los productores, comercializadores y procesadores de maíz en sistemas de integración vertical y horizontal y asociación empresarial tales como alianzas estratégicas, integradores de crédito asociativo, esquemas de riesgo compartido, maquilas, franquicias, entre otras.	Año 1 al 20
	Servicio de apoyo para la suscripción e implementación de acuerdos comerciales y de inversión, entre los agentes de la cadena de maíz.	3.2.2. Realizar acompañamiento comercial y financiero a productores, organizaciones de economía solidaria, y empresas, fomentando alianzas de mediano y largo plazo que mejoren la estabilidad de la oferta, para la suscripción e implementación de acuerdos comerciales, de desarrollo de proveedores y de inversión, considerando elementos como la competitividad, rentabilidad, cumplimiento, sostenibilidad económica, visión de largo plazo y responsabilidad social y ambiental, que sustenten las inversiones públicas y privadas para el crecimiento del área cultivada en maíz.	Año 1 al 20
	Servicio de monitoreo de la consolidación de alianzas estratégicas, y acuerdos comerciales y de inversión, entre los agentes de la cadena de maíz.	3.2.3. Monitorear la consolidación de las alianzas estratégicas, y acuerdos comerciales y de inversión entre los agentes de la cadena en las regiones.	Año 1 al 20

9. ACTORES ALIADOS	10. PERIODO	11. ORDEN DE IMPLEMENTACIÓN
Minagricultura y ADR (Entidades líderes), Mincomercio, Finagro, Fenalce - FNC, Entidades Territoriales, Bancóldex, Innpulsa, ProColombia, Cámaras de Comercio, Gremios de la cadena de maíz, Industria alimenticia e Industria de alimentos balanceados, Productores, comercializadores y procesadores de maíz.	Año 1 al 20	Tercer nivel

FICHA PERFIL DE PROYECTO - PLAN DE ACCIÓN CADENA DE MAÍZ

	1. EJE ESTRUCTURAL: 1. Competitividad, productividad y especialización regional	Proyecto 3.3
	2. OBJETIVO ESTRATÉGICO: 3. Fortalecer la especialización regional	
	3. PROGRAMA: 3. Generación y consolidación de encadenamientos regionales para la cadena de maíz	
	4. PROYECTO: 3.3. Aumento de la capacidad instalada regional para el secamiento, almacenamiento, y procesamiento agroindustrial de maíz	

5. RESULTADOS ESPERADOS	6. PRODUCTOS	7. ACTIVIDADES	8. PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN
El eslabón transformador de cada región maicera priorizada para clústeres está conformado por una industria fortalecida con infraestructura de secamiento y almacenamiento acorde con las necesidades de las zonas de producción que le han permitido obtener ventajas de mercado al administrar los inventarios de maíz, atender el desabastecimiento del grano y las eventualidades en el flujo normal del maíz importado, entre otros. Esta infraestructura está ubicada estratégicamente, de acuerdo con proyecciones de crecimiento y desarrollo territorial fijado por la cadena para las regiones priorizadas para clústeres, y aprovecha las ventajas de los sistemas multimodales adelantados en el país, enfrentando así los desafíos de los altos costos logísticos ocasionados por el estado de las vías y los medios de transporte empleados en el sector. El apoyo a los industriales a través de financiación e incentivos para la inversión en infraestructura de secamiento y almacenamiento ha sido fundamental para el crecimiento de este eslabón de la cadena.	Infraestructura de secamiento y almacenamiento, construida, ampliada y/o mejorada.	3.3.1. Identificar y seleccionar al interior de las subregiones maiceras priorizadas, las locaciones, con mejores condiciones de ubicación, infraestructura y logística, respecto a las zonas de producción, transformación y consumo, para la construcción, ampliación y mejora de la infraestructura de secamiento y almacenamiento, teniendo en cuenta la caracterización subregional de la actividad 9.4.3.	Año 1
	Servicio de capacitación a los productores y/o agroindustriales de maíz, sobre los diferentes tipos de procesos industriales y productos originados de estos.	3.3.2. Capacitar, orientar y acompañar técnicamente a los productores, sus empresas y/o a los agroindustriales, sobre construcción, mejora y adecuación de los diferentes tipos de infraestructura de secamiento y almacenamiento de maíz, acorde con las subregiones maiceras priorizadas.	Años 2, 4 y 6
	Servicio de apoyo financiero a programas y proyectos para inversiones en infraestructura de procesamiento industrial de maíz.	3.3.3. Promover la financiación, cofinanciación, incentivos, alianzas público - privadas, inversión directa, estructuración de planes de negocio, entre otras, para ampliar la infraestructura de secamiento y almacenamiento y para promover la instalación de nuevas empresas agroindustriales para el procesamiento de maíz.	Año 1 al 20
	Servicio de apoyo financiero para empresas y emprendimientos productivos.	3.3.4. Capacitar a los productores y/o agroindustriales en los diferentes tipos de procesos industriales que usan el maíz como materia prima, así como el acompañamiento en el aprovechamiento de atributos diferenciales asociados a la calidad del maíz y la fabricación de nuevos productos, que agreguen valor, tanto en las líneas de consumo animal como humano.	Años 1, 3 y 5
		3.3.5. Promover la creación de empresas agroindustriales regionales para el procesamiento de maíz y fabricación de derivados, brindando acompañamiento técnico y cofinanciación para la formulación y ejecución de planes de negocio.	Año 1 al 20

9. ACTORES ALIADOS	10. PERIODO	11. ORDEN DE IMPLEMENTACIÓN
Minagricultura y ADR (Entidades líderes), Mincomercio, Finagro, Fenalce - FNC, Entidades Territoriales, Bancóldex, Innpulsa, ProColombia, Cámaras de Comercio, Gremios de la cadena de maíz, Industria alimenticia e Industria de alimentos balanceados, Productores, comercializadores y procesadores de maíz.	Año 1 al 20	Tercer nivel

FICHA PERFIL DE PROYECTO - PLAN DE ACCIÓN CADENA DE MAÍZ

	1. EJE ESTRUCTURAL: 1. Competitividad, productividad y especialización regional	Proyecto 3.4
	2. OBJETIVO ESTRATÉGICO: 3. Fortalecer la especialización regional	
	3. PROGRAMA: 3. Generación y consolidación de encadenamientos regionales para la cadena de maíz	
	4. PROYECTO: 3.4. Fortalecimiento de la oferta de insumos y servicios asociados a la cadena	

5. RESULTADOS ESPERADOS	6. PRODUCTOS	7. ACTIVIDADES	8. PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN
La producción de maíz de las regiones maiceras priorizadas para clústeres responde a las exigencias de una producción tecnificada a gran escala que emplea maquinarias y equipos de alta tecnología para desarrollar la agricultura de precisión en el cultivo; a tal punto que el 30 % de las Unidad Productora Agrícola – UPA, cuentan con tractores y sembradoras propias y el 20 % con cosechadores combinados propios, en cuanto a la obsolescencia de los equipos menores (más de cinco años de uso) estos no superan el 20 %; las demás UPA acceden a los bancos de maquinaria de las empresas especializadas que se han establecido en las regiones maiceras. El fortalecimiento de líneas de inversión y de crédito han sido claves para la adquisición de maquinaria y la creación de empresas especializadas de mecanización agrícola.	Servicio de acompañamiento para fortalecer la oferta de insumos y servicios comerciales, técnicos y logísticos, para la cadena de maíz. Servicio de producción, comercialización y uso seguro de semillas híbridas. Servicio de apoyo financiero para empresas y emprendimientos productivos.	3.4.1. Identificar y convocar a los proveedores de insumos y servicios comerciales, técnicos y logísticos, de las subregiones maiceras priorizadas, para fortalecer su oferta, acorde con las necesidades de la cadena, y a partir de la caracterización subregional de la actividad 9.4.3.	Años 1, 5, 9, 13 y 17
		3.4.2. Promover en Colombia, la multiplicación y comercialización de semillas híbridas de alta tecnología a precios competitivos, a través de acompañamiento para crear empresas que se dediquen a esta actividad y de orientación a las ya existentes.	Año 1 al 20
		3.4.3. Fomentar la creación de empresas: comerciales, de insumos, de servicios, logística y de tecnología, a través de acompañamiento técnico y de la divulgación de los instrumentos financieros disponibles, a los productores y/o agroindustriales.	Años 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 y 19
		3.4.4. Capacitar a los productores y/o agroindustriales, en la gestión de sus cadenas de suministro de insumos y servicios, la logística de sus operaciones y la tecnología aplicable en estas.	Años 1, 5, 9, 13 y 17
		3.4.5. Promover el establecimiento de una mayor cantidad de oferentes de maquinaria agrícola, en las regiones productoras, y de empresas prestadoras de servicios de mecanización agrícola, que incluyan las tecnologías de agricultura de precisión en su oferta de productos y servicios.	Año 1 al 6
		3.4.6. Promover la capacitación de operadores de maquinaria agrícola y equipos tecnológicos para la agricultura, y la capacitación de personas para su mantenimiento y reparación.	Año 2 al 20

9. ACTORES ALIADOS	10. PERIODO	11. ORDEN DE IMPLEMENTACIÓN
Minagricultura y ADR (Entidades líderes); Finagro, Fenalce - FNC, Distribuidores de maquinaria agrícola, Distribuidores de Insumos Agrícolas, Mincomercio, Mintransporte, MinTIC, Bancóldex, Innpulsa, Cámaras de Comercio, Empresas de Semillas, Acosemillas, Proveedores de bienes y servicios para la producción, comercialización y procesamiento de maíz, Productores, comercializadores y procesadores de maíz.	Año 1 al 20	Tercer nivel

FICHA PERFIL DE PROYECTO - PLAN DE ACCIÓN CADENA DE MAÍZ

	1. EJE ESTRUCTURAL: 1. Competitividad, productividad y especialización regional	Proyecto 3.5
	2. OBJETIVO ESTRATÉGICO: 3. Fortalecer la especialización regional	
	3. PROGRAMA: 3. Generación y consolidación de encadenamientos regionales para la cadena de maíz	
	4. PROYECTO: 3.5. Mejora del entorno productivo para las grandes inversiones en las regiones maiceras	

5. RESULTADOS ESPERADOS	6. PRODUCTOS	7. ACTIVIDADES	8. PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN
La disponibilidad de tierras que brindan condiciones para la expansión de las siembras de maíz en mayor escala, generó un importante interés de empresarios nacionales y extranjeros, vinculados con la producción agropecuaria que, encontraron condiciones suficientes de seguridad jurídica y estabilidad para sus inversiones y facilidades para agilizar la validación y adopción de tecnologías que ya han sido probadas exitosamente en países líderes de la región, dentro de un marco de sostenibilidad social y ambiental. Las inversiones fluyeron y desde hace 20 años, se desarrollan nuevos proyectos de agricultura empresarial de gran escala, alta tecnología y productividad, para lo cual fue fundamental la promoción de alianzas estratégicas y de integración vertical con la producción pecuaria y el cultivo de soya, así como el desarrollo del mercado de contratos de futuros, y el aprovechamiento de instrumentos de política para impulsar la importación de maquinaria, la inversión en almacenamiento y en producción de insumos claves para el cultivo de maíz.	Servicio de acompañamiento para facilitar la importación de maquinaria y equipos de alta tecnología.	3.5.1. Brindar acompañamiento técnico a los empresarios para facilitar la importación de maquinaria y equipos de alta tecnología, nuevos o usados, destinados a la producción de maíz a mediana y gran escala, considerando el inventario actual de maquinaria y equipos, los oferentes del servicio, los mecanismos de renovación y modernización, los impuestos y aranceles, entre otros, estimulando la constitución de bancos de maquinaria de alta tecnología.	Años 1 al 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 y 19
	Servicio de apoyo financiero para el almacenamiento de granos a escala.	3.5.2. Promover la financiación, cofinanciación, incentivos, alianzas público - privadas, inversión directa, estructuración de proyectos, entre otras, que impulsen iniciativas de almacenamiento de granos a escala (elevadores en puertos secos).	Año 1 al 20
	Servicios de apoyo para la generación de Alianzas Estratégicas en modelos agroempresariales integrales.	3.5.3. Orientar y promover la integración y las alianzas estratégicas regionales en modelos agroempresariales integrales (maíz – soya) y/o (maíz - soya - gramíneas - proteína), impulsando la vinculación con la producción pecuaria y con negocios de extracción de aceite y torta de soya.	Años 1 al 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 y 19
	Servicio de apoyo para desarrollo de la industria de cal y otras enmiendas del suelo.	3.5.4. Orientar y promover, a través de instrumentos financieros e incentivos, el desarrollo de la industria de cal y otras enmiendas requeridas en los procesos de adecuación, mejoramiento y sostenimiento de la fertilidad de los suelos, que favorezcan el desarrollo competitivo de los modelos agroempresariales.	Años 1 al 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 y 19
	Servicio de apoyo para la suscripción de contratos de futuros.	3.5.5. Incentivar la suscripción e implementación de contratos de futuros y otros instrumentos específicos de comercialización de maíz, de acuerdo con los avances de la actividad 9.3.6.	Años 1 al 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 y 19
	Servicio de acompañamiento para la constitución de Zonas francas.	3.5.6. Orientar y brindar acompañamiento a los empresarios, para la constitución y uso de Zonas francas, como instrumento de promoción de grandes inversiones en la cadena de maíz.	Año 1 al 20

9. ACTORES ALIADOS	10. PERIODO	11. ORDEN DE IMPLEMENTACIÓN
Mincomercio y Minagricultura (Entidades líderes); ADR, Minenergía, Finagro, Entidades financieras, Bancóldex, Innpulsa, BMC, Gremios de la cadena de maíz, Industria alimenticia y otras industrias, Distribuidores de maquinaria agrícola, Distribuidores de Insumos Agrícolas, Empresarios e inversionistas.	Año 1 al 20	Primer nivel

FICHA PERFIL DE PROYECTO - PLAN DE ACCIÓN CADENA DE MAÍZ		
	1. EJE ESTRUCTURAL: 2. Gestión ambiental	Proyecto 4.1
	2. OBJETIVO ESTRATÉGICO: 4. Mejorar el uso del agua y el suelo asociado al cultivo de maíz	
	3. PROGRAMA: 4. Mejora de la gestión del agua y del suelo en el cultivo de maíz	
	4. PROYECTO: 4.1. Contribución a la gestión del ordenamiento ambiental, fuera de la frontera agrícola	

5. RESULTADOS ESPERADOS	6. PRODUCTOS	7. ACTIVIDADES	8. PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN
El ordenamiento de la totalidad de la producción de maíz al interior de la frontera agrícola y en áreas con condiciones biofísicas, socioecosistémicas y socioeconómicas favorables para el cultivo, ha permitido el uso más eficiente del suelo y del agua; contrarrestado simultáneamente la afectación de los ecosistemas boscosos, de las áreas de exclusión y en general de los recursos naturales asociados a la producción del grano.	Servicio de promoción y divulgación de la normatividad de áreas de importancia ambiental fuera de la frontera agrícola.	4.1.1. Realizar campañas de sensibilización y divulgación de la normatividad relacionada con las áreas protegidas y de exclusión, a los productores de maíz con cultivos ubicados en estas áreas de importancia ambiental, fuera de la frontera agrícola.	Años 1 y 2
	Servicio de apoyo para procesos graduales de sustitución en áreas de importancia ambiental fuera de la frontera agrícola, en las cuales se desarrolle la actividad productiva.	4.1.2. Promover espacios de concertación y articulación entre los actores vinculados al uso y manejo del suelo, para el desarrollo de mecanismos de resolución de conflictos a nivel local, asociados a este recurso, priorizando áreas con ecosistemas frágiles y estratégicos y contribuyendo a la protección de la biodiversidad.	Años 1 al 4, 6, 8, 10 y 12
		4.1.3. Promover la formalización de acuerdos entre las autoridades ambientales y los productores de maíz, para el desarrollo de procesos graduales de sustitución en áreas de importancia ambiental fuera de la frontera agrícola en las cuales se desarrolle la producción de maíz, considerando las recomendaciones establecidas en los Planes Maestros de Reconversión Productiva que se formulen para esta cadena.	Años 2 al 4, 6, 8, 10 y 12

9. ACTORES ALIADOS	10. PERIODO	11. ORDEN DE IMPLEMENTACIÓN
Minambiente, y Autoridades Ambientales (Entidades líderes); Minagricultura, IDEAM, Entidades Territoriales, Organismos de control del Sistema Nacional Ambiental - SINA, UPRA y Productores de maíz.	Año 1 al 12	Tercer nivel

FICHA PERFIL DE PROYECTO - PLAN DE ACCIÓN CADENA DE MAÍZ

	1. EJE ESTRUCTURAL: 2. Gestión ambiental	Proyecto 4.2
	2. OBJETIVO ESTRATÉGICO: 4. Mejorar el uso del agua y el suelo asociado al cultivo de maíz	
	3. PROGRAMA: 4. Mejora de la gestión del agua y del suelo en el cultivo de maíz	
	4. PROYECTO: 4.2. Promoción del manejo eficiente del suelo y del agua, en la producción de maíz	

5. RESULTADOS ESPERADOS	6. PRODUCTOS	7. ACTIVIDADES	8. PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN
En la totalidad de las áreas cultivadas en el sistema tecnificado, se ha implementado, entre otras prácticas, la labranza de conservación, la descompactación de suelos, la incorporación de residuos y aumento de los contenidos de materia orgánica, la siembra directa, la rotación del maíz con otros cultivos como soya, frijol, algodón y arroz y el desarrollo de sistemas integrados con coberturas, pasturas y ganadería. La recuperación de suelos degradados y los sistemas de agricultura regenerativa, han sido determinantes. Las prácticas han generado beneficios para la protección y fertilidad de los suelos y simultáneamente aportes positivos en la productividad, así como la disminución de costos por la optimización y ahorro de fertilizantes, agroinsumos y el uso generalizado de bioinsumos. En los últimos 20 años también la gestión de agua asociada al cultivo ha mejorado gracias al desarrollo de mecanismos que han contribuido al uso eficiente del recurso, esta eficiencia se refleja en el bajo incremento de la demanda hídrica para el cultivo, el cual bordea en la actualidad el 5,1 %; las mejoras en la eficiencia del agua también se evidencian con el incremento que ha tenido el indicador de rendimiento en el uso del recurso, dándose un aumento del 1,2 % en la productividad hídrica del cultivo de maíz. Al mismo tiempo se ha ampliado la cobertura de tierras adecuadas con riego, alcanzado en la actualidad el cubrimiento del 10 % del total de tierras con potencial para riego, también las soluciones individuales en riego se han incrementado en un 20 % al año.	Servicio de apoyo a los productores de maíz para la incorporación de buenas prácticas para el uso y manejo sostenible del suelo.	4.2.1. Realizar capacitaciones y brindar asistencia técnica a los productores de maíz, para la adopción de buenas prácticas de recuperación, uso y manejo del suelo, tales como: labranza de conservación, rotación de cultivos, descompactación, reincorporación de residuos del cultivo, desarrollo de sistemas integrados con coberturas y pasturas, recuperación de áreas degradadas, intensificación sostenible de la producción, uso de bioinsumos, entre otras, de acuerdo con las características y necesidades de las regiones maiceras.	Años 1 al 6, 9, 12, 15 y 18
	Servicio de acompañamiento a los productores de maíz, para la implementación de los PMRP.	4.2.2. Realizar acompañamiento técnico a los productores en la implementación de los Planes Maestros de Reconversión Productiva - PMRP que se formulen para la cadena de maíz, en áreas con condicionantes ambientales para la producción, al interior de la frontera agrícola.	Año 1 al 6
	Servicio de extensión agropecuaria relacionada con calidad, planificación y uso del agua.	4.2.3. Promover mecanismos financieros y no financieros dirigidos a la incorporación de buenas prácticas para la regeneración, uso y manejo sostenible, así como para el aumento de la fertilidad del suelo, en la producción de maíz.	Año 1 al 20
	Servicio de apoyo financiero para el uso y aprovechamiento del agua.	4.2.4. Realizar el acompañamiento técnico a los productores de maíz en la adopción de prácticas y tecnologías de manejo agronómico que optimicen el uso del recurso y la productividad hídrica, de acuerdo con la normatividad ambiental aplicable al acceso y aprovechamiento del agua, las demandas del cultivo, y la disponibilidad y capacidad de regulación hídrica, de las fuentes de abastecimiento.	Años 1 al 6, 9, 12, 15 y 18
	Servicio de monitoreo y reporte, del nivel de adopción e impacto de las buenas prácticas en el uso y manejo sostenible del suelo y de la productividad hídrica en el cultivo de maíz.	4.2.5. Fomentar la financiación y cofinanciación requerida en el aumento de la capacidad de captación, almacenamiento y aprovechamiento del agua en soluciones individuales o colectivas (reservorios, reutilización, pozos profundos, pivotes, riego por goteo y aspersión, entre otros) de acuerdo con las características de las regiones maiceras.	Años 1 al 20
		4.2.6. Promover la implementación del instrumento de Pago por Servicios Ambientales - PSA, en el marco de alianzas o acuerdos público - privados o entre privados, a través de procesos de divulgación y capacitación.	Años 1 al 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 y 20
		4.2.7. Implementar un mecanismo de monitoreo y reporte, del nivel de adopción e impacto de las buenas prácticas en el uso y manejo del suelo, y desarrollar mecanismos de monitoreo de la productividad hídrica en el cultivo de maíz, evaluando la eficiencia en el uso del agua.	Años 1 al 20

9. ACTORES ALIADOS	10. PERIODO	11. ORDEN DE IMPLEMENTACIÓN
Minagricultura, Minambiente, y CAR (Entidades líderes); ADR, Entidades Territoriales, ICA, EPSEA, UPRA, Asociaciones de usuarios de Distritos de riego, Gremios de la Cadena de Maíz, Empresas de servicios de agua potable, y Productores de maíz.	Año 1 al 20	Tercer nivel

FICHA PERFIL DE PROYECTO - PLAN DE ACCIÓN CADENA DE MAÍZ		
	1. EJE ESTRUCTURAL: 2. Gestión ambiental	Proyecto 5.1
	2. OBJETIVO ESTRATÉGICO: 5. Fortalecer el compromiso ambiental de la cadena	
	3. PROGRAMA: 5. Fortalecimiento de la gestión ambiental en la cadena maicera	
	4. PROYECTO: 5.1. Mejora del desempeño ambiental de la cadena de maíz	

5. RESULTADOS ESPERADOS	6. PRODUCTOS	7. ACTIVIDADES	8. PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN
Ante la vulnerabilidad del cultivo a la variabilidad y cambio climático, la cadena dispone de un sistema nacional, regional y local de monitoreo y reporte del clima basado en escenarios de variabilidad climática y cambio climático, así como de riesgo agroclimático; que informa a los productores y les ayuda a mejorar la toma de decisión frente al manejo del cultivo; de esta manera las regiones maiceras se vienen preparando a las proyecciones del cambio de áreas de aptitud que indicaban que las UPA de zonas de altitud alta se reducirían entre 43 y 50 %, las UPA en zonas de aptitud media aumentarían hasta el 72 % y las UPA de baja aptitud podrían incrementarse hasta 100 %. En los agentes de la cadena, existe una mayor conciencia y compromiso, especialmente en los productores tecnificados y en los transformadores, en adelantar sus actividades, aprovechando el potencial que tiene el cultivo y el grano para la captura de carbono, minimizando las emisiones de este y lo impactos ambientales; gracias a la transferencia de conocimiento y asistencia técnica que ha permitido informarlos sobre las innovaciones en prácticas relacionadas con economía circular, energías renovables, manejo de residuos entre otros.	Servicio de capacitación y difusión de información agroclimática. Servicio de apoyo técnico y financiero para la implementación de acciones de mitigación y adaptación a la variabilidad y el cambio climático, en la cadena de maíz. Servicios de apoyo a la implementación de fuentes no convencionales de energía.	5.1.1. Promover la incorporación de los escenarios de variabilidad y cambio climático, en el desarrollo especializado de las regiones maiceras, a través de los instrumentos de política nacional y regional.	Año 1 al 20
		5.1.2. Socializar, difundir y capacitar a los productores sobre el uso adecuado de la información agroclimática disponible y actualizada, de acuerdo con las proyecciones climáticas, características de las regiones maiceras, y los riesgos climáticos, para orientar y favorecer la planificación de la actividad productiva.	Año 1 al 20
		5.1.3. Promover el desarrollo y la adopción de semillas mejoradas en su tolerancia a las variaciones climáticas, de forma articulada con instrumentos financieros e incentivos.	Año 1 al 20
		5.1.4. Realizar procesos de capacitación y divulgación sobre instrumentos financieros y no financieros dirigidos a la sostenibilidad ambiental en la producción de maíz, como líneas de crédito especiales, reconocimiento económico por captura de GEI, bonos de carbono, entre otros.	Año 1 al 20
		5.1.5. Identificar y divulgar los desarrollos en tecnologías de producción bajas en carbono, modelos de economía circular y energías alternativas, aplicables a la cadena de maíz	Años 2, 5, 8, 11, 14, 17 y 20
		5.1.6. Realizar el acompañamiento técnico y financiero para mejorar la infraestructura y equipamiento requeridos en la incorporación de tecnologías de producción bajas en carbono, modelos de economía circular, y energías alternativas, a lo largo de la cadena de maíz.	Años 2 al 4, 7, 10, 13, 16 y 19

9. ACTORES ALIADOS	10. PERIODO	11. ORDEN DE IMPLEMENTACIÓN
Minagricultura, Minambiente y Minenergía (Entidades líderes); CAR, UPME, ADR, IDEAM, ICA, Agrosavia, EPSEA, SENA, Universidades, Entidades Territoriales, Gremios de la Cadena de maíz, Productores, Comercializadores y Procesadores de maíz.	Año 1 al 20	Tercer nivel

FICHA PERFIL DE PROYECTO - PLAN DE ACCIÓN CADENA DE MAÍZ

	1. EJE ESTRUCTURAL: 3. Desarrollo social	Proyecto 6.1
	2. OBJETIVO ESTRATÉGICO: 6. Contribuir al mejoramiento del entorno social asociado a la cadena	
	3. PROGRAMA: 6. Contribución al mejoramiento en las condiciones de vida de la población vinculada a la cadena de maíz	
	4. PROYECTO: 6.1 Promoción de la atención de las necesidades básicas de los actores vinculados a la cadena	

5. RESULTADOS ESPERADOS	6. PRODUCTOS	7. ACTIVIDADES	8. PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN
Con los avances en los sistemas de producción de maíz más eficientes y con mejores productividades, con economías de escala más fortalecidas a través de estrategias de asociatividad y encadenamientos productivos, así como con inversiones privadas en el marco del desarrollo de las diferentes regiones maiceras, regiones que además están dotadas con infraestructura, logística y servicios públicos que, mejoraron significativamente sus condiciones de conectividad vial y comunicaciones; estos aspectos han permitido en conjunto mayores oportunidades de empleo, el aumento de los ingresos de los trabajadores, así como la permanencia en la actividad. En general se tienen mejoras integrales en las condiciones de vida de los productores y transformadores del grano, principalmente de los pequeños y medianos, así mismo las mejoras sociales se han dado en los modelos de agricultura familiar y en el resto de la población vinculada a la cadena de maíz.	Documentos de investigación y planeación para la cadena de maíz en el que se relacionen los pequeños productores y actores en condiciones de vulnerabilidad.	6.1.1. Priorizar y seleccionar productores de maíz y otros actores vinculados a la cadena, según su condición de vulnerabilidad, a partir de la caracterización subregional de la actividad 9.4.3.	Años 1, 2, 7, 12 y 17
	Servicio de apoyo a la comercialización para los actores de la cadena de maíz con énfasis en pequeños productores y actores en condiciones de vulnerabilidad.	6.1.2. Realizar acompañamiento a los pequeños productores de maíz tradicional y sus familias, con el fin de mejorar la seguridad alimentaria, enfatizando en el uso y aprovechamiento de los recursos de su unidad productiva.	Año 1 al 20
	Servicio de articulación y gestión para el mejoramiento de las condiciones de la población vinculada a la cadena de maíz, con énfasis en los pequeños productores del sector y actores en condiciones de vulnerabilidad.	6.1.3. Fomentar y aprovechar espacios alternativos para la comercialización rural de excedentes, tales como circuitos cortos de comercialización, mercados campesinos y comunitarios, compras públicas locales, entre otros, a escala local, regional y nacional, que benefician especialmente a los pequeños productores de la cadena maicera.	Año 1 al 20
	Servicio de monitoreo del acceso, tipo de afiliación y calidad de los servicios de servicios públicos, salud, vivienda, de la población vinculada a la cadena de maíz, con énfasis en los pequeños productores y actores con condiciones de vulnerabilidad.	6.1.4. Articular y fomentar los programas a nivel local, regional y nacional, relacionados con el mejoramiento de las condiciones de: acceso y calidad de la nutrición de la población, servicios públicos, vivienda, salud, conectividad, entre otros, de los pequeños productores de maíz y actores vinculados a la cadena con condiciones de vulnerabilidad.	Años 1, 2, 4, 7, 10, 13, 16 y 19
		6.1.5. Diseñar, adoptar e implementar, en conjunto con las entidades pertinentes, indicadores de seguimiento a la mejora en las condiciones de nutrición, servicios públicos, viviendas y salud, con énfasis en los pequeños productores de la cadena maicera y actores vinculados a esta con condiciones de vulnerabilidad.	Años 2, 6, 10, 14 y 18

9. ACTORES ALIADOS	10. PERIODO	11. ORDEN DE IMPLEMENTACIÓN
Minagricultura (Entidades líderes); Presidencia de la República, Minsalud, Minvivienda, MinTIC, ADR, SENA, Universidades, Entidades Territoriales, Gremios de la cadena de maíz, Industria de alimentos balanceados, Productores de maíz tradicional, Pequeños productores y actores con condiciones de vulnerabilidad.	Año 1 al 20	Tercer nivel

DOCUMENTO EN CONSTRUCCIÓN

FICHA PERFIL DE PROYECTO - PLAN DE ACCIÓN CADENA DE MAÍZ

	1. EJE ESTRUCTURAL: 3. Desarrollo social	Proyecto 6.2
	2. OBJETIVO ESTRATÉGICO: 6. Contribuir al mejoramiento del entorno social asociado a la cadena	
	3. PROGRAMA: 6. Contribución al mejoramiento en las condiciones de vida de la población vinculada a la cadena de maíz	
	4. PROYECTO: 6.2. Contribución al incremento del nivel educativo de los actores vinculados a la cadena	

5. RESULTADOS ESPERADOS	6. PRODUCTOS	7. ACTIVIDADES	8. PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN
Es importante resaltar que la transferencia de tecnología y capacitación en los eslabones de la cadena se han podido realizar, en parte, por el fortalecimiento del nivel educativo que han tenido los productores, transformadores y personas vinculadas; en los últimos años los avances indican que en el eslabón productor el 17 % de la población ocupada tiene básica primaria, el 50 % educación básica secundaria y media, el 30 % tiene educación superior y solo el 3 % son analfabetas. Con respecto al nivel de formación de los ocupados en el eslabón de transformación se tiene que el 5 % poseen básica primaria, el 60 % alcanzaron educación básica secundaria y media y el 35 % cuentan con educación superior.	Documentos de investigación que identifique de las necesidades de acceso, cobertura y calidad en la formación de las personas ocupadas en la cadena de maíz.	6.2.1. Identificar y actualizar las necesidades de acceso, cobertura y calidad de la educación básica primaria, secundaria y superior, de los actores ocupados en la cadena de maíz, en el marco del proyecto 9.4 "Diseño y operación del Sistema nacional de Información para la cadena de maíz".	Años 1, 2, 7, 12 y 17
	Servicio de promoción para la formación las personas ocupadas en la cadena de maíz.	6.2.2. Promover convenios con las entidades competentes y establecer una red colaborativa, para fomentar el acceso a programas de educación básica primaria, secundaria y superior de los actores ocupados en la cadena de maíz.	Año 1 al 20
	Servicio de articulación y gestión para el mejoramiento del nivel de personas ocupadas en la cadena de maíz.	6.2.3. Articular programas y gestionar incentivos y mecanismos de financiación, dirigidos a contribuir con la mejora al acceso, cobertura y calidad de la educación de los actores vinculados a la cadena de maíz.	Años 1, 2, 5, 9, 13 y 17
	Servicio de monitoreo del acceso, tipo de afiliación y calidad de los servicios de servicios públicos, salud, vivienda, de la población vinculada a la cadena de maíz.	6.2.4. Fomentar y realizar articulación con entidades gubernamentales, del ámbito, local, regional y nacional para mejorar el acceso tanto a equipos de cómputo como a conectividad, con el fin de impulsar y fomentar el uso de las TIC por parte de los actores vinculados a la cadena de maíz.	Años 1, 2, 4, 7, 10, 13, 16 y 19

9. ACTORES ALIADOS	10. PERIODO	11. ORDEN DE IMPLEMENTACIÓN
Minagricultura y Mineducación (Entidades líderes); SENA, Universidades, Entidades Territoriales, Presidencia de la República, Industria de alimentos balanceados, Actores vinculados a la cadena de maíz.	Año 1 al 20	Tercer nivel

FICHA PERFIL DE PROYECTO - PLAN DE ACCIÓN CADENA DE MAÍZ

	1. EJE ESTRUCTURAL: 3. Desarrollo social	Proyecto 6.3
	2. OBJETIVO ESTRATÉGICO: 6. Contribuir al mejoramiento del entorno social asociado a la cadena	
	3. PROGRAMA: 6. Contribución al mejoramiento en las condiciones de vida de la población vinculada a la cadena de maíz	
	4. PROYECTO: 6.3. Mejora en las capacidades técnicas de los agentes económicos de la cadena	

5. RESULTADOS ESPERADOS	6. PRODUCTOS	7. ACTIVIDADES	8. PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN
Es importante resaltar que la transferencia de tecnología y capacitación en los eslabones de la cadena se han podido realizar, en parte, por el fortalecimiento del nivel educativo que han tenido los productores, transformadores y personas vinculadas; en los últimos años los avances indican que en el eslabón productor el 17 % de la población ocupada tiene básica primaria, el 50 % educación básica secundaria y media, el 30 % tiene educación superior y solo el 3 % son analfabetas. Con respecto al nivel de formación de los ocupados en el eslabón de transformación se tiene que el 5 % poseen básica primaria, el 60 % alcanzaron educación básica secundaria y media y el 35 % cuentan con educación superior.	Documentos técnicos de identificación y caracterización de productores del cultivo de maíz tradicional	6.3.1. Priorizar y seleccionar productores que requieren asistencia técnica básica de acuerdo con la caracterización a nivel subregional de la actividad 9.4.3.	Años 2, 6, 10, 14 y 18
	Servicio de capacitación, asistencia técnica y extensión agropecuaria para los productores del cultivo de maíz tradicional.	6.3.2. Realizar acompañamiento técnico y financiero a los productores seleccionados, para fomentar el uso de semillas híbridas, con alto potencial de rendimiento, calidad de grano, adaptadas a las condiciones agroecológicas de cada región, y para escalar su uso.	Año 1 al 20
	Servicio de apoyo financiero para promover las inversiones a los productores tradicionales de maíz.	6.3.3. Brindar extensión agrícola y asistencia técnica a los productores del sistema tradicional, enfocadas en la aplicación de tecnologías para el manejo nutricional (suelos y aguas), manejo poblacional, rotación de cultivos, uso eficiente de insumos (semillas, fertilizantes, agroquímicos y bioinsumos), que soporten incrementos importantes y sostenibles de los niveles de productividad en las diferentes regiones madereras.	Año 1 al 20
	Servicio de educación financiera enfocado a los productores tradicionales de maíz	6.3.4. Definir e implementar una agenda de capacitaciones dirigidas a los productores del cultivo de maíz tradicional, en temas como sanidad, semillas, manejo integral del cultivo, rotación del cultivo, asociatividad, costos, financiamiento, entre otros, teniendo en cuenta las diferencias regionales y experiencias exitosas replicables, locales o internacionales.	Años 2, 5, 8, 11, 14, 17 y 20
	Servicio de monitoreo y seguimiento a la adopción de tecnología y al incremento en los rendimientos en los productores tradicionales de maíz.	6.3.5. Promover la educación financiera para fortalecer la planificación y administración de la unidad productiva y mejorar el acceso y uso de los servicios financieros existentes.	Años 1 al 10, 12, 14, 16, 18 y 20
		6.3.6. Impulsar el uso de las TIC e instrumentos masivos de capacitación dirigidos a los productores de maíz tradicional, tales como plataformas de información, aplicaciones tecnológicas, software, sistemas expertos, emisoras comunitarias, entre otras, con el fin de ampliar la cobertura de la asistencia técnica, a un mayor número de productores.	Año 1 al 20
		6.3.7. Implementar un mecanismo de monitoreo del nivel de adopción de tecnologías y su impacto en el aumento de los rendimientos en el cultivo de maíz tradicional.	Años 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 y 20

9. ACTORES ALIADOS	10. PERIODO	11. ORDEN DE IMPLEMENTACIÓN
Minagricultura y SENA (Entidades líderes), Universidades, Gremios de la cadena de maíz, Industria de alimentos balanceados, Finagro, Entidades Financieras, Entidades Territoriales, ADR, Productores, Comercializadores y Procesadores de maíz.	Año 1 al 20	Tercer nivel

FICHA PERFIL DE PROYECTO - PLAN DE ACCIÓN CADENA DE MAÍZ

	1. EJE ESTRUCTURAL: 3. Desarrollo social	Proyecto 6.4
	2. OBJETIVO ESTRATÉGICO: 6. Contribuir al mejoramiento del entorno social asociado a la cadena	
	3. PROGRAMA: 6. Contribución al mejoramiento en las condiciones de vida de la población vinculada a la cadena de maíz	
	4. PROYECTO: 6.4. Promoción de la generación del empleo formal y la mejora de las condiciones laborales a lo largo de la cadena	

5. RESULTADOS ESPERADOS	6. PRODUCTOS	7. ACTIVIDADES	8. PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN
La mayor rentabilidad lograda en la producción nacional de maíz y la especialización regional han contribuido a estabilizar la sostenibilidad social de la cadena, junto a esto, los avances tecnológicos, la capacitación, la asistencia técnica y el crecimiento de los diferentes eslabones, han generado, entre otros efectos positivos que se incrementa la formalización laboral mediante la implementación de políticas que han permitido que un alto porcentaje de la población este vinculada al régimen contributivo de seguridad social, a lo que se suma el incremento de la participación laboral de la población en la cadena, en especial la de los jóvenes, a la par se han cerrado brechas salariales entre hombres y mujeres. Se destaca también que con el generalizado uso de maquinarias y equipos más modernos se ha logrado especializar más las labores y que la mano de obra sea más calificada y mejor remunerada.	Servicio de apoyo para la formalización empresarial, ambiental y laboral de la cadena de maíz. Servicio de promoción para el fortalecimiento de la Red de formalización laboral en la cadena de maíz. Servicio de seguimiento y monitoreo de la formalización empresarial y laboral de la población vinculada a la cadena de maíz.	6.4.1. Analizar la normatividad laboral vigente para generar y gestionar alternativas ante las entidades competentes, que incorporen las particularidades de la actividad maicera y promuevan la generación de empleo, e impulsen la formalización laboral, especialmente de los pequeños y medianos productores.	Años 1, 2, 9 y 17
		6.4.2. Realizar campañas de sensibilización para promover la inclusión social y laboral de los pequeños, medianos productores y sus familias, dirigidas a proveedores, cooperativas, asociaciones, y empresas.	Años 1, 2, 4, 7, 10, 13, 16 y 19
		6.4.3. Realizar capacitación y brindar acompañamiento técnico dirigido a los agentes económicos de la cadena maicera, relacionado con aspectos laborales, financieros y tributarios.	Años 1, 2, 4, 7, 10, 13, 16 y 19
		6.4.4. Socializar y capacitar a los agentes económicos de la cadena, sobre los instrumentos dirigidos a mejorar las condiciones laborales y la integración generacional de los trabajadores (primer empleo, Beneficios Económicos Periódicos - BEPS, flexibilización laboral, ingresos complementarios, entre otros), y promover su implementación enfatizando en el empleo para mujeres y jóvenes.	Años 1, 2, 4, 7, 10, 13, 16 y 19

9. ACTORES ALIADOS	10. PERIODO	11. ORDEN DE IMPLEMENTACIÓN
Mintrabajo, Mincomercio y Cámaras de comercio (Entidades líderes); Minagricultura, SENA, Innpulsa, Bancóldex, SIC, Confecámaras, Gremios de la Cadena de maíz, Procesadores y Comercializadores de maíz, subproductos y derivados.	Año 1 al 19	Tercer nivel

FICHA PERFIL DE PROYECTO - PLAN DE ACCIÓN CADENA DE MAÍZ		
	1. EJE ESTRUCTURAL: 3. Desarrollo social	Proyecto 6.5
	2. OBJETIVO ESTRATÉGICO: 6. Contribuir al mejoramiento del entorno social asociado a la cadena	
	3. PROGRAMA: 6. Contribución al mejoramiento en las condiciones de vida de la población vinculada a la cadena de maíz	
	4. PROYECTO: 6.5. Contribución a la mejora de condiciones de conectividad vial y de servicios públicos, en las regiones maiceras	

5. RESULTADOS ESPERADOS	6. PRODUCTOS	7. ACTIVIDADES	8. PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN
Con los avances en los sistemas de producción de maíz más eficientes y con mejores productividades, con economías de escala más fortalecidas a través de estrategias de asociatividad y encadenamientos productivos, así como con inversiones privadas en el marco del desarrollo de las diferentes regiones maiceras, regiones que además están dotadas con infraestructura, logística y servicios públicos que, mejoraron significativamente sus condiciones de conectividad vial y comunicaciones; estos aspectos han permitido en conjunto mayores oportunidades de empleo, el aumento de los ingresos de los trabajadores, así como la permanencia en la actividad.	Documentos de apoyo técnico para el desarrollo de intervenciones en conectividad vial y de servicios públicos. Servicio de apoyo para la estructuración de iniciativas de OXI.	6.5.1. Priorizar zonas estratégicas de intervención, para el mejoramiento de la infraestructura de conectividad vial y cobertura de servicios públicos en las regiones maiceras, acordes con proyectos de inversión privada en la producción y procesamiento de maíz.	Años 1, 2, 5, 9, 13 y 17
		6.5.2. Contribuir con la gestión de acciones que permitan incorporar en los procesos de planificación nacional, departamental y local, las necesidades priorizadas por la cadena maicera, para el mejoramiento de la infraestructura de conectividad vial y cobertura de servicios públicos.	Años 1 al 3, 7, 11, 16 y 19
		6.5.3. Promover la estructuración e implementación de iniciativas dirigidas al uso del mecanismo tributario de Obras por Impuestos (OXI), que contribuyan a generar mejores condiciones sociales, económicas e institucionales, en zonas para el desarrollo del cultivo de maíz.	Años 1 al 3, 7, 11, 16 y 19

9. ACTORES ALIADOS	10. PERIODO	11. ORDEN DE IMPLEMENTACIÓN
Minagricultura (Entidad líder); Mintransporte, DNP, ART, ADR, ANI, Entidades territoriales, Findeter, Gremios de la cadena de maíz.	Año 1 al 19	Tercer nivel

FICHA PERFIL DE PROYECTO - PLAN DE ACCIÓN CADENA DE MAÍZ

	1. EJE ESTRUCTURAL: 3. Desarrollo social	Proyecto 7.1
	2. OBJETIVO ESTRATÉGICO: 7. Fomentar el ordenamiento productivo y social de la propiedad rural asociado a la cadena	
	3. PROGRAMA: 7. Contribución al ordenamiento productivo y social de la propiedad	
	4. PROYECTO: 7.1. Articulación con las políticas de ordenamiento productivo y social de la propiedad rural para el cultivo de maíz	

5. RESULTADOS ESPERADOS	6. PRODUCTOS	7. ACTIVIDADES	8. PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN
El ordenamiento productivo y social de la propiedad rural – OSP, ha sido fundamental para el desarrollo competitivo y sustentable de la cadena de maíz, en especial para la consolidación de las regiones maiceras, al contribuir en la formalización de los predios rurales que conforman estas regiones favoreciendo la regularización y acceso de la propiedad rural de los cultivadores de maíz, así como mejores condiciones para la inversión de gran escala y a largo plazo en el cultivo de maíz. En la actualidad la producción de maíz en el país se lleva a cabo en su totalidad al interior de la frontera agrícola, debido a que se logró revertir la situación que se presentaba hace 20 años, donde el 28 % de la producción nacional se desarrollaba por fuera de esta ; para lo cual fue fundamental la implementación de los planes maestros de reconversión productiva. De igual manera, se consiguió durante este periodo de tiempo, que el 100 % de la producción maicera bajo sistemas tecnificados de clima cálido se desarrollara en las zonas aptas, cuyas condiciones biofísicas, socioecosistémicas y socioeconómicas son más favorables. Actualmente la cadena cuenta con un mercado de tierras rurales en las regiones maiceras más transparente, operante y formal..	Servicio de promoción y divulgación de la normatividad relacionada con la frontera agrícola para los productores y demás actores de la cadena de maíz. Servicio de apoyo para la gestión de procesos de participación en instancias municipales y departamentales. Servicio de acompañamiento técnico a los productores de maíz para el uso y aprovechamiento eficiente del suelo. Servicio de Información Observatorio de Tierras.	7.1.1. Socializar y divulgar la normatividad relacionada con la frontera agrícola, a los productores y demás actores de la cadena de maíz.	Años 1, 2, 6, 10, 14 y 18
		7.1.2. Promover mecanismos para que los actores de la cadena de maíz participen en las instancias que definen las políticas de ordenamiento y planificación municipal y departamental.	Años 1, 2, 5, 8, 11, 14, 17 y 20
		7.1.3. Orientar las inversiones del sector privado en el cultivo de maíz, al interior de la frontera agrícola, aprovechando el potencial de las unidades productivas en zonas aptas para la expansión del cultivo, en articulación con otros instrumentos de planeación territorial.	Años 1, 2, 6, 10, 14 y 18
		7.1.4. Replicar experiencias en región, relacionadas con la planificación y ordenamiento en la siembra y producción de maíz, teniendo en cuenta la especialización regional y los requerimientos de mercado, y la caracterización y priorización regional.	Años 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 y 20
		7.1.5. Realizar acompañamiento técnico en los procesos de uso y aprovechamiento eficiente del suelo para los productores de maíz, en el marco de la frontera agrícola, en coordinación con actores públicos y privados, a través de la formulación e implementación de los Planes Maestros de Reconversión Productiva - PMRP, en sus diferentes enfoques (transformación e innovación tecnológica, agregación de valor, diversificación agropecuaria, cambios sistema productivo según la aptitud de cada zona, producción en zonas condicionadas y recuperación de la capacidad productiva).	Año 1 al 20
		7.1.6. Diseñar estrategias para la divulgación de información relacionada con el mercado de tierras (arriendo y precio de la tierra) que contribuya a la transparencia del mercado y a la articulación entre los diferentes sistemas de información que dispongan de datos relacionados con el mercado de tierras y el observatorio de tierras rurales de la ANT.	Años 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 y 20

9. ACTORES ALIADOS	10. PERIODO	11. ORDEN DE IMPLEMENTACIÓN
Minagricultura (Entidad líder); Entidades Territoriales, ANT, UPRA, Gremios de la cadena de maíz, Productores y empresarios de la cadena de maíz.	Año 1 al 20	Tercer nivel

FICHA PERFIL DE PROYECTO - PLAN DE ACCIÓN CADENA DE MAÍZ

	1. EJE ESTRUCTURAL: 3. Desarrollo social	Proyecto 7.2
	2. OBJETIVO ESTRATÉGICO: 7. Fomentar el ordenamiento productivo y social de la propiedad rural asociado a la cadena	
	3. PROGRAMA: 7. Contribución al ordenamiento productivo y social de la propiedad	
	4. PROYECTO: 7.2. Fortalecimiento en el acceso y la seguridad jurídica de los predios e inversiones para el cultivo de maíz	

5. RESULTADOS ESPERADOS	6. PRODUCTOS	7. ACTIVIDADES	8. PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN
De igual forma, la mayor y mejor articulación interinstitucional de la cadena ha gestionado y promovido programas de regularización de la propiedad en zonas maiceras, así como mejoras normativas y herramientas contractuales, que dan mayor seguridad jurídica para el uso de la tierra y para las inversiones en producción de maíz, y han permitido reducir los niveles de informalidad de la tenencia de la tierra, pasando del 55 % al 25 % en la actualidad. Se destacan los logros en la titularización de predios de la región de los Llanos Orientales y de la región del Caribe, y la adopción de modelos contractuales que han permitido el crecimiento de la producción de maíz del país, jalónada por proyectos empresariales de gran escala.	Servicio de apoyo para la regularización de la propiedad y seguridad jurídica en la tenencia de la tierra, para la cadena de maíz.	7.2.1. Realizar acompañamiento a los productores de maíz en los procesos de regularización de la propiedad, para favorecer su acceso a los programas y beneficios que contribuyan a mejorar el desarrollo de la actividad productiva.	Año 1 al 20
	Servicio de socialización y divulgación de los modelos de contratos de arrendamientos, participación, titularización de activos, entre otros.	7.2.2. Generar y promover esquemas de acceso a tierras que garanticen condiciones de estabilidad a la producción, tales como: tipos de contratos de arrendamiento (a mediano y largo plazo, y con riesgo compartido), cuentas en participación, titularización de activos, entre otros, en los predios para producción de maíz.	Año 1 al 20
	Servicio de apoyo al fortalecimiento de políticas de articulación territorial.	7.2.3. Generar espacios de articulación entre los gremios de la cadena de maíz, Minagricultura, la ANT, y Entidades Territoriales, para socializar, divulgar e implementar lineamientos y programas de regularización de la propiedad en los predios para el cultivo de maíz, así como para promover las minutas de contratos de arrendamiento, recomendadas por la UPRA, entre otros instrumentos que se consideren pertinentes.	Año 1 al 20
		7.2.4. Promover la implementación de normatividad que brinde las garantías para la consolidación de inversiones privadas en el cultivo de maíz, en las regiones maiceras priorizadas.	Año 1 al 10 y años 13, 16 y 19

9. ACTORES ALIADOS	10. PERIODO	11. ORDEN DE IMPLEMENTACIÓN
Minagricultura y ANT (Entidades líderes); UPRA, Finagro, IGAC, SNR, Entidades Territoriales, Gremios de la cadena de maíz.	Año 1 al 20	Tercer nivel

FICHA PERFIL DE PROYECTO - PLAN DE ACCIÓN CADENA DE MAÍZ

	1. EJE ESTRUCTURAL: 4. Capacidades institucionales	Proyecto 8.1
	2. OBJETIVO ESTRATÉGICO: 8. Fortalecer la Ciencia, Tecnología e Innovación de la cadena	
	3. PROGRAMA: 8. Fortalecimiento del desarrollo tecnológico y la innovación en la cadena de maíz	
	4. PROYECTO: 8.1. Fortalecimiento de los procesos I+D+i para la cadena de maíz y sus derivados	

5. RESULTADOS ESPERADOS	6. PRODUCTOS	7. ACTIVIDADES	8. PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN
La existencia de diferentes instituciones y actores con capacidad investigativa en el país, sirvió de base para los avances en investigación y adopción, principalmente, de ingeniería genética, transgénesis y biotecnología, permitiendo así disponer de nuevos materiales genéticos al servicio de la producción de maíz nacional; sumado a lo anterior se tienen los progresos significativos en nutrición vegetal, investigación agronómica, en el manejo adecuado de plagas y enfermedades y de los diferentes recursos productivos involucrados en la obtención y transformación de grano, entre otros avances. De forma particular, la actualización del PECTIA realizada hace varios años, por parte de expertos, ha permitido que las agendas y estrategias de investigación de este plan, respondan a las necesidades de las diferentes zonas productoras y del sector maicero, gracias a los proyectos con enfoque regional y con visión trazada de mediano y largo plazo. El PECTIA se ha fortalecido con la asignación de un fondo de financiamiento para la investigación agrícola provisto de recursos suficientes y permanentes equivalente a cerca del 1 % del PIB maicero anual, a esto se suma el fortalecimiento de las alianzas estratégicas con diversos organismos internacionales. La investigación del maíz nacional también cuenta con recursos provenientes de la inversión privada generada en los diferentes eslabones y regiones maiceras especializadas en la producción del cereal. El sector privado es protagonista de la rápida adopción de los desarrollos tecnológicos de países líderes en productividad, incorporados en los sistemas de producción tecnificados empresariales, adaptados a las condiciones particulares de las regiones maiceras, con respaldo de la institucionalidad pública, sobre el compromiso de hacerlo con responsabilidad social, ambiental y de la transferencia de conocimiento y tecnología a productores tecnificados de menor escala.	Documentos de planeación de I+D+i de la cadena de maíz. Servicio de investigación, desarrollo tecnológico e innovación para la cadena de maíz. Servicio de Habilitación a las Entidades Prestadoras del Servicio de Extensión Agropecuaria -EPSEA. Servicio de seguimiento y monitoreo de I+D+i y del nivel de adopción e impacto de las tecnologías disponibles para la cadena maicera.	8.1.1. Concertar y diseñar el modelo de I+D+i, asistencia técnica, y extensión agrícola e industrial, específico para la cadena de maíz, bajo los lineamientos del SNIA, PECTIA y los PDEA, con enfoque territorial y con la participación articulada de instituciones y actores públicos y privados, del ámbito nacional e internacional, considerando los proyectos ejecutados y en curso en I+D+i y las necesidades en desarrollos tecnológicos y en procesos de extensionismo, de la cadena maicera.	Año 1
		8.1.2. Conformar y fortalecer redes colaborativas bajo esquemas de participación dinámica, conjunta y permanente entre los actores públicos y privados del ámbito subregional, regional, nacional e internacional, para la adquisición, modernización y aprovechamiento eficiente de la infraestructura, equipamientos y recursos dirigidos a I+D+i, asistencia técnica, y extensión agrícola e industrial en la cadena de maíz, considerando las instancias, instrumentos y referentes internacionales, existentes en esta materia.	Año 1 al 20
		8.1.3. Revisar, priorizar y actualizar el PECTIA para la cadena de maíz, bajo el liderazgo de Minagricultura y Agrosavia, en las líneas de investigación estratégicas concertadas por los actores, con énfasis en: material genético mejorado, manejo nutricional y poblacional, uso eficiente de insumos, rotación de cultivos, manejo de plagas y enfermedades, calidad e inocuidad, sostenibilidad ambiental, gestión climática, manejo de cosecha, poscosecha y transformación, y líneas productivas con mayor valor agregado tanto para consumo animal como humano, así como en otras líneas de investigación priorizadas por la cadena.	Años 1, 2, 7, 12 y 17
		8.1.4. Diseñar una estrategia financiera para la articulación, concurrencia y gestión de fuentes de inversión y financiación públicas y privadas, dirigidas a la implementación del modelo I+D+i, asistencia técnica, y extensión agrícola e industrial de la cadena de maíz.	Años 1 y 2
		8.1.5. Implementar el modelo de I+D+i, con enfoque regional y con la participación articulada de instituciones y actores públicos y privados, del ámbito nacional e internacional, en las líneas de investigación estratégicas concertadas por la cadena maicera.	Año 1 al 20
		8.1.6. Conectar la oferta y la demanda de servicios de innovación para la cadena de maíz en propiedad intelectual, desarrollo de nuevos productos, optimización y desarrollo de nuevos procesos, inteligencia competitiva, entre otros, a través de instrumentos de política que promuevan la innovación.	Año 1 al 20
		8.1.7. Impulsar la creación, desarrollo y/o fortalecimiento de modelos y/o empresas especializadas en la prestación de servicios de asistencia técnica y extensión agrícola e industrial, a través de instrumentos financieros y no financieros.	Año 1 al 6
		8.1.8. Realizar el seguimiento y monitoreo de los avances en I+D+i de la cadena de maíz, considerando aspectos como vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva y diseñar un mecanismo de monitoreo del nivel de adopción e impacto de las tecnologías generadas para esta cadena.	Año 1 al 20

9. ACTORES ALIADOS	10. PERIODO	11. ORDEN DE IMPLEMENTACIÓN
Minagricultura, Agrosavia, y ADR (Entidades líderes); ICA, Minciencias, Minambiente, Minsalud, Mincomercio, SENA, CAR, EPSEA, Entidades Territoriales, Universidades, Centros de investigación, Comisión Nacional y Comisiones Regionales de Competitividad e Innovación, Gremios de la Cadena de maíz, Productores, Comercializadores y Procesadores de maíz, Comités Regionales de la cadena de maíz.	Año 1 al 20	Segundo nivel

FICHA PERFIL DE PROYECTO - PLAN DE ACCIÓN CADENA DE MAÍZ		
	1. EJE ESTRUCTURAL: 4. Capacidades institucionales	Proyecto 8.2
	2. OBJETIVO ESTRATÉGICO: 8. Fortalecer la Ciencia, Tecnología e Innovación de la cadena	
	3. PROGRAMA: 8. Fortalecimiento del desarrollo tecnológico y la innovación en la cadena de maíz	
	4. PROYECTO: 8.2. Fortalecimiento del talento humano en I+D+i, y en extensionismo agrícola e industrial	

5. RESULTADOS ESPERADOS	6. PRODUCTOS	7. ACTIVIDADES	8. PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN
Los avances logrados en materia de investigación, innovación y tecnología han sido complementados con el fortalecimiento, eficiencia e integralidad de la asistencia técnica y la extensión agropecuaria; esto se ha dado por la operación desde hace varios años del Servicio Público de Extensión Agropecuaria, este servicio funciona con recursos financieros y humanos suficientes, brindando a los productores un servicio con calidad, eficiencia e integralidad en los temas impartidos; así mismo se tiene una mayor cobertura, la cual en áreas tecnificadas alcanza el 90 % y en la producción tradicional es del orden del 60 %. En la actualidad el 100 % de los servicios de asistencia técnica y extensión agropecuaria que reciben los productores de maíz son brindados por las Empresas Prestadoras del Servicio de Extensión Agropecuaria -EPSEAS – las cuales son especializadas y capacitadas en la producción del grano; también se destaca que a la par del servicio público opera en ciertas producciones la asistencia técnica privada brindada por el gremio, por los compradores del grano y por los proveedores de insumos y servicios, todos estos actores se complementan y actúan de forma coordinada.	Servicio de apoyo para la formación integral de profesionales, técnicos y tecnólogos para la cadena. Servicio de educación informal para los asistentes técnicos y extensionistas agrícolas e industriales.	8.2.1. Identificar y evaluar la oferta de formación, capacitación y cobertura de investigadores, profesionales, técnicos y tecnólogos, realizando un análisis de brechas de formación, en temas específicos requeridos por la cadena de maíz.	Años 1, 2, 7, 12 y 17
		8.2.2. Promover acuerdos con instituciones educativas para fortalecer la formación en las áreas básicas del conocimiento y en las áreas temáticas, acordes con las necesidades de I+D+i y transferencia de tecnologías, de la cadena de maíz.	Años 2, 3, 8, 13 y 18
		8.2.3. Promover el diseño, mejora y/o actualización de los programas de formación integral y capacitación por competencias, y desarrollo de habilidades prácticas, a los extensionistas y asistentes técnicos agrícolas e industriales, para la cadena de maíz.	Años 2, 3, 8, 13 y 18
		8.2.4. Elaborar y estandarizar módulos de capacitación para su integración en programas de acompañamiento técnico dirigidos a la adopción de los desarrollos tecnológicos generados para la cadena de maíz, con enfoque regional, teniendo en cuenta el modelo de I+D+i, asistencia técnica, y extensión agrícola e industrial para la cadena de maíz.	Años 2, 5, 8, 11, 14, 17 y 20
		8.2.5. Formar capital humano en competencias, habilidades y destrezas para estructuración y gestión de proyectos de I+D+i para la cadena.	Años 2 al 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 y 19
		8.2.6. Identificar, seleccionar y capacitar a los extensionistas y asistentes técnicos agrícolas e industriales, en material genético, manejo nutricional (suelos y aguas), manejo poblacional, rotación de cultivos, uso eficiente de insumos (semillas, fertilizantes, agroquímicos y bioinsumos), manejo poscosecha, manejo de equipos para trilla, procesamiento de maíz y fabricación de derivados, entre otros.	Años 2 al 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 y 19
		8.2.7. Realizar capacitaciones a extensionistas y asistentes técnicos agropecuarios e industriales, en aspectos de andragogía, pedagogía y en general en habilidades blandas, así como en incorporación de las TIC, que apoyen los procesos de extensionismo, acorde con las características regionales y con los sistemas de producción.	Años 2, 5, 8, 11, 14, 17 y 20

9. ACTORES ALIADOS	10. PERIODO	11. ORDEN DE IMPLEMENTACIÓN
Mineducación, SENA y Minciencias (Entidades líderes); Mintrabajo, Minagricultura, ADR, Agrosavia, EPSEA, Entidades Territoriales, Universidades, Comisión Nacional y Comisiones Regionales de Competitividad e Innovación, Gremios de la Cadena de maíz, Investigadores, Profesionales, técnicos y tecnólogos agrícolas e industriales.	Año 1 al 20	Tercer nivel

DOCUMENTO EN CONSTRUCCIÓN

FICHA PERFIL DE PROYECTO - PLAN DE ACCIÓN CADENA DE MAÍZ

	1. EJE ESTRUCTURAL: 4. Capacidades institucionales	Proyecto 9.1
	2. OBJETIVO ESTRATÉGICO: 9. Fortalecer la organización, financiación, seguimiento y control de la cadena	
	3. PROGRAMA: 9. Fortalecimiento de la gestión institucional de la cadena de maíz	
	4. PROYECTO: 9.1. Fortalecimiento del Sistema de Inspección, Vigilancia y Control para la cadena de maíz	

5. RESULTADOS ESPERADOS	6. PRODUCTOS	7. ACTIVIDADES	8. PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN
Otro aporte relevante en el crecimiento de la cadena son los buenos resultados en sanidad, calidad e inocuidad del grano y sus productos, nacionales e importados, gracias a las prácticas adecuadas del cultivo, de post cosecha y al desempeño eficiente y activo del sistema Inspección, Vigilancia y Control– IVC, el cual ha estado respaldado con recursos suficientes, en cantidad requerida de laboratorios, de personal calificado y de la tercerización de algunas de sus actividades. Es así como la sanidad vegetal de la cadena sigue mejorando, con el control integrado de plagas y enfermedades que ha aumentado su presencia en las UPA maiceras, alcanzando el cubrimiento del 40 % de estas, así mismo, las regiones maiceras cuentan con estudios epidemiológicos y planes de prevención y control articulados con los planes nacionales, y con los planes de prevención y control de puertos y frontera; ... En la actualidad el país cuenta con zonas en las regiones maiceras de baja prevalencia y/o libres de plagas y enfermedades. Un sistema de IVC fortalecido, que esta articulado con las entidades encargadas de la coordinación con los productores, transformadores y comercializadores; permitiendo que se desarrolle un mercado de maíz nacional formalizado, con normatividad clara, procesos óptimos, y con suficientes laboratorios, recursos económicos, capacidad logística y humana, para el control de la calidad e inocuidad en cada región maicera, realizando controles de calidad e inocuidad un número estadísticamente representativo de muestras de maíz nacional, importado y de sus derivados, especialmente para el control de la contaminación con micotoxinas, de acuerdo a los estándares internacionales y respondiendo a las necesidades nacionales, regionales y locales.	Documentos de planeación para el sistema de inspección, vigilancia y control de la cadena de maíz. Documentos normativos para la cadena de maíz. Servicio de apoyo para el fortalecimiento en la gestión de las autoridades sanitarias. Servicio de Inspección, Vigilancia y Control para la cadena de maíz.	9.1.1. Identificar las necesidades en aspectos técnicos, humanos, físicos y presupuestales, para el fortalecimiento de las autoridades sanitarias, en concordancia con los resultados esperados en materia de sanidad e inocuidad, del POP para la cadena de maíz.	Años 1, 6, 11 y 16
		9.1.2. Actualizar el plan estratégico de las autoridades sanitarias y de inocuidad, considerando las necesidades y particularidades regionales de la cadena de maíz y en concordancia con la normatividad vigente.	Años 1, 6, 11 y 16
		9.1.3. Evaluar y mejorar los programas del ICA en materia de monitoreo y control integrado de plagas y enfermedades, condiciones de secado y almacenamiento de granos, generando acciones oportunas para prevenir riesgos fitosanitarios y de inocuidad.	Años 1, 6, 11 y 16
		9.1.4. Desarrollar una estrategia financiera para garantizar la disponibilidad de los recursos requeridos por el Sistema Nacional de IVC en correcta articulación interinstitucional y bajo el amparo de estándares internacionales. Incluyendo esquema tarifario para apalancar las estrategias diseñadas que fortalezcan la capacidad operativa de las autoridades sanitarias y de inocuidad.	Años 1, 6, 11 y 16
		9.1.5. Fortalecer la red de laboratorios para el control de calidad e inocuidad en la cadena de maíz; del ICA, para el consumo animal, e Invima y las secretarías de salud, para consumo humano.	Años 1, 6, 11 y 16
		9.1.6. Fortalecer la capacidad operativa del Sistema de IVC, para contar con trazabilidad, que garantice la coherencia entre origen, destino y uso del maíz, y el cumplimiento de los límites máximos de residuos.	Años 1, 6, 11 y 16
		9.1.7. Contribuir en la consolidación y operatividad del Subsistema de identificación para la cadena de cereales y alimentos balanceados, de acuerdo a los criterios que se establezcan para el cultivo de maíz, en el marco del Sistema de Trazabilidad Vegetal según lo establecido en la Resolución 000329 de 2021.	Años 1 y 2

De igual forma, el sistema IVC permite focalizar los riesgos de manera eficiente y oportuna considerando el origen, destino y uso del grano; en las regiones maiceras, reduciendo de forma importante los riesgos de micotoxinas, soportado en el cumplimiento de los protocolos de calidad e inocuidad del sistema IVC, en la infraestructura de secamiento y almacenamiento presente en las regiones que cubre las necesidades del beneficio del grano hasta en un 70 %, y en el respaldo que otorgan las certificaciones exigidas por el mercado, entre otros.	9.1.8. Diseñar e implementar una estrategia de comunicación y divulgación de la normatividad del sistema IVC con acompañamiento técnico por parte de las entidades de IVC, dirigida a los diferentes actores a lo largo de la cadena, de manera diferenciada de acuerdo con la región, el tipo de actividad, la capacidad instalada y enfocada en la universalización de la gestión de IVC.	Años 1 y 2
	9.1.9. Realizar el seguimiento y monitoreo del fortalecimiento del sistema IVC.	Año 1 al 20

9. ACTORES ALIADOS	10. PERIODO	11. ORDEN DE IMPLEMENTACIÓN
ICA, INVIMA, Minagricultura, Minsalud, Entidades Territoriales de Salud (Entidades Líderes); Entidades Territoriales, Gremios de la Cadena; Policía Nacional, Policía Fiscal y Aduanera, Productores, Comercializadores y Procesadores de maíz.	Año 1 al 20	Primer nivel

FICHA PERFIL DE PROYECTO - PLAN DE ACCIÓN CADENA DE MAÍZ

	1. EJE ESTRUCTURAL: 4. Capacidades institucionales	Proyecto 9.2
	2. OBJETIVO ESTRATÉGICO: 9. Fortalecer la organización, financiación, seguimiento y control de la cadena	
	3. PROGRAMA: 9. Fortalecimiento de la gestión institucional de la cadena de maíz	
	4. PROYECTO: 9.2. Diseño y mejora de los instrumentos de financiamiento, comercialización, gestión de riesgos y empresarización para la cadena de maíz.	

5. RESULTADOS ESPERADOS	6. PRODUCTOS	7. ACTIVIDADES	8. PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN
Se cuenta con un Fondo Nacional Cerealista - FNC fuerte, ... su trabajo conjunto con la organización de la cadena, que los ha llevado a tener mayores recursos vía pago de la cuota de fomento, superando las dificultades para el recaudo y la evasión.	Documentos de lineamientos técnicos de los instrumentos de financiamiento, comercialización, y empresarización para la cadena maicera. Servicio de financiamiento para los actores del sector maicero.	9.2.1. Diseñar y/o mejorar los instrumentos de financiamiento formales, para promover el crecimiento, la cobertura y el acceso, individual o asociativo al crédito de fomento bancario, así como profundizar en la implementación de garantías alternativas al crédito, tales como garantías mobiliarias, cesión de derechos, entre otros.	Años 1, 6, 11 y 16
Los agentes de la cadena pueden optar por créditos para financiar los cultivos, en montos que llegan a ser de hasta el 30% del valor de la producción anual; de igual forma se han aumentado las líneas de crédito de largo plazo para financiar inversiones en activos de lento retorno.		9.2.2. Gestionar mejoras en la asignación de recursos dirigidos a las líneas especiales de crédito e incentivos que permitan priorizar el apalancamiento en activos y gestión de riesgos y mejorar el desempeño productivo de la cadena, ofertando al mercado productos ajustados a las necesidades de la demanda.	Años 1, 6, 11 y 16
Gracias a la planeación de proyectos productivos de mediano y largo plazo con rentabilidades adecuadas, también se han abierto oportunidades para la financiación no bancaria, como el acceso a mercados de capitales, a los fondos de inversión, contratos forward, entre otras. Así mismo, el Incentivo de Capitalización Rural, ha sido un gran apoyo para el crecimiento de la cadena, al tener mayor acceso a los recursos por parte de los agentes a través de sus asociaciones y alianzas.		9.2.3. Diseñar y/o mejorar programas que permitan la inclusión financiera de pequeños y medianos productores de maíz y MiPymes relacionadas con la cadena, que redunden en la mejora en el acceso y cobertura tanto al crédito de fomento como al formal.	Años 1, 6, 11 y 16
La importancia de la gestión de los riesgos con la toma de los seguros agrícolas, la cobertura del precio y tasa de cambio; lo que también demuestra la confianza y el respaldo que los avances de la cadena les genera, prueba de ello es que la cobertura del seguro agrícola viene creciendo y hoy cubre hasta el 30 % del área de cultivo y la cobertura de precio y tasa de cambio ha alcanzado el 40 % de la producción nacional.		9.2.4. Diseñar y/o mejorar las normas técnicas para la comercialización de maíz, acorde con los estándares internacionales, y promover su aplicación entre los actores de la cadena.	Año 1 y 2
La revisión, actualización y aplicación de las normas técnicas para la comercialización de maíz, acorde con los estándares internacionales, permitió la determinación de clase, tipo y grado, como parámetros generalizados y aceptados para calificar la calidad y orientar las decisiones de producción, comercialización y formación de precios en el mercado nacional del maíz		9.2.5. Diseñar y/o mejorar instrumentos de comercialización y financiación no bancaria a lo largo de la cadena maicera, tales como contratos con entrega a término, con anticipo financiero y garantía FAG, repos, valoración de activos biológicos, entre otros.	Años 1, 6, 11 y 16
		9.2.6. Diseñar y/o mejorar los instrumentos para la gestión de riesgos climáticos y de mercados, fortaleciendo e incrementando el uso de seguros agrícolas, los contratos de futuro y las coberturas de precios y tasa de cambio, entre otros, relacionados con la cadena de maíz.	Años 1, 6, 11 y 16
		9.2.7. Diseñar y/o mejorar instrumentos de política, para promover la asociatividad, la integración, y el emprendimiento, a lo largo de la cadena maicera.	Años 1, 6, 11 y 16
		9.2.8. Contribuir en el desarrollo de acciones que mejoren la gestión y el recaudo de la cuota de fomento cerealista.	Año 1 al 20

como producto físico disponible, cubriendo así hasta el 50 % de la producción nacional.

9. ACTORES ALIADOS	10. PERIODO	11. ORDEN DE IMPLEMENTACIÓN
Minagricultura (Entidad líder); Comisión Nacional de Crédito Agropecuario - CNCA, Finagro, ADR, Mincomercio, BMC, Colombia Productiva, Bancóldex, Entidades Financieras, Innpulsa, SENA, Fenalce - FNC, Gremios de la Cadena, Productores, Procesadores y Comercializadores de maíz	Año 1 al 20	Primer nivel

FICHA PERFIL DE PROYECTO - PLAN DE ACCIÓN CADENA DE MAÍZ

	1. EJE ESTRUCTURAL: 4. Capacidades institucionales	Proyecto 9.3
	2. OBJETIVO ESTRATÉGICO: 9. Fortalecer la organización, financiación, seguimiento y control de la cadena	
	3. PROGRAMA: 9. Fortalecimiento de la gestión institucional de la cadena de maíz	
	4. PROYECTO: 9.3. Fortalecimiento de mecanismos institucionales para el impulso a las inversiones en producción de maíz a mediana y gran escala	

5. RESULTADOS ESPERADOS	6. PRODUCTOS	7. ACTIVIDADES	8. PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN
La institucionalidad nacional, a través de entidades del orden regulatorio agropecuario y ambiental, del orden catastral, del orden industrial, comercial y laboral y del orden tributario nacional, están comprometidas con modelar instrumentos adecuados para apoyar la consolidación del interés privado nacional e internacional, por invertir en proyectos de mediana y gran escala que, buscan aumentar la producción de maíz en el país. Los procedimientos para el cumplimiento de los requisitos ambientales, de los proyectos de agricultura empresarial, en especial los de mayor escala y sus integraciones con procesos agroindustriales y pecuarios, se hicieron más expeditos, gracias a la articulación efectiva entre las entidades del orden territorial como las corporaciones autónomas regionales y las del orden nacional como la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, lo cual fue determinante para dar fluidez y estabilidad a la inversión privada a lo largo de la cadena.	Servicio de apoyo en la conformación de una red colaborativa para los procesos de validación tecnológica.	9.3.1. Promover la conformación de una red colaborativa entre actores nacionales e internacionales, que facilite y agilice los procesos de validación tecnológica, necesarios para la adopción rápida de semillas de última tecnología, la protección de cultivos y el acceso a la producción de biológicos, entre otros avances tecnológicos, para unidades productivas de maíz a mediana y gran escala.	Año 1 al 20
		9.3.2. Analizar el procedimiento de importación de material genético de maíz, identificando oportunidades de mejora para agilizar los trámites de ingreso al país y gestionando los respectivos cambios.	Años 1, 5, 9, 13 y 17
	Servicio de certificación de semillas para siembra de maíz.	9.3.3. Analizar los trámites asociados al cumplimiento de los requisitos ambientales para el desarrollo de modelos agroempresariales de la cadena de maíz, y gestionar su simplificación, automatización y estandarización.	Años 1, 5, 9, 13 y 17
		9.3.4. Revisar la normatividad vigente sobre el acceso y uso de la tierra para la consolidación y seguridad jurídica de las inversiones privadas en la producción de maíz, teniendo en cuenta las diferentes escalas de inversión y los tiempos de retorno.	Años 1, 5, 9, 13 y 17
	Documentos de diagnóstico tributarios.	9.3.5. Promover la evaluación y actualización periódica de los beneficios tributarios para las grandes inversiones, acordes con las necesidades de los agroempresarios de la cadena de maíz, valorando las condiciones de acceso a estos y su aplicación a las particularidades de la actividad productiva, así como su impacto en la inversión, empleo, avance tecnológico y competitividad en la cadena maicera (ej.: Resolución 194 de 2020, Decreto 1157 de 2020, Estatuto Tributario, entre otras).	Años 1, 5, 9, 13 y 17
		9.3.6. Analizar la situación del mercado y el potencial para aprovechar instrumentos como los contratos a término y de futuros, con garantías de cumplimiento para productores y compradores, teniendo en cuenta las proyecciones de crecimiento de la cadena de maíz y las necesidades de los actores, generando las recomendaciones y planes de implementación para el uso de estos instrumentos.	Años 1, 5, 9, 13 y 17

9. ACTORES ALIADOS	10. PERIODO	11. ORDEN DE IMPLEMENTACIÓN
Minagricultura (Entidad líder); ICA, Agrosavia, Minciencias, Minambiente, Autoridades ambientales, Mincomercio, DNP, Minhacienda, BMC, ANT, UPRA, DIAN.	Año 1 al 20	Primer nivel

FICHA PERFIL DE PROYECTO - PLAN DE ACCIÓN CADENA DE MAÍZ

	1. EJE ESTRUCTURAL: 4. Capacidades institucionales	Proyecto 9.4
	2. OBJETIVO ESTRATÉGICO: 9. Fortalecer la organización, financiación, seguimiento y control de la cadena	
	3. PROGRAMA: 9. Fortalecimiento de la gestión institucional de la cadena de maíz	
	4. PROYECTO: 9.4. Diseño y operación del Sistema nacional de Información para la cadena de maíz.	

5. RESULTADOS ESPERADOS	6. PRODUCTOS	7. ACTIVIDADES	8. PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN
Se cuenta con un sistema de información que consolida y articula la información para el servicio integral de la cadena con un plan estratégico estadístico acorde a las necesidades de esta y de cada región maicera, gracias a esto, el sistema ha generado vínculos colaborativos de acceso a la información, facilitando las bases y avances del conocimiento relacionados con maíz, los avances en los procesos productivos, el apoyo a la sanidad, calidad e inocuidad del grano y sus productos, la creación de modelos de comportamiento agroclimático y respuesta al riesgo de forma regionalizada, de seguimiento al comportamiento del mercado de tierras, comportamiento del precio del grano, movimiento de cargas, y ordenamiento social, entre otros; de igual forma, han favorecido temas relacionados con la destinación de recursos y de crédito e incentivos por parte del Gobierno. El sistema de información está articulado con las regiones maiceras y con sus organizaciones, aportando de manera estratégica en la planeación y en la visión de cada una de estas regiones maiceras, en el marco del POP Maíz.	Documentos técnicos del estado del arte y los requerimientos de información de la cadena de maíz.	9.4.1. Elaborar un estudio técnico, financiero, jurídico y operativo para el desarrollo de un Sistema de Información para la cadena de maíz, a partir de la identificación del estado arte y de los requerimientos de información de esta cadena, enfocados en el monitoreo y análisis de la competitividad, la eficiencia, el desempeño productivo, y la implementación de la política sectorial, determinando las fuentes y variables de información en sistemas existentes, entre otros criterios, seleccionando la mejor alternativa para la gestión de la información sectorial a nivel nacional y regional	Año 1
	Servicio de información para la cadena de maíz.	9.4.2. Poner en funcionamiento el sistema de información para la cadena maicera, a partir del establecimiento de acuerdos con los actores generadores de información, que aseguren la interoperabilidad del sistema, y realizando el levantamiento, procesamiento, análisis, monitoreo, actualización, publicación y divulgación de la información, requerida por los diferentes actores dirigidos al monitoreo de la competitividad y sostenibilidad de la cadena estableciendo: reportes y análisis de precio y calidad según el tipo y destino del maíz, indicadores de costos y eficiencia productiva y de desempeño (área, producción y rendimiento), consumo aparente, informes agroclimáticos, entre otros.	Año 1 al 20
	Documentos técnicos de caracterización de la producción, comercialización y procesamiento de maíz, a nivel subregional.	9.4.3. Caracterizar la producción, comercialización y procesamiento de maíz, a nivel subregional, incluyendo tanto sistema de producción tradicional como tecnificado, e identificando productores, empresas, esquemas asociativos, y de integración vertical y horizontal, actuales y potenciales, y su oferta de productos y desempeño, modelos de negocio exitosos a lo largo de la cadena; necesidades de formación básica y técnica de productores, procesadores, y comercializadores, entre otros aspectos.	Años 1, 6, 11, 16
	Servicio de monitoreo del mercado nacional e internacional de maíz.	9.4.4. Monitorear el comportamiento del abastecimiento del mercado y de los requerimientos de la demanda nacional para las diferentes líneas de producción, y caracterizar el consumo nacional de maíz en sus diferentes segmentos de mercado, escalas de producción y tipos de industria del consumo humano y animal.	Años 1, 6, 11, 16

9. ACTORES ALIADOS	10. PERIODO	11. ORDEN DE IMPLEMENTACIÓN
Minagricultura y UPRA (Entidades líderes); DANE, DNP, ICA, INVIMA, Agrosavia, Gremios de la Cadena de maíz, Entidades territoriales, Cámaras de Comercio, Universidades, Productores, Procesadores y Comercializadores de maíz.	Año 1 al 20	Primer nivel

FICHA PERFIL DE PROYECTO - PLAN DE ACCIÓN CADENA DE MAÍZ		
	1. EJE ESTRUCTURAL: 4. Capacidades institucionales	Proyecto 9.5.
	2. OBJETIVO ESTRATÉGICO: 9. Fortalecer la organización, financiación, seguimiento y control de la cadena	
	3. PROGRAMA: 9. Fortalecimiento de la gestión institucional de la cadena de maíz	
	4. PROYECTO: 9.5. Constitución y fortalecimiento de la Organización de Cadena de maíz	

5. RESULTADOS ESPERADOS	6. PRODUCTOS	7. ACTIVIDADES	8. PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN
Los agentes de la cadena públicos y privados de todos los eslabones, han logrado hablar un solo lenguaje de colaboración y emprendimiento uniendo sus esfuerzos para apoyar la consolidación de la organización de la cadena maicera a nivel nacional y regional, entendiendo que estas, han sido el soporte y las encargadas de jalonar el mejoramiento de los indicadores de desempeño de la cadena, alcanzando la visión plasmada hace 20 años en el POP Maíz.	Servicio de fortalecimiento de los comités regionales de la cadena de maíz y la organización de cadena a nivel nacional. Servicio de articulación institucional para el fortalecimiento de la cadena de maíz.	9.5.1. Priorizar las subregiones maiceras de acuerdo con criterios de aptitud, productividad, infraestructura, bienes y servicios, mercado actual y potencial, interés y participación de los actores, entre otros factores.	Año 1
		9.5.2. Crear, fortalecer y gestionar los recursos para el funcionamiento de los comités regionales de la cadena de maíz, en el marco de la Ley 811 de 2003.	Años 1, 2, 3
		9.5.3. Propiciar la creación de la Organización de Cadena a nivel nacional, a partir de los avances en la dinámica y fortalecimiento de los comités regionales de la cadena de maíz.	Años 1, 2
		9.5.4. Acompañar el desarrollo y progreso de los comités regionales de la cadena de maíz y la Organización de Cadena a nivel nacional para lograr su sostenibilidad y capacidad ejecutiva.	Año 1 al 20
		9.5.5. Consolidar la gestión de los comités regionales de la cadena de maíz, a través de la gestión gradual del POP para la cadena maicera y los Planes Maestros de Reconversión Productiva - PMRP, en concordancia con el proyecto 9.6. "Adopción, promoción y monitoreo de la política pública para la cadena de maíz".	Años 1, 2, 3

9. ACTORES ALIADOS	10. PERIODO	11. ORDEN DE IMPLEMENTACIÓN
Minagricultura y Gremios de la cadena de maíz (Entidades líderes); DNP, Entidades Territoriales - Secretarías de Agricultura y Desarrollo Rural.	Año 1 al 20	Primer nivel

FICHA PERFIL DE PROYECTO - PLAN DE ACCIÓN CADENA DE MAÍZ		
	1. EJE ESTRUCTURAL: 4. Capacidades institucionales	Proyecto 9.6.
	2. OBJETIVO ESTRATÉGICO: 9. Fortalecer la organización, financiación, seguimiento y control de la cadena	
	3. PROGRAMA: 9. Fortalecimiento de la gestión institucional de la cadena de maíz	
	4. PROYECTO: 9.6. Adopción, promoción y monitoreo de la política pública para la cadena de maíz	

5. RESULTADOS ESPERADOS	6. PRODUCTOS	7. ACTIVIDADES	8. PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN
La voluntad de concertación y el diálogo, han estado presentes durante estos 20 años, desde que fue aprobado e implementado el Plan de Ordenamiento Productivo de la cadena maicera -POP maíz; y hoy se visualizan en el reconocimiento de la importancia que para todos los colombianos tiene la cadena productiva, no solo en lo económico, sino en lo cultural y en el gran aporte al bienestar social y a la seguridad alimentaria; son por estas razones entre otras, que el país, representado en sus entidades y los agentes de la cadena, han logrado el fortalecimiento de la institucionalidad que soporta una cadena desarrollada, que sigue creciendo, y que abastece las necesidades de su población.	Documento normativo para la adopción del Plan de Ordenamiento Productivo para la cadena de maíz	9.6.1. Adoptar como política pública el Plan de Ordenamiento Productivo para la cadena de maíz, mediante resolución expedida por el Minagricultura.	Año 1
	Servicio de socialización y divulgación del Plan de Ordenamiento Productivo para la cadena de maíz	9.6.2. Establecer el cronograma anual para la implementación del Plan de Ordenamiento Productivo de la cadena de maíz.	Año 1
	Documento de planeación presupuestal para la implementación del Plan de Ordenamiento Productivo de la cadena de maíz	9.6.3. Socializar y divulgar el Plan de Ordenamiento Productivo para la cadena de maíz, a nivel nacional y territorial.	Año 1
	Servicio de seguimiento y evaluación para el Plan de Ordenamiento Productivo de la cadena de maíz.	9.6.4. Gestionar ante las entidades pertinentes, tanto nacionales como locales, los recursos requeridos y estructurar el presupuesto para cada uno de los proyectos de este Plan de Acción, teniendo en cuenta la estimación de costos del portafolio de programas y proyectos, los actores líderes y aliados, y los instrumentos de política identificados en el componente de entorno político.	Años, 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19
		9.6.5. Empoderar gradualmente los diferentes comités regionales que se constituyan, para que tomen el liderazgo en la implementación del POP de la cadena de maíz.	Año 1, 2, 3
		9.6.6. Diseñar e implementar el sistema de seguimiento y evaluación del Plan de Ordenamiento Productivo para la cadena de maíz.	Año 1 al 20

9. ACTORES ALIADOS	10. PERIODO	11. ORDEN DE IMPLEMENTACIÓN
Minagricultura (Entidad líder); DNP, Minhacienda, y UPRA.	Año 1 al 20	Primer nivel

Referencias

- ADR. (junio de 2020). *Metodología Integral de Asociatividad - MIA*. Recuperado el 01 de abril de 2022, de <https://www.adr.gov.co/wp-content/uploads/2021/07/Metodologia-Integral-de-Asociatividad-MIA-10-06-2020-Copia-no-controlada.pdf>
- ANT. (s.f.). *Observatorio de Tierras Rurales*. Obtenido de otr.ant.gov.co
- APC Colombia. (2014). *Marco estratégico de cooperación triangular*.
- Bravo, B., Dzul, L., & Gracia, S. (2009). Portafolio, programa y proyectos: su interrelación. *12th International Conference on Project Engineering*. http://www.aepro.com/files/congresos/2008zaragoza/ciip08_2138_2146.609.pdf.
- CASAFE. (20 de diciembre de 2016). *CASAFE*. Obtenido de Camara de seguridad alimentaria y fertilizantes: <https://www.casafe.org/buenas-practicas-agricolas/>
- CEPAL. (mayo de 2014). *Memoria del seminario sobre circuitos cortos realizado el 2 y 3 de septiembre de 2013*. Recuperado el 01 de abril de 2022, de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/36832-agricultura-familiar-circuitos-cortos-nuevos-esquemas-produccion>
- Congreso de Colombia. (2017). *Ley 1876 - Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria*. Bogotá.
- Congreso de Colombia. (2018). *Ley 1931 de 2018*. Obtenido de "Por la cual se establecen las directrices para la gestión del cambio climático: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=87765>
- Congreso de la República. (junio de 2003). *Ley 811 de 2003. De las Organizaciones de cadena en el sector agropecuario, forestal, acuícola y pesquero*. Obtenido de <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Leyes/Ley%20%20811%20de%202003.pdf>
- Congreso de la República. (24 de abril de 2012). *Ley 1523 de 2012*. Bogotá, Colombia: Congreso de la República.
- Congreso de la República de Colombia. (1991). *Constitución política de la República de Colombia*. Obtenido de Artículo 286: <http://www.secretariassenado.gov.co/constitucion-politica>

- DANE. (2016). Recuperado el 13 de 11 de 2020, de <https://www.dane.gov.co/files/images/foros/foro-de-entrega-de-resultados-y-cierre-3-censo-nacional-agropecuario/CNATomo2-Resultados.pdf>
- DANE. (s.f.). *Cuentas Nacionales*. Recuperado el 2020, de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-anuales/glosario-cuentas-nacionales-anuales>
- DNP. (2008). CONPES 113 de 2008. *Política nacional de seguridad alimentaria y nutricional*. Bogotá.
- DNP. (2011). *Manual de procedimientos del Banco Nacional de Programas y Proyectos, BPIN*. Recuperado el 16 de marzo de 2020, de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblicas/Manual%20de%20Procedimiento%20BPIN%202011.pdf>
- DNP. (mayo de 2013). *Definiciones unificadas para la elaboración de documentos*. Recuperado el 21 de abril de 2020, de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblicas/Definiciones%20Unificadas%20%20Version%202.pdf>
- DNP. (22 de diciembre de 2014). *CONPES 3822 de 2014*. Obtenido de Contratos Plan: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3822.pdf>
- DNP. (enero de 2019). CONPES 3956 de 2019. *Política de formalización empresarial*.
- DNP. (2022). Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/NuevaMGA/Paginas/Ayuda-de-la-MGA.aspx>
- FAO. (s.f.). *Capítulo 3*. Obtenido de El perfil del proyecto: <https://www.fao.org/3/a0322s/a0322s03.htm>
- FENALCE. (mayo de 2013). *Fondos de fomento cerealista, de leguminosas y frijol soya*. Recuperado el 01 de abril de 2022, de Normas que lo regulan: <https://www.fenalce.org/archivos/NORMAS.pdf>
- Hernández, J. L. (17 de 07 de 2009). <https://www.gestiopolis.com/planeacion-estrategica-definicion-y-metodologia/>. Recuperado el 14 de 06 de 2020
- ICA. (s.f.). Recuperado el 04 de 04 de 2022, de https://www.ica.gov.co/preguntas-frecuentes/agricola/inocuidad/pregunta6_inocuidad.aspx

- ICA, Minagricultura. (2015). Resolución 3168 de 2015. *Por medio de la cual se reglamenta y controla la producción, importación y exportación de semillas.*
- Massiris, Á. M. (2018). *Gestión del territorio para usos agropecuarios: bases para la formulación de política pública* (Segunda ed.). (UPRA, Ed.) Bogotá.
- Minagricultura. (26 de mayo de 2017). Resolución 128 de 2017. *Por la cual se adoptan las Bases para la Gestión del Territorio para usos agropecuarios y los Lineamientos de su estrategia de planificación sectorial agropecuaria.* Bogotá. Obtenido de http://legal.legis.com.co/document/Index?obra=legcol&document=legcol_f6e3c6c3206742f7a9813393d3172f53
- Minagricultura. (2017). Resolución 464 de 2017. *Lineamientos Estratégicos de Política Pública para la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria.* Bogotá.
- Minagricultura. (21 de junio de 2018). Resolución 261 de 2018. Por medio de la cual se define la Frontera Agrícola Nacional y se adopta la metodología para la identificación general.
- Minagricultura. (09 de noviembre de 2021). Resolución 329 de 2021. *"Por la cual se reglamenta el Sistema de Trazabilidad Vegetal y se dictan otras disposiciones".*
- Minambiente. (2017). *Política nacional de cambio climático.* (M. Florián , G. Pabón , P. Pérez , M. Rojas , & R. Suárez , Edits.) Bogotá, Colombia. doi:ISBN: 978-958-8901-65-7
- Mincomercio. (s.f.). *Formalización Empresarial.* Recuperado el 01 de abril de 2022, de <https://www.mincit.gov.co/minindustria/estrategia-transversal/formalizacion-empresarial>
- Minhacienda. (s.f.). *Glosario.* Recuperado el 01 de abril de 2022, de Atención al ciudadano: https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/portal/urf/pages_ac/glosario
- Minsalud. (s.f.). Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/inocuidad-alimentos.aspx>
- Mintrabajo. (s.f.). *Formalización laboral.* Recuperado el 01 de abril de 2022, de <https://www.mintrabajo.gov.co/empleo-y-pensiones/empleo/subdireccion-de-formalizacion-y-proteccion-del-empleo/formalizacion-laboral>
- Planning. (2013). *El concepto de la capacidad instalada.* Medellín. Recuperado el 10 de 11 de 2021, de http://planning.com.co/bd/valor_agregado/Julio2013.pdf

SIC. (5 de Noviembre de 2020). www.sic.gov.co. Obtenido de <https://www.sic.gov.co/las-integraciones-empresariales#:~:text=Una%20Integraci%C3%B3n%20horizontal%20es%20aquella,la%20misma%20cadena%20de%20valor>

Torres-Melo , J., & Santander A., J. (2013). *Introducción a las Políticas Públicas: conceptos y herramientas desde la relación entre Estado y ciudadanía*. Bogotá : Instituto de estudios del ministerio Público.

UPRA. (25 de mayo de 2016). *UPRA*. Obtenido de La gestión del territorio para usos agropecuarios GESTUA: <https://www.upra.gov.co/documents/10184/13821/Gestua>

UPRA. (30 de mayo de 2017). *Unidad de Planificación Rural Agropecuaria*. Obtenido de UPRA: https://www.upra.gov.co/documents/10184/13821/Mercado_productos_agropecuarios

UPRA. (15 de mayo de 2017). *UPRA*. Obtenido de Ordenamiento productivo y social de la propiedad rural: <https://www.upra.gov.co/web/guest/uso-y-adecuacion-de-tierras/ordenamiento-productivo>

UPRA. (2021). *Guía metodológica de los planes de ordenamiento productivo de las cadenas agropecuarias, Sección 1 Base conceptual, actualización 2021*. Bogotá, Colombia.

UPRA. (2021). *Plan de ordenamiento productivo. Análisis prospectivo de la cadena productiva del maíz en Colombia*. Bogotá, D.C.

UPRA. (2021). *Plan de ordenamiento productivo. Análisis situacional de la cadena productiva del maíz en Colombia*. Bogotá, D.C.

UPRA. (2021). *Regionalización*. Documento de trabajo.

UPRA. (2022). Plan de Ordenamiento Productivo. *Lineamientos de política para la cadena de maíz*.

UPRA. (s.f.). *UPRA*. Recuperado el 01 de abril de 2022, de Atención al ciudadano. Glosario: <https://www.upra.gov.co/atencion-al-ciudadano/glosario>

Siglas y abreviaturas

ACFC	Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria
ACOSEMILLAS	Asociación Colombiana de Semillas y Biotecnología
ADR	Agencia de Desarrollo Rural
ADT	Adecuación de Tierras
AGRONET	Red de información y comunicación del sector Agropecuario Colombiano
AGROSAVIA	Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
ANDI	Asociación Nacional de Empresarios de Colombia
ANI	Agencia Nacional de Infraestructura
ANT	Agencia Nacional de Tierras
ART	Agencia de Renovación de Territorio
BANCOLDEX	Banco de Comercio Exterior
BEPS	Beneficios Económicos Periódicos
BMC	Bolsa Mercantil de Colombia
BPA	Buenas Prácticas Agrícolas
CAR	Corporaciones Autónomas Regionales
CI	Cooperación Internacional
CNCA	Comisión Nacional de Crédito Agropecuario
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social
COP	Pesos Colombianos
CTI	Ciencia, Tecnología e Innovación
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DIAN	Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales
DNP	Departamento Nacional de Planeación
ECFC	Economía Campesina, Familiar y Comunitaria
EE	Eje Estructural
EPSEA	Entidades Prestadoras del Servicio de Extensión Agropecuaria
FAG	Fondo Agropecuario de Garantías
FENALCE	Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya
FINAGRO	Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario
FNC	Fondo Nacional Cerealista
GEI	Gases Efecto Invernadero
Ha	Hectárea(s)
ICA	Instituto Colombiano Agropecuario

ICR	Incentivo a la Capitalización Rural
IDEAM	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
I+D+i	Investigación, Desarrollo e innovación
IGAC	Instituto Geográfico Agustín Codazzi
INVIMA	Instituto Nacional de Medicamentos y Alimentos
INNPULSA	Innpulsa Colombia
IVC	Inspección, Vigilancia y Control
Minagricultura	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
Minambiente	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
Minciencias	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
Mincomercio	Ministerio de Comercio Industria y Turismo
Mineducación	Ministerio de Educación Nacional
Minenergía	Ministerio de Minas y Energía
Minhacienda	Ministerio de Hacienda y Crédito Público
Minsalud	Ministerio de Salud y Protección Social
MinTIC	Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones
Mintransporte	Ministerio de Transporte
Minvivienda	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio
MIPYME	Micro, Pequeña y Mediana Empresa
OE	Objetivos Estratégicos
OXI	Obras por Impuestos
PA	Plan de Acción
PDEA	Planes Departamental de Extensión Agropecuaria
PSA	Pago por Servicios Ambientales
PECTIA	Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del sector Agropecuario
PGN	Presupuesto General de la Nación
PIB	Producto Interno Bruto
PMRP	Planes Maestros de Reconversión Productiva
POP	Plan de Ordenamiento Productivo
POSPR	Planes de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural
SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje
SGR	Sistema General de Regalías
SIC	Superintendencia de Industria y Comercio
SINA	Sistema Nacional Ambiental
SNIA	Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria
SNR	Superintendencia de Notariado y Registro

SUPERSOLIARIA	Superintendencia de la Economía Solidaria
T	Tonelada
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
UPA	Unidad Productora Agropecuaria
UPME	Unidad de Planeación Minero Energética
UPRA	Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
VUI	Ventanilla Única de Inversión
ZIDRES	Zonas de Interés de Desarrollo Rural, Económico y Social

DOCUMENTO EN CONSTRUCCIÓN

Glosario

Abastecimiento: Proceso de coordinación de la adquisición y flujo de bienes y servicios necesarios para la producción de los bienes que se comercializan. Incluye las operaciones de planificación de compras, programación de suministro, gestión de proveedores, pedidos y control de llegadas y debe estar alineado mínimamente con los requerimientos del proceso de gestión de inventarios, almacenamiento y programación de la producción. Citado en Análisis situacional de la cadena productiva del maíz en Colombia (UPRA, 2021).

Actividad: Es la acción que contribuye a la transformación de insumos en productos. (DNP, 2013). Cada una de las actividades son necesarias para lograr los productos de cada proyecto.

Actores aliados: Identificación preliminar de los actores que contribuyen de acuerdo con su nivel de gestión, en la implementación del Plan de ordenamiento productivo para la cadena de maíz, como estrategia de coordinación, y la cooperación entre estos.

Adaptación al cambio climático: Es el proceso de ajuste a los efectos presentes o esperados del cambio climático. En ámbitos sociales de decisión corresponde al proceso de ajuste que busca atenuar los efectos perjudiciales y aprovechar las oportunidades beneficiosas presentes o esperadas del clima y sus efectos (Minambiente, 2017).

Agenda dinámica nacional de investigación, desarrollo tecnológico e innovación agropecuaria: Instrumento de planificación y gestión para la focalización de recursos y de acciones de I+D+i tendientes al fortalecimiento, dinamización y optimización del SNIA en torno al mejoramiento de la productividad y competitividad sectorial (Congreso de la República de Colombia, 2017).

Agentes de la cadena: Actores vinculados e interrelacionados con la cadena de maíz.

Agricultura campesina, familiar y comunitaria: Sistema de producción y organización gestionado y operado por mujeres como hombres, familias, y comunidades campesinas, indígenas, negras, afrodescendientes, raizales y palenqueras que conviven en los territorios rurales del país. En este sistema se desarrollan principalmente actividades de producción, transformación y comercialización de bienes y servicios agrícolas, pecuarios, pesqueros, acuícolas y silvícolas; que suelen complementarse con actividades no agropecuarias. Esta diversificación de actividades y medios de vida se realiza predominantemente a través de la gestión y el trabajo familiar, asociativo o comunitario, aunque también puede emplearse mano de obra contratada. El territorio y los actores que gestionan este sistema están estrechamente vinculados y co evolucionan combinando funciones económicas, sociales, ecológicas, políticas y culturales (Minagricultura, 2017).

Agricultura de gran escala: Sistema de producción integrado a economías de escala, el cual busca reducir los costos por unidad producida en la medida que la escala de la producción aumenta; puede atender demandas del mercado internacional o del mercado interno. La producción es ejercida por una empresa con un gobierno corporativo que dirige, regula y controla los procesos que garantizan su comercialización. Para su desarrollo se requiere de grandes extensiones de tierra, propias o arrendadas, el uso intensivo de capital, maquinaria, tecnología, conocimiento e información de las dinámicas del mercado, ya que los precios se fijan en el mercado internacional. La producción vincula gran cantidad de mano de obra calificada en actividades estandarizadas, a partir de un modelo de negocio propio que busca la competitividad, rentabilidad y sostenibilidad económica, social y ambiental (UPRA, s.f.).

Agricultura de precisión: Técnicas aplicadas para optimizar el uso de semillas y otros insumos a partir de la cuantificación de la variabilidad espacial y temporal. Tomado de Análisis situacional de la cadena productiva del maíz en Colombia (UPRA, 2021).

Agroindustria: Conjunto de procesos que parten desde la producción primaria hasta la comercialización de los productos agropecuarios (agrícola, pecuario, forestal, acuícola y pesquero) y que tiene como finalidad transformarlos para una industria o mercado determinado. La transformación de los productos se realiza en etapas que van agregando valor al producto final, a partir de la articulación entre procesos primarios e industriales, la cual puede ser horizontal o vertical. Su desarrollo requiere maquinaria, paquetes tecnológicos, investigación aplicada, personas capacitadas y empresas formalizadas (UPRA, 2016).

Alimentos balanceados para animales: Son mezclas de ingredientes elaborados en forma tal que respondan a requerimientos nutricionales (energéticos o proteicos) para cada especie animal, edad, estado productivo y tipo de explotación a que se destina el animal, bien sea suministrándolos como única fuente de alimento o como suplementos o complementos de otras fuentes nutricionales. Tomado de Análisis situacional de la cadena productiva del maíz en Colombia (UPRA, 2021).

Almacenamiento: Proceso que se encarga del manejo físico de los insumos para la producción y de los productos terminados, con el objetivo de optimizar los flujos físicos requeridos por el área de abastecimiento, el área de producción y el área de comercialización tales que se logre el servicio al cliente deseado a un costo mínimo. Incluye operaciones como manejo y resguardo de los materiales y productos terminados, Control de existencias y valoración de stock, optimizar flujos en almacén, preparación y consolidación de pedidos, despacho de órdenes y gestión de obsolescencia, entre otras. Tomado de Análisis situacional de la cadena productiva del maíz en Colombia (UPRA, 2021).

Aptitud de usos agropecuarios: es la capacidad de un lugar específico para producir, en función de un tipo de utilización de la tierra, determinado a partir de condiciones biofísicas, ambientales, económicas y sociales (UPRA, s.f.).

Áreas de exclusión: Áreas donde no se permiten actividades agropecuarias por mandato de la ley (Minagricultura, 2018).

Asistencia técnica: Es el servicio de acompañamiento técnico integral que se brinda de manera focalizada en el territorio para resolver brechas de productividad, competitividad y sostenibilidad de una línea productiva con base en la orientación de buenas prácticas para satisfacer la demanda de los mercados. Tomado de Análisis situacional de la cadena productiva del maíz en Colombia (UPRA, 2021).

Asistencia Técnica Agropecuaria: Asesoría y acompañamiento para la aplicación de conocimientos técnicos al ejercicio de actividades productivas agrícolas, pecuarias, forestales, acuícolas y pesqueras. Debe responder a las necesidades concretas del productor y puede ser puntual, sobre uno o varios aspectos de la producción como la nutrición, la sanidad, el beneficio, o integral cubriendo desde la planeación, financiamiento, producción, cosecha, beneficio y hasta la comercialización. Su objetivo es la optimización productiva y competitiva de la producción. Tomado de Análisis situacional de la cadena productiva del maíz en Colombia (UPRA, 2021).

Asociatividad: Es un mecanismo de cooperación que permite a los productores rurales la posibilidad voluntaria de organizarse con un objetivo y beneficio común, bajo los principios de solidaridad, colaboración y comunidad, con el fin de mejorar la productividad, sostenibilidad y el desarrollo social integral del territorio y con ello las condiciones de vida de sus pobladores (ADR, 2020).

Bien: Es un objeto tangible, almacenable o transportable (DNP, 2013).

Buenas prácticas agrícolas: Conjunto de principios, normas y recomendaciones técnicas aplicables a la producción, procesamiento y transporte de alimentos, orientadas a asegurar la protección de la higiene, la salud humana y el medio ambiente, mediante métodos ecológicamente seguros, higiénicamente aceptables y económicamente factibles (CASAFA, 2016).

Cadena productiva agropecuaria: Conjunto de actividades que se articulan técnica y económicamente desde el inicio, producción y elaboración de un producto agropecuario hasta su comercialización final. La cadena productiva como sistema comprende unidades productivas (agrícolas, pecuarios, forestales, acuícolas y pesqueros), los agentes económicos (proveedores de bienes y servicios) y los consumidores con intereses comunes que de manera articulada buscan hacer un uso más eficiente de los recursos. La cadena vincula las unidades de producción con el mercado del producto final a través de los

eslabones de producción, procesamiento y transformación, distribución, comercialización hasta consumidores finales de productos y subproductos de la cadena (UPRA, s.f.).

Cambio climático: variación del estado del clima, identificable (por ejemplo, mediante pruebas estadísticas) en las variaciones del valor medio o en la variabilidad de sus propiedades, que persiste durante largos períodos de tiempo, generalmente decenios o períodos más largos. El cambio climático puede deberse a procesos internos naturales o a forzamientos externos tales como modulaciones de los ciclos solares, erupciones volcánicas o cambios antropogénicos persistentes de la composición de la atmósfera o del uso del suelo (Minambiente, 2017).

Variación estadística en el estado promedio del clima o en su variabilidad, que persiste durante un período prolongado (normalmente decenios o incluso más). El cambio climático se puede deber a procesos naturales internos o a cambios del forzamiento externo, o bien a cambios persistentes antropogénicos en la composición de la atmósfera o en el uso de las tierras (Congreso de la República, 2012).

Capacidad instalada: Se refiere a la disponibilidad de infraestructura necesaria para producir determinados bienes y/o servicios. Su magnitud es una función directa de la cantidad de producción que puede suministrarse (Planning, 2013).

Categorías de costos: Es un elemento de la estimación de costos para la implementación del Plan de acción de la cadena de maíz, en el cual se parametrizan diferentes costos asociados al sector, como son honorarios, desplazamientos, infraestructura, actividades grupales, rubros de gestión, promoción y comunicación, incentivos, entre otros costos estimados. En este mismo insumo, se encuentra el detalle de las estimaciones realizadas.

Circuitos cortos de comercialización: Son una forma de comercio basada en la venta directa de productos frescos o de temporada sin intermediarios - o reduciendo al mínimo la intermediación - entre productores y consumidores. Los circuitos de proximidad acercan los agricultores al consumidor fomentan el trato humano, y sus productos, al no ser transportados a largas distancias [...] generan un impacto medioambiental bajo (CEPAL, 2014). Así mismo, estos circuitos propician un proceso de concientización de productores y consumidores, favoreciendo una producción más limpia y un consumo más responsable. (Minagricultura, 2017).

Clúster o conglomerado productivo agropecuario: Sistemas productivos de un mismo subsector concentrados en una zona geográfica, en torno a los cuales se aglomeran empresas transformadoras de las materias primas y procesadoras de derivados, abastecedora de insumos y prestadoras de servicios, así como instituciones públicas y privadas que los apoyan en la investigación y desarrollo tecnológico, en la formación y capacitación de los trabajadores, y en el financiamiento de proyectos de desarrollo de dicho

subsector, y que en su conjunto facilita las comunicaciones, el encadenamiento productivo y el manejo de economía de escala (UPRA, 2017).

Cooperación internacional: La Cooperación Internacional - CI, corresponde al capital derivado de la acción conjunta para apoyar el desarrollo económico y social del país, mediante la transferencia de tecnologías, conocimientos, experiencias o recursos por parte de países con igual o mayor nivel de desarrollo, fuentes Multilaterales, organizaciones no gubernamentales y de la sociedad civil". La Cooperación Internacional, es un concepto global que comprende diferentes modalidades de ayuda, que fluyen hacia los países de menor desarrollo relativo (APC Colombia, 2014).

Cronograma de implementación: Representación gráfica que permite identificar en que temporalidad se tiene previsto realizar la implementación de los proyectos establecidos en el Plan de ordenamiento productivo para la cadena de maíz, durante el horizonte de planeación, correspondiente a 20 años.

Cuota de Fomento Cerealista: La Cuota de Fomento Cerealista fue creada por la Ley 51/66 y modificada por la Ley 67/83. La Cuota de Fomento de Leguminosas y la de Soya fueron creadas por la Ley 114/94. Los recursos de los Fondos se aplican a la ejecución o financiamiento de programas que "logren mejorar las condiciones técnicas y económicas de la producción, en beneficio de los agricultores y consumidores" (FENALCE, 2013).

Entidades territoriales: Artículo 286. Son entidades territoriales los departamentos, los distritos, los municipios y los territorios indígenas (Congreso de la República de Colombia, 1991). En el contexto del POP de la cadena de maíz se asume esta definición, identificando como actores aliados a sus representantes las Gobernaciones, Alcaldías municipales, Secretarías de Agricultura, entre otros.

Entorno político: Es una herramienta para la identificación de los procesos de articulación y coordinación, que busca optimizar la asignación de recursos limitados a través de planificar un mejor uso y un mayor impacto de las inversiones de propuestas en el Plan de ordenamiento productivo para la cadena de maíz. Adaptado de (DNP, 2014).

Especialización regional o territorial: Concentración geográfica de los eslabones de la cadena de maíz en un determinado territorio y su capacidad para definir una visión conjunta y de ejecutar iniciativas público-privadas. Tomado de Análisis prospectivo de la cadena productiva del maíz en Colombia (UPRA, 2021).

Estimación de costos: Es la suma de los recursos financieros necesarios para desarrollar los proyectos que conforman el Plan de acción para la cadena de maíz. La estimación de costos es un componente del portafolio de programas y proyectos, y corresponde a un ejercicio que se realiza de manera preliminar e indicativa, como un valor base que debe ser actualizado y ajustado por los ejecutores del Plan, de acuerdo con el avance de los proyectos y la disponibilidad de los recursos.

Extensión agropecuaria: Proceso de acompañamiento mediante el cual se gestiona el desarrollo de capacidades de los productores agropecuarios, su articulación con el entorno y el acceso al conocimiento, tecnologías, productos y servicios de apoyo; con el fin de hacer competitiva y sostenible su producción al tiempo que contribuye a la mejora de la calidad de vida familiar. Por lo tanto, la extensión agropecuaria facilita la gestión de conocimiento, el diagnóstico y la solución de problemas, en los niveles de la producción primaria, la post cosecha, y la comercialización; el intercambio de experiencias y la construcción de capacidades individuales, colectivas y sociales. Para tal efecto, la extensión agropecuaria desarrollará actividades vinculadas a promover el cambio técnico en los diferentes eslabones que constituyen la cadena productiva, la asesoría y acompañamientos a productores en acceso al crédito, formalización de la propiedad, certificación en BPA, entre otros (Congreso de la República de Colombia, 2017).

Formalización empresarial: Para abordar la formalidad de manera estructurada, sus dimensiones se pueden agrupar en las diferentes etapas del proceso de generación de valor de una empresa. En primer lugar, está la formalidad de entrada, asociada con la existencia de la empresa, que incluye los requisitos de registro empresarial. Segundo, la formalidad de insumos o factores de producción utilizados por la empresa, que incluye los requisitos para el uso de mano de obra (como el aseguramiento de los trabajadores) y el uso de la tierra (como el emplazamiento del negocio y el uso del suelo). Tercero, la formalidad asociada a los procesos de producción y comercialización de bienes y servicios, que incluye las normas sanitarias, reglamentos técnicos, regulaciones ambientales y otras normas propias del sector en el que opera la empresa. Finalmente, la formalidad tributaria relacionada con las responsabilidades de declarar y pagar impuestos (DNP, 2019).

Formalización laboral: El trabajo formal representa un ingreso digno y protección social para el trabajador y su familia, se desarrolla respetando la legislación aplicable que conlleva a una mejor calidad de vida, progreso social y económico, reducción de la pobreza y equidad social (Mintrabajo, s.f.)

Frontera agrícola colombiana: Se define frontera agrícola nacional como el límite del suelo rural que separa las áreas donde se desarrollan las actividades agropecuarias, las áreas condicionadas y las áreas protegidas, las de especial importancia ecológica, y las demás áreas en las que las actividades agropecuarias están excluidas por mandato de ley. Artículo 1° Resolución 261 de 2018 (Minagricultura, 2018).

Fuentes de financiación: Corresponde a la propuesta de distribución de los recursos requeridos para la implementación de los proyectos que conforman el Plan de acción de la cadena de maíz, de acuerdo con el origen de estos, los cuales pueden ser de fuente pública, privada y/o de Cooperación Internacional.

Gases efecto invernadero: Son aquellos componentes gaseosos de la atmósfera, de origen natural o antropogénico, que absorben y emiten la energía solar reflejada por la

superficie de la tierra, la atmósfera y las nubes. Los principales gases de efecto invernadero son el dióxido de carbono (CO_2), el óxido nitroso (N_2O), el metano (CH_4) los hidrofluorocarbonos (HFC), los perfluorocarbonos (PFC) y el Hexafluoruro de Azufre (SF_6) (Congreso de Colombia, 2018).

Gestión climática: Hace referencia a la gestión para el desarrollo de capacidades que le permitan a los sistemas de producción de maíz, adaptarse al cambio climático, mitigar la emisión de los GEI y reducir su vulnerabilidad a la variabilidad climática.

Inocuidad de los alimentos: Conjunto de condiciones y medidas necesarias durante la producción, almacenamiento, distribución y preparación de alimentos para asegurar que una vez ingeridos, no representen un riesgo para la salud (Minsalud, s.f.).

Integración horizontal: Es aquella realizada entre empresas que participan en el mismo eslabón de la cadena de valor (SIC, 2020).

Integración vertical: Es aquella realizada entre empresas o actores ubicados en diferentes eslabones de producción y/o distribución, pero en la misma cadena de valor (SIC, 2020).

Manejo integrado de plagas: Esquema para controlar las poblaciones de plagas de una manera planificada y sistemática, manteniendo su número o daño dentro de un nivel aceptable, combinando herramientas biológicas, culturales, físicas y químicas para regularlas, a la vez que hace mínimos los riesgos económicos, ambientales y los relacionados con la salud de los humanos (ICA, s.f.).

Observatorio de tierras rurales: Es un instrumento del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural articulado a la ICDE (Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales) y a la IDE Agro (Infraestructura de Datos Espaciales del sector agropecuario), que operado por la ANT, facilita la comprensión de las dinámicas del mercado inmobiliario, sus causas y efectos en los fenómenos de: concentración, fraccionamiento antieconómico e informalidad en la propiedad y tenencia de predios rurales, y permite al MADR y sus entidades adscritas y vinculadas, el diseño, implementación, seguimiento y evaluación de las políticas públicas de tierras rurales en el marco de sus competencias institucionales (ANT, s.f.).

Ordenamiento productivo y social de la propiedad rural: Es el resultado de un proceso de planificación participativo y multisectorial de carácter técnico, administrativo y político, el cual busca contribuir en la armonización de la gestión de los usos agropecuarios y la tenencia de la tierra rural, de manera que se mejore o mantenga un adecuado equilibrio entre la producción agropecuaria, (agrícola, pecuaria, forestal, acuícola y pesquera), el uso eficiente del suelo, la distribución equitativa y seguridad jurídica de la tenencia de la tierra, y la competitividad y la sostenibilidad social, ambiental y económica, de manera articulada con los instrumentos del ordenamiento territorial y desarrollo rural existentes en el territorio (Minagricultura, 2017).

Orden de implementación: Niveles de clasificación para los proyectos del plan de acción de la cadena de maíz, relacionados con la dependencia o independencia para el inicio de los mismos (Primer, segundo o tercer nivel de implementación).

Organización de cadena: Las organizaciones de cadena constituidas a nivel nacional, a nivel de una zona o región productora, por producto o grupos de productos, por voluntad de un acuerdo establecido y formalizado entre los empresarios, gremios y organizaciones más representativas tanto de la producción agrícola, pecuaria, forestal, acuícola, pesquera, como de la transformación, la comercialización, la distribución, y de los proveedores de servicios e insumos y con la participación del Gobierno Nacional y/o los gobiernos locales y regionales, serán inscritas como organizaciones de cadena por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, siempre y cuando hayan establecido entre los integrantes de la organización, acuerdos, como mínimo, en los siguientes aspectos: 1. Mejora de la productividad y competitividad. 2. Desarrollo del mercado de bienes y factores de la cadena. 3. Disminución de los costos de transacción entre los distintos agentes de la cadena. 4. Desarrollo de alianzas estratégicas de diferente tipo. 5. Mejora de la información entre los agentes de la cadena (Congreso de la República, 2003).

Periodo y horizonte de implementación: Corresponde a las vigencias anuales en años, durante las cuales se desarrollan los proyectos y sus actividades, dentro de los 20 años de ejecución del plan de acción para la cadena de maíz, definidos así: corto plazo del año 1 al 4, mediano plazo del año 5 al 12 y largo plazo del año 13 al 20.

Perfil de proyecto: Corresponde a la descripción simplificada de un proyecto, realizada con la recopilación de información secundaria que aporte datos útiles como documentos acerca de proyectos similares, mercados y beneficiarios. Esta información es fundamental para preparar y evaluar las alternativas del proyecto ya que presenta un primer estimado de las actividades requeridas, de la inversión que se necesitará y beneficios de manera preliminar. Adaptado de (DNP, 2013) y (FAO, s.f.).

Plan de acción: Define las actividades más relevantes que permitirán alcanzar los objetivos estratégicos definidos en los Lineamientos de Política. El plan desarrolla las acciones que deberán ser realizadas en un tiempo determinado, define los plazos de tiempo para poder realizarlas, estima los costos requeridos para llevar a cabo los proyectos, e identifica los actores que deberán realizarlas o apoyar su consecución. De acuerdo con lo anterior, el plan de acción se constituye en una guía que brinda un marco general para lograr los objetivos propuestos en los Lineamientos de Política (UPRA, 2021).

Plan de ordenamiento productivo: Responde a un proceso de planificación estratégica, de carácter técnico y político, que se formula de forma participativa con actores públicos y privados para las cadenas productivas en el marco de las competencias del Minagricultura y que busca contribuir a mejorar la productividad agropecuaria, la seguridad alimentaria, la

competitividad y seguridad jurídica sobre la propiedad de la tierra, bajo principios de responsabilidad social, sostenibilidad ambiental y desarrollo económico (UPRA, 2021).

Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuaria: Herramienta de planificación que define los objetivos estratégicos, estrategias y líneas de acción en materia de ciencia, tecnología e innovación sectorial para aumentar la competitividad, sostenibilidad y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población. Se formula para un período de 10 años (Congreso de la República de Colombia, 2017).

Plan departamental de extensión agropecuaria: Instrumento de planificación cuatrienal que define los elementos estratégicos, operativos y financieros para la prestación del servicio público de extensión agropecuaria en el área de influencia de un departamento y sus municipios (Congreso de Colombia, 2017).

Planes maestros de reconversión productiva: Son todos aquellos programas dedicados a promover el cambio de los sistemas productivos agropecuarios existentes, por sistemas productivos agropecuarios más eficientes, competitivos y sostenibles que incorporen buenas prácticas agrícolas y nuevas tecnologías, de acuerdo con la vocación y aptitud del suelo. La reconversión productiva agropecuaria busca principalmente solucionar los conflictos de uso del suelo con enfoque ecosistémico, fomentar la seguridad alimentaria, minimizar los riesgos productivos y comerciales, mejorar el nivel de vida de los habitantes rurales, optimizar las cadenas productivas, adaptar la producción a las condiciones del entorno competitivo internacional y promover la diversificación agropecuaria con valor agregado (UPRA, 2017).

Plan de Ordenamiento Productivo y Social de la Propiedad Rural: Se definen como un instrumento operativo que articula la acción institucional de los niveles nacional, regional y local para el desarrollo de programas, proyectos y acciones, orientados a organizar la distribución equitativa y acceso a la tierra rural, la regularización de la propiedad y la consolidación del mercado de tierras rurales, promoviendo su uso en cumplimiento de la función social y ecológica de la propiedad, con el fin de fortalecer la cohesión social, cultural y territorial (UPRA, 2017).

Portafolio: Colección de componentes (programas y proyectos) que agrupados facilitan y gestionan el cumplimiento de los objetivos estratégicos identificados para la cadena. Los componentes del portafolio son cuantificables, ya que pueden ser medidos, clasificados y priorizados. Lo anterior, con la finalidad de aceptar los componentes que se pueden incluir dentro de este para cumplir con los resultados esperados para lo cual fue requerido y realizado el portafolio. Adaptado de (Bravo, Dzul, & Gracia, 2009).

Precios constantes (Pesos constantes): corresponde al valor de las operaciones que se fijan a un precio que se ha elegido como base y que en consecuencia no incluyen el efecto

inflacionario (DANE, s.f.). Para este documento los valores se han expresado en pesos constantes del año 2022.

Presupuesto general de la nación: El Presupuesto General de la Nación está compuesto por el Presupuesto de Rentas (que contiene la estimación de los ingresos corrientes que se espera recaudar durante el Año fiscal, los recursos de capital, y los ingresos de los establecimientos públicos), por el Presupuesto de Gastos o Ley de Apropriaciones que incluye las apropiaciones distinguiendo entre gastos de funcionamiento, servicio de la deuda y gastos de inversión y las Disposiciones Generales que son las normas tendientes a asegurar la correcta ejecución del Presupuesto General de la Nación (DNP, 2011).

Productividad: En general es la relación entre lo producido y los medios empleados, tales como mano de obra, materiales, energía, etc., citado en (Massiris, 2018).

Producto: Es entendido como el bien y/o servicio que es provisto por el proyecto como consecuencia del desarrollo de un conjunto de actividades específicas. Los productos de un proyecto deben agotar los objetivos específicos del mismo y deben cumplir a cabalidad con el objetivo general del proyecto (DNP, 2011).

Programa: Es un conjunto de proyectos que se articulan alrededor de un objetivo, y que sirve para generar unos resultados, que no podrían ser generados por el desarrollo de los proyectos que lo conforman si fuesen hechos individualmente. Adaptado de (Bravo, Dzul, & Gracia, 2009). El programa vincula los proyectos individuales para operativizar los objetivos estratégicos establecidos en los Lineamientos de política de la cadena.

Proyecto: Es entendido como la unidad operacional del desarrollo que vincula recursos, actividades y productos durante un período determinado, para resolver problemas o necesidades de la cadena productiva. Debe formar parte integral de un programa. Adaptado de (DNP, 2011). Para efectos de este documento los proyectos se encuentran en un nivel de aproximación a perfil de proyecto.

Recursos de cooperación internacional: ayuda voluntaria de un donante o de un país (estado, gobierno local, ONG) a una población beneficiaria. Consiste en la transferencia o préstamo de recursos en dinero o especie, con el fin de que el destinatario pueda superar problemas puntuales o potenciar su desarrollo. Adaptado de (APC Colombia, 2014).

Recursos públicos: Los recursos públicos son todos aquellos dineros que se adquieren a favor del Estado para cumplir con sus fines. El concepto está ligado a la satisfacción de necesidades públicas. Adaptado de (Minhacienda, s.f.).

Recursos privados: Los recursos privados son los capitales que pertenecen a todos aquellos agentes económicos cuya titularidad no corresponde al Estado o que no pertenecen al sector público. Adaptado de (Minhacienda, s.f.).

Regiones maiceras: Determinación de zonas productoras de maíz de clima cálido, tomando como referencia las regiones naturales del IGAC, la zonificación de subregiones naturales del ICA, la segmentación de UPA's del CNA 2014 por a.s.n.m (<1.800 m) y producción municipal (> a 300 ton) y conocimiento territorial de expertos. Del análisis de las similitudes agroecológicas, culturales y de dinámica comercial, se determinaron 7 regiones mayores y 19 subregiones, que involucran 640 municipios los cuales aportan el 96% de la producción de maíz, de clima cálido (UPRA, 2021).

Resultados esperados: Resultados que se construyen tomando como insumo las variables estratégicas, el escenario apuesta y las metas definidas en la fase de prospectiva; teniendo en cuenta los elementos de direccionalidad (visión e imagen objetivo) (UPRA, 2021).

Seguridad alimentaria y nutricional: La disponibilidad suficiente y estable de alimentos, el acceso y el consumo oportuno y permanente de los mismos en cantidad, calidad e inocuidad por parte de todas las personas, bajo condiciones que permitan su adecuada utilización biológica, para llevar una vida saludable y activa (DNP, 2008).

Semilla certificada: Es aquella proveniente de semilla básica o de semilla registrada, sometida al proceso de certificación y que cumple con los requisitos establecidos por esta categoría de semillas (ICA, Minagricultura, 2015).

Semilla híbrida: Semillas provenientes de la polinización cruzada de dos diferentes variedades de plantas y puede darse de manera natural o artificial. Tomado de Análisis situacional de la cadena productiva del maíz en Colombia (UPRA, 2021).

Servicio: Es la prestación intangible y única que se produce y consume al mismo tiempo. Es no almacenable y no transportable (DNP, 2013).

Sistema tecnificado: sistema de producción relacionado usualmente con monocultivo, con alta inversión y uso de insumos, semillas mejoradas, generalmente híbridos y OGM, con fertilización, diferentes grados de mecanización; entre 1970 y 2016 en este sistema tecnificado el área creció un 115 % y la productividad creció un 121 %, con uso más racional de los insumos, aunque con fallas notorias, algunas veces deficiente uso de secamiento, limpieza y almacenamiento; productividad generalmente superior a cuatro t/ha y alta densidad de plantas por hectárea de 50.000 hasta 75.000 citado en (UPRA, 2021).

Sistema tradicional: sistema de producción generalmente intercalado o asociado con otras especies, con baja inversión, bajo uso de insumos, usa semilla tradicional o variedades, no fertiliza o lo hace escasamente, predominan las actividades manuales; entre 1970 y 2016 se redujo en área el 58 %, en este periodo incremento la productividad en 81 %, usa en forma no racional los insumos, frecuentemente almacena en tusa, sin secar con pérdidas de inocuidad, con productividades inferiores a tres t/ha, con baja densidad de población inferior a 40.000 plantas por hectárea citado en (UPRA, 2021)

Trazabilidad vegetal: Identificar una especie vegetal desde la producción de la semilla hasta la adquisición de los productos vegetales terminados por parte del consumidor final, incluida la producción de la semilla, la transformación, procesamiento, transporte, distribución, comercialización y demás información asociada a todos los eslabones de la cadena productiva (Minagricultura, 2021).

Unidad productora agropecuaria: unidad de organización de la producción agropecuaria que puede estar formada por una parte de un predio, un predio completo, un conjunto de predios o partes de predios continuos o separados en uno o más municipios, independientemente del tamaño, la tenencia de la tierra y el número de predios que la integran. Debe cumplir con las siguientes condiciones: 1. Produce bienes agrícolas, forestales, pecuarios, acuícolas y/o adelanta la captura de peces destinados al consumo continuo y/o a la venta. 2. Tiene un único productor/a natural o jurídico que asume la responsabilidad y los riesgos de la actividad productiva. 3. Utiliza al menos un medio de producción como construcciones, maquinaria, equipo y/o mano de obra en los predios que la integran (DANE, 2016).

Uso eficiente del suelo: Es el resultado de un proceso planificado de ordenamiento productivo y social de la propiedad rural, el cual tiene como objetivo mejorar la productividad y competitividad del territorio, en equilibrio con la sostenibilidad social, económica y ambiental de los sistemas de producción agropecuaria. Para su determinación, la aptitud de la tierra es un factor determinante para el desarrollo de sistemas productivos, así como comprender las demandas de los mercados agropecuarios, el contexto socio ecosistémico y socioeconómico de los territorios, la distribución equitativa de la tierra, y la seguridad jurídica de la tenencia de esta (Minagricultura, 2017).

Vigencia: Periodo de tiempo equivalente a una anualidad (DNP, 2011).

Visión: es el conjunto de ideas generales, que proveen el marco de referencia de lo que la cadena priorizada quiere ser en el futuro, la visión señala el rumbo y la dirección convirtiéndose en un concepto que sirve de guía para lo que se está deseando hacer y en lo que se quiere convertir la cadena priorizada. Adaptado de (Hernández, 2009).

Anexos

A continuación, se relacionan los anexos disponibles para consulta en UPRA, referenciados a lo largo del documento:

- Anexo Digital 1. Portafolio de programas y proyectos del PA Cadena de maíz.
- Anexo Digital 2. Matriz de entorno político para la Cadena de maíz.
- Anexo Digital 3. Estimación de costos para la implementación del PA Cadena de maíz.
- Anexo Digital 4. Cronograma de implementación del PA Cadena de maíz.

DOCUMENTO EN CONSTRUCCIÓN