



**PLAN OPERATIVO ANUAL  
2024 MULTIANUAL  
2024-2028**

**Actualización No. 3, noviembre 2024**

INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO AGRÍCOLA



ÍNDICE



|   |           |
|---|-----------|
| <b>Introducción .....</b>   | <b>1</b>  |
| <b>1. Presentación .....</b>  | <b>2</b>  |
| 1.1. Análisis de mandatos y políticas públicas .....  | 3         |
| 1.2. Vinculación institucional.....   | 3         |
| 1.2.1. Identificación de la contribución institucional a la Política General de Gobierno 2024-2028..... | 3         |
| 1.2.2. Contribución institucional con las MED´s-CONADUR.....  | 7         |
| <b>2. Tendencias de la investigación.....</b>   | <b>9</b>  |
| 2.2. Problemática y causalidad .....  | 15        |
| 2.2.1. Causas directas identificadas .....  | 16        |
| 2.2.2. Identificación de caminos causales críticos e intervenciones.....                                | 27        |
| 2.3. Cadenas de resultados (Final, inmediato, intermedio) .....   | 27        |
| 2.4. Formulación de resultados, indicadores y metas estratégicas .....                                  | 42        |
| 2.4.1. Matriz de planificación estratégica institucional .....  | 42        |
| <b>3. Ejes y objetivos POA .....</b>  | <b>50</b> |
| 4.1. Objetivo general del POA .....   | 50        |
| 4.1.1. Objetivos estratégicos, operativos, acciones y transversales .....                               | 50        |
| 4.1.1.1. Eje generación y validación de tecnología agrícola.....  | 50        |
| 4.1.1.2. Eje promoción de tecnología agrícola.....  | 52        |
| 4.1.1.3. Eje producción de semillas .....   | 53        |
| 4.1.1.4. Eje fortalecimiento institucional.....   | 53        |
| 4.1.1.5. Ejes y objetivos transversales.....  | 54        |
| 4.2. Cultivos.....  | 55        |
| <b>5. Marco estratégico institucional.....</b>  | <b>56</b> |
| 5.1. Misión.....  | 56        |
| 5.2. Visión .....   | 56        |
| 5.3. Valores .....  | 56        |



|  |            |
|--|------------|
| 5.4. Análisis de fortalezas, debilidades, oportunidades, amenazas .....              | 57         |
| <b>6. Estructura organizacional .....</b>  | <b>66</b>  |
| <b>7. Análisis de actores .....</b>  | <b>67</b>  |
| <b>8. Programación cuatrimestral de productos y subproductos, subproductos .....</b> | <b>68</b>  |
| <b>9. Programación mensual productos, subproductos y acciones.....</b>               | <b>72</b>  |
| <b>10. Programación de insumos de las acciones .....</b>                             | <b>77</b>  |
| <b>11. Ficha de seguimiento del POA 2024 .....</b>                                   | <b>101</b> |
| <b>12. Fichas de indicadores de resultados.....</b>                                  | <b>104</b> |
| <b>13. Seguimiento a nivel institucional .....</b>                                   | <b>136</b> |
| <b>14. Red de categorías programáticas y de producción .....</b>                     | <b>138</b> |
| <b>15. Plan operativo multianual 2024-2028 .....</b>                                 | <b>140</b> |
| <b>16. Anexos .....</b>  | <b>146</b> |
| <b>17. Bibliografía .....</b>  | <b>223</b> |



**ÍNDICE DE CUADROS**



Cuadro 1. Producción promedio y monto de las exportaciones de hortalizas priorizadas en el Plan Estratégico del ICTA 2021-2032 .....20

**ÍNDICE DE FIGURAS**



Figura 1. Diagrama de flujo en la secuencia operativa del sistema tecnológico agrícola..... 11

**ÍNDICE DE TABLAS**



Tabla 1. Lucha contra la desnutrición y malnutrición .....4  
Tabla 2. Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación.....5  
Tabla 3. Compromisos de la gran cruzada nacional por la nutrición .....6  
Tabla 4. Prioridad nacional y meta estratégica (MED-CONADUR) a la cual el ICTA aporta según su mandato institucional.....7  
Tabla 5. Población objetivo como línea base para cuantificar la población elegible del ICTA ..... 13  
Tabla 6. Población elegible a atender por el ICTA..... 14  
Tabla 7. Distribución de la tierra según su capacidad de uso .....23  
Tabla 8. Resultado institucional al 2032 .....29  
Tabla 9. Resultados inmediatos de generación y validación de tecnología agrícola al 2023 .....29  
Tabla 10. Resultados inmediatos de promoción de tecnología agrícola al 2023.....30  
Tabla 11. Resultados inmediatos de producción de semilla al 2023 .....32  
Tabla 12. Resultados inmediatos de servicios técnicos al 2023 .....35  
Tabla 13. Resultados intermedios de generación y validación de tecnología agrícola al 2027.....36  
Tabla 14. Resultados intermedios de promoción de tecnología agrícola al 2027 .....36  
Tabla 15. Resultados intermedios de producción de semilla al 2027.....39  
Tabla 16. Resultados intermedios de servicios técnicos al 2027 .....41  
Tabla 16. Cultivos .....55  
Tabla 18. Programación cuatrimestral, productos-subproductos .....68  
Tabla 19. Programación mensual productos, subproductos y acciones .....72  
Tabla 20. Programación de insumos de las acciones.....77  
Tabla 21. Seguimiento a nivel anual del producto .....101  
Tabla 22. Seguimiento a nivel anual de subproductos.....102



|   |     |
|---|-----|
| Tabla 23. Vinculación de productos y subproductos con red de categorías programáticas ..... | 138 |
| Tabla 24. Resultados, productos, subproductos y costos multianual .....                     | 140 |
| Tabla 25. Seguimiento a nivel multianual del resultado .....                                | 144 |
| Tabla 26. Seguimiento a nivel multianual de los productos .....                             | 145 |

## ÍNDICE DE ANEXOS



|  |     |
|--|-----|
| Anexo 1. Análisis de mandatos .....  | 146 |
| Anexo 2. Análisis de políticas públicas vinculadas al ICTA .....   | 157 |
| Anexo 3. Vinculación al Plan Katún 2032, agenda 2030, prioridades nacionales de desarrollo (PND), resultados estratégicos de desarrollo (RED) y la Política General de Gobierno (PGG-2024-2028)..... | 164 |
| Anexo 4. Análisis de la población .....  | 176 |
| Anexo 5. Análisis de actores .....   | 177 |
| Anexo 6. Intervenciones según modelo prescriptivo .....  | 192 |
| Anexo 7. Clasificadores temáticos presupuestarios .....  | 195 |
| Anexo 8. Vinculación a la gran cruzada nacional por la nutrición .....   | 197 |
| Anexo 9. Información presupuestaria de los últimos once años .....   | 198 |
| Anexo 10. Primera actualización POA 2024 .....   | 199 |
| Anexo 11. Segunda actualización POA 2024 .....   | 205 |
| Anexo 12. Tercera actualización POA 2024 .....   | 212 |



## Introducción



El Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas con base al Decreto 68-72, Ley Orgánica del ICTA y al Plan Estratégico Institucional 2021-2032, formula el plan operativo anual del 2024 con un presupuesto de Q.49,124,200.00, aprobado mediante Punto Resolutivo No. JD-5-5-03/2023.

Se realiza la primera actualización del plan operativo anual 2024, con fundamento en el acuerdo gubernativo número 301-2023, aprobación del presupuesto de ingresos y egresos del ICTA para el ejercicio fiscal 2024, por la cantidad de Q.40,500,000.00, documento publicado en el Diario de Centro América el 11 de enero de 2024, y la documentación de respaldo se aprecia en el anexo 10.

La segunda actualización del plan operativo anual 2024 es autorizada por la junta directiva según puntos resolutivos números JD-6.2-6-04/2024 y JD-6.1-6-04/2024 y COF2 respectivo, que corresponde a la modificación de metas físicas y presupuestarias. La documentación soporte se puede visualizar en el anexo 11.

La tercera actualización del plan operativo anual 2024 es autorizada por la junta directiva según puntos resolutivos números JD-5-5-12/2024 y JD-6-6-12/2024 y COF2 respectivo, que corresponde a la modificación de metas físicas y presupuestarias. La documentación soporte se puede consultar en el anexo 12.

Para la formulación del plan operativo anual del instituto, se toma en cuenta las orientaciones generales del Plan de Gobierno 2024-2028; las políticas públicas orientadas a la investigación agrícola; el Plan Estratégico Institucional 2021-2032; los planes operativos multianuales de investigación, validación y transferencia de tecnología; lineamientos específicos del K'atún 2032 y se fundamenta en la estrategia de gestión por resultados. Este plan operativo está vinculado principalmente al tema de seguridad alimentaria y nutricional y para el efecto se ha definido el resultado institucional y el grupo de productos y sub-productos que dan respuesta a los requerimientos establecidos dentro del tema en mención.

Además de lo anterior, se consideraron los lineamientos y normativas establecidas por las instituciones rectoras del proceso de planificación y administración financiera como lo son la Dirección Técnica de Presupuesto (DTP) del Ministerio de Finanzas Públicas (MINFIN) y la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN).

El objetivo general del Plan Estratégico Institucional 2021-2032 es establecer las principales líneas de acción de la institución en el corto, mediano y largo plazo, en coherencia con las políticas públicas, prioritariamente Seguridad Alimentaria y Nutricional, y Desarrollo Rural Integral de Guatemala.



Compenetrados con el objetivo del PEI, el objetivo general del POA 2024 es ampliar la oferta tecnológica para contribuir a la seguridad alimentaria y nutricional, de esta forma participar en las acciones de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), plan de gobierno, estrategias del MAGA, ejes del Katún 2032, en consonancia con el uso adecuado y sostenible de los recursos naturales.

## 1. Presentación



El Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA) desempeña un rol protagónico en el proceso de generación y validación de tecnología agrícola; la vinculación con el Sistema Nacional de Extensión Rural del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) es fundamental para la transferencia y promoción de tecnología en el campo, de esta forma se logra la integración a las cadenas agro productivas a nivel nacional; y se contribuye a solucionar la problemática identificada “baja productividad debido a la escasa generación en ciencia y tecnología agrícola”.

La planificación estratégica institucional vinculada al plan operativo anual y multianual establece, en resumen, las intervenciones que el ICTA llevará a cabo para contribuir a solucionar la problemática en el corto, mediano y largo plazo, según algunas de las acciones estratégicas que se detallan a continuación:

- Identificar y poner a disposición de los usuarios la oferta tecnológica existente en respuesta a las demandas;
- Generar, validar y transferir tecnología para el manejo apropiado de los sistemas de producción con base en la problemática y demanda detectadas;
- Capacitar a extensionistas, promotores, agricultores colaboradores y otros actores de los encadenamientos productivos;
- Promocionar y divulgar, entre los usuarios, la información, procesos, materiales y métodos derivados de la investigación.

El enlace entre la demanda nacional de tecnología y la generación, validación, promoción y transferencia de la misma, se logrará en articulación con las diferentes instancias del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), agricultores, productores, academia, instituciones privadas, ONG's y centros internacionales de investigación, entre otros.

El Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA), establece en su Plan Estratégico Institucional, mecanismos de participación conjunta para formular propuestas viables para el desarrollo de soluciones.



## 1.1. Análisis de mandatos y políticas públicas



Existen normas legales que orientan la gestión institucional, tanto a nivel nacional como internacional, que en su conjunto y de manera alineada contribuyen a la implementación del Plan Nacional de Desarrollo Katún 2032 y a la política general de Gobierno 2020-2024.

En la Constitución Política de la República de Guatemala; en su artículo 80 el Estado reconoce y promueve la ciencia y la tecnología como bases fundamentales del desarrollo nacional y a través del Decreto No. 68-72, Ley Orgánica del ICTA, artículo 3, define que el ICTA es la institución de derecho público responsable de generar y promover el uso de la ciencia y tecnología agrícolas en el sector respectivo, en consecuencia, le corresponde conducir investigaciones tendientes a la solución de los problemas de explotación racional agrícola, que incidan en el bienestar social; producir materiales y métodos para incrementar la productividad agrícola; promover la utilización de la tecnología a nivel del agricultor y del desarrollo rural regional, que determine el sector público agrícolas.

En el párrafo anterior, se mencionan los dos mandatos que son de importancia para el ICTA, sin embargo, se cuenta con un amplio soporte jurídico derivado de las políticas públicas de estado, sectoriales e internacionales, las cuales se detallan en los anexos 1 y 2.

## 1.2. Vinculación institucional

Se identificó la vinculación institucional que el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas tiene con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), Plan Nacional de Desarrollo Katún 2032 y a la Política general de Gobierno 2020-2024, orientadas a la investigación y que puedan contribuir a alcanzar los objetivos que se plantean en estos instrumentos. El análisis detallado que el ICTA tiene con los compromisos nacionales e internacionales se visualiza en el anexo 3.

### 1.2.1. Identificación de la contribución institucional a la Política General de Gobierno 2024-2028

La Política General de Gobierno 2024-2028 está vinculada al Plan K'atun 2032 en los ejes, prioridades, resultados, metas y lineamientos establecidos en dicho plan. Para el gobierno significa aprovechar la oportunidad de iniciar y conducir su gestión, disponiendo de un instrumento que aporta una visión y orientaciones para el desarrollo nacional.

Los ejes estratégicos de la política general de gobierno 2024-2028 se describen a continuación:





|  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hacia una función pública legítima y eficaz</li> <li>2. Desarrollo social</li> <li>3. Protección, asistencia y seguridad social</li> <li>4. Lucha contra la desnutrición y malnutrición</li> <li>5. La infraestructura económica para el buen vivir</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Avanzando para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación</li> <li>7. Seguridad democrática en un país para vivir</li> <li>8. Cuidado de la naturaleza</li> <li>9. Una ciudadanía sin fronteras</li> <li>10. Construyendo las bases para un nuevo contrato social</li> </ol> |
|--|---|

De los 10 ejes estratégicos de gobierno, el ICTA se relaciona con el 4 y 6. A continuación, se vinculan las acciones estratégicas que el instituto tiene con dichos ejes.

**Tabla 1. Lucha contra la desnutrición y malnutrición**

| Nombre del eje de la PGG 2024-2028          | Objetivo estratégico de la PGG                 | Líneas estratégicas de la PGG  | Acciones directas o indirectas que realiza el ICTA  |
|---|--|--|---|
| Lucha contra la desnutrición y malnutrición | Fundar los cimientos del desarrollo sostenible | Dirigir las acciones de seguridad alimentaria y nutricional a la población más vulnerable, especialmente a los pueblos originarios, el área rural y los departamentos del país más afectados por la desnutrición e inseguridad alimentaria   | Generar tecnología agrícola para ampliar la oferta tecnológica, contribuir al incremento de la productividad agrícola y coadyuvar a mejorar los ingresos medios de los productores de alimentos en pequeña escala.<br>Generar tecnologías agrícolas para contribuir a la producción de alimentos y ponerla a disposición de los agricultores. |
|   |  | Fortalecer la producción agropecuaria proveyendo insumos, capital, tecnología, asistencia técnica y supervisión, que permita aumentar la producción y disponibilidad de alimentos, atendiendo el uso potencial del suelo tomando de referencia estudios técnicos realizados por los entes rectores | Promover la generación y promoción de tecnología agrícola.<br>Proveer de un ambiente seguro para la conservación de diversidad de semillas de las plantas nativas y mejoradas para la alimentación.<br>Monitoreo de plagas en cultivos de interés.  |
|   |  | Coordinar acciones para promover las reservas de alimentos, con el   | Generar tecnología agrícola para el manejo integrado de plagas.   |



| Nombre del eje de la PGG 2024-2028 | Objetivo estratégico de la PGG | Líneas estratégicas de la PGG   | Acciones directas o indirectas que realiza el ICTA   |
|------------------------------------|--------------------------------|---|--|
|                                    |                                | propósito de garantizar la disponibilidad de alimentos, reducir las pérdidas postcosecha, preservar la calidad de los alimentos, fortalecer la capacidad de resiliencia y la gestión del riesgo ante fenómenos naturales y antropogénicos, entre otros. | Generar tecnologías agrícolas para determinar umbrales económicos con fines del manejo integrado de plagas.<br>Generar tecnologías agrícolas para pos cosecha, para el secado y ensilaje de granos básicos.<br>Disponer de semillas mejoradas para promoción y dotarlas a los agricultores con alta vulnerabilidad en inseguridad alimentaria y nutricional. |

Fuente: Propia.

**Tabla 2. Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación**

| Nombre del eje de la PGG 2024-2028                                  | Objetivo estratégico de la PGG                 | Líneas estratégicas de la PGG  | Acciones directas o indirectas que realiza el ICTA  |
|---|--|--|---|
| Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación | Fundar los cimientos del desarrollo sostenible | Fortalecer la capacidad de las organizaciones comunitarias, en los territorios de mayor rezago productivo.<br><br>Asociar ejercicios de innovación y emprendimiento al uso de tecnologías. | Propicia la promoción y transferencia del conocimiento de tecnología agrícola a los agricultores y extensionistas para que estos ejerzan un efecto multiplicador.<br>Realiza vinculación directa con extensionistas del MAGA, técnicos de otras instituciones o líderes de organizaciones de agricultores, entes privados, asociaciones, ongs, técnicos agrícolas de organismos nacionales e internacionales; con el objetivo de lograr una difusión amplia, rápida y eficiente de la tecnología generada por el Instituto. |

Fuente: Elaboración propia con base a datos de la Política General de Gobierno



**Tabla 3. Compromisos de la gran cruzada nacional por la nutrición**

| Línea de Acción                                      | Intervención por componente   | Población objetivo   | Acciones directas o indirectas que realiza el ICTA   |
|--|---|--|--|
| Disponibilidad y acceso a una alimentación saludable | <p>Capacitación y transferencia de tecnología en:</p> <p>Producción de frutales anuales en patio.</p> <p>Producción artesanal de semillas de granos básicos, hortalizas y frutas anuales.</p> <p>Procesamiento y conservación de frutas y hortalizas.</p> <p>Agroindustria artesanal.</p> <p>Producción artesanal de semillas.</p> <p>Almacenamiento y acondicionamiento de productos agropecuarios.</p> <p>Parcelas de producción se semillas.</p> | Productoras y productores familiares subsistentes y excedentarios de comunidades clasificadas de alta vulnerabilidad para la inseguridad alimentaria | Promover y facilitar la investigación participativa en las áreas de producción de alimentos, prácticas agrícolas, así como el uso de la tecnología apropiada derivada de los conocimientos ancestrales de los pueblos indígenas y de las comunidades campesinas, velando por su rescate, protección y registro como patrimonio de la nación. Producir tecnologías para incrementar la productividad de los cultivos orientados a la seguridad alimentaria y nutricional, promover la utilización de variedades mejoradas que contribuyan a la disponibilidad de alimentos en la finca y para los mercados locales. |
|  | <p>Producción familiar sostenible de alimentos.</p> <p>Promoción de agricultura sensible a la nutrición (granos básicos, sistema milpa).</p>  |  |  |



| Línea de Acción | Intervención por componente  | Población objetivo | Acciones directas o indirectas que realiza el ICTA |
|-----------------|--|--------------------|--|
|                 | Promoción y adopción de alimentos en zonas vulnerables a variaciones climáticas. |                    |  |

Fuente: Propia.

### 1.2.2. Contribución institucional con las MED´s-CONADUR

El Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural (CONADUR) aprobó las diez prioridades nacionales del desarrollo y sus 16 Metas Estratégicas de Desarrollo (MED´s) mediante punto resolutivo 08-2017 se instruye a las instituciones y a las entidades del Estado que correspondan, para que, en el ámbito de su competencia, atiendan las prioridades y metas estratégicas de desarrollo aprobadas para ser incluidas en su planificación y formulación presupuestaria.

De las 10 prioridades establecidas en las MED´s, el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas se vincula a las prioridades de seguridad alimentaria y nutricional y valor económico de los recursos naturales, la cual se muestra en la tabla 4.

**Tabla 4. Prioridad nacional y meta estratégica (MED-CONADUR) a la cual el ICTA aporta según su mandato institucional**

| No | Prioridades Nacionales              | Meta Estratégica (MED)  | Resultado estratégico o indicador (RED)   | Vinculación Institucional  | Intervenciones de ICTA  |
|----|-------------------------------------|---|---|--|---|
| 5  | Seguridad Alimentaria y Nutricional | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en | Generar y validar tecnología agrícola que permita incrementar la productividad y calidad nutricional de los cultivos de granos básicos, hortalizas, frutales y otros cultivos, que incidan en el | Variedades, híbridos, clones, manuales de recomendación técnicas, jornadas de promoción, capacitaciones, días de campo, proceso poscosecha de granos básicos. |



| No | Prioridades Nacionales                    | Meta Estratégica (MED)  | Resultado estratégico o indicador (RED)  | Vinculación Institucional  | Intervenciones de ICTA   |
|----|---|---|--|--|--|
|    |   | garífuna, y del área rural.   | 13.23 puntos porcentuales.   | <p>bienestar social de la población guatemalteca.</p> <p>Propiciar la promoción y transferencia del conocimiento de tecnología agrícola a los agricultores y extensionistas para que estos ejerzan un efecto multiplicador. Disponer de semilla de cultivos mejorados para el uso de investigadores, semilleros y agricultores</p> |  |
| 6  | Valor económico de los recursos naturales | Para el 2020, integrar los valores de los ecosistemas y la diversidad biológica en la planificación nacional y local, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad. | 2.5.1.a Número de recursos genéticos vegetales y animales para la alimentación y la agricultura preservados en instalaciones de conservación a medio y largo plazo | Proveer de un ambiente seguro para la conservación de diversidad de semillas de las plantas nativas y mejoradas para la alimentación   | Materiales conservados ex situ para mantener o aumentar la diversidad genética total para uso actual y futuro en el país. Disponer de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura, básicos en la seguridad alimentaria y nutricional. Ayudar de forma directa o indirecta a los |



| No | Prioridades Nacionales | Meta Estratégica (MED) | Resultado estratégico o indicador (RED) | Vinculación Institucional | Intervenciones de ICTA                             |
|----|------------------------|------------------------|---|---------------------------|--|
|    |                        |                        |   |                           | medios de vida de todas las personas en Guatemala. |

Fuente: Propia.

## 2. Tendencias de la investigación



Las nuevas tendencias de la investigación en el mundo están enmarcadas en el debilitamiento del aumento de los rendimientos de los principales cultivos y del deterioro ambiental y cambio climático, aunado al impacto que han tenido las nuevas tecnologías informáticas y de comunicación.

Para enfrentar los desafíos de la pobreza, el hambre y la desnutrición, se hace necesario generar nuevas tecnologías dentro un nuevo modelo tecnológico y organizacional, ejemplo nuevas formas de hacer las cosas, trabajo en redes, aplicación de buenas prácticas, uso de nuevos productos, como organismos genéticamente modificados, insumos de alto valor e ingredientes funcionales, entre otros.

Las tendencias se enfocan en producir más, mejores alimentos y productos no alimentarios, generando menos gases de efecto invernadero, utilizar más eficientemente el agua, tolerancia a estreses bióticos y abióticos, incremento de la productividad por unidad de superficie de tierra y aplicación de normas de producción.

En el ámbito regional, las áreas de investigación y desarrollo agrícola se sintetizan en 7 aspectos:

1. Variedades de alto rendimiento, con características de calidad: (vitaminas y minerales, aminoácidos);
2. Cultivo de tejidos y propagación clonal: multiplicación masiva libre de virus, conservación de germoplasma;
3. Fitomejoramiento orientado al cambio climático: sequías, exceso de humedad, altas temperaturas, heladas, pH, absorción de altos contenidos de CO<sub>2</sub>;
4. Radio isotopos: para el diagnóstico de deficiencias nutricionales en plantas y suelos para aplicación precisa de fertilizantes;
5. Agricultura de precisión y automatización;
6. Agro energía;
7. Diseño de vehículos y equipo agrícola operados con biocombustible.



Las líneas de investigación definidas en el ámbito nacional por el Programa Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en el sector agrícola, pecuario, forestal e hidrobiológico, se resumen de la forma siguiente:

1. Manejo del agro sistema bajo enfoque de monocultivo;
2. Manejo del agro sistema bajo enfoque de policultivos;
3. Manejo del agro sistema bajo enfoque orgánico o ecológico;
4. Protección vegetal;
5. Mejoramiento genético;
6. Nutrición vegetal;
7. Tecnología de semillas;
8. Manejo, conservación y uso de suelos;
9. Manejo, conservación y uso de agua de riego;
10. Agricultura protegida y agro práticamente;
11. Hidroponía;
12. Agricultura de recursos limitados;
13. Manejo de sistemas extensivos e intensivos de animales;
14. Reproducción, sanidad, salud y protección animal;
15. Nutrición y alimentación animal;
16. Mejoramiento genético animal;
17. Manejo de sistemas agro silvo pastoriles;
18. Desarrollo de nuevos sistemas de producción forestal;
19. Silvicultura de bosques naturales y artificiales;
20. Aprovechamiento forestal;
21. Utilización de subproductos no maderables del bosque;
22. Potencial recursos marinos costeros;
23. Aprovechamiento de especies de agua dulce;
24. Acuicultura, piscicultura.

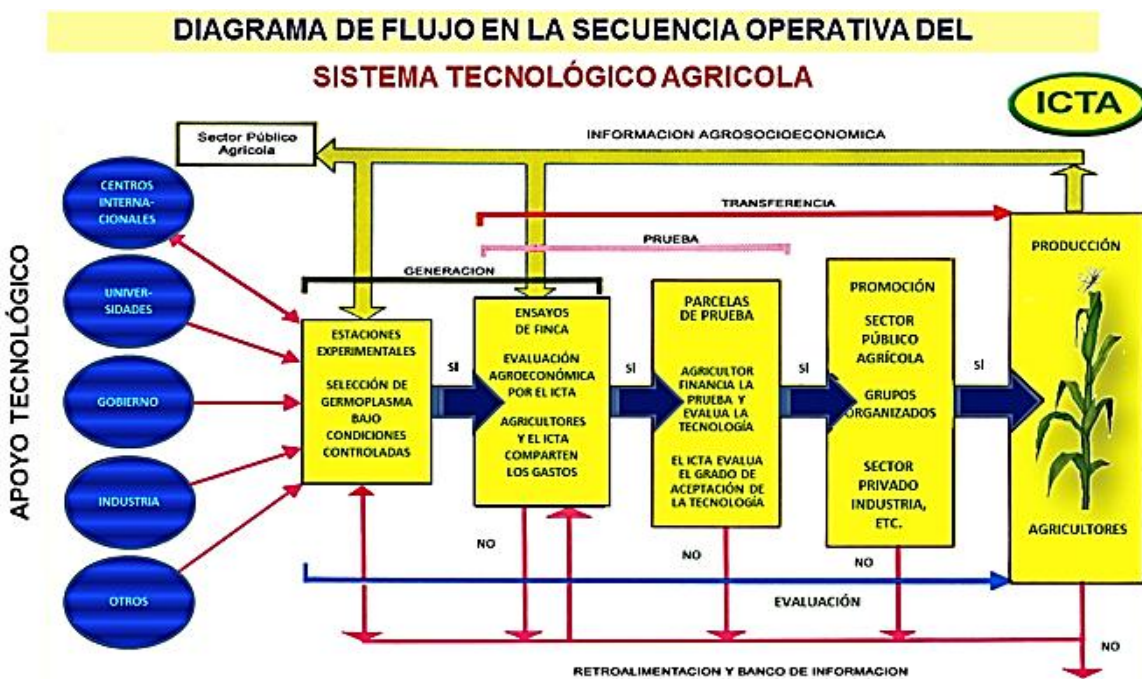
Bajo las tres tendencias de la investigación en el mundo, a nivel regional y nacional, el ICTA centraliza el tema de investigación dentro de su Plan Estratégico 2021-2032, para lo cual ha desarrollado una metodología integrada y multidisciplinaria, dentro de un marco básico, dinámico y flexible que tiene como objetivo general la consistencia y coherencia para generar y validar tecnología con características de: participativa, diferenciada, eficiente, sencilla, de riesgos limitados y de bajo costo.

A esa estrategia se le identifica como **EL SISTEMA TECNOLÓGICO AGRÍCOLA**. Entre su novedad, destacó el hecho de que el ICTA fue quien diseñó e institucionalizó el Sistema de Investigación en Fincas, enfoque que actualmente sigue siendo utilizado por muchos países en desarrollo.

El modelo que se dibuja a continuación, constituye un elemento valioso de la ventaja competitiva del ICTA; y este modelo se sustenta en el método científico, que constituye

el instrumento efectivo para lograr los impactos que el ICTA se propone alcanzar dentro del desarrollo agrícola del país.

**Figura 1. Diagrama de flujo en la secuencia operativa del sistema tecnológico agrícola**



Fuente: Propia.

Bajo el modelo anterior, las actividades a cargo del ICTA, están orientadas a generar, desarrollar y probar tecnología, para posteriormente promocionar y transferir su uso, principalmente entre los agricultores del país.

Esta metodología está diseñada como una red de acciones y está orientada a la obtención de materiales, métodos y técnicas adaptadas a condiciones agro-socioeconómicas específicas (muy variables en Guatemala), minimiza las posibilidades de generar recomendaciones y tecnología que se consideren inapropiadas, lo cual podría ir en perjuicio de los propios intereses de los agricultores.

La metodología o red de acciones, tiene 5 componentes básicos, que se relacionan entre si y son los siguientes:

### Estudios agro-socioeconómicos

Permite obtener un conocimiento general de un área y luego, gradualmente, un entendimiento de los aspectos agro-socioeconómicos, relacionados con los sistemas





de cultivos más importantes, desde el punto de vista del agricultor, y determinar por qué y cómo los agricultores los utilizan.

### **Experimentación aplicada a generar nueva tecnología apropiada a cada región específica**

Una vez identificados los problemas agro-socioeconómicos y establecidos en orden de prioridades, la institución a través de los distintos ejes temáticos de la investigación, inicia actividades de tipo experimental, entre las cuales se puede mencionar, la evaluación de germoplasma, creación de nuevas variedades, estudios de fisiología de rendimiento, dinámica de poblaciones, etc.

En algunos casos como en los ensayos de rendimiento, estos pueden ser conducidos a escala regional, en la que estos se conducen a nivel de finca, con la activa participación, como ya se indicó, de los mismos agricultores.

### **Ensayos de finca**

Los ensayos de finca son trabajos experimentales que permiten obtener respuestas e información agronómica sobre en cada sitio específico, así como información agronómica para toda la región; estos ensayos se conducen aplicando metodologías con apoyo de la ciencia estadística, contrastándola con la tecnología tradicional representativa de la región.

### **Parcelas de prueba**

La parcela de prueba es un mecanismo de evaluación, que permite probar en finca del agricultor las bondades de la tecnología propuesta, el aspecto más sobresaliente de ésta es que son los agricultores quienes hacen la evaluación de dicha tecnología, haciendo acopio de la capacidad del agricultor para determinar por sí mismo, el valor de las prácticas puestas a prueba.

### **Evaluación de la tecnología probada**

El próximo paso en este proceso consiste en que se evalúa la aceptación o rechazo de la tecnología por parte de los participantes, y, si varios de los agricultores ponen en práctica la tecnología sobre una extensión considerable de su terreno se le considera bien aceptada. En caso contrario se determina el por qué y, si todavía se le considera promisorio, se vuelve a una de las etapas previas en el proceso de generar tecnología. Si eventualmente la práctica es rechazada por los agricultores por razones que no se pueden corregir de inmediato, esta forma parte de un banco de información la cual se puede utilizar para nuevos procesos.



Las fases descritas anteriormente, son las que, en forma resumida, sigue institucionalmente el ICTA para generar los materiales y métodos que, por mandato legal, debe producir y estar acorde con planes, políticas, programas y estrategias, tanto del sector como del gobierno, para propiciar el bienestar rural y la productividad, que se estipula en su ley orgánica.

Con el propósito de que el modelo se ajuste a las necesidades y condiciones de su población objetivo, el mismo se fundamenta en las siguientes premisas:

1. Tener el conocimiento pleno de los principales factores que limitan el esfuerzo productivo de cada uno de los grupos: (Estudios agrosocioeconómicos);
2. Generar tecnología bajo condiciones favorables y desfavorables (Fincas de agricultores en diversos ambientes);
3. Lograr la participación activa del productor en el proceso de generación y validación de tecnología (Enfoque participativo);
4. Respetar el criterio del productor, quien debe decidir sobre aceptar o rechazar la tecnología generada (Validación en parcelas de prueba).

### 2.1. Análisis de la población

El ICTA es el responsable de generar y promover el uso de la ciencia y tecnología agrícola para la solución de problemas del sector respectivo.

Por lo anterior, es importante cuantificar la población que potencialmente puede usar las tecnologías generadas por el ICTA. En este sentido, se toma la línea base definida en la población objetivo del MAGA, la cual se divide en productores tipificados como subsistentes y excedentarios, tal como se muestra la tabla 5.

**Tabla 5. Población objetivo como línea base para cuantificar la población elegible del ICTA**

| <b>Población objetivo subsistentes y excedentarios</b>                     | <b>Personas</b>  |
|--|------------------|
| Personas en situación de subsistencia no pobres en el área rural           | 308,311          |
| Personas en situación de subsistencia, pobres no extremos en el área rural | 453,398          |
| Personas excedentarias urbano y rural                                      | 843,456          |
| <b>Total Población Objetivo</b>  | <b>1,605,165</b> |

Fuente: Registro para la Subvención de Insumos Agropecuarios INFORMATICA-DICORER-MAGA-2017



Según el mandato del ICTA y su Sistema Tecnológico Agrícola, la estrategia de generación, validación y promoción de tecnología en favor de los agricultores, se realiza con el apoyo del sector público agrícola, líderes de grupos organizados, extensionistas, promotores de ONG's, sector privado, sector académico y organismos internacionales. Como resultado de lo anterior, se logra el efecto multiplicador hacia los usuarios finales de la tecnología que son los agricultores de subsistencia y excedentarios, quienes serán la población elegible a atender por el ICTA.

En la tabla 6, se define la población elegible que ICTA atenderá para hacer entrega de los bienes y servicios durante los años del 2021 al 2032, vigencia del Plan Estratégico Institucional.

**Tabla 6. Población elegible a atender por el ICTA**

| Población a atender por ICTA |  | Número de personas a atender | Descripción   |
|------------------------------|--|------------------------------|---|
| <b>Población Objetivo</b>    | Población que cumple los criterios para ser beneficiaria de la acción del estado               | 1,605,165                    | Personas en situación de subsistencia no pobres en el área rural; personas en situación de subsistencia, pobres no extremos en el área rural; personas excedentarias urbano y rural                       |
| <b>Población Elegible</b>    | Población seleccionada para ser beneficiaria de la acción del estado en un período determinado | 462,492                      | Agricultores, semilleros, estudiantes y docentes, extensionistas, personal técnico en agricultura de empresas privadas, políticos, grupos organizados, municipalidades, ongs, organismos internacionales. |

Fuente: Propia

### Enfoque territorial

El ICTA trabaja con los agricultores en función de las regiones agroecológicas para el desarrollo de la investigación, agrupadas de la siguiente manera:

- Región del Norte (RENOR) comprende: bosque muy húmedo subtropical, bosque muy húmedo montano subtropical (cálido). Posee un centro experimental en el municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz y sub-centros en Playa Grande-Ixcán, Quiché; Panzós, Fray Bartolomé de las Casas y Chahal,



- Alta Verapaz. Comprende los departamentos de Baja Verapaz, Alta Verapaz, parte norte del departamento de Quiché y parte sur del departamento de Peten;
- Región del oriente (REOR) comprende: bosque húmedo subtropical (templado), bosque seco subtropical, bosque pluvial subtropical, monte espinoso subtropical. Posee un centro experimental en el municipio de Estanzuela, Zacapa y sub-centros en Jutiapa, Jutiapa y Los Amates, Izabal. Comprende los departamentos de Zacapa, Chiquimula, El Progreso, Jalapa, Izabal y la zona norte de Jutiapa y Santa Rosa;
  - Región del Sur (RESUR) comprende: bosque muy húmedo montano subtropical y bosque húmedo subtropical (cálido), ubicados en la franja de la costa sur de Guatemala. Posee un centro experimental en Masagua, Escuintla y sub centros en La Nueva Concepción, Escuintla y San José la Máquina, Suchitepéquez. Comprende los departamentos de Escuintla, Suchitepéquez, Retalhuleu, parte sur de los departamentos de Santa Rosa, Jutiapa, Quetzaltenango y San Marcos;
  - Región del Altiplano Occidental (REALO) comprende: bosque muy húmedo montano bajo Subtropical, bosque húmedo montano bajo subtropical. Posee un centro experimental en Olintepeque, Quetzaltenango. Comprende los departamentos de Totonicapán, Sololá, Huehuetenango, parte norte de los departamentos de Quetzaltenango y San Marcos y parte sur de Quiché;
  - Región del Altiplano Central (REALC) comprende: bosque húmedo subtropical (templado), bosque húmedo montano bajo subtropical. Posee un centro experimental en Chimaltenango, Chimaltenango. Incluye a los departamentos de Chimaltenango, Sacatepéquez y Guatemala.

En los centros y sub centros de producción, se genera la tecnología que luego es validada en fincas de agricultores, representativos de la población que presenta la problemática a resolver.

### **2.2. Problemática y causalidad**

Para definir la problemática del sector agrícola en el tema de ciencia y tecnología agrícolas, se realizaron talleres de trabajo, en los cuales se sistematizaron conocimientos y visiones del personal científico y técnico del ICTA, para aportar insumos a la definición del problema y cómo el instituto tiene que atenderlo.

El problema a atender en el sector agrícola es: “Baja productividad debido a la escasa generación en ciencia y tecnología agrícola”.

Una de las causas de la baja productividad agropecuaria fue la reestructuración del Estado. Según el documento “Alcanzando la Seguridad Alimentaria en Guatemala:



Oportunidades y Retos” (USAID, 2010; 31), el estancamiento de la producción de granos básicos en Guatemala en la década de los años ‘90 coincide con el descenso y la subsiguiente eliminación del servicio de extensión del Ministerio de Agricultura y del continuo debilitamiento del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA) (USAID, 2013).

Además, en ese periodo, Guatemala como país inicia a sentir con mayor frecuencia y magnitud los efectos del cambio climático, la degradación de los recursos naturales suelo y agua.

Los estudios de la FAO (FAO, 2012(c)), demuestran que algunos gastos del sector público en la agricultura son más efectivos que otros para promover las inversiones y crecimiento agrícola. Relacionado con esto, de la inversión para investigación en maíz y arroz para el periodo 1973 a 1990, sitúan a los programas de investigación de ICTA entre los casos de alta rentabilidad social, por cada quetzal invertido para la generación y validación de tecnología en el cultivo de maíz se obtuvieron entre 6.06 y 14.32 en beneficio social, los retornos para arroz oscilaron entre 3.34 y 6.68 (Reyes, 2001).

La investigación como la extensión son factores importantes del aumento de la productividad en agricultura (rendimiento por unidad de área). Las mejoras de la capacidad de investigación están relacionadas con un mayor crecimiento de la productividad, incluso en ausencia de mejoras de la capacidad de extensión, mientras que a la inversa no ocurre así (USAID, 2013). Sin embargo, en vez de invertir más fondos para la investigación agrícola, ha sucedido lo contrario, tanto en centro nacionales como internacionales, desde mediados del decenio de 1980; (FAO, 2000 y 2012(c)) (USAID, 2013).

Bajo el contexto anterior, el problema de la baja productividad agrícola tiene cuatro causas directas: 1) incremento de plagas y enfermedades; 2) uso de cultivares con bajo potencial de rendimiento; 3) suelos degradados; y 4) uso de semillas de baja calidad.

### **2.2.1. Causas directas identificadas**

#### **Incremento de plagas y enfermedades**

Con base en los resultados de la encuesta agropecuaria (INE, 2008), el 38.7% de las pérdidas en cultivos permanentes son causadas por plagas y el 28.9% por factores abióticos. En cuanto a cultivos anuales, la pérdida es del 28.4% por factores bióticos y 50.2% por factores abióticos.

En relación a lo anterior, se determinó que en el 95.5% de tierras con cultivos permanentes utilizan plaguicidas químicos, 1.6% orgánicos y 2.9% utiliza ambos. Similares resultados se tienen para cultivos anuales. El uso generalizado de



plaguicidas químicos a través del tiempo, aunado a su mala aplicación o utilización de pocas moléculas para el control también tiene efecto negativo en el incremento de plagas. Esto debido a que las plagas supera los mecanismos de control, tanto de los productos como la resistencia genética del hospedero, y se necesita utilizar plaguicidas cada vez más complejos y contaminantes.

Cruz (1990) identificó que el uso irracional de plaguicidas fosforados y clorados hicieron que las principales plagas del cultivo se volvieran resistentes y al mismo tiempo se adicionaron dos nuevas plagas las cuales no existían antes del uso de los plaguicidas. Su uso constante eliminó diversos enemigos naturales que fungían como controladores de las plagas. Entonces, la creciente de poblaciones resistentes ha ocurrido desde los inicios de la revolución verde. Mohammad y Victoriano (2007) reportaron que luego de la introducción de DDT los artrópodos presentaron resistencia de manera exponencial, agravando el número de plagas presentes.

Es importante resaltar que a pesar de utilizar plaguicidas químicos en la mayoría de los cultivos, las plagas se están tornando con mayor resistencia a este tipo de producto, lo que implica que cada día se tendrá que utilizar compuestos químicos más complejos y esto aumenta los costos de producción y la contaminación ambiental.

En el contexto específico de plagas y enfermedades, CENGICAÑA (2014) ha estudiado el efecto en la producción por algunas enfermedades en caña como el raquitismo de las socas, que disminuye la producción. Resalta que las enfermedades representan costos y pérdidas en la producción y la importancia de mantener las plantaciones libres de enfermedades.

El aumento de las temperaturas a nivel mundial induce que las plagas migren a lugares donde antes no podían habitar, y afecten otros cultivos. También hay otros factores que contribuyen al incremento de plagas y enfermedades tales como la globalización, la contaminación, la pérdida de biodiversidad y el mal uso de la tierra (FAO, 2008). El número de artículos científicos relacionados a plagas y cambio climático publicados ha aumentado notoriamente en los últimos años, y ya está bien establecido que el aumento de temperaturas favorece al incremento de una gran cantidad de plagas y enfermedades (Hodar, Zamora y Cayuela, 2012).

El uso de cultivares resistentes reduce los costos por el uso de plaguicidas y pérdidas causadas por las plagas. El uso de semilla mejorada contribuye directamente a la seguridad alimentaria, sin embargo, el alto precio de la misma es una limitante para agricultores de subsistencia (Ferro *et al.*, 2009).

Según Murguido (2007), cuando se intenta establecer un programa de manejo integrado de plagas, se tiene que partir de investigaciones debidamente desarrolladas que fundamentan todas las acciones y decisiones que se toman antes, durante y



después de su ejecución. Por lo cual es importante mantener la información actualizada.

Se identificaron como causas indirectas la resistencia de plagas, cultivares susceptibles a factores bióticos y abióticos, limitado acceso a semillas mejoradas, efectos del cambio climático, pérdida de la biodiversidad, escasa transferencia y generación de tecnología agrícola.

### **Uso de cultivares con bajo potencial de rendimiento**

Guatemala es un país con una superficie de 108,889 km<sup>2</sup> y más de 15 millones de habitantes, de los cuales el 60.3 % vive en el área rural y 48.6 % es indígena. El 42 % de los guatemaltecos padecen de desnutrición crónica, siendo el nivel más alto en América Latina (FAO, 2018). Dado que la disponibilidad de alimentos en Guatemala ha mostrado una tendencia irregular desde la década de los 80, a partir de 1995 se inicia un proceso de deterioro, hasta colocarse en un nivel crítico. La actual situación alimentaria se caracteriza por la insuficiencia del suministro global de alimentos a nivel nacional, respecto a las necesidades nutricionales de la población, debido a una persistente reducción de la producción nacional de granos básicos determinada por fenómenos climáticos y un contexto económico desfavorable. (Diagnóstico sucinto del ICTA. IICA, enero 2006).

La baja rentabilidad del productor, junto con las desventajas competitivas, están altamente relacionadas con los diferentes eslabones en las cadenas de producción, transformación y comercialización de los productos agrícolas, en un círculo vicioso que limita su desarrollo técnico y comercial. Aún con buenas intenciones, existen proyectos enfocados a aumentar los niveles de producción, sin tomar en cuenta que se necesita un mercado eficiente, para potenciar los impactos dando relevancia a las acciones no solo de producción sino también de transformación y comercialización.

En la Política Agropecuaria 2016-2020 elaborada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), donde uno de los ejes principales está enfocado en el desarrollo rural integral y sostenible, se evidencian que los bajos rendimientos por unidad de área en los cultivos agrícolas de Guatemala se producen por factores biofísicos, tecnológicos e institucionales. Dentro de las causas tecnológicas se encuentra el acceso a insumos (fertilizantes y semillas), estructuras de conservación y falta de implementación de tecnología de producción (forma eficiente de la utilización de los insumos).

La escasa generación de tecnología, así como la baja promoción y transferencia de tecnología en el sector agrícola, son limitantes para mejorar la productividad de las fincas en Guatemala, en el caso de cultivos como maíz y frijol, que son considerados cultivos de seguridad alimentaria, la mayoría de agricultores utiliza semilla de variedades nativas, las cuales tienen un bajo potencial de rendimiento; por otro lado,



el caso de arroz y trigo, las variedades que actualmente se encuentran en el mercado, de igual manera ofrecen un rendimiento poco competitivo.

El plan estratégico del ICTA, tiene un enfoque de doble propósito, atender cultivos prioritarios para la Seguridad Alimentaria y Nutricional, y al mismo tiempo darle importancia a cultivos de alto valor en el mercado nacional e internacional, transformación de productos y comercialización de los mismos.

### **Cultivos priorizados para seguridad alimentaria y nutricional**

**Maíz.** Forma parte del grupo de granos básicos que constituyen base de la dieta de la población guatemalteca por su alto contenido energético y de proteínas. En los últimos años, la producción de maíz constituye el 76.9% de la superficie con cultivos anuales en monocultivo, mientras que en asocio representa el 47.4 % del área (90% es maíz blanco y 10% otros colores), el cultivo ha presentado un rendimiento promedio a nivel nacional de 2 t/ha en 2012 a 2.15 t/ha en 2016. Los rendimientos han mantenido un comportamiento estable, sin embargo, son rendimientos muy por debajo del potencial de producción del cultivo y que no alcanzan a cubrir el consumo nacional, derivado de esto se tiene la necesidad de importar más de 24,000 toneladas métricas (Agro en Cifras, 2016).

**Frijol.** El cultivo de frijol en Guatemala, ha sido básicamente para autoconsumo, constituyendo la principal fuente de proteínas en el área rural. La producción nacional de frijol negro en Guatemala representa el 35.5 % de la superficie de cultivos anuales en asocio, mientras que en monocultivo es únicamente el 13.3 % de la superficie cosechada. Con rendimientos promedio de 0.93 t/ha, y una producción nacional de 245,900 toneladas; la cual no alcanza a cubrir las necesidades de consumo de la población, importándose anualmente alrededor de 2,800 toneladas métricas de frijol negro (Agro en Cifras, 2016).

**Arroz.** Es el grano básico más consumido en Guatemala después del maíz y el frijol, y es fuente importante de calorías para la dieta de las personas. La producción ha permanecido constante los últimos años, se estimó para el año agrícola 2016/2017 una producción de 33,500 toneladas (Agro en Cifras, 2016).

**Sorgo.** Por ser una planta con mayor tolerancia al estrés por sequía, se ha convertido en un cultivo alternativo al maíz, en las zonas del corredor seco de Guatemala, ya que su contenido nutricional es muy similar al del maíz. La producción de sorgo se ha mantenido constante en la última década; del período agrícola 2010/2011 a la estimación 2012/2013 se produjo 1,081,958 quintales mejorando levemente los rendimientos de 26.8 a 27.8 quintales por manzana. (Situación y perspectivas de la agricultura en Guatemala, MAGA 2012).





**Trigo.** Es el cereal más consumido a nivel mundial, constituye una fuente de aminoácidos esenciales como la valina y la fenilalanina, cien gramos de trigo cubren la necesidad diaria recomendada de estos nutrientes. La producción es baja (33,500 toneladas), por lo que es necesario importar anualmente alrededor de 114,000 toneladas métricas. (Agro en Cifras, 2016).

**Papa.** Es una de las fuentes principales de carbohidratos y vitaminas en la dieta de los guatemaltecos y forma parte principal de los ingresos económicos en las comunidades del altiplano. Para el año 2016 se tuvo una producción de más de 534,000 toneladas métricas (Agro en Cifras, 2016).

### Cultivos relevantes para mercado nacional e internacional

**Aguacate.** Guatemala es uno de los centros de origen del aguacate, por lo que su potencial de producción es grande. Con un total de 11,200 hectáreas sembradas, para el año 2016, Guatemala produjo más de 121,000 toneladas métricas, de las cuales exportó principalmente a Honduras más de 3,500 (Agro en Cifras, 2016).

**Café.** Guatemala es reconocida mundialmente por la calidad de su café, para el año 2018 se tuvo una producción de 208,559 toneladas métricas de grano de exportación, las cuales significaron divisas por más de US\$ 600,000,000.00 (Estadísticas ANACAFÉ, 2018).

**Hortalizas.** Las hortalizas son uno de los principales productos de exportación en Guatemala, con una red de productores organizados colocando productos en Estados Unidos, Europa y Asia. La arveja, brócoli y tomate, con grandes producciones promedio y niveles de exportación (Cuadro 1), se consideran cultivos hortícolas priorizados para la generación de tecnología, especialmente en el altiplano central del país.

**Cuadro 1. Producción promedio y monto de las exportaciones de hortalizas priorizadas en el Plan Estratégico del ICTA 2021-2032**

| Cultivo | Producción 2016 | Volumen de exportación | Monto de exportación |
|---------|-----------------|------------------------|----------------------|
| Arveja  | 53,045.05 TM    | 30,836.61 TM           | US\$ 49, 381,838.00  |
| Brócoli | 71,716.22 TM    | 37,350.98 TM           | US\$ 20,732,814.00   |
| Tomate  | 318,418.92 TM   | 52,387.62 TM           | US\$15,000,226.00    |
| Papa    | 534,801.80 TM   | 72,947.07 TM           | US\$ 4,873,459.00    |

Fuente: DIPLAN-MAGA con datos del BANGUAT.



### Transformación y valor agregado

**Melocotón.** Esta fruta es producida principalmente en el altiplano de Guatemala con una producción de 48,374 toneladas métricas. Uno de los principales factores de pérdida para los productores de melocotón se encuentra en la etapa de post cosecha y transformación del producto.

**Cacao.** Es un producto con buen mercado nacional e internacional, sin embargo la oferta es limitada. El cacao de Guatemala tiene una calidad diferenciada al resto de países siendo reconocida mundialmente; con una producción para el año 2016 de 11,486 toneladas métricas, que no alcanzó a cubrir la demanda a nivel nacional (Agro en Cifras, 2016).

La transferencia de tecnología en el sector agrícola es un factor vital para mejorar los procesos productivos en toda la cadena de la producción agrícola en los países en vías de desarrollo. En el caso de Guatemala, la extensión agrícola juega un papel importante para la adopción de las tecnologías por parte de los productores. También se incluyen las interacciones entre empresa privada y otros centros de investigación, haciendo énfasis en la utilización de conocimientos científicos generados para el incremento de la productividad agrícola.

Un alto porcentaje de productores de la región Centroamericana y del Caribe no utilizan semillas mejoradas por falta de acceso, ya sea debido a la escasa oferta o a los precios altos. Estos productores usan semillas seleccionadas de cosechas anteriores o adquiridas en los mercados locales, cuyo potencial productivo es bajo (susceptibilidad a plagas, enfermedades y su genética) (IICA, Red SICTA, 2014). Los efectos del cambio climático en la dinámica de las poblaciones de plagas y enfermedades que afectan directamente los rendimientos de cultivos, hacen constante la necesidad de generar cultivares con resistencia a plagas y enfermedades, así como con tolerancias a estreses abióticos como sequía y altas temperaturas.

Se identificaron como causas indirectas escasa generación y transferencia de tecnología agrícola, pérdida de la biodiversidad, escasa promoción de tecnología agrícola y limitado acceso a semillas mejoradas.

### Suelos degradados

#### Sistema lítico y edáfico

El sistema lítico y edáfico es uno de los principales componentes que conforman el ambiente. Su importancia radica en que de él depende la productividad agrícola del suelo, la que a su vez representa uno de los elementos de mayor aportación a la economía nacional: el sector agrícola. Al mismo tiempo, este sistema permite la



generación de otros bienes y servicios ambientales, los que, relacionados con el bosque y el agua, facilitan el desarrollo e impulsan la vida misma.

El término suelo, como muchos otros, tiene diferentes significados. Desde una perspectiva ambientalista, presentada, en la carta de la conferencia europea sobre medio ambiente de 1990, define al suelo de la siguiente manera: *Suelo es una parte integral de los ecosistemas de la tierra y está situado en la interfase entre la superficie de la tierra y el lecho de roca*. Este está dividido en capas horizontales continuas, con características físicas, químicas y biológicas específicas. Definición que involucra las formaciones propias del suelo, su diversidad, sus interrelaciones con otros sistemas naturales y la importancia que reviste una visión integral para su estudio.

La gente considera importante al suelo porque soporta a las plantas que suministran alimentos, fibras, drogas y otros satisfactores humanos, además de filtrar el agua y reciclar desechos. El suelo cubre a la superficie terrestre como un *continuum*.

Se debe tener en cuenta que el recurso suelo es diverso, finito e invaluable, por lo que su uso debe planificarse para que el impacto del crecimiento de la urbanización sea el mínimo posible sobre el deterioro de dicho recurso, principalmente en las tierras agrícolas, que son las que están siendo cada vez más limitadas por dicho crecimiento (ISRIC, 1997).

El suelo también es importante desde el contexto cultural, ya que de éste se considera el origen del hombre; y, depende la gran mayoría de los medios de vida tradicionales. Sin embargo, la degradación o la mala gestión que se haga del mismo, hace que se transforme en una fuerza capaz de provocar muerte y destrucción, desde una deficiente producción que provoca inseguridad alimentaria y desnutrición, hasta deslaves que destruyen infraestructura y vidas humanas, todas ellas consideradas como freno del desarrollo nacional.

La práctica de la actividad agrícola está estrechamente relacionada con el uso de los recursos naturales renovables como el suelo, el agua y el bosque. Con relación al recurso suelo, en la tabla 5, se presentan las principales clases según capacidad de uso, determinadas para el territorio nacional de acuerdo al método de clasificación de tierras por capacidad de uso del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Las tierras agrícolas “sin limitaciones” (clases I y II) y “con limitaciones (clase III) suman el 24.9% de territorio. Las tierras de la clase IV pueden utilizarse para fines agrícolas, pero deben incluirse prácticas de conservación de suelos y no ser objeto de mecanización. En total estas cuatro clases cubren el 34.2% del territorio. (Diagnóstico sucinto del ICTA. IICA, enero 2006).



Tabla 7. Distribución de la tierra según su capacidad de uso

| Clase de Capacidad | Capacidad de Uso de la Tierra   | Superficie        |              |
|--------------------|---|-------------------|--------------|
|                    |   | Ha                | %            |
| I                  | Agricultura sin Limitaciones  | 119,783           | 1.1          |
| II                 | Agricultura con Ligeras Limitaciones  | 744,140           | 6.8          |
| III                | Agricultura con Moderadas Limitaciones  | 1,829,649         | 16.8         |
| IV                 | Agricultura con Limitaciones Severas  | 1,035,946         | 9.5          |
| V                  | Conservación y/o pecuaria   | 243,800           | 2.2          |
| VI                 | Agroforestal  | 1,592,488         | 14.6         |
| VII                | Forestal de Producción  | 4,475,521         | 41.1         |
| VIII               | Forestal de Protección, Conservación y Protección de Recursos Naturales y Biodiversidad | 774,723           | 7.1          |
| Cuerpos de Agua    |   | 72,840            | 0.7          |
| <b>TOTAL</b>       |   | <b>10,888,900</b> | <b>100.0</b> |

Fuente: Perfil ambiental de Guatemala. URL. 2004.

En las tierras de las clases V y VI (16.8%) el uso recomendado incluye cultivos sin mecanización y ganado de tipo extensivo, permite la realización de cultivos seleccionados debido a las limitantes para arar y por el manejo de la humedad. La recomendación para las tierras de clase VI (14.6%) es el asocio de cultivos agrícolas permanentes y árboles. Esto hace que más de la mitad del área del país se dedique en forma directa a actividades económicas, relacionadas con la agricultura y la ganadería, lo que requiere una atención especial, y en particular, en materia de tecnología para su uso y conservación. (Diagnóstico sucinto del ICTA. IICA, enero 2006).

Los suelos de clase VII (41.1%) son principalmente para la producción de bosques; y finalmente las tierras de la clase VIII (7.1%) son ocupadas por zonas de conservación y/o protección de hábitat naturales. (Diagnóstico sucinto del ICTA. IICA, enero 2006).

En síntesis, las tierras con aptitud para la agricultura propiamente dicha, “sin limitaciones”, ocupan el 8% del territorio nacional, pero existe una diversidad de sistemas productivos que se distribuyen a nivel regional, y llegan a cubrir más de la mitad del territorio nacional. (Diagnóstico sucinto del ICTA. IICA, enero 2006).

La falta de políticas apropiadas de ordenamiento territorial, la remoción de la cubierta forestal y las prácticas inapropiadas de uso de la tierra, han provocado un deterioro acelerado de los recursos edáficos del país, dando como resultado cambios significativos en el uso del suelo en relación con su capacidad. Bajo estas circunstancias se estima que la estructura actual del uso del suelo presenta un 25% (27,192 km<sup>2</sup>) con sobre uso, mientras que un 28% (30,547.8 km<sup>2</sup>) es subutilizado. Únicamente 49,968.1 km<sup>2</sup> que equivalen al 46%, es utilizado correctamente. El impacto de este desempeño se manifiesta de diferentes maneras, pero principalmente en la pérdida de la capacidad productiva por efecto de la erosión de los suelos. (Política Agropecuaria y Sectorial MAGA 2004).



El mal manejo de los suelos y prácticas agropecuarias no apropiadas son una de las razones de baja productividad, por lo que es importante agregar al análisis el tema de la “sustentabilidad del sistema alimentario”, el cual se define como la capacidad de éste de asegurar que el logro de los niveles de suficiencia, estabilidad y autonomía, no impliquen un deterioro tal de los recursos naturales que hagan imposible el sostenimiento de dichas condiciones en el largo plazo, afectando la seguridad alimentaria de generaciones futuras (RIMISP, 2006; USAID, 2013).

Tras casi tres décadas de “nuevo estilo” de política agropecuaria, el mercado corporativo de servicios de investigación y asistencia técnica agrícola responde a la demanda de la gran producción agrícola con fines comerciales, quedando excluidos por falta de recursos económicos la gran mayoría de productores del país, situación que agrava la presión sobre el recurso suelo, pues obliga a la producción de alimentos en tierras clase V,VI y VII, sin técnicas de manejo adecuado del suelo, por la falta o escasa asistencia técnica gubernamental (CONGCOOP, 2008).

Los principales problemas en este ámbito y que afectan la sustentabilidad del sistema alimentario son: primero, la pérdida de tierras laborales (sobre-intensificación de áreas frágiles, erosión, pérdida de fertilidad de suelos y presión por deforestar); segundo, sobre fertilización, sobre mecanización y uso ineficiente del agua en el sector de agricultura moderna; y tercero, pérdida de recursos filogenéticos y, con ellas, la pérdida del conocimiento ancestral de su cultivo o función (RIMISP, 2006; USAID, 2013).

En general, la presión sobre los recursos naturales del planeta es ejercida en su mayoría por las actividades comunes del hombre; el crecimiento demográfico, la industrialización y el aumento de la demanda de mejora de los niveles de vida ejercen una presión creciente, la cual se agrava por los efectos adversos que el cambio climático ejerce, sobre todo, en aquellas regiones con mayor vulnerabilidad y menor resiliencia al mismo.

Los cultivos de consumo interno (maíz, frijol, arroz y sorgo) han ocupado prácticamente la misma superficie durante las últimas décadas. Por el contrario, la superficie dedicada a cultivos no tradicionales ha aumentado, así como la dedicada a los cultivos tradicionales de exportación (banano, café y cardamomo) y a los cultivos para la industrialización (caña de azúcar y palma africana). La expansión en área de los cultivos de caña de azúcar y palma africana, ha incrementado la presión sobre la frontera agrícola de las tierras montañosas, con la consecuente degradación de los recursos naturales, entre los que se incluye el recurso suelo, y, además, el uso intensivo de agroquímicos en la producción de dichos cultivos, pueden estar degradando la calidad del suelo.

Es por ello que hacer una buena gestión del sistema lítico y edáfico, se convierte en una prioridad nacional; y, por lo tanto, la atención a los temas de cambio de uso del suelo, deforestación y los elementos de demanda, como el crecimiento poblacional, el



modelo de desarrollo en conjunto con los impactos del cambio climático, requieren de acciones conjuntas (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. 2011; Informe ambiental del Estado de Guatemala).

### **Uso de semilla de baja calidad**

La disponibilidad de semillas para los agricultores constituye una actividad no favorecida por razones diversas, entre las que destacan: la insuficiencia de la capacidad productiva de los grupos de agricultores, el interés de mantener la producción en materiales ancestrales por aspectos culturales, aunque los rendimientos sean más bajos que con el uso de semillas mejoradas, alta susceptibilidad a plagas y enfermedades, susceptibilidad al cambio climático, baja competitividad en los mercados y por último, poco interés de parte de organismos del Estado en la generación de políticas que favorezcan incrementar presupuestos destinados a la producción y disposición de semillas mejoradas.

Los esfuerzos realizados por el gobierno central de Guatemala para poner a disposición de los pequeños agricultores semillas mejoradas de granos básicos y hortalizas, se remontan a muchos años atrás, en virtud del aumento de la población y la baja disponibilidad y acceso a los alimentos.

En Guatemala, la producción de granos básicos se encuentra en su gran mayoría en manos de los pequeños y medianos agricultores, quienes utilizan por lo general sistemas tradicionales de cultivo con escasa utilización de insumos que requieran ser comprados, entre los que se incluye a la semilla, la que es recolectada de la cosecha comercial del año anterior y corresponde a variedades criollas o a generaciones avanzadas de algunas introducciones hechas en el pasado y cuyo potencial de rendimiento y características agronómicas indeseables (Vergara, 1979).

El agricultor utiliza como semilla parte del grano comercial que produce o que consigue en los mercados cantonales a precios relativamente bajos, producidos sin ningún tipo de control. La semilla de baja calidad está relacionada con bajo poder germinativo, bajo vigor, daño mecánico, contaminación con semillas de malezas, hongos, bacterias, virus, semillas de otros cultivos y materia inerte (impurezas, tierra, palos, hojas, piedras, entre otros).

La semilla mejorada es tecnología con un valor estratégico, ya que permite obtener mayor eficiencia productiva de los recursos: tierra, fertilizantes, herbicidas, insecticidas, agua, mano de obra. Es imposible obtener una buena cosecha si no se parte de una semilla de calidad, dado que un cultivo puede resultar de una calidad inferior a la semilla sembrada, pero nunca superior a ella (Farrás, 2011).

La transferencia de tecnología es fundamental para que los agricultores conozcan la importancia del uso de semillas mejoradas y las características que éstas semillas



poseen; sin embargo, la transferencia de tecnología se ha visto limitada desde la desintegración del sector agrícola y por el escaso apoyo de los gobiernos por fortalecer la extensión agrícola ya que para desarrollar dicha actividad se requiere de recursos económicos y de coordinación interinstitucional.

El acceso a las semillas mejoradas de los diferentes cultivos se ve limitado por diversas razones, por no tener el poder adquisitivo para la compra, desconocimiento de las semillas que mejor se adaptan y sus características, el gasto que representa movilizarse hasta el punto de compra, no se produce la semilla suficiente para cubrir la demanda y porque no existen políticas de gobierno que puedan garantizar que las semillas mejoradas lleguen a manos de los agricultores en el momento oportuno.

Existen grandes barreras para la adopción de estas tecnologías, principalmente cuando las mismas son variedades mejoradas de diferentes cultivos a las cuales los agricultores tiene un limitado acceso, Los problemas están relacionados con la baja transferencia, promoción y difusión de variedades mejoradas, crédito agrícola escaso, bajo acceso y disponibilidad oportuna de semilla y problemas de calidad y adaptabilidad de la semilla (García, 2012).

Otro factor causal relacionado al uso de semilla de baja calidad, es la escasa generación de tecnología, considerando importante mencionar que la innovación en agricultura ha permitido a la creciente población del mundo subsistir a las hambrunas, mediante el incremento de la producción agrícola, en consecuencia, de la disponibilidad de alimentos, y de la mejora de los ingresos de los productores agrícolas, que conllevan la reducción del hambre y de la pobreza.

Para enfrentar los desafíos globales, debe existir un nexo entre el aumento de la productividad de la agricultura, la conservación de la base de los recursos naturales y la innovación. Por lo anterior, es necesario incrementar las inversiones en actividades nacionales e internacionales de investigación para el desarrollo agrícola, reforzando los sistemas nacionales de investigación (Sonnino y Ruane, 2012).

La escasa promoción de tecnología, principalmente en lo relacionado al uso de semillas mejoradas, es un factor causal que provoca en los agricultores un desconocimiento de la disponibilidad de semillas mejoradas de cultivares que genera el ICTA, estas semillas tienen características importantes como alto potencial de rendimiento, tolerantes a sequías, tolerantes a enfermedades y biofortificadas, que les permitirían a los agricultores solucionar el problema de bajos rendimientos o pérdida total de las cosechas.

La promoción de tecnología actualmente es escasa, sin embargo, es importante establecer políticas institucionales para incrementar la promoción de tecnología de semillas en los sectores productivos.



### **2.2.2. Identificación de caminos causales críticos e intervenciones**

Se estableció la jerarquía de los caminos de causalidad identificados y se determinó los de mayor importancia que afectan la baja productividad debido a la escasa generación en ciencia y tecnología agrícola”, los cuales, según su importancia, se detallan a continuación

1. Escasa generación de tecnología agrícola;
2. Escasa transferencia de tecnología agrícola;
3. Escasa promoción de tecnología agrícola;
4. Limitado acceso a semillas mejoradas;
5. Pérdida de la biodiversidad.

Las intervenciones que el ICTA realizará para cada factor causal en el proceso de generación, validación, transferencia y promoción de tecnología agrícola, se visualizan con detalle en el anexo 6.

Al indagar sobre las causas directas de la baja productividad agrícola, se encontró que existen cuatro pilares en los que se debe guiar todo el proceso de investigación: 1) incrementar el rendimiento de los cultivos; 2) implementar técnicas de manejo y control de plagas y enfermedades; 3) implementar técnicas que reduzcan la degradación del suelo; 4) la utilización de semillas de calidad y, como valor agregado, la implementación de técnicas que disminuyan las pérdidas y desperdicio de alimentos en el proceso de agro cadenas.

Una de las causas directas más importantes que afecta a los cuatro pilares establecidos con anterioridad, es el cambio climático, ya que la escasez de agua y altas temperaturas han generado un incremento y un cambio en el ciclo de las plagas, una disminución en los rendimientos, y degradación de los suelos. Además, el desperdicio de alimentos contribuye a la generación de gases contaminantes. Por tal razón, el cambio climático es un eje transversal para todos los trabajos de investigación planteados.

El enfoque de los pilares de investigación busca brindar oportunidades a los agricultores y sus familias para incrementar la productividad de sus cultivos mediante el uso de tecnologías validadas en su contexto, y así mejorar sus condiciones de vida.

### **2.3. Cadenas de resultados (Final, inmediato, intermedio)**

La cadena de resultados se realizó partiendo de los factores causales críticos identificados, en el cual se consideraron los productos para formular los resultados inmediatos, intermedios y finales.





Para dar respuesta a la problemática identificada, se definió la cadena de resultados que se menciona a continuación:

- **Resultado final (institucional)**

Éste es el de mayor nivel. Su finalidad es darle una solución general al problema principal. Por lo que se plantea generar, validar, promover y publicar tecnologías agrícolas enfocadas en las cuatro causas directas mencionadas, que una vez sean transferidas al agricultor, con el apoyo de los extensionistas, puedan ser adoptadas para mejorar la productividad en sus cultivos.

- **Resultado intermedio**

En esta fase se formulan acciones pertinentes para cumplir con el resultado final, están ligados a la publicación de informes técnicos y manuales de recomendación que servirán como herramienta para la promoción de tecnología. Además, la publicación de informes científicos y técnicos que servirán de base para la continua generación y validación de tecnologías. También se cuantificará la cantidad de personas o entidades beneficiadas con la promoción de las tecnologías generadas y con la producción de semilla de los cultivares mejorados y liberados para los agricultores. La prestación de servicios para los semilleristas y agricultores también contribuirá con el resultado final.

- **Resultado inmediato**

Los resultados inmediatos están ligados a la publicación de informes técnicos y científicos que servirán de base para las diferentes fases de la generación de tecnologías. En este punto, el proceso de validación de las tecnologías es clave para poder llevarlas con el agricultor. Además, se cuantificará la cantidad de personas o entidades beneficiadas con la promoción de las tecnologías agrícolas y con la producción de semilla de los cultivares mejorados.



**Tabla 8. Resultado institucional al 2032**

| Quiénes?     | Qué?   | Indicador  | Cuál es el cambio?   | Dónde?   | Expresión del resultado  |
|--------------|--|--|--|--|--|
| Agricultores | Generación, validación, promoción y publicación de tecnologías agrícolas que contribuyan a incrementar la productividad agrícola de los cultivos de granos básicos, hortalizas y frutales. | Porcentaje de variación (incremento o decremento) de las tecnologías agrícolas generadas, validadas, promovidas y publicadas | Ampliar la oferta tecnológica de cultivos de granos básicos; hortalizas y frutales para contribuir al incremento de la productividad agrícola. | Departamentos y municipios donde se han generado y adoptado las tecnologías generadas por el ICTA, según diagnósticos de adopción de tecnologías agrícolas | Para el 2032 se han generado, validado, promovido y publicado 155 tecnologías que contribuyan a incrementar la productividad agrícola de los cultivos de granos básicos, hortalizas y frutales (De 203 tecnologías agrícolas en el 2019 a 358 al 2032) |

Fuente: Propia.

**Tabla 9. Resultados inmediatos de generación y validación de tecnología agrícola al 2023**

| Quiénes?     | Qué?  | Indicador  | Cuál es el cambio?   | Donde?  | Expresión del resultado   |
|--------------|---|--|--|---|---|
| Agricultores | Generación y validación de tecnología agrícola que permita contribuir al incremento de la productividad y calidad nutricional de los cultivos de granos básicos, hortalizas y frutales, que | Tasa de informes de investigación científica generados | Agricultores cuentan con tecnologías agrícolas nuevas de cultivos mejorados con las características siguientes: mejor potencial de rendimiento, resistencia a plagas y enfermedades, tolerancia a sequía, alto valor nutritivo, entre otros; y manuales de | Departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chimaltenango, Escuintla, Guatemala, Huehuetenango, Izabal, Jutiapa, Petén, Quetzaltenango, Quiché, Suchitepéquez, Zacapa. | Para el 2023 se han generado 338 informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola que contribuyen a incrementar la productividad agrícola en los cultivos de granos básicos, hortalizas y frutales. (Línea base año 2021, histórico de informes técnicos) |



| Quiénes? | Qué?   | Indicador | Cuál es el cambio?  | Donde? | Expresión del resultado |
|----------|--|-----------|---|--------|-------------------------|
|          | incidan en el bienestar social de la población guatemalteca. |           | recomendaciones técnicas para conocer el proceso de producción de los nuevos cultivos |        | generados por el ICTA)  |

Fuente: Propia.

**Tabla 10. Resultados inmediatos de promoción de tecnología agrícola al 2023**

| Quiénes?  | Qué?   | Indicador                  | Cuál es el cambio?   | Donde?   | Expresión del resultado  |
|---|--|----------------------------|--|--|--|
| Agricultores, extensionistas semillerista, docentes, estudiantes de agronomía, sector público y privado | Promocionar y transferir conocimiento de tecnología agrícola a los agricultores; semilleristas; y extensionistas de diversas instituciones públicas y privadas | Tasa de personas atendidas | Agricultores, semilleristas y extensionistas amplían sus conocimientos sobre las nuevas y ya existentes tecnologías agrícolas que genera el ICTA, para su respectiva adopción. | Departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chimaltenango, Escuintla, Guatemala, Huehuetenango, Izabal, Jutiapa, Petén, Quetzaltenango, Quiché, Suchitepéquez, Zacapa, Totonicapán, San Marcos, Jalapa, Chiquimula. | Para el 2023 se han beneficiado 23,060 personas con la promoción de tecnología agrícola dirigida a agricultores, semilleristas y extensionistas de instituciones públicas o privadas. (Línea base 2021, histórico de personas atendidas por ICTA en temas agrícolas) |



| Quiénes?   | Qué?   | Indicador                  | Cuál es el cambio?  | Donde?   | Expresión del resultado  |
|--|--|----------------------------|---|--|--|
| Agricultores, extensionistas semillero, docentes, estudiantes de agronomía, sector público y privado | Efectuar eventos de promoción y transferencia de tecnología agrícola a los agricultores; semilleros y extensionistas de diversas instituciones públicas y privadas | Tasa de eventos realizados | Agricultores, semilleros y extensionistas amplían sus conocimientos sobre las nuevas y ya existentes tecnologías agrícolas que genera el ICTA, para su respectiva adopción.                               | Departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chimaltenango, Escuintla, Guatemala, Huehuetenango, Izabal, Jutiapa, Petén, Quetzaltenango, Quiché, Suchitepéquez, Zacapa, Totonicapán, San Marcos, Jalapa, Chiquimula. | Para el 2023 se han realizado 99 eventos para promocionar la tecnología agrícola generada por el ICTA. (Línea base 2021, histórico de eventos realizados por el ICTA en temas agrícolas)   |
| Agricultores, extensionistas semillero, docentes, estudiantes de agronomía, sector público y privado | Promocionar material informativo a las personas interesadas en conocer las tecnologías agrícolas que genera el ICTA  | Tasa de personas atendidas | Agricultores, extensionistas, semilleros y personas en general, informadas sobre las tecnologías agrícolas que el ICTA genera, válida y promueve de los cultivos de granos básicos; hortalizas y frutales | Departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chimaltenango, Escuintla, Guatemala, Huehuetenango, Izabal, Jutiapa, Petén, Quetzaltenango, Quiché, Suchitepéquez, Zacapa, Totonicapán, San Marcos, Jalapa, Chiquimula. | Para el 2023 se han beneficiado 81,500 personas, entre agricultores, extensionistas, semilleros y estudiantes, con ejemplares de publicaciones científicas y agro tecnológicas. (Línea base 2021, histórico de personas atendidas por ICTA en temas agrícolas) |



| Quiénes?   | Qué?   | Indicador                     | Cuál es el cambio?   | Donde?   | Expresión del resultado   |
|--|--|-------------------------------|--|--|---|
| Agricultores, extensionistas semillero, docentes, estudiantes de agronomía, sector público y privado | Entrega de forma física o electrónicamente, material informativo para dar a conocer las tecnologías agrícolas que genera el ICTA | Tasa de ejemplares entregados | Agricultores, extensionistas, semilleros y personas en general, informadas a través de los medios de comunicación, sobre las tecnologías agrícolas que el ICTA genera, valida y promociona de los cultivos de granos básicos; hortalizas y frutales. | Departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chimaltenango, Escuintla, Guatemala, Huehuetenango, Izabal, Jutiapa, Petén, Quetzaltenango, Quiché, Suchitepéquez, Zacapa, Totonicapán, San Marcos, Jalapa, Chiquimula. | Para el 2023 se han entregado y publicado 81,500 ejemplares de publicaciones agro tecnológicas para el manejo de plagas, cultivos con alto potencial de rendimiento, producción de semilla, manejo de suelos y cosecha de los cultivos de granos básicos, hortalizas y frutales. (Línea base 2021, histórico de ejemplares otorgados por ICTA en temas agrícolas) |

Fuente: Propia.

**Tabla 11. Resultados inmediatos de producción de semilla al 2023**

| Quiénes?                  | Qué?   | Indicador                  | Cuál es el cambio?  | Donde?   | Expresión del resultado   |
|---------------------------|--|----------------------------|---|--|---|
| Agricultores y semilleros | Producción de semilla de cultivos mejorados para el uso de agricultores y semilleros | Tasa de personas atendidas | Agricultores y semilleros con semillas mejoradas que contribuyen a incrementar la productividad de los cultivos orientados a la seguridad alimentaria y nutricional | Departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chimaltenango, Escuintla, Guatemala, Huehuetenango, Izabal, Jutiapa, Petén, Quetzaltenango, | Para el 2023 se han beneficiado 21 agricultores y semilleros con la producción de semilla botánica. (Línea base 2021, histórico de agricultores y semilleros) |



| Quiénes?                       | Qué?  | Indicador                                      | Cuál es el cambio?   | Donde?  | Expresión del resultado  |
|--------------------------------|---|--|--|---|--|
|                                |   |  |  | Quiché,<br>Suchitepéquez,<br>Zacapa,<br>Totonicapán,<br>San Marcos,<br>Jalapa,<br>Chiquimula.<br>Departamentos<br>y municipios<br>priorizados<br>según el<br>sistema de<br>extensión rural<br>dirigido por el<br>MAGA.  | beneficiados con<br>la producción de<br>semillas botánica)   |
| Agricultores,<br>semilleristas | Producción<br>de semilla<br>botánica en<br>toneladas<br>métricas  | Tasa de<br>toneladas<br>métricas<br>producidas | Agricultores y<br>semilleristas con<br>semillas mejoradas<br>con mayor valor<br>nutricional; buen<br>potencial de<br>rendimiento,<br>resistente a plagas y<br>enfermedades y<br>tolerancia a sequía. | Departamentos<br>de Alta Verapaz,<br>Baja Verapaz,<br>Chimaltenango,<br>Escuintla,<br>Guatemala,<br>Huehuetenango,<br>Izabal, Jutiapa,<br>Petén,<br>Quetzaltenango,<br>Quiché,<br>Suchitepéquez,<br>Zacapa,<br>Totonicapán,<br>San Marcos,<br>Jalapa,<br>Chiquimula.<br>Departamentos<br>y municipios<br>priorizados<br>según el<br>sistema de<br>extensión rural<br>dirigido por el<br>MAGA. | Para el 2023 se<br>han producido<br>399 toneladas<br>métricas de<br>semilla botánica.<br>(Línea base<br>2021, sobre la<br>producción de<br>semilla botánica<br>en toneladas<br>métricas) |
| Agricultores,<br>semilleristas | Producción<br>de semilla<br>vegetativas<br>de<br>cultivares<br>mejorados<br>para el uso<br>de<br>agricultores | Tasa de<br>personas<br>atendidas               | Agricultores y<br>semilleristas con<br>semillas mejoradas<br>con mayor valor<br>nutricional; buen<br>potencial de<br>rendimiento,<br>resistente a plagas y<br>enfermedades y<br>tolerancia a sequía. | Departamentos<br>de Alta Verapaz,<br>Baja Verapaz,<br>Chimaltenango,<br>Escuintla,<br>Guatemala,<br>Huehuetenango,<br>Izabal, Jutiapa,<br>Petén,<br>Quetzaltenango,   | Para el 2023 se<br>han beneficiado<br>45 agricultores y<br>semilleristas con<br>la producción de<br>semilla<br>vegetativa.<br>(Líneas base<br>2021, histórico de<br>los agricultores y   |



| Quiénes?                       | Qué?                                   | Indicador                         | Cuál es el cambio?   | Donde?  | Expresión del resultado  |
|--------------------------------|--|-----------------------------------|--|---|--|
|                                | y<br>semilleristas                     |                                   |  | Quiché,<br>Suchitepéquez,<br>Zacapa,<br>Totonicapán,<br>San Marcos,<br>Jalapa,<br>Chiquimula.<br>Departamentos<br>y municipios<br>priorizados<br>según el<br>sistema de<br>extensión rural<br>dirigido por el<br>MAGA.  | semilleristas<br>beneficiados con<br>la producción de<br>semilla<br>vegetativa)  |
| Agricultores,<br>semilleristas | Producción<br>de semilla<br>vegetativa | Tasa de<br>unidades<br>producidas | Agricultores y<br>semilleristas con<br>semillas mejoradas<br>con mayor valor<br>nutricional; buen<br>potencial de<br>rendimiento,<br>resistente a plagas y<br>enfermedades y<br>tolerancia a sequía. | Departamentos<br>de Alta Verapaz,<br>Baja Verapaz,<br>Chimaltenango,<br>Escuintla,<br>Guatemala,<br>Huehuetenango,<br>Izabal, Jutiapa,<br>Petén,<br>Quetzaltenango,<br>Quiché,<br>Suchitepéquez,<br>Zacapa,<br>Totonicapán,<br>San Marcos,<br>Jalapa,<br>Chiquimula.<br>Departamentos<br>y municipios<br>priorizados<br>según el<br>sistema de<br>extensión rural<br>dirigido por el<br>MAGA. | Para el 2023 se<br>han producido<br>1,932,000<br>unidades de<br>semilla<br>vegetativa. (Línea<br>base 2021,<br>histórico sobre la<br>cantidad de<br>semilla vegetativa<br>producida por<br>ICTA) |

Fuente: Elaboración propia



**Tabla 12. Resultados inmediatos de servicios técnicos al 2023**

| Quiénes?                     | Qué?  | Indicador                                      | Cuál es el cambio?  | Donde?  | Expresión del resultado  |
|------------------------------|---|--|---|---|--|
| Agricultores y semilleristas | Servicios de acondicionamiento de semilla botánica a los agricultores y semilleristas | Tasa de agricultores y semilleristas atendidos | Semilla botánica de calidad en beneficios de los semilleristas y agricultores | Departamento de Guatemala, Municipio de Villa Nueva | Para el 2023 se han beneficiado a 12 semilleristas y agricultores con el acondicionamiento de semilla de granos básicos. (Línea base 2021, histórico de los semilleristas beneficiados con el servicio de procesamiento y acondicionamiento de semilla botánica) |
| Agricultores y semilleristas | Procesamiento y acondicionamiento de semilla botánica                                 | Tasa de toneladas métricas acondicionadas      | Semilla botánica de calidad procesada y acondicionada en tonelada métrica     | Departamento de Guatemala, Municipio de Villa Nueva | Para el 2023 se ha procesado y acondicionado 675 toneladas métricas de cultivares de granos básicos. (Línea base 2021, histórico sobre las toneladas métricas acondicionadas en la planta de procesamiento del ICTA)   |

Fuente: Propia.



**Tabla 13. Resultados intermedios de generación y validación de tecnología agrícola al 2027**

| Quiénes?     | Qué?   | Indicador  | Cuál es el cambio?   | Donde?  | Expresión del resultado   |
|--------------|--|--|--|---|---|
| Agricultores | Generación y validación de tecnología agrícola que permita contribuir al incremento de la productividad y calidad nutricional de los cultivos de granos básicos, hortalizas y frutales, que incidan en el bienestar social de la población guatemalteca. | Tasa de informes de investigación científica generados | Agricultores cuentan con tecnologías agrícolas nuevas de cultivos mejorados con las características siguientes: mejor potencial de rendimiento, resistencia a plagas y enfermedades, tolerancia a sequía, alto valor nutritivo, entre otros; y manuales de recomendaciones técnicas para conocer el proceso de producción de los nuevos cultivos | Departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chimaltenango, Escuintla, Guatemala, Huehuetenango, Izabal, Jutiapa, Petén, Quetzaltenango, Quiché, Suchitepéquez, Zacapa. | Para el 2027 se han generado 409 informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola que contribuyen a incrementar la productividad agrícola en los cultivos de granos básicos, hortalizas y frutales. (Línea base año 2021, histórico de informes técnicos generados por el ICTA) |

Fuente: Propia.

**Tabla 14. Resultados intermedios de promoción de tecnología agrícola al 2027**

| Quiénes?   | Qué?  | Indicador                  | Cuál es el cambio?  | Donde?   | Expresión del resultado  |
|--|---|----------------------------|---|--|--|
| Agricultores, extensionistas, semilleros, docentes, estudiantes de agronomía, sector público y privado | Promocionar y transferir conocimiento de tecnología agrícola a los agricultores; semilleros; y extensionistas de diversas instituciones públicas y privadas | Tasa de personas atendidas | Agricultores, semilleros y extensionistas amplían sus conocimientos sobre las nuevas y ya existentes tecnologías agrícolas que genera el ICTA, para su respectiva adopción. | Departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chimaltenango, Escuintla, Guatemala, Huehuetenango, Izabal, Jutiapa, Petén, Quetzaltenango, Quiché, Suchitepéquez, Zacapa, Totonicapán, | Para el 2027 se han beneficiado 31,240 personas con la promoción de tecnología agrícola dirigida a agricultores, semilleros y extensionistas de instituciones públicas o |



| Quiénes?  | Qué?   | Indicador                  | Cuál es el cambio?  | Donde?   | Expresión del resultado   |
|---|--|----------------------------|---|--|---|
|   |  |                            |   | San Marcos, Jalapa, Chiquimula.  | privadas.<br>(Línea base 2021, histórico de personas atendidas por ICTA en temas agrícolas)   |
| Agricultores, extensionistas semilleros, docentes, estudiantes de agronomía, sector público y privado | Efectuar eventos de promoción y transferencia de tecnología agrícola a los agricultores; semilleros y extensionistas de diversas instituciones públicas y privadas | Tasa de eventos realizados | Agricultores, semilleros y extensionistas amplían sus conocimientos sobre las nuevas y ya existentes tecnologías agrícolas que genera el ICTA, para su respectiva adopción.                               | Departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chimaltenango, Escuintla, Guatemala, Huehuetenango, Izabal, Jutiapa, Petén, Quetzaltenango, Quiché, Suchitepéquez, Zacapa, Totonicapán, San Marcos, Jalapa, Chiquimula. | Para el 2027 se han realizado 132 eventos para promocionar la tecnología agrícola generada por el ICTA.<br>(Línea base 2021, histórico de eventos realizados por el ICTA en temas agrícolas)  |
| Agricultores, extensionistas semilleros, docentes, estudiantes de agronomía, sector público y privado | Promocionar material informativo a las personas interesadas en conocer las tecnologías agrícolas que genera el ICTA  | Tasa de personas atendidas | Agricultores, extensionistas, semilleros y personas en general, informadas sobre las tecnologías agrícolas que el ICTA genera, valida y promueve de los cultivos de granos básicos; hortalizas y frutales | Departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chimaltenango, Escuintla, Guatemala, Huehuetenango, Izabal, Jutiapa, Petén, Quetzaltenango, Quiché, Suchitepéquez, Zacapa, Totonicapán, San Marcos, Jalapa, Chiquimula. | Para el 2027 se han beneficiado 110,000 personas, entre agricultores, extensionistas, semilleros y estudiantes, con ejemplares de publicaciones científicas y agro tecnológicas.<br>(Línea base 2021, histórico de personas atendidas por ICTA en |



| Quiénes?  | Qué?   | Indicador                     | Cuál es el cambio?  | Donde?   | Expresión del resultado  |
|---|--|-------------------------------|---|--|--|
|   |  |                               |   |  | temas agrícolas)   |
| Agricultores, extensionistas semilleros, docentes, estudiantes de agronomía, sector público y privado | Entrega de forma física o electrónicamente, material informativo para dar a conocer las tecnologías agrícolas que genera el ICTA | Tasa de ejemplares entregados | Agricultores, extensionistas, semilleros y personas en general, informadas sobre las tecnologías agrícolas que el ICTA genera, valida y promueve de los cultivos de granos básicos; hortalizas y frutales | Departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chimaltenango, Escuintla, Guatemala, Huehuetenango, Izabal, Jutiapa, Petén, Quetzaltenango, Quiché, Suchitepéquez, Zacapa, Totonicapán, San Marcos, Jalapa, Chiquimula. | Para el 2027 se han entregado y publicado 110,000 ejemplares de publicaciones agro tecnológicas para el manejo de plagas, cultivos con alto potencial de rendimiento, producción de semilla, manejo de suelos y postcosecha de los cultivos de granos básicos, hortalizas y frutales. (Línea base 2021, histórico de ejemplares otorgados por ICTA en temas agrícolas) |

Fuente: Propia.



**Tabla 15. Resultados intermedios de producción de semilla al 2027**

| Quiénes?                     | Qué?  | Indicador                             | Cuál es el cambio?  | Donde?  | Expresión del resultado   |
|------------------------------|---|---------------------------------------|---|---|---|
| Agricultores y semilleristas | Producción de semilla de cultivares mejorados para el uso de agricultores y semilleristas | Tasa de personas atendidas            | Agricultores y semilleristas con semillas mejoradas que contribuyen a incrementar la productividad de los cultivares orientados a la seguridad alimentaria y nutricional  | Departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chimaltenango, Escuintla, Guatemala, Huehuetenango, Izabal, Jutiapa, Petén, Quetzaltenango, Quiché, Suchitepéquez, Zacapa, Totonicapán, San Marcos, Jalapa, Chiquimula. Departamentos y municipios priorizados según el sistema de extensión rural dirigido por el MAGA. | Para el 2027 se han beneficiado 28 agricultores y semilleristas con la producción de semilla botánica. (Línea base 2021, histórico de agricultores y semilleristas beneficiados con la producción de semillas botánica) |
| Agricultores y semilleristas | Producción de semilla botánica en toneladas métricas                                      | Tasa de toneladas métricas producidas | Agricultores y semilleristas con semillas mejoradas con mayor valor nutricional; buen potencial de rendimiento, resistente a plagas y enfermedades y tolerancia a sequía. | Departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chimaltenango, Escuintla, Guatemala, Huehuetenango, Izabal, Jutiapa, Petén, Quetzaltenango, Quiché, Suchitepéquez, Zacapa, Totonicapán, San Marcos, Jalapa, Chiquimula. Departamentos y municipios priorizados según el sistema de extensión rural dirigido por el MAGA. | Para el 2027 se han producido 532 toneladas métricas de semilla botánica. (Línea base 2021, sobre la producción de semilla botánica en toneladas métricas)  |



| Quiénes?                  | Qué?  | Indicador                   | Cuál es el cambio?   | Donde?  | Expresión del resultado  |
|---------------------------|---|-----------------------------|--|---|--|
| Agricultores y semilleros | Producción de semilla vegetativa de cultivos mejorados para el uso de agricultores y semilleros | Tasa de personas atendidas  | Agricultores y semilleros con semillas mejoradas con mayor valor nutricional; buen potencial de rendimiento, resistente a plagas y enfermedades y tolerancia a sequía. | Departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chimaltenango, Escuintla, Guatemala, Huehuetenango, Izabal, Jutiapa, Petén, Quetzaltenango, Quiché, Suchitepéquez, Zacapa, Totonicapán, San Marcos, Jalapa, Chiquimula. Departamentos y municipios priorizados según el sistema de extensión rural dirigido por el MAGA. | Para el 2027 se han beneficiado 608 agricultores y semilleros con la producción de semilla vegetativa. (Líneas base 2021, histórico de los agricultores y semilleros beneficiados con la producción de semilla vegetativa) |
| Agricultores y semilleros | Producción de semilla vegetativa  | Tasa de unidades producidas | Agricultores y semilleros con semillas mejoradas con mayor valor nutricional; buen potencial de rendimiento, resistente a plagas y enfermedades y tolerancia a sequía. | Departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chimaltenango, Escuintla, Guatemala, Huehuetenango, Izabal, Jutiapa, Petén, Quetzaltenango, Quiché, Suchitepéquez, Zacapa, Totonicapán, San Marcos, Jalapa, Chiquimula. Departamentos y municipios priorizados según el sistema de extensión rural dirigido por el MAGA. | Para el 2027 se han producido 2,576,000 unidades de semilla vegetativa. (Línea base 2021, histórico sobre la cantidad de semilla vegetativa producida por ICTA)  |

Fuente: Elaboración propia



**Tabla 16. Resultados intermedios de servicios técnicos al 2027**

| Quiénes?                  | Qué?   | Indicador                                   | Cuál es el cambio?  | Donde?  | Expresión del resultado   |
|---------------------------|--|---|---|---|---|
| Agricultores y semilleros | Servicios de acondicionamiento de semilla botánica a los agricultores y semilleros | Tasa de agricultores y semilleros atendidos | Semilla botánica de calidad en beneficios de los semilleros y agricultores  | Departamento de Guatemala, Municipio de Villa Nueva | Para el 2027 se han beneficiado a 16 semilleros y agricultores con el procesamiento y acondicionamiento de semilla botánica. (Línea base 2021, histórico de los semilleros beneficiados con el servicio de procesamiento y acondicionamiento de semilla botánica) |
| Agricultores y semilleros | Procesamiento y acondicionamiento de semilla botánica                              | Tasa de toneladas métricas acondicionadas   | Semilla botánica de calidad procesada y acondicionada en toneladas métricas | Departamento de Guatemala, Municipio de Villa Nueva | Para el 2027 se ha procesado y acondicionado 900 toneladas métricas de cultivares de granos básicos. (Línea base 2021, histórico sobre las toneladas métricas acondicionadas en la planta de procesamiento del ICTA)  |

Fuente: Elaboración propia.



## 2.4. Formulación de resultados, indicadores y metas estratégicas

### 2.4.1. Matriz de planificación estratégica institucional

| VINCULACIÓN INSTITUCIONAL                 |   |   |  |   |  | RESULTADO INSTITUCIONAL  |                    |            | NOMBRE DEL INDICADOR | LINEA BASE *   |               |                 | FÓRMULA DE CÁLCULO | MAGNITUD DEL INDICADOR (meta a alcanzar)   |                 |           |
|---|---|---|--|---|--|--|--------------------|------------|----------------------|--|---------------|-----------------|--------------------|--|-----------------|-----------|
| Prioridad Nacional de Desarrollo          | Meta Estratégica de Desarrollo  | 99 metas (16 + 83)  | Metas de la Política General de Gobierno 2024-2028 |   | RED  | Descripción de Resultado   | Nivel de Resultado |            |                      | Año  | Dato absoluto | Dato Relativo % |                    | Dato absoluto  | Dato relativo % |           |
|   |   |   | Ejes Estratégicos                                  | Objetivo estratégico y lineamientos   |  |  | Final              | Intermedio |                      |  |               |                 |                    |  |                 | Inmediato |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional       | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garifuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año.   | Lucha contra la desnutrición y malnutrición        | Objetivo estratégico: Fundar los cimientos del desarrollo sostenible. Lineamientos: Dirigir las acciones de seguridad alimentaria y nutricional a la población más vulnerable, especialmente a los pueblos originarios, el área rural y los departamentos del país más afectados por la desnutrición e inseguridad alimentaria. Fortalecer la producción agropecuaria proveyendo insumos, capital, tecnología, asistencia técnica y supervisión, que permita aumentar la producción y disponibilidad de alimentos, atendiendo el uso potencial del suelo tomando de referencia estudios técnicos realizados por los entes rectores. Coordinar acciones para promover las reservas de alimentos, con el propósito de garantizar la disponibilidad de alimentos, reducir las pérdidas postcosecha, preservar la calidad de los alimentos, fortalecer la capacidad de resiliencia y la | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales. | Al 2032 se han generado, validado, promovido y publicado 155 tecnologías que incrementen la productividad agrícola de los cultivos de granos básicos, hortalizas, frutales y otros (De 203 tecnologías agrícolas en el 2019 a 358 al 2032) | X                  |            |                      | Porcentaje de variación (incremento o decremento) de las tecnologías agrícolas generadas, validadas, promovidas y publicadas | 2019          | 203             | 0                  | Tecnologías agrícolas generadas, validadas, promovidas y publicadas/ tecnologías agrícolas generadas, validadas, promovidas y publicadas según línea base*100              | 155             | 12%       |
| Valor económico de los recursos naturales | Para el 2020, integrar los valores de los ecosistemas y la diversidad biológica en la planificación nacional y local, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad.   | Para 2020, mantener la diversidad genética de las semillas, las plantas cultivadas y los animales de granja y domésticos y sus especies silvestres conexas, entre otras cosas mediante una buena gestión y diversificación de los bancos de semillas y plantas a nivel nacional, regional e internacional, y garantizar el acceso a los beneficios que se derivan de la utilización de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales y su distribución justa y equitativa, como se ha convenido internacionalmente | Lucha contra la desnutrición y malnutrición        | Objetivo estratégico: Proveen de un ambiente seguro para la conservación de diversidad de semillas de las plantas nativas y mejoradas para la alimentación  | Proveer de un ambiente seguro para la conservación de diversidad de semillas de las plantas nativas y mejoradas para la alimentación   |  |                    |            |                      |  |               |                 |                    |  |                 |           |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional       | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos   | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año.   | Lucha contra la desnutrición y malnutrición        | Objetivo estratégico: Promover la disponibilidad de alimentos, con el propósito de garantizar la disponibilidad de alimentos, reducir las pérdidas postcosecha, preservar la calidad de los alimentos, fortalecer la capacidad de resiliencia y la  | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en   | Para el 2027 se han generado 409 informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola que contribuyen a incrementar la productividad agrícola en los cultivos de granos básicos, hortalizas y frutales. (Línea           |                    | X          |                      | Tasa de informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola generados                                     | 2021          | 70              | 0                  | Informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola año actual/informe científicos de generación y validación de tecnología agrícola generados año base | 103             | 1.5       |



| VINCULACIÓN INSITUCIONAL                  |   |  |  |   |   | RESULTADO INSTITUCIONAL   |                    |            |           | NOMBRE DEL INDICADOR       | LINEA BASE * |               |                 | FÓRMULA DE CÁLCULO                                   | MAGNITUD DEL INDICADOR (meta a alcanzar) |                 |
|---|---|--|--|---|---|---|--------------------|------------|-----------|----------------------------|--------------|---------------|-----------------|--|--|-----------------|
| Prioridad Nacional de Desarrollo          | Meta Estratégica de Desarrollo  | 99 metas (16 + 83)   | Metas de la Política General de Gobierno 2024-2028   |   | RED   | Descripción de Resultado  | Nivel de Resultado |            |           |                            | Año          | Dato absoluto | Dato Relativo % |  | Dato absoluto                            | Dato relativo % |
|   |   |  | Ejes Estratégicos  | Objetivo estratégico y lineamientos   |   |   | Final              | Intermedio | Inmediato |                            |              |               |                 |  |  |                 |
|   | maya, xinka y garífuna, y del área rural.   |  |  | gestión del riesgo ante fenómenos naturales y antropogénicos, entre otros.  | niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales*.  | base año 2021, histórico de informes técnicos generados por el ICTA)  |                    |            |           |                            |              |               |                 |  |  |                 |
| Valor económico de los recursos naturales | Para el 2020, integrar los valores de los ecosistemas y la diversidad biológica en la planificación nacional y local, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad.   | Para 2020, mantener la diversidad genética de las semillas, las plantas cultivadas y los animales de granja y especies silvestres conexas, entre otras cosas mediante una buena gestión y diversificación de los bancos de semillas y plantas a nivel nacional, regional e internacional, y garantizar el acceso a los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales y su distribución justa y equitativa, como se ha convenido internacionalmente |  | Fortalecer la capacidad de las organizaciones comunitarias, en los territorios de mayor rezago productivo. Asociar ejercicios de innovación y emprendimiento al uso de tecnologías. |   | Proveer de un ambiente seguro para la conservación de diversidad de semillas de las plantas nativas y mejoradas para la alimentación  |                    |            |           |                            |              |               |                 |  |  |                 |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional       | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año.   | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |   | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales*. | Para el 2027 se han beneficiado 36,600 personas con la promoción de tecnología agrícola dirigida a agricultores, semilleros y extensionistas de instituciones públicas o privadas. (Línea base 2021, histórico de personas atendidas por ICTA en temas agrícolas) |                    | X          |           | Tasa de personas atendidas | 2021         | 2,188         | 0               | Personas programados/agricultores atendidos año base | 8,180                                    | 3.7             |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional       | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año.  | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |   | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales*. | Para el 2027 se han realizado 240 eventos para promocionar la tecnología agrícola generada por el ICTA. (Líneas base 2021, histórico de eventos realizados por el ICTA en temas agrícolas)  |                    | X          |           | Tasa de eventos realizados | 2021         | 124           | 0               | Eventos programados/eventos realizados año base      | 33                                       | 0.3             |





| VINCULACIÓN INSITUCIONAL            |   |   |  |                                     |   | RESULTADO INSTITUCIONAL  |                    |            | NOMBRE DEL INDICADOR | LINEA BASE *                          |               |                 | FÓRMULA DE CÁLCULO | MAGNITUD DEL INDICADOR (meta a alcanzar)  |                 |           |
|-------------------------------------|---|---|--|-------------------------------------|---|--|--------------------|------------|----------------------|---------------------------------------|---------------|-----------------|--------------------|---|-----------------|-----------|
| Prioridad Nacional de Desarrollo    | Meta Estratégica de Desarrollo  | 99 metas (16 + 83)  | Metas de la Política General de Gobierno 2024-2028   |                                     | RED   | Descripción de Resultado   | Nivel de Resultado |            |                      | Año                                   | Dato absoluto | Dato Relativo % |                    | Dato absoluto   | Dato relativo % |           |
|                                     |   |   | Ejes Estratégicos  | Objetivo estratégico y lineamientos |   |  | Final              | Intermedio |                      |                                       |               |                 |                    |   |                 | Inmediato |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |                                     | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales*. | Para el 2027 se han beneficiado 42.500 personas, entre agricultores, extensionistas, semilleristas y estudiantes, con ejemplares de publicaciones científicas y agro tecnológicas. (Linea base 2021, histórico de personas atendidas por ICTA en temas agrícolas)  |                    | X          |                      | Tasa de personas atendidas            | 2021          | 6000            | 0                  | Personas programadas/personas atendidas año base  | 23,000          | 3.8       |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |                                     | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales*. | Para el 2027 se han entregado y publicado 42.500 ejemplares de publicaciones agro tecnológicas para el manejo de plagas, cultivos con alto potencial de rendimiento, producción de semilla, manejo de suelos y postcosecha de los cultivos de granos básicos, hortalizas y frutales. (Linea base 2021, histórico de ejemplares otorgados por ICTA en temas agrícolas). |                    | X          |                      | Tasa de ejemplares programados        | 2021          | 6000            | 0                  | Ejemplares de tecnología agrícolas programados/ejemplares de tecnologías agrícolas de la línea base | 23,000          | 3.8       |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |                                     | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales*. | Para el 2027 se han beneficiado 28 agricultores y semilleristas con la producción de semilla botánica. (Linea base 2021, histórico de agricultores y semilleristas beneficiados con la producción de semillas botánica)  |                    | X          |                      | Tasa de personas atendidas            | 2021          | 9               | 0                  | Personas programadas/personas atendidas año base  | 7               | 0.8       |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en  | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en  | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital                             |                                     | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada   | Para el 2027 se han producido 620 toneladas métricas de semilla botánica. (Linea base 2021, sobre la producción de   |                    | X          |                      | Tasa de toneladas métricas producidas | 2021          | 375             | 0                  | Toneladas métricas programadas/toneladas métricas producidas año base                               | 133             | 0.4       |



| VINCULACIÓN INSITUCIONAL            |   |   |  |   |     | RESULTADO INSTITUCIONAL   |   |            |           | NOMBRE DEL INDICADOR | LINEA BASE *                                |               |                 | FÓRMULA DE CÁLCULO | MAGNITUD DEL INDICADOR (meta a alcanzar)   |                 |     |
|-------------------------------------|---|---|--|---|-----|---|---|------------|-----------|----------------------|---|---------------|-----------------|--------------------|--|-----------------|-----|
| Prioridad Nacional de Desarrollo    | Meta Estratégica de Desarrollo  | 99 metas (16 + 83)  | Metas de la Política General de Gobierno 2024-2028 |   | RED | Descripción de Resultado  | Nivel de Resultado  |            |           |                      | Año   | Dato absoluto | Dato Relativo % |                    | Dato absoluto  | Dato relativo % |     |
|                                     |   |   | Ejes Estratégicos                                  | Objetivo estratégico y lineamientos                                 |     |   | Final   | Intermedio | Inmediato |                      |   |               |                 |                    |  |                 |     |
|                                     | niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural.  | situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año.  | con tecnología e innovación                        |   |     | mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales".   | semilla botánica en toneladas métricas)   |            |           |                      |   |               |                 |                    |  |                 |     |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición        | Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |     | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales". | Para el 2027 se han beneficiado 8 agricultores y semilleros con la producción de semilla vegetativa. (Lineas base 2021, histórico de los agricultores y semilleros beneficiados con la producción de semilla vegetativa)  |            | X         |                      | Tasa de personas atendidas                  | 2021          | 152             | 0                  | Personas programadas/personas atendidas año base                                   | 152             | 1   |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición        | Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |     | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales". | Para el 2027 se han beneficiado 571,000 unidades de semilla vegetativa. (Linea base 2021, histórico sobre la cantidad de semilla vegetativa producida por ICTA)   |            | X         |                      | Tasa de unidades producidas                 | 2021          | 317,000         | 0                  | Unidades programadas/unidades producidas año base                                  | 644,000         | 2   |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición        | Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |     | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales". | Para el 2027 se han beneficiado a 34 semilleros y agricultores con el procesamiento y acondicionamiento de semilla botánica. (Linea base 2021, histórico de los semilleros beneficiados con el servicio de procesamiento y acondicionamiento de semilla botánica) |            | X         |                      | Tasa de agricultores y semilleros atendidos | 2021          | 12              | 0                  | Agricultores y semilleros programados/Agricultores y semilleros atendidos año base | 4               | 0.3 |



| VINCULACIÓN INSITUCIONAL                  |   |  |  |   |  | RESULTADO INSTITUCIONAL   |                    |            |           | NOMBRE DEL INDICADOR                                   | LINEA BASE * |               |                 | FÓRMULA DE CÁLCULO   | MAGNITUD DEL INDICADOR (meta a alcanzar) |                 |
|---|---|--|--|---|--|---|--------------------|------------|-----------|--|--------------|---------------|-----------------|--|--|-----------------|
| Prioridad Nacional de Desarrollo          | Meta Estratégica de Desarrollo  | 99 metas (16 + 83)   | Metas de la Política General de Gobierno 2024-2028 |   | RED  | Descripción de Resultado  | Nivel de Resultado |            |           |  | Año          | Dato absoluto | Dato Relativo % |  | Dato absoluto                            | Dato relativo % |
|   |   |  | Ejes Estratégicos                                  | Objetivo estratégico y lineamientos                                 |  |   | Final              | Intermedio | Inmediato |  |              |               |                 |  |  |                 |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional       | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año.  | Lucha contra la desnutrición y malnutrición        | Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales. | Para el 2027 se ha procesado y acondicionado 975 toneladas métricas de cultivos de granos básicos. (Linea base 2021, histórico sobre las toneladas métricas acondicionadas en la planta de procesamiento del ICTA)  |                    | X          |           | Tasa de toneladas métricas acondicionadas              | 2021         | 616           | 0               | Toneladas métricas programadas/toneladas métricas acondicionadas año base        | 225                                      | 0.4             |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional       | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año.  | Lucha contra la desnutrición y malnutrición        | Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales. | Para el 2023 se han generado 338 informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola que contribuyen a incrementar la productividad agrícola en los cultivos de granos básicos, hortalizas y frutales. (Linea base año 2021, histórico de informes técnicos generados por el ICTA) |                    |            | X         | Tasa de informes de investigación científica generados | 2021         | 70            | 0               | Informes científicos generados año actual/informe científicos generados año base | 112                                      | 1.6             |
| Valor económico de los recursos naturales | Para el 2020, integrar los valores de los ecosistemas y la diversidad biológica en la planificación nacional y local, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad.   | Para 2020, mantener la diversidad genética de las semillas, las plantas cultivadas y los animales de granja y especies silvestres conexas, entre otras cosas mediante una buena gestión y diversificación de los bancos de semillas y plantas a nivel nacional, regional e internacional, y garantizar el acceso a los beneficios que se derivan de la utilización de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales y su distribución justa y equitativa, como se ha convenido internacionalmente |  |   | Proveer de un ambiente seguro para la conservación de semillas de las plantas nativas y mejoradas para la alimentación   |   |                    |            |           |  |              |               |                 |  |  |                 |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional       | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos  | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las  | Lucha contra la desnutrición y malnutrición        |   | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de  | Para el 2023 se han beneficiado 14,061 personas con la promoción  |                    |            | X         | Tasa de personas atendidas                             | 2021         | 2,188         | 0               | Agricultores programados/agricultores atendidos año base                         | 4,100                                    | 1.9             |



| VINCULACIÓN INSITUCIONAL            |   |   |  |                                     |     | RESULTADO INSTITUCIONAL   |   |            |           | NOMBRE DEL INDICADOR | LINEA BASE *                   |               |                 | FÓRMULA DE CÁLCULO | MAGNITUD DEL INDICADOR (meta a alcanzar)  |                 |     |
|-------------------------------------|---|---|--|-------------------------------------|-----|---|---|------------|-----------|----------------------|--------------------------------|---------------|-----------------|--------------------|---|-----------------|-----|
| Prioridad Nacional de Desarrollo    | Meta Estratégica de Desarrollo  | 99 metas (16 + 83)  | Metas de la Política General de Gobierno 2024-2028   |                                     | RED | Descripción de Resultado  | Nivel de Resultado  |            |           |                      | Año                            | Dato absoluto | Dato Relativo % |                    | Dato absoluto   | Dato relativo % |     |
|                                     |   |   | Ejes Estratégicos  | Objetivo estratégico y lineamientos |     |   | Final   | Intermedio | Inmediato |                      |                                |               |                 |                    |   |                 |     |
|                                     | porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural.  | personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año.   | Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación  |                                     |     | mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales".   | de tecnología agrícola dirigida a agricultores, semilleros y extensionistas de instituciones públicas o privadas. (Línea base 2021, histórico de personas atendidas por ICTA en temas agrícolas)  |            |           |                      |                                |               |                 |                    |   |                 |     |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |                                     |     | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales". | Para el 2023 se han realizado 562 eventos para promocionar la tecnología agrícola generada por el ICTA. (Líneas base 2021, histórico de eventos realizados por el ICTA en temas agrícolas)  |            |           | X                    | Tasa de eventos realizados     | 2021          | 124             | 0                  | Eventos programados/eventos realizados año base   | 30              | 0.2 |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |                                     |     | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales". | Para el 2023 se han beneficiado 28,000 personas, entre agricultores, extensionistas, semilleros y estudiantes, con ejemplares de publicaciones científicas y agro tecnológicas. (Línea base 2021, histórico de personas atendidas por ICTA en temas agrícolas)              |            |           | X                    | Tasa de personas atendidas     | 2021          | 6000            | 0                  | Personas programadas/personas atendidas año base  | 10,500          | 1.8 |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |                                     |     | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales". | Para el 2023 se han entregado y publicado 28,000 ejemplares de publicaciones agro tecnológicas para el manejo de plagas, cultivos con alto potencial de rendimiento, producción de semillas, manejo de suelos y postcosecha de los cultivos de granos básicos, hortalizas y |            |           | X                    | Tasa de ejemplares programados | 2021          | 6000            | 0                  | Ejemplares de tecnología agrícolas programados/ejemplares de tecnologías agrícolas de la línea base | 10,500          | 1.8 |



| VINCULACIÓN INSITUCIONAL            |   |   |  |   |     | RESULTADO INSTITUCIONAL   |  |            | NOMBRE DEL INDICADOR | LINEA BASE * |               |                                       | FÓRMULA DE CÁLCULO | MAGNITUD DEL INDICADOR (meta a alcanzar) |                 |   |         |     |
|-------------------------------------|---|---|--|---|-----|---|--|------------|----------------------|--------------|---------------|---------------------------------------|--------------------|--|-----------------|---|---------|-----|
| Prioridad Nacional de Desarrollo    | Meta Estratégica de Desarrollo  | 99 metas (16 + 83)  | Metas de la Política General de Gobierno 2024-2028 |   | RED | Descripción de Resultado  | Nivel de Resultado   |            |                      | Año          | Dato absoluto | Dato Relativo %                       |                    | Dato absoluto                            | Dato relativo % |   |         |     |
|                                     |   |   | Ejes Estratégicos                                  | Objetivo estratégico y lineamientos                                 |     |   | Final  | Intermedio |                      |              |               |                                       |                    |  |                 | Inmediato   |         |     |
|                                     |   |   |  |   |     | 13.23 puntos porcentuales*.   | frutales. (Línea base 2021, histórico de ejemplares otorgados por ICTA en temas agrícolas)   |            |                      |              |               |                                       |                    |  |                 |   |         |     |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición        | Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |     | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales*. | Para el 2023 se han beneficiado 9 agricultores y semilleras con la producción de semilla botánica. (Línea base 2021, histórico de agricultores y semilleras beneficiados con la producción de semillas botánica)         |            |                      | X            |               | Tasa de personas atendidas            | 2021               | 9  | 0               | Personas programadas/personas atendidas año base                      | 7       | 0.8 |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición        | Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |     | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales*. | Para el 2023 se han producido 1,616 toneladas métricas de semilla botánica. (Línea base 2021, sobre la producción de semilla botánica en toneladas métricas)   |            |                      | X            |               | Tasa de toneladas métricas producidas | 2021               | 375                                      | 0               | Toneladas métricas programadas/toneladas métricas producidas año base | 130     | 0.3 |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición        | Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |     | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales*. | Para el 2023 se han beneficiado 17 agricultores y semilleras con la producción de semilla vegetativa. (Línea base 2021, histórico de los agricultores y semilleras beneficiados con la producción de semilla vegetativa) |            |                      | X            |               | Tasa de personas atendidas            | 2021               | 152                                      | 0               | Personas programadas/personas atendidas año base                      | 152     | 1   |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición   | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres  | Lucha contra la desnutrición y malnutrición        | Avance para disminuir la  |     | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5   | Para el 2023 se han producido 1,496,400 unidades de semilla vegetativa. (Línea base 2021,  |            |                      | X            |               | Tasa de unidades producidas           | 2021               | 317.000                                  | 0               | Unidades programadas/unidades producidas año base                     | 630.000 | 2   |



| VINCULACIÓN INSITUCIONAL            |   |   |  |                                     |     | RESULTADO INSTITUCIONAL   |   |            |           | NOMBRE DEL INDICADOR | LINEA BASE *                                |               |                 | FÓRMULA DE CÁLCULO | MAGNITUD DEL INDICADOR (meta a alcanzar)   |                 |     |
|-------------------------------------|---|---|--|-------------------------------------|-----|---|---|------------|-----------|----------------------|---|---------------|-----------------|--------------------|--|-----------------|-----|
| Prioridad Nacional de Desarrollo    | Meta Estratégica de Desarrollo  | 99 metas (16 + 83)  | Metas de la Política General de Gobierno 2024-2028   |                                     | RED | Descripción de Resultado  | Nivel de Resultado  |            |           |                      | Año   | Dato absoluto | Dato Relativo % |                    | Dato absoluto  | Dato relativo % |     |
|                                     |   |   | Ejes Estratégicos  | Objetivo estratégico y lineamientos |     |   | Final   | Intermedio | Inmediato |                      |   |               |                 |                    |  |                 |     |
|                                     | crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural.   | y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año.  | brecha digital con tecnología e innovación   |                                     |     | puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales".   | histórico sobre la cantidad de semilla vegetativa producida por ICTA)   |            |           |                      |   |               |                 |                    |  |                 |     |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |                                     |     | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales". | Para el 2023 se han producido 114,300 plantas (árboles frutales, plantas medicinales, vitroplantas) (Línea base 2022, histórico sobre la cantidad de árboles frutales producidos por el ICTA)   |            |           | X                    | Tasa de agricultores y semilleros atendidos | 2021          | 12              | 0                  | Agricultores y semilleros programados/Agricultores y semilleros atendidos año base | 4               | 0.3 |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |                                     |     | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales". | Para el 2023 se han beneficiado 452 agricultores y semilleros con la producción de plantas (árboles frutales, plantas medicinales, vitroplantas) (Línea base 2022, histórico de los agricultores y semilleros beneficiados con la producción de árboles frutales) |            |           | X                    | Tasa de toneladas métricas acondicionadas   | 2021          | 616             | 0                  | Toneladas métricas programadas/toneladas métricas acondicionadas año base          | 225             | 0.4 |

### 3. Ejes y objetivos POA



Para el logro de los resultados planteados en el marco del PEI 2021-2032 del ICTA, se definieron cuatro ejes estratégicos y sus objetivos, los cuales son:

#### 4.1. Objetivo general del POA

Ampliar la oferta tecnológica para contribuir a la seguridad alimentaria y nutricional, de esta forma participar en las acciones de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), plan de gobierno, estrategias del MAGA, ejes del Katún 2032, en consonancia con el uso adecuado y sostenible de los recursos naturales.

#### 4.1.1. Objetivos estratégicos, operativos, acciones y transversales

Los ejes, objetivos estratégicos y transversales se resumen a continuación:

##### 4.1.1.1. Eje generación y validación de tecnología agrícola

**Objetivo estratégico:** Generar y validar tecnología agrícola que permita incrementar la productividad y calidad nutricional de los cultivos de granos básicos, hortalizas, frutales y otros cultivos, que incidan en el bienestar social de la población guatemalteca.

| Objetivo Operativo   | Acciones Estratégicas  |
|--|--|
| <p>Obtener información de línea base sobre aspectos socioeconómicos y productivos; así como identificar la problemática de diferentes cultivos prioritarios en cada región.</p>                                | <p>Recopilar información de fuentes primarias y secundarias para retroalimentar con aspectos económicos, sociales y agrícolas a los programas y disciplinas del instituto para que estos elaboren los lineamientos de sus planificaciones a futuro.</p> <p>Estudios de adopción de los cultivos priorizados por el ICTA.</p> |
| <p>Contribuir a desarrollar el componente tecnológico para mejorar la productividad de los cultivos, mejorando la productividad, disponibilidad y acceso de alimentos y fomentar la seguridad alimentaria.</p> | <p>Promoción, disseminación de semilla, ensayos preliminares de rendimiento de líneas para obtener una nueva variedad de cultivos.</p>   |



| Objetivo Operativo   | Acciones Estratégicas  |
|--|--|
| <p>Generar tecnología para los cultivos de hortalizas, que permita el incremento de la productividad de ese cultivo en Guatemala, de una manera sustentable y sostenible.</p>  | <p>Desarrollo de tecnología que permita facilitar y poner a disposición de los productores semilla de hortalizas de alta calidad genética y fitosanitaria a un bajo costo.</p>   |
| <p>Determinar las prácticas agronómicas (manejo de la fertilidad y fertilización orgánica y química de los suelos y nutrición de los cultivos, densidades, arreglos topológicos, fechas de siembra, épocas de siembra, necesidades de agua y otras) apropiadas para la producción de cultivares prioritarios en cada región.</p> | <p>Diagnosticar, validar y ajustar técnicas para el manejo de la fertilidad y fertilización orgánica y química de los suelos y nutrición de los cultivos, realizar estudios y clasificaciones de suelos para un mejor aprovechamiento de las tierras, fortalecer el laboratorio de suelos y agua como parte fundamental de la disciplina de Suelos y agua y que sirva de apoyo a los distintos Programas y Disciplinas del ICTA, a los planes y políticas de Estado y por último, como servicio a usuarios externos según se requiera.</p> |
| <p>Recolectar el germoplasma y la información etnobotánica relacionada al uso y manejo de diferentes cultivares prioritarios en diferentes regiones de Guatemala.</p>  | <p>Colectar, conservar y manejar de forma sostenible la variabilidad genética de especies vegetales, de uso actual y potencial con el fin de evitar la pérdida de germoplasma valioso que podrá ser conservado para las futuras generaciones.</p>  |
| <p>Aplicar técnicas de biotecnología para la producción de cultivares libre de virus destinadas a semilla de calidad.</p>  | <p>Generar variabilidad genética en cultivares con fines de mejoramiento genético.</p>   |
| <p>Generar, validar y transferir tecnologías, sobre manejo integrado de plagas en el cultivo priorizados institucionalmente.</p>   | <p>Aislar, purificar, multiplicar inóculo de las principales plagas aplicadas a los cultivares priorizados por el ICTA.</p>  |
| <p>Identificar buenas prácticas de cosecha, post cosecha y procesos agroindustriales para agregar valor a los cultivos priorizados institucionalmente.</p>   | <p>Desarrollar productos alimenticios utilizando mezcla de harinas de granos básicos y hortalizas biofortificadas.</p> <p>Validar productos empacados y procesados de hortalizas nativas de Guatemala.</p>   |





| Objetivo Operativo | Acciones Estratégicas   |
|--------------------|---|
|                    | <p>Capacitar a productores sobre buenas prácticas de manufactura y procesamiento agroindustrial de frutas y hortalizas para apoyar la construcción de capacidades.</p> <p>Asesorar tecnológicamente a grupos organizados de productores en los procesos agroindustriales de frutas y hortalizas para apoyar la construcción de capacidades de comercialización.</p> |

#### 4.1.1.2. Eje promoción de tecnología agrícola

**Objetivo estratégico:** Propiciar la promoción y transferencia del conocimiento de tecnología agrícola a los agricultores y extensionistas para que estos ejerzan un efecto multiplicador.

| Objetivos Operativos  | Acciones Estratégicas   |
|---|---|
| Generar tecnología para la producción de semillas registradas y certificadas.   | Producir semilla para obtención de semilla progenitora registrada y certificada y que la misma esté a disposición de los interesados.   |
| Generar tecnología para ser utilizada en el acondicionamiento de semillas de granos básicos.  | Promover la prestación de servicios de la planta de acondicionamiento de semillas de granos básicos.  |
| Transferir tecnología para la producción y el aprovechamiento de producción de granos básicos, de frutales, manejo pos cosecha de hortalizas, frutas, bambú, entre otros. | Promocionar la tecnología producida por el instituto para beneficiar a agricultores.  |
| Formular manuales de recomendaciones técnicas agrícolas generadas por el ICTA y promoverlos estratégicamente.   | Promocionar tecnología agrícola prioritariamente enfocada a cultivos de seguridad alimentaria y nutricional a través de generar manuales técnicos de manejo de cultivos.  |
| Posicionar la imagen institucional, mediante estrategias de comunicación que difundan el objetivo de creación del ICTA.   | Dar a conocer la ciencia y la tecnología agrícola que genera el ICTA a la población en general, mediante programas de radio, de televisión, de exposiciones agrícolas y de la página web, entre otros medios de publicidad. |



#### 4.1.1.3. Eje producción de semillas

**Objetivo estratégico:** Disponer de semilla de cultivares mejorados para el uso de investigadores, semilleros y agricultores.

| .Objetivos Operativos   |
|---|
| Producir y poner a disposición del mercado, semillas mejoradas de las variedades de granos básicos y hortalizas en sus diferentes categorías, generadas por los programas de investigación del ICTA y que garanticen altos rendimientos, resistencia o tolerancia a factores bióticos o abióticos y alta calidad nutritiva. |
| Producir y poner a disposición de la agricultura nacional semilla botánica de granos básicos y semilla vegetativa de hortalizas en sus diversas categorías para propiciar su consumo y garantizar la seguridad alimentaria.   |
| Favorecer el fortalecimiento de la industria semillera y por ese medio hacer llegar a los agricultores semillas comerciales de alta calidad alimentaria que favorezcan la nutrición humana.   |
| Asegurar el cumplimiento de la calidad de las semillas en todo el proceso de producción y manejo pos cosecha.   |
| Propiciar el desarrollo de otras actividades afines a la producción de semillas en el ICTA, tales como, investigación básica en semillas y mejoras en la infraestructura de los centros experimentales, a través de la reinversión de los recursos económicos generados por la comercialización de las semillas.            |
| Fortalecer la planta de acondicionamiento y procesamiento de semillas para garantizar la calidad física y fisiológica de dichas semillas para que cumplan con los estándares de calidad.  |
| Mantener un stock de semillas en sus diferentes categorías para garantizar la producción y el incremento de granos básicos, para cumplir con las diferentes demandas de semilleros particulares y demandas institucionales.   |

#### 4.1.1.4. Eje fortalecimiento institucional

**Objetivo estratégico:** Fortalecer la capacidad instalada del instituto para el cumplimiento de su mandato institucional.

| Objetivo Operativo   | Acciones Estratégicas  |
|--|--|
| Fortalecer las actividades del ICTA, a través de contar con una estructura organizacional que facilite la sostenibilidad de la oferta tecnológica. | Reglamento orgánico interno elaborado y autorizado.              |
|  | Manual de organización.  |
|  | Manual del régimen de puestos y salarios elaborado y autorizado. |



| Objetivo Operativo  | Acciones Estratégicas  |
|---|--|
|   | Personal técnico-científico y administrativo-financiero nombrado de acuerdo a los manuales de organización de puestos y salarios.  |
| Diseñar e implementar un sistema integral de gestión de recursos humanos.   | Formular el plan de puesto y salarios para su autorización por parte de Junta Directiva.   |
| Disponer de una infraestructura (vehículos, maquinaria, equipo, mobiliario) moderna y adecuada a las funciones de la institución.                           | Plan institucional de mejoramiento de la Infraestructura (vehículos, maquinaria, equipo, mobiliario) actualizado, priorizado y aprobado por gerencia general.                                  |
| Disponer de una plataforma tecnológica que permita la interconexión, comunicación y divulgación de la información.  | Formular, aprobar e implementar el plan tecnológico en su primera etapa.   |
| Fortalecer las estaciones experimentales para la promoción de tecnologías.  | Diseñar el plan para fortalecer las estaciones experimentales para la promoción de tecnologías con la participación de programas y disciplinas y su implementación.                            |
| Lograr la certeza jurídica de las fincas que se tienen en posesión y fortalecer la certeza jurídica de las fincas que se tienen en propiedad y adscripción. | Plan para lograr la certeza jurídica en cuanto a las fincas que se tienen en posesión y plan para fortalecer la certeza jurídica de las fincas que se tienen en propiedad y adscripción.       |
|   | Plan de uso de las tierras para los fines del ICTA, elaborado y autorizado por gerencia general.   |
| Se cuenta con una estrategia de sostenibilidad financiera del ICTA aprobada por la Junta Directiva.   | Elaborar un plan de sostenibilidad financiera de acuerdo a tres aspectos: 1.El aporte obligatorio del gobierno. 2. Los fondos de cooperación externa a través de alianzas 3. Ingresos propios. |

#### 4.1.1.5. Ejes y objetivos transversales

Los ejes transversales definen los ámbitos o temas que deben tener presencia y aplicación de manera sistémica, intrínseca y ajustada a las particularidades en todos los contenidos e intervenciones. Se han definido tres ejes y objetivos transversales, los cuales son los siguientes:



Cambio climático. Impulsar programas y proyectos que contribuyan a mitigar los efectos del cambio climático en los procesos de generación, validación, transferencia y promoción de tecnología agrícola.

Género. Impulsar programas y proyectos enfocados a la equidad de género que promuevan su participación e integración en los procesos organizativos y de desarrollo productivo del país.

Aspectos culturales. Tomar en cuenta aspectos culturales para la definición de programas y la formulación de proyectos que contribuyan en los procesos de generación, validación, promoción y transferencia de tecnología agrícola.

#### 4.2. Cultivos

Es importante resaltar que los cultivos que se mencionan a continuación, no deben de interpretarse como exclusivos. De acuerdo a los recursos disponibles, políticas de gobierno y demandas específicas, el ICTA puede abordar en el futuro otros cultivos.

**Tabla 17. Cultivos**

| No. | Cultivos         |
|-----|------------------|
| 1   | Maíz             |
| 2   | Frijol           |
| 3   | Arroz            |
| 4   | Sorgo            |
| 5   | Ajonjolí         |
| 6   | Trigo            |
| 7   | Papa             |
| 8   | Yuca             |
| 9   | Camote           |
| 10  | Tomate           |
| 11  | Chile Cahabonero |
| 12  | Brócoli          |
| 13  | Arveja           |
| 14  | Loroco           |
| 15  | Aguacate         |
| 16  | Melocotón        |
| 17  | Cacao            |
| 18  | Rosa de jamaica  |
| 19  | Café             |



## 5. Marco estratégico institucional



En este apartado se definen la visión, misión y valores fundamentales sobre las cuales se debe orientar las acciones estratégicas del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA).

### 5.1. Misión

**Somos una institución de derecho público que tiene como fin primordial generar y promover el uso de la ciencia y tecnología agrícolas, que incidan en el desarrollo rural agrícola.**

### 5.2. Visión

**Ser la institución líder en investigación agrícola en Guatemala reconocida por la calidad e impacto de la innovación tecnológica para el desarrollo de una agricultura sostenible.**

### 5.3. Valores

El Plan Estratégico Institucional del ICTA se fundamenta en los valores que se deben aplicar, mantener y fomentar en todos los funcionarios y empleados del Instituto. Los mismos se describen a continuación.

**Compromiso.** Trabajamos con empeño y responsabilidad en el cumplimiento de la misión institucional.

**Ética.** Desempeñamos nuestras labores apegados al método científico, a la solución de la problemática agrícola y respeto a las necesidades del agricultor.

**Mística de trabajo.** Trabajamos con dedicación y entrega que va más allá del cumplimiento de funciones porque se realiza con pertinencia y diligencia.

**Honestidad.** Trabajamos con veracidad para fomentar la credibilidad en la población guatemalteca.

**Responsabilidad.** Cumplimos con nuestras obligaciones y respondemos a los objetivos institucionales.



**Trabajo en equipo.** Trabajamos en equipo inter y multidisciplinarios para atender las demandas de la sociedad, a través de la generación de conocimientos de tecnologías agrícolas.

## 5.4. Análisis de fortalezas, debilidades, oportunidades, amenazas

Se sintetizan las fortalezas y debilidades institucionales, así como como las oportunidades y amenazas presentes al entorno, y mediante el análisis FODA, se combinan dichos elementos para encontrar formas de potenciar el trabajo institucional.

El relacionamiento de fuerzas permite identificar potencialidades, desafíos, limitaciones y riesgos, como análisis para la definición de estrategias. A continuación, el análisis respectivo.

**FO: Potencialidades:** Estrategias para maximizar tanto fortalezas como oportunidades

| Fortalezas   | Oportunidades  | FO: Potencialidades  |
|--|--|--|
| El ICTA cuenta con una ley orgánica  | Cooperación y coparticipación en actividades financieras y técnicas-científicas con universidades y organizaciones nacionales e internacionales  | Unidad de vinculación y cooperación externa fortalece las alianzas público-privadas con universidades y organizaciones nacionales e internacionales, con el fin de captar recursos para la ejecución de proyectos de investigación y promoción de tecnología agrícola. |
| Instituto nacional público responsable de la generación, validación y promoción de tecnología agrícola | Demanda tecnológica para la producción de nuevas especies vegetales, sostenibilidad de la producción de alimentos, mitigación del cambio climático, disponibilidad de alimentos de calidad | El ICTA incrementa la oferta tecnológica agrícola para las diferentes regiones del país; contribuyendo a la sostenibilidad de la producción de alimentos, mitigar los efectos del cambio climático y a la disponibilidad de alimentos de calidad                       |
| Personal científico con alto nivel de educación y experiencia en                                       | Demanda de científicos del ICTA para formar parte de equipos de investigación  | El ICTA aporta profesionales especializados para desarrollar actividades de capacitación y para que formen parte de equipos de   |



| <b>Fortalezas</b>   | <b>Oportunidades</b>  | <b>FO: Potencialidades</b>  |
|---|---|---|
| investigación agrícola  |   | investigación en proyectos nacionales e internacionales   |
| Cuenta con centros experimentales, estratégicamente ubicados en el país   | Demanda tecnológica para la producción de nuevas especies vegetales, sostenibilidad de la producción de alimentos de calidad, y la mitigación del cambio climático. | El ICTA genera, valida y promociona tecnología para las diferentes regiones del país, considerando los diferentes contextos socioeconómicos de las poblaciones  |
| Cuenta con laboratorios de análisis de suelo y planta, biotecnología, protección vegetal, tecnología de alimentos; banco de germoplasma y planta de procesamiento y acondicionamiento de semillas | Incremento poblacional que demanda más alimentos de calidad   | El ICTA fortalece los laboratorios; el banco de germoplasma y planta procesadora de semillas, para mejorar la investigación y brindar un mejor servicio a los usuarios  |
| Aporta germoplasma y provee de semillas a instancias nacionales e internacionales de desarrollo de proyectos de seguridad alimentaria y nutricional   | Proceso de globalización económica que demanda la capacidad de producir competitivamente y mejorar la seguridad alimentaria y nutricional                           | El ICTA dispone, intercambia y utiliza germoplasma nacional en los procesos de fitomejoramiento, que permite generar cultivares con mejor potencial de rendimiento, calidad nutritiva, resistencia a plagas y enfermedades, a los efectos del cambio climático, que contribuye a la seguridad alimentaria y nutricional de la población |
| Participa en alianzas estratégicas aprovechando su capacidad instalada  | Cooperación y coparticipación en actividades financieras y técnicas-científicas   | El ICTA fortalece alianzas de apoyo financiero y técnico-científico con instituciones nacionales e internacionales, para el desarrollo de la investigación agrícola   |



| Fortalezas   | Oportunidades  | FO: Potencialidades  |
|--|--|--|
| y obtención de aportes financieros para mejorar la investigación       | con universidades y organizaciones nacionales e internacionales  |  |
| Cuenta con oferta de tecnología para el sector agrícola y semillerista | Demanda tecnológica para la producción de nuevas especies vegetales, sostenibilidad de la producción de alimentos de calidad, y la mitigación del cambio climático | El ICTA incrementa la oferta tecnológica agrícola para las diferentes regiones del país; contribuyendo a la sostenibilidad de la producción de alimentos, mitigar los efectos del cambio climático y a la disponibilidad de alimentos de calidad |

**DO: Desafíos.** Estrategias para minimizar debilidades y maximizar oportunidades

| Debilidades   | Oportunidades  | DO: Desafíos   |
|---|--|--|
| Reglamento orgánico interno sin autorizar   | Normativa legal vigente para formular ROI  | Formular y gestionar ante las instancias legales, la aprobación del reglamento orgánico interno con la finalidad de normar la estructura orgánica y funcionamiento de la institución, que sea compatible con la normativa legal vigente, y que responda al quehacer para el cual fue creado el instituto |
| Carece de un plan institucional para la formación del recurso humano              | Programas y proyectos externos que facilitan oportunidades para la formación y especialización del personal del ICTA | Formular y aprobar el plan para la formación y capacitación del recurso humano y un escalafón salarial de acuerdo al tiempo de servicio y grado académico del personal que labora en la institución  |
| Falta de una política institucional para la gestión y fortalecimiento de alianzas | Cooperación y coparticipación en actividades financieras y técnicas-científicas con universidades y                  | Formular y aprobar el manual institucional de gestión y fortalecimiento de alianzas estratégicas, para mejorar la oferta tecnológica, a través de  |





| <b>Debilidades</b>   | <b>Oportunidades</b>   | <b>DO: Desafíos</b>  |
|--|--|--|
| estratégicas   | organizaciones nacionales e internacionales  | la generación, validación, promoción de tecnología agrícola, producción de semillas mejoradas y fortalecimiento institucional      |
| Escaso presupuesto para la inversión en ciencia y tecnología agrícola  | Cooperación y coparticipación en actividades de investigación con y universidades y organizaciones nacionales e internacionales                                    | Formular cartera de proyectos técnico-científicos y administrativos, para gestionar los recursos necesarios para su implementación |
| Movilización de personal científico-técnico calificado a otras empresas, por los salarios bajos, lo que genera poca disponibilidad de especialistas en investigación agrícola dentro de la institución | Proceso de globalización económica que demanda la capacidad de producir competitivamente y mejorar la seguridad alimentaria y nutricional                          | Crear las condiciones e incentivos apropiados para evitar la fuga del personal especializado                                       |
| Falta de un plan de promoción y difusión de la tecnología agrícola generada por el ICTA  | Demanda tecnológica para la producción de nuevas especies vegetales, sostenibilidad de la producción de alimentos de calidad, y la mitigación del cambio climático | Diseñar, autorizar e implementar el plan de promoción y difusión de tecnología agrícola generada por el ICTA                       |
| Débil vigilancia de la certeza jurídica en cuanto a la tenencia de las fincas que el ICTA tiene en adscripción y propiedad   | Existen instituciones gubernamentales que facilitan la gestión de la certeza jurídica del territorio nacional  | Realizar gestiones ante el RIC para el levantamiento catastral y elaboración de planos topográficos de los centros experimentales  |



| Debilidades   | Oportunidades   | DO: Desafíos  |
|---|---|---|
| Falta de un plan de sostenibilidad financiera del ICTA          | Credibilidad institucional derivada de los productos de buena calidad que se han generado y adoptado por los agricultores                       | Formular y autorizar el plan de sostenibilidad financiera del ICTA de acuerdo a tres aspectos:<br>1. Aporte del gobierno.<br>2. Los fondos de cooperación externa a través de alianzas<br>3. Ingresos propios |
| Débil capacidad institucional en la automatización de procesos. | Cooperación y coparticipación en actividades financieras y técnicas-científicas con universidades y organizaciones nacionales e internacionales | Formular y autorizar un plan de automatización de procesos institucionales, gestionando ante el gobierno o entes cooperantes, los recursos necesarios para su implementación                                  |

**FA: Riesgos.** Estrategia para maximizar fortalezas y minimizar amenazas

| Fortalezas   | Amenazas  | FA= Riesgos  |
|--|---|--|
| Cuenta con una ley orgánica  | Dependencia del MAGA en la asignación de recursos financieros | Revisar el marco legal de la asignación de recursos financieros del ICTA para evaluar la estrategia a seguir para la asignación presupuestaria directa del estado al ICTA  |
| Instituto nacional público responsable de la generación, validación y promoción de tecnología agrícola | Baja inversión del PIB en ciencia y tecnología                | Incrementar la oferta de tecnología y el conocimiento científico, para enfrentar la dinámica de la problemática agrícola del país, promoviendo alianzas con organismos nacionales e internacionales para captar recursos financieros, y de esa forma contribuir a disminuir la |



| Fortalezas  | Amenazas   | FA= Riesgos  |
|---|--|--|
|   |  | inseguridad alimentaria y nutricional de la población  |
| Personal científico con experiencia en investigación agrícola   | Demanda de investigadores especializados para abordar la problemática de la producción en el sector agrícola                   | Establecer convenios con universidades nacionales e internacionales, para que los investigadores puedan optar a estudios a nivel especialización   |
| Cuenta con centros experimentales, estratégicamente ubicados en el país   | Sistema político y otras organizaciones ven las fincas del ICTA como formas de resolver los problemas de tenencia de la tierra | Garantizar la certeza jurídica de las fincas e implementar el plan de sostenibilidad financiera del ICTA, que incluya el uso de las tierras prioritariamente de la siguiente manera: investigación agrícola; conservación del germoplasma; promoción de tecnología y producción de semilla |
| Cuenta con laboratorios de análisis de suelo y planta, biotecnología, protección vegetal, tecnología de alimentos; banco de germoplasma y planta de procesamiento y acondicionamiento de semillas | Dependencia del MAGA en la asignación de recursos financieros  | Implementar el plan de fortalecimiento de los laboratorios gestionando los recursos financieros respectivos  |
| Aporta germoplasma y provee de semillas a instancias nacionales e internacionales de desarrollo de proyectos de seguridad alimentaria y   | Dependencia del MAGA en la asignación de recursos financieros<br><br>Disminución del   | Implementar el plan de sostenibilidad financiera del ICTA de acuerdo a tres aspectos:<br><br>1. Aportes del gobierno con asignación directa del  |



| Fortalezas   | Amenazas   | FA= Riesgos   |
|--|--|---|
| nutricional  | financiamiento de entes internacionales para la investigación agrícola   | presupuesto.<br>2. Fortalecer las alianzas estratégicas para obtener fondos de cooperación externa<br>3. Incrementar ingresos propios   |
| Activa en alianzas estratégicas aprovechando su capacidad instalada y obtención de aportes financieros para mejorar la investigación | Disminución del financiamiento de entes internacionales para la investigación agrícola                             | Implementar el plan de sostenibilidad financiera para fortalecer las alianzas estratégicas para obtener fondos de cooperación externa   |
| Cuenta con oferta de tecnología para el sector agrícola y semillerista   | Oferta de tecnología agrícola de interés de los agricultores, por parte de otros entes externos no gubernamentales | Implementar el plan de promoción y difusión de tecnología agrícola; incrementar la oferta de tecnología; implementar el plan de alianzas con organismos nacionales e internacionales para captar recursos financieros |

**DA: Limitaciones.** Estrategias para minimizar debilidades y amenazas

| Debilidades   | Amenazas   | DA: Limitaciones   |
|---|--|--|
| Reglamento orgánico interno sin autorizar.                        | Dependencia del MAGA en la asignación de recursos financieros  | Reglamento orgánico interno autorizado para formular y autorizar el manual de puesto y salarios y gestionar los recursos ante el MAGA para su implementación |
| Carece de plan institucional para la formación del recurso humano | Demanda de investigadores capacitados, por centros de investigación privados, que ofrecen mejor remuneración económica | Implementar el plan para la formación y capacitación del recurso humano y un escalafón salarial de acuerdo al tiempo de servicio y grado                     |



| Debilidades  | Amenazas   | DA: Limitaciones  |
|--|--|---|
|  |  | académico del personal que labora en la institución   |
| Falta de un plan institucional para la gestión y fortalecimiento de alianzas estratégicas                  | Competencia con otros entes en captar recursos para investigación agrícola   | Formular, autorizar e implementar el plan institucional de gestión y fortalecimiento de alianzas estratégicas   |
| Escasa gestión para la captura de recursos financieros   | Presupuesto limitado para la inversión en ciencia y tecnología agrícola.   | Implementar el plan de sostenibilidad financiera del ICTA de acuerdo a tres aspectos: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aportes del gobierno con asignación directa del presupuesto</li> <li>2. Fortalecer las alianzas estratégicas para obtener fondos de cooperación externa</li> <li>3. Incrementar ingresos propios</li> </ol> |
| Baja retención de personal especializado a falta de un plan de promoción de la carrera técnica-científica. | Demanda de investigadores capacitados por centros de investigación privados, que ofrecen mejor remuneración económica. | Implementar el escalafón salarial de acuerdo al tiempo de servicio, grado académico y logros del personal   |
| Débil plan de promoción y difusión de tecnología agrícola  | Escaso alcance de la promoción y difusión de las tecnologías agrícolas generadas por el ICTA                           | Formular, autorizar e implementar el plan para fortalecer la promoción y difusión de tecnología agrícola y gestionar los recursos financieros respectivos   |
| Falta de un plan de monitoreo de las problemáticas de  | Cambio en las prioridades de las tecnologías agrícolas que el agricultor   | Formular, autorizar e implementar un plan de monitoreo de la problemática   |



| Debilidades  | Amenazas  | DA: Limitaciones  |
|--|---|---|
| producción y la adopción de tecnologías agrícolas que genera el ICTA   | requiere y su problemática, por efectos de cambio climático, aspectos sociales, culturales, económicos, financieros, políticos, entre otros                 | de producción y adopción de las tecnologías agrícolas que genera el ICTA  |
| Débil gestión de la certeza jurídica en cuanto a la tenencia de las fincas que el ICTA tiene en adscripción y propiedad. | Sistema político y otras organizaciones ven las tierras del ICTA como formas de resolver problemas de tenencia de la tierra                                 | Implementar un plan para garantizar la certeza jurídica de las fincas del ICTA. Implementar el plan de sostenibilidad financiera del ICTA, que incluya el uso de las tierras prioritariamente de la siguiente manera: investigación agrícola; conservación del germoplasma; promoción de tecnología y producción de semilla |
| Falta de un plan de sostenibilidad financiera del ICTA.  | Dependencia del MAGA en la asignación de recursos financieros<br><br>Disminución del financiamiento de entes internacionales para la investigación agrícola | Implementar el plan de sostenibilidad financiera del ICTA de acuerdo a tres aspectos:<br><br>1. Aportes del gobierno con asignación directa del presupuesto.<br>2. Fortalecer las alianzas estratégicas para obtener fondos de cooperación externa.<br>3. Incrementar ingresos propios                                      |
| Débil capacidad institucional en la automatización de procesos.  | Dependencia del MAGA en la asignación de recursos financieros   | Implementar el plan de automatización de procesos institucionales, gestionando ante el gobierno o entes cooperantes, los recursos   |



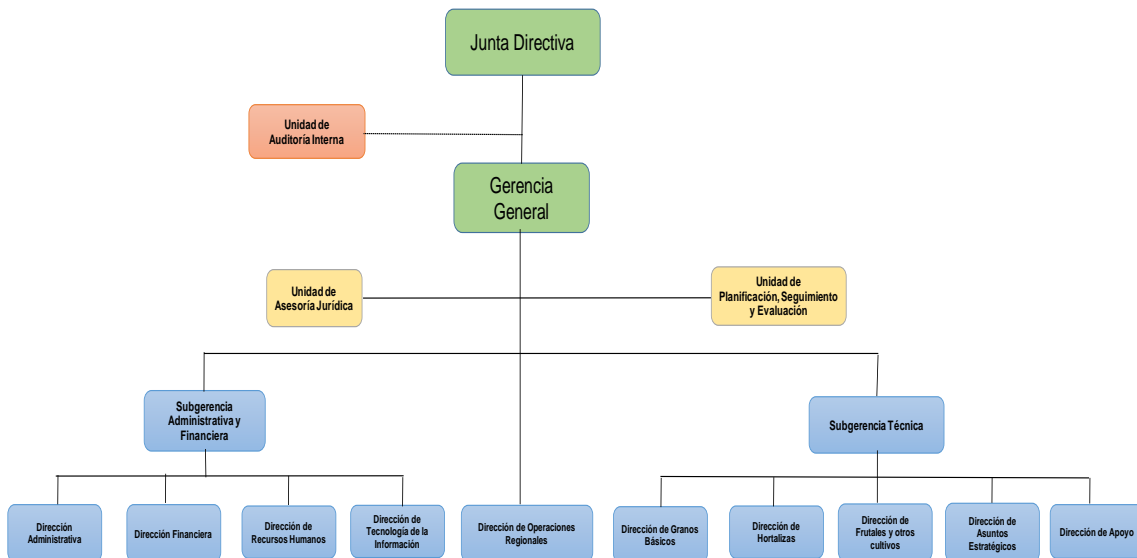
| Debilidades | Amenazas | DA: Limitaciones                  |
|-------------|----------|-----------------------------------|
|             |          | necesarios para su implementación |

## 6. Estructura organizacional



La estructura orgánica del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas está conformada de la siguiente forma:

### Organigrama General Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas



Fuente: Propia.

## 7. Análisis de actores



Los actores son aquellas organizaciones o personas que más influyen en el éxito o fracaso del que hacer institucional. Los tipos genéricos de relaciones con actores claves son: cliente (beneficiario, usuario, población meta, demandante); socios (aliado, colaborador); competidores (opositor) y fiscalizadores.

Entre los actores involucrados en el proceso de la generación y transferencia de tecnología, se encuentran los productores agrícolas, las pequeñas y medianas agroindustrias, cooperativas, ONG's, el estado, institutos nacionales de tecnología agropecuaria (INIA's), los centros internacionales, programas cooperativos de investigación agrícola, institutos regionales, consorcios eco-regionales y redes especializadas, representantes del sector privado, universidades y diferentes tipos de actores públicos y privados del agro negocio regional y nacional; los consejos nacionales de ciencia y tecnología, fundaciones, entre otras.

El mapa político de los actores vinculantes y no vinculantes al ICTA demuestra que alrededor de la Institución convergen de manera positiva y negativa, diversos actores de la vida nacional, internacional, del sector privado, público, no gubernamental y de la sociedad civil, cuyas percepciones se pueden resumir de la manera siguiente:

- a) El ICTA es una institución con un alto respaldo de instituciones internacionales, que apoyan total / parcialmente la gestión del Instituto en términos económicos, técnicos y de investigación.
- b) A nivel nacional, se percibe una falta de apoyo institucional, derivado de la percepción sobre el funcionamiento del Instituto en los últimos años.
- c) Existen sectores en franco desacuerdo con el quehacer institucional; además de otros sectores interesados en propiedades (extensiones de tierra) del ICTA.
- d) Se percibe la necesidad e importancia de la existencia de la institución, aunque, hay sectores que la adversan.

En el anexo 5 se detalla el mapa de actores con los cuales interactúa ICTA.



## 8. Programación cuatrimestral de productos y subproductos, subproductos

Tabla 18. Programación cuatrimestral, productos-subproductos

| VINCULACIÓN INSTITUCIONAL           |   |  |   |  |  | RESULTADO INSTITUCIONAL  |  |                    | PRODUCTO / SUBPRODUCTO | MUNICIPIOS PRIORIZADOS  | 2024                     |                             |               |                |                 |                |                 |               |                 |             |                 |
|-------------------------------------|---|--|---|--|--|--|--|--------------------|------------------------|---|--------------------------|-----------------------------|---------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|---------------|-----------------|-------------|-----------------|
| Prioridad Nacional de Desarrollo    | Meta Estratégica de Desarrollo  | Metas de la Política General de Gobierno 2020-2024       |   |  |  | RED  | Descripción de Resultado   | Nivel de Resultado |                        |   | Meta física              | Cuatrimestre 1              |               | Cuatrimestre 2 |                 | Cuatrimestre 3 |                 | Total anual   |                 |             |                 |
|                                     |   | Pilar  | Objetivo Sectorial  | Acción Estratégica   | Meta   |  |  | Final              |                        |   |                          | Intermedio                  | Inmediato     | Meta física    | Meta financiera | Meta física    | Meta financiera | Meta física   | Meta financiera | Meta física | Meta financiera |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garifuna, y del área rural. | Economía, competitividad y prosperidad Desarrollo Social | Fomentar la producción y comercialización agrícola sostenible. Incrementar el acceso a los alimentos de las familias en situación de pobreza y pobreza extrema, a través de la generación de fuentes de empleo, dotación de transferencias monetarias condicionadas (salud, educación, alimentación) o proveer de insumos y otros recursos que faciliten la producción de alimentos | Promover el acceso a paquetes tecnológicos para el desarrollo de la actividad agrícola sostenible en el área rural. Fomentar un programa de fertilización, utilización de semillas mejoradas y la agricultura inteligente con el objetivo de mejorar la adaptación al cambio climático | Para el año 2024 se redujo la tasa de desnutrición crónica en 7 puntos porcentuales (Línea Base: 46.50% año 2014)  | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales* | Al 2032 se han generado, validado, promovido y publicado 155 tecnologías que incrementen la productividad agrícola de los cultivos de granos básicos, hortalizas, frutales y otros (De 203 tecnologías agrícolas en el 2019 a 358 al 2032) | No aplica          | No aplica              | No aplica   | Dirección y coordinación | 0                           | 10,103,002.64 | 0              | 8,925,354.64    | 15             | 8,675,684.72    | 15            | 27,704,042.00   |             |                 |
|                                     |   |  |   |  |  |  |  |                    |                        |   | Dirección y coordinación |                             | 10,103,002.64 |                | 8,925,354.64    |                | 8,675,684.72    |               | 27,704,042.00   |             |                 |
|                                     |   |  |   |  |  |  |  |                    |                        |   | Dirección y coordinación | Villa Nueva                 | 6,274,574.31  | 4,930,967.31   | 4,953,637.39    | 1              | 1               | 16,159,179.00 |                 |             |                 |
|                                     |   |  |   |  |  |  |  |                    |                        |   | Dirección y coordinación | Chimaltenango               | 391,344.33    | 416,312.33     | 390,532.33      | 1              | 1               | 1,198,189.00  |                 |             |                 |
|                                     |   |  |   |  |  |  |  |                    |                        |   | Dirección y coordinación | Masagua                     | 391,222.33    | 418,024.33     | 432,224.33      | 1              | 1               | 1,241,471.00  |                 |             |                 |
|                                     |   |  |   |  |  |  |  |                    |                        |   | Dirección y coordinación | Nueva Concepción            | 217,038.67    | 209,637.67     | 187,437.67      | 1              | 1               | 614,114.00    |                 |             |                 |
|                                     |   |  |   |  |  |  |  |                    |                        |   | Dirección y coordinación | Olintepeque                 | 418,666.00    | 470,844.00     | 480,824.00      | 1              | 1               | 1,370,334.00  |                 |             |                 |
|                                     |   |  |   |  |  |  |  |                    |                        |   | Dirección y coordinación | San José La Máquina         | 350,217.00    | 309,271.00     | 291,271.00      | 1              | 1               | 950,759.00    |                 |             |                 |
|                                     |   |  |   |  |  |  |  |                    |                        |   | Dirección y coordinación | Huehuetenango               | 167,104.33    | 200,004.33     | 193,306.33      | 1              | 1               | 560,415.00    |                 |             |                 |
|                                     |   |  |   |  |  |  |  |                    |                        |   | Dirección y coordinación | Iscán                       | 205,192.33    | 267,535.33     | 225,135.33      | 1              | 1               | 697,863.00    |                 |             |                 |
|                                     |   |  |   |  |  |  |  |                    |                        |   | Dirección y coordinación | San Jerónimo                | 422,801.67    | 422,987.67     | 373,207.67      | 1              | 1               | 1,218,997.00  |                 |             |                 |
|                                     |   |  |   |  |  |  |  |                    |                        |   | Dirección y coordinación | Cobán                       | 97,235.33     | 137,167.33     | 101,567.33      | 1              | 1               | 335,970.00    |                 |             |                 |
|                                     |   |  |   |  |  |  |  |                    |                        |   | Dirección y coordinación | Fray Bartolomé de las Casas | 151,929.67    | 191,381.67     | 172,181.67      | 1              | 1               | 515,493.00    |                 |             |                 |
|                                     |   |  |   |  |  |  |  |                    |                        |   | Dirección y coordinación | La Libertad                 | 118,815.67    | 151,340.67     | 131,740.67      | 1              | 1               | 401,897.00    |                 |             |                 |
| Dirección y coordinación            | Los Amates  | 290,137.00   | 237,583.00  | 218,983.00   | 1  | 1  | 746,703.00   |                    |                        |   |                          |                             |               |                |                 |                |                 |               |                 |             |                 |
| Dirección y coordinación            | Estanzuela  | 359,545.00   | 320,048.00  | 301,798.00   | 1  | 1  | 981,391.00   |                    |                        |   |                          |                             |               |                |                 |                |                 |               |                 |             |                 |
| Dirección y coordinación            | Juliepa   | 247,179.00   | 242,250.00  | 221,838.00   | 1  | 1  | 711,267.00   |                    |                        |   |                          |                             |               |                |                 |                |                 |               |                 |             |                 |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garifuna, y del área rural. | Economía, competitividad y prosperidad Desarrollo Social | Fomentar la producción y comercialización agrícola sostenible   | Promover el acceso a paquetes tecnológicos para el desarrollo de la actividad agrícola sostenible en el área rural (Línea Base: 46.50% año 2014)   | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales* | Para el 2027 se han publicado 409 informes científicos de investigación básica o aplicada que contribuyan a la generación de tecnología agrícola en los cultivos de granos básicos, de hortalizas, de frutales y otros cultivos                        | X  |                    |                        | Informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola en beneficio de agricultores | 0                        | 3,006,219.67                | 0             | 3,114,207.67   | 108             | 4,647,065.67   | 108             | 10,767,493.00 |                 |             |                 |
|                                     |   |  |   |  |  |  |  |                    |                        | Informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola en beneficio de agricultores | 0                        | 3,006,219.67                | 0             | 3,114,207.67   | 108             | 4,647,065.67   | 108             | 10,767,493.00 |                 |             |                 |
|                                     |   |  |   |  |  |  |  |                    |                        | Informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola en beneficio de agricultores | Villa Nueva              | 1,142,398.67                | 919,546.67    | 2,397,403.67   | 8               | 8              | 4,459,349.00    |               |                 |             |                 |
|                                     |   |  |   |  |  |  |  |                    |                        | Informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola en beneficio de agricultores | Chimaltenango            | 447,826.00                  | 524,857.00    | 571,659.00     | 15              | 15             | 1,544,342.00    |               |                 |             |                 |
|                                     |   |  |   |  |  |  |  |                    |                        | Informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola en beneficio de agricultores | Masagua                  | 180,535.67                  | 240,776.67    | 253,176.67     | 13              | 13             | 674,489.00      |               |                 |             |                 |
|                                     |   |  |   |  |  |  |  |                    |                        | Informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola en beneficio de agricultores | Nueva Concepción         | 0.00                        | 9,680.00      | 6,000.00       | 3               | 3              | 15,680.00       |               |                 |             |                 |



# Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas

| VINCULACIÓN INSTITUCIONAL        |                                |  |                    |                    |      | RESULTADO INSTITUCIONAL |                          |                    | PRODUCTO / SUBPRODUCTO | MUNICIPIOS PRIORIZADOS | 2024        |                |           |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
|----------------------------------|--------------------------------|--|--------------------|--------------------|------|-------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|------------------------|-------------|----------------|-----------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|
| Prioridad Nacional de Desarrollo | Meta Estratégica de Desarrollo | Metas de la Política General de Gobierno 2020-2024 |                    |                    |      | RED                     | Descripción de Resultado | Nivel de Resultado |                        |                        | Meta física | Cuatrimestre 1 |           | Cuatrimestre 2  |             | Cuatrimestre 3  |             | Total anual     |             |                 |             |                 |
|                                  |                                | Pilar  | Objetivo Sectorial | Acción Estratégica | Meta |                         |                          | Final              |                        |                        |             | Intermedio     | Inmediato | Meta financiera | Meta física | Meta financiera | Meta física | Meta financiera | Meta física | Meta financiera | Meta física | Meta financiera |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |                          |                    |                        |                        |             |                |           |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |                          |                    |                        |                        |             |                |           |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |                          |                    |                        |                        |             |                |           |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |                          |                    |                        |                        |             |                |           |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |                          |                    |                        |                        |             |                |           |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |                          |                    |                        |                        |             |                |           |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |                          |                    |                        |                        |             |                |           |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |                          |                    |                        |                        |             |                |           |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |                          |                    |                        |                        |             |                |           |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |                          |                    |                        |                        |             |                |           |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |                          |                    |                        |                        |             |                |           |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |                          |                    |                        |                        |             |                |           |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |                          |                    |                        |                        |             |                |           |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |                          |                    |                        |                        |             |                |           |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |                          |                    |                        |                        |             |                |           |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |                          |                    |                        |                        |             |                |           |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |                          |                    |                        |                        |             |                |           |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |                          |                    |                        |                        |             |                |           |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |                          |                    |                        |                        |             |                |           |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |                          |                    |                        |                        |             |                |           |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |                          |                    |                        |                        |             |                |           |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |                          |                    |                        |                        |             |                |           |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |                          |                    |                        |                        |             |                |           |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |                          |                    |                        |                        |             |                |           |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |                          |                    |                        |                        |             |                |           |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |                          |                    |                        |                        |             |                |           |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |                          |                    |                        |                        |             |                |           |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |                          |                    |                        |                        |             |                |           |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |



| VINCULACIÓN INSTITUCIONAL        |                                |  |                    |  |     | RESULTADO INSTITUCIONAL  |                    |       | PRODUCTO / SUBPRODUCTO   | MUNICIPIOS PRIORIZADOS | 2024           |              |                |                 |                |                 |             |                 |             |
|----------------------------------|--------------------------------|--|--------------------|--|-----|--------------------------|--------------------|-------|--|------------------------|----------------|--------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|
| Prioridad Nacional de Desarrollo | Meta Estratégica de Desarrollo | Metas de la Política General de Gobierno 2020-2024 |                    |  | RED | Descripción de Resultado | Nivel de Resultado |       |  |                        | Cuatrimestre 1 |              | Cuatrimestre 2 |                 | Cuatrimestre 3 |                 | Total anual |                 |             |
|                                  |                                | Pilar  | Objetivo Sectorial | Acción Estratégica   |     |                          | Meta               | Final |  |                        | Intermedio     | Inmediato    | Meta física    | Meta financiera | Meta física    | Meta financiera | Meta física | Meta financiera | Meta física |
|                                  |                                |  |                    | faciliten la producción de alimentos   |     |                          |                    |       |  |                        |                |              |                |                 |                |                 |             |                 |             |
|                                  |                                |  |                    |  |     |                          |                    |       | beneficio de agricultores  |                        |                |              |                |                 |                |                 |             |                 |             |
|                                  |                                |  |                    |  |     |                          |                    |       | Semilla botánica, producida en beneficio de agricultores                     | Oltepeque              |                | 86,284.67    |                | 116,724.67      | 28             | 122,124.67      | 28          | 325,134.00      |             |
|                                  |                                |  |                    |  |     |                          |                    |       | Semilla botánica, producida en beneficio de agricultores                     | San José La Máquina    | 28             | 170,012.00   | 2              | 113,214.00      | 1              | 189,874.00      | 31          | 473,100.00      |             |
|                                  |                                |  |                    |  |     |                          |                    |       | Semilla botánica, producida en beneficio de agricultores                     | San Jerónimo           | 25             | 169,034.33   | 10             | 81,216.33       | 1              | 98,416.33       | 36          | 348,667.00      |             |
|                                  |                                |  |                    |  |     |                          |                    |       | Semilla botánica, producida en beneficio de agricultores                     | Los Amates             |                | 87,260.00    |                | 24,000.00       | 4              | 69,000.00       | 4           | 180,260.00      |             |
|                                  |                                |  |                    |  |     |                          |                    |       | Semilla botánica, producida en beneficio de agricultores                     | Estanzuela             | 1              | 111,411.00   | 7              | 120,548.00      | 0              | 159,908.00      | 8           | 391,867.00      |             |
|                                  |                                |  |                    |  |     |                          |                    |       | Semilla vegetativa producida en beneficio de agricultores                    |                        |                |              |                |                 |                |                 |             |                 |             |
|                                  |                                |  |                    |  |     |                          |                    |       | Semilla vegetativa producida en beneficio de agricultores                    |                        | 7,400          | 7,500.00     | 451,200        | 25,000.00       | 21,900         | 2,500.00        | 480,500     | 110,000.00      |             |
|                                  |                                |  |                    |  |     |                          |                    |       | Semilla vegetativa producida en beneficio de agricultores                    | Chimaltenango          | 400            | 17,000.00    | 301,200        | 18,000.00       | 900            | 0.00            | 302,500     | 35,000.00       |             |
|                                  |                                |  |                    |  |     |                          |                    |       | Semilla vegetativa producida en beneficio de agricultores                    | Oltepeque              | 7000           | 30,000.00    |                | 10,000.00       | 21,000         | 0.00            | 28,000      | 40,000.00       |             |
|                                  |                                |  |                    |  |     |                          |                    |       | Semilla vegetativa producida en beneficio de agricultores                    | San Jerónimo           | 0              | 7,500.00     | 150,000        | 25,000.00       | 0              | 2,500.00        | 150,000     | 35,000.00       |             |
|                                  |                                |  |                    | Promover el acceso a paquetes tecnológicos para el desarrollo de la actividad agrícola sostenible en el área rural. Impulsar un programa de mejoramiento de la cosecha de maíz y frijol. |     |                          |                    |       | Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola |                        | 1,955          | 1,034,213.00 | 8,155          | 1,473,065.00    | 6070           | 1,175,880.00    | 16,180      | 3,683,158.00    |             |
|                                  |                                |  |                    | Promover el acceso a paquetes tecnológicos para el desarrollo de la actividad agrícola sostenible en el área rural   |     |                          |                    |       | Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola |                        | 605            | 801,550.00   | 2,805          | 1,062,929.00    | 4,770          | 955,892.00      | 8,180       | 2,820,371.00    |             |
|                                  |                                |  |                    |  |     |                          |                    |       | Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola | Chimaltenango          | 50             | 102,825.00   | 270            | 140,978.00      | 440            | 134,933.00      | 760         | 378,736.00      |             |
|                                  |                                |  |                    |  |     |                          |                    |       | Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola | Masagua                | 130            | 23,100.00    | 235            | 38,960.00       | 345            | 25,640.00       | 710         | 87,700.00       |             |
|                                  |                                |  |                    |  |     |                          |                    |       | Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola | Nueva Concepcion       | 150            | 23,940.00    | 140            | 37,560.00       | 325            | 30,840.00       | 615         | 92,340.00       |             |
|                                  |                                |  |                    |  |     |                          |                    |       | Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola | Oltepeque              | 25             | 154,492.00   | 320            | 211,712.00      | 490            | 190,067.00      | 835         | 556,271.00      |             |
|                                  |                                |  |                    |  |     |                          |                    |       | Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola | San Jose La Máquina    | 95             | 90,575.33    | 280            | 119,435.33      | 235            | 110,080.33      | 610         | 320,091.00      |             |
|                                  |                                |  |                    |  |     |                          |                    |       | Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola | Huehuetenango          | 60             | 77,586.67    | 70             | 103,771.67      | 220            | 92,419.67       | 350         | 273,778.00      |             |
|                                  |                                |  |                    |  |     |                          |                    |       | Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola | Playa Grande - Ixcán   |                | 3,000.00     | 105            | 6,255.00        | 380            | 700.00          | 485         | 9,955.00        |             |
|                                  |                                |  |                    |  |     |                          |                    |       | Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola | San Jeronimo           | 0              | 19,315.67    | 225            | 33,735.67       | 435            | 25,935.67       | 660         | 78,987.00       |             |



| VINCULACIÓN INSTITUCIONAL        |                                |  |                    |                    |      | RESULTADO INSTITUCIONAL |  |                    | PRODUCTO / SUBPRODUCTO | MUNICIPIOS PRIORIZADOS | 2024   |                             |                |                 |                |                 |               |                 |             |                 |
|----------------------------------|--------------------------------|--|--------------------|--------------------|------|-------------------------|--|--------------------|------------------------|------------------------|--|-----------------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|---------------|-----------------|-------------|-----------------|
| Prioridad Nacional de Desarrollo | Meta Estratégica de Desarrollo | Metas de la Política General de Gobierno 2020-2024 |                    |                    |      | RED                     | Descripción de Resultado   | Nivel de Resultado |                        |                        | Cuatrimestre 1   |                             | Cuatrimestre 2 |                 | Cuatrimestre 3 |                 | Total anual   |                 |             |                 |
|                                  |                                | Pilar  | Objetivo Sectorial | Acción Estratégica | Meta |                         |  | Final              |                        |                        | Intermedio   | Inmediato                   | Meta física    | Meta financiera | Meta física    | Meta financiera | Meta física   | Meta financiera | Meta física | Meta financiera |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |  |                    |                        |                        | Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola | Fray Bartolomé de las Casas | 0              | 33,500.00       | 200            | 36,550.00       | 260           | 28,600.00       | 460         | 98,650.00       |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |  |                    |                        |                        | Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola | La Libertad                 | 20             | 42,624.33       | 160            | 56,216.33       | 480           | 75,816.33       | 660         | 174,657.00      |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |  |                    |                        |                        | Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola | Los Amates                  | 15             | 76,334.33       | 310            | 93,611.33       | 290           | 81,256.33       | 615         | 251,202.00      |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |  |                    |                        |                        | Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola | Estanzuela                  | 0              | 95,352.67       | 240            | 124,062.67      | 470           | 112,442.67      | 710         | 331,858.00      |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |  |                    |                        |                        | Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola | Jutiapa                     | 60             | 58,904.00       | 250            | 60,081.00       | 400           | 47,161.00       | 710         | 166,146.00      |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         | Para el 2027 se han publicado 110,000 ejemplares de publicaciones científicas y agro tecnológicas para el manejo de plagas, cultivares con alto potencial de rendimiento, producción de semilla, manejo de suelos y postcosecha de los cultivares de granos básicos, de hortalizas, de frutales y otros cultivares |                    |                        |                        | Agricultores beneficiados con publicaciones agro tecnológicas                |                             | 1,350          | 232,663.00      | 5,350          | 410,136.00      | 1,300         | 219,988.00      | 8,000       | 862,787.00      |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         |  |                    |                        |                        | Agricultores beneficiados con publicaciones agro tecnológicas                | Villa Nueva                 | 1,350          | 232,663.00      | 5,350          | 410,136.00      | 1,300         | 219,988.00      | 8,000       | 862,787.00      |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         | Impulsar un programa de mejoramiento de la cosecha de maíz y frijol (Granos básicos)   |                    |                        | X                      | Servicios técnicos agrícolas en beneficio de semilleristas y agricultores    |                             | 235            | 702,547.00      | 105            | 125.00          | 160           | 229,870.00      | 500         | 1,349,787.00    |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         | Impulsar un programa de mejoramiento de la cosecha de maíz y frijol (Granos básicos)   |                    |                        | X                      | Servicios técnicos agrícolas en beneficio de semilleristas y agricultores    |                             | 235            | 702,547.00      | 105            | 417,370.00      | 160           | 229,870.00      | 500         | 1,349,787.00    |
|                                  |                                |  |                    |                    |      |                         | Para el 2027 se han procesado y acondicionado 900 toneladas métricas de granos básicos.  |                    |                        |                        | Servicios técnicos agrícolas en beneficio de semilleristas y agricultores    | Villa Nueva                 | 235            | 702,547.00      | 105            | 417,370.00      | 160           | 229,870.00      | 500         | 1,349,787.00    |
| <b>TOTAL POA 2024</b>            |                                |  |                    |                    |      |                         |  |                    |                        |                        | 18,118,752.97  |                             | 14,570,376.97  |                 | 15,942,825.05  |                 | 49,124,200.00 |                 |             |                 |





| PROGRAMACION MENSUAL PRODUCTO-SUBPRODUCTO-ACCIONES |                |              |               |      |                 |   |                            |                        |                 |                              |            |            |              |            |            |              | SPP-17     |            |              |            |              |                             |           |
|--|----------------|--------------|---------------|------|-----------------|---|----------------------------|------------------------|-----------------|------------------------------|------------|------------|--------------|------------|------------|--------------|------------|------------|--------------|------------|--------------|-----------------------------|-----------|
| PROG<br>B/AMA                                      | SUBPR<br>LOGRA | PROYE<br>CTO | ACTIVI<br>DAD | OBRA | CONNO<br>O S/NP | PRODUCTO /<br>SUBPRODUCTO<br>/ACCIONES  | CLASIFICADOR<br>GEOGRAFICO | UNIDAD<br>DE<br>MEDIDA |                 | Cuantificación de metas 2024 |            |            |              |            |            |              |            |            |              |            |              | META FISICA Y<br>FINANCIERA |           |
|  |                |              |               |      |                 |   |                            |                        |                 | Ene                          | Feb        | Mar        | Abr          | May        | Jun        | Jul          | Ago        | Sep        | Oct          | Nov        | Dic          |                             |           |
|  |                |              |               |      |                 | generación y validación de tecnología agrícola en beneficio de agricultores                                       |                            |                        | Meta financiera | 569,061.67                   | 680,782.67 | 573,421.67 | 1,182,953.67 | 836,064.67 | 677,461.67 | 1,016,642.67 | 584,038.67 | 630,861.67 | 2,259,023.67 | 718,298.67 | 1,038,881.67 | 10,767,493.00               |           |
|  |                |              |               |      |                 | Acciones estratégicas para efectuar generación y validación de tecnología agrícola en Villa Nueva                 | 115                        | Documento              | Meta física     | 0                            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0            | 8                           | 8         |
|  |                |              |               |      |                 | Acciones estratégicas para efectuar generación y validación de tecnología agrícola en Chimaltenango               | 115                        |                        | Meta financiera | 150,869.17                   | 174,425.17 | 164,419.17 | 652,685.17   | 392,796.17 | 135,919.17 | 256,002.17   | 134,829.17 | 135,719.17 | 1,705,844.17 | 271,308.17 | 284,532.17   | 4,459,349.00                |           |
|  |                |              |               |      |                 | Acciones estratégicas para efectuar generación y validación de tecnología agrícola en Chimaltenango               | 401                        | Documento              | Meta física     | 0                            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0            | 15                          | 15        |
|  |                |              |               |      |                 | Acciones estratégicas para efectuar generación y validación de tecnología agrícola en Chimaltenango               | 401                        |                        | Meta financiera | 122,191.50                   | 106,766.50 | 106,186.50 | 112,681.50   | 109,206.50 | 109,186.50 | 197,197.50   | 109,266.50 | 111,036.50 | 131,423.50   | 106,994.50 | 222,204.50   | 1,544,342.00                |           |
|  |                |              |               |      |                 | Acciones estratégicas para efectuar generación y validación de tecnología agrícola en Masagua                     | 505                        | Documento              | Meta física     | 0                            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0            | 13                          | 13        |
|  |                |              |               |      |                 | Acciones estratégicas para efectuar generación y validación de tecnología agrícola en Masagua                     | 505                        |                        | Meta financiera | 41,213.92                    | 42,053.92  | 44,473.92  | 52,793.92    | 47,063.92  | 52,733.92  | 84,404.92    | 56,573.92  | 57,113.92  | 53,733.92    | 56,603.92  | 85,724.92    | 674,489.00                  |           |
|  |                |              |               |      |                 | Acciones estratégicas para efectuar generación y validación de tecnología agrícola en Nueva Concepción            | 513                        | Documento              | Meta física     | 0                            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0            | 3                           | 3         |
|  |                |              |               |      |                 | Acciones estratégicas para efectuar generación y validación de tecnología agrícola en Nueva Concepción            | 513                        |                        | Meta financiera | 0.00                         | 0.00       | 0.00       | 0.00         | 420.00     | 4,420.00   | 2,420.00     | 2,420.00   | 2,000.00   | 2,000.00     | 2,000.00   | 2,000.00     | 0.00                        | 15,680.00 |
|  |                |              |               |      |                 | Acciones estratégicas para efectuar generación y validación de tecnología agrícola en Oriztepeque                 | 903                        | Documento              | Meta física     | 0                            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0            | 22                          | 22        |
|  |                |              |               |      |                 | Acciones estratégicas para efectuar generación y validación de tecnología agrícola en Oriztepeque                 | 903                        |                        | Meta financiera | 98,622.92                    | 110,862.92 | 113,882.92 | 136,552.92   | 132,518.92 | 130,382.92 | 205,816.92   | 116,669.92 | 152,542.92 | 115,462.92   | 115,162.92 | 204,131.92   | 1,632,611.00                |           |
|  |                |              |               |      |                 | Acciones estratégicas para efectuar generación y validación de tecnología agrícola en San José La Máquina         | 1021                       | Documento              | Meta física     | 0                            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0            | 5                           | 5         |
|  |                |              |               |      |                 | Acciones estratégicas para efectuar generación y validación de tecnología agrícola en San José La Máquina         | 1021                       |                        | Meta financiera | 5,122.17                     | 20,122.17  | 10,122.17  | 22,042.17    | 10,962.17  | 26,042.17  | 23,374.17    | 14,542.17  | 18,542.17  | 28,542.17    | 16,542.17  | 12,574.17    | 208,530.00                  |           |
|  |                |              |               |      |                 | Acciones estratégicas para efectuar generación y validación de tecnología agrícola en Huehuetenango               | 1301                       | Documento              | Meta física     | 0                            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0            | 1                           | 1         |
|  |                |              |               |      |                 | Acciones estratégicas para efectuar generación y validación de tecnología agrícola en Huehuetenango               | 1301                       |                        | Meta financiera | 24,989.42                    | 39,989.42  | 29,989.42  | 39,309.42    | 29,309.42  | 39,309.42  | 49,947.42    | 29,309.42  | 28,309.42  | 38,309.42    | 28,309.42  | 44,347.42    | 421,429.00                  |           |
|  |                |              |               |      |                 | Acciones estratégicas para efectuar generación y validación de tecnología agrícola en Playa Grande - Icaán        | 1420                       | Documento              | Meta física     | 0                            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0            | 1                           | 1         |
|  |                |              |               |      |                 | Acciones estratégicas para efectuar generación y validación de tecnología agrícola en Playa Grande - Icaán        | 1420                       |                        | Meta financiera | 0.00                         | 5,000.00   | 0.00       | 6,800.00     | 0.00       | 5,000.00   | 0.00         | 0.00       | 0.00       | 5,000.00     | 0.00       | 0.00         | 21,800.00                   |           |
|  |                |              |               |      |                 | Acciones estratégicas para efectuar generación y validación de tecnología agrícola en San Jerónimo                | 1507                       | Documento              | Meta física     | 0                            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0            | 12                          | 12        |
|  |                |              |               |      |                 | Acciones estratégicas para efectuar generación y validación de tecnología agrícola en San Jerónimo                | 1507                       |                        | Meta financiera | 76,232.00                    | 58,687.00  | 39,107.00  | 49,107.00    | 44,447.00  | 54,947.00  | 71,731.00    | 44,527.00  | 48,027.00  | 54,527.00    | 40,877.00  | 73,686.00    | 655,902.00                  |           |
|  |                |              |               |      |                 | Acciones estratégicas para efectuar generación y validación de tecnología agrícola en Fray Bartolomé de las Casas | 1615                       | Documento              | Meta física     | 0                            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0            | 1                           | 1         |
|  |                |              |               |      |                 | Acciones estratégicas para efectuar generación y validación de tecnología agrícola en Fray Bartolomé de las Casas | 1615                       |                        | Meta financiera | 0.00                         | 5,000.00   | 0.00       | 5,000.00     | 0.00       | 5,720.00   | 1,220.00     | 720.00     | 300.00     | 5,300.00     | 0.00       | 0.00         | 23,260.00                   |           |
|  |                |              |               |      |                 | Acciones estratégicas para efectuar generación y validación de tecnología agrícola en La Libertad                 | 1705                       | Documento              | Meta física     | 0                            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0            | 7                           | 7         |
|  |                |              |               |      |                 | Acciones estratégicas para efectuar generación y validación de tecnología agrícola en La Libertad                 | 1705                       |                        | Meta financiera | 0.00                         | 15,000.00  | 5,000.00   | 15,000.00    | 7,840.00   | 16,260.00  | 5,420.00     | 5,420.00   | 7,000.00   | 15,000.00    | 5,000.00   | 0.00         | 96,940.00                   |           |
|  |                |              |               |      |                 | Acciones estratégicas para  | 1805                       | Documento              | Meta física     | 0                            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0          | 0            | 0          | 0            | 3                           | 3         |



| PROGRAMACION MENSUAL PRODUCTO-SUBPRODUCTO-ACCIONES |                |              |                 |      |            |  |                            |                        |                              |            |            |            |              |            |            |            | SPP-17     |            |            |            |                             |              |    |
|--|----------------|--------------|-----------------|------|------------|--|----------------------------|------------------------|------------------------------|------------|------------|------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------------------|--------------|----|
| PROC<br>BAMA                                       | SUBPR<br>LOGRA | PROYE<br>CTO | ACTIVI<br>DADES | OBRA | CONTR<br>O | PRODUCTO /<br>SUBPRODUCTO<br>/ACCIONES   | CLASIFICADOR<br>GEOGRAFICO | UNIDAD<br>DE<br>MEDIDA | Cuantificación de metas 2024 |            |            |            |              |            |            |            |            |            |            |            | META FISICA Y<br>FINANCIERA |              |    |
|  |                |              |                 |      |            |  |                            |                        | Ene                          | Feb        | Mar        | Abr        | May          | Jun        | Jul        | Ago        | Sep        | Oct        | Nov        | Dic        |                             |              |    |
|  |                |              |                 |      |            | efectuar generación y validación de tecnología agrícola en Los Amates                            | 1805                       |                        | Meta financiera              | 0.00       | 15,000.00  | 5,000.00   | 15,000.00    | 5,000.00   | 17,040.00  | 22,028.00  | 7,840.00   | 6,840.00   | 16,640.00  | 7,840.00   | 1,000.00                    | 119,228.00   |    |
|  |                |              |                 |      |            | Acciones estratégicas para efectuar generación y validación de tecnología agrícola en Estanzuela | 1902                       | Documento              | Meta física                  | 0          | 0          | 0          | 0            | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0                           | 13           | 13 |
|  |                |              |                 |      |            | Acciones estratégicas para efectuar generación y validación de tecnología agrícola en Estanzuela | 1902                       |                        | Meta financiera              | 39,998.92  | 50,418.92  | 40,418.92  | 51,159.92    | 41,678.92  | 55,678.92  | 72,765.92  | 47,098.92  | 45,608.92  | 53,418.92  | 43,838.92  | 71,665.92                   | 613,752.00   |    |
|  |                |              |                 |      |            | Acciones estratégicas para efectuar generación y validación de tecnología agrícola en Jutupa     | 2201                       | Documento              | Meta física                  | 0          | 0          | 0          | 0            | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0                           | 4            | 4  |
|  |                |              |                 |      |            | Acciones estratégicas para efectuar generación y validación de tecnología agrícola en Jutupa     | 2201                       |                        | Meta financiera              | 9,821.67   | 37,456.67  | 14,821.67  | 24,821.67    | 14,821.67  | 24,821.67  | 24,314.67  | 14,821.67  | 17,821.67  | 33,821.67  | 23,821.67  | 39,014.67                   | 280,181.00   |    |
|  |                |              |                 |      |            | <b>Producción de semillas mejoradas en beneficio de los agricultores</b>                         |                            | Tonelada métrica       | Meta física                  | 0          | 14         | 113        | 2            | 21         | 0          | 0          | 2          | 14         | 4          | 0          | 48                          | 218          |    |
|  |                |              |                 |      |            | <b>Semilla botánica producida en beneficio de agricultores</b>                                   | 115                        | Tonelada métrica       | Meta financiera              | 219,183.17 | 571,251.17 | 397,393.17 | 2,131,943.17 | 356,963.17 | 220,903.17 | 299,195.17 | 208,563.17 | 188,903.17 | 373,103.17 | 380,403.17 | 271,915.17                  | 5,619,720.00 |    |
|  |                |              |                 |      |            | Acciones estratégicas para producir semilla en Villa Nueva                                       | 115                        | Tonelada métrica       | Meta física                  | 0          | 14         | 113        | 2            | 21         | 0          | 0          | 2          | 14         | 4          | 0          | 48                          | 218          |    |
|  |                |              |                 |      |            | Acciones estratégicas para producir semilla en Chimaltenango                                     | 401                        | Tonelada métrica       | Meta física                  |            |            |            |              |            |            |            |            |            |            |            |                             | 16           | 16 |
|  |                |              |                 |      |            | Acciones estratégicas para producir semilla en Masagua   | 505                        | Tonelada métrica       | Meta física                  | 8,322.00   | 27,885.00  | 8,322.00   | 18,322.00    | 33,322.00  | 23,322.00  | 26,080.00  | 18,322.00  | 8,322.00   | 13,322.00  | 23,322.00  | 16,480.00                   | 225,343.00   |    |
|  |                |              |                 |      |            | Acciones estratégicas para producir semilla en Nueva Concepción                                  | 513                        | Tonelada métrica       | Meta física                  | 73,851.50  | 78,851.50  | 74,271.50  | 26,901.50    | 55,271.50  | 59,271.50  | 67,513.50  | 53,851.50  | 43,851.50  | 93,851.50  | 98,851.50  | 37,493.50                   | 763,832.00   |    |
|  |                |              |                 |      |            | Acciones estratégicas para producir semilla en Olintepeque                                       | 903                        | Tonelada métrica       | Meta física                  | 513        | 4          |            | 1            | 1          |            |            |            |            |            |            | 5                           | 11           |    |
|  |                |              |                 |      |            | Acciones estratégicas para producir semilla en San José la Máquina                               | 1021                       | Tonelada métrica       | Meta física                  | 24,705.33  | 36,125.33  | 21,125.33  | 22,625.33    | 32,125.33  | 22,125.33  | 28,810.33  | 16,705.33  | 20,705.33  | 34,705.33  | 39,705.33  | 37,210.33                   | 336,674.00   |    |
|  |                |              |                 |      |            | Acciones estratégicas para producir semilla para en San Jerónimo                                 | 1507                       | Tonelada métrica       | Meta física                  | 13,068.67  | 28,068.67  | 24,078.67  | 21,068.67    | 36,068.67  | 26,068.67  | 33,518.67  | 21,068.67  | 21,068.67  | 31,068.67  | 36,068.67  | 33,918.67                   | 325,134.00   |    |
|  |                |              |                 |      |            | Acciones estratégicas para producir semilla en Los Amates  | 1805                       | Tonelada métrica       | Meta física                  | 1021       | 1          | 27         |              | 2          |            |            |            |            |            |            | 1                           | 31           |    |
|  |                |              |                 |      |            | Acciones estratégicas para producir semilla en Estanzuela  | 1902                       | Tonelada métrica       | Meta física                  | 14,753.00  | 61,753.00  | 46,753.00  | 46,753.00    | 21,753.00  | 11,753.00  | 42,955.00  | 36,753.00  | 37,173.00  | 47,173.00  | 52,173.00  | 53,355.00                   | 473,100.00   |    |
|  |                |              |                 |      |            | Acciones estratégicas para producir semilla en San Jerónimo                                      | 1507                       | Tonelada métrica       | Meta física                  | 1507       | 7          | 18         |              | 10         |            |            |            |            |            |            | 1                           | 36           |    |
|  |                |              |                 |      |            | Acciones estratégicas para producir semilla en Los Amates  | 1805                       | Tonelada métrica       | Meta física                  | 1507       | 19,508.58  | 74,508.58  | 45,508.58    | 29,508.58  | 38,508.58  | 14,508.58  | 18,690.58  | 9,508.58   | 25,508.58  | 34,508.58  | 28,890.58                   | 348,667.00   |    |
|  |                |              |                 |      |            | Acciones estratégicas para producir semilla en Estanzuela  | 1902                       | Tonelada métrica       | Meta física                  | 1805       | 18,000.00  | 36,420.00  | 22,420.00    | 10,420.00  | 19,000.00  | 5,000.00   | 0.00       | 0.00       | 10,000.00  | 39,000.00  | 20,000.00                   | 180,260.00   |    |
|  |                |              |                 |      |            | Acciones estratégicas para producir semilla en Estanzuela  | 1902                       | Tonelada métrica       | Meta física                  | 1902       |            |            | 1            | 5          |            |            | 2          |            |            |            |                             | 8            |    |
|  |                |              |                 |      |            | Acciones estratégicas para producir semilla en Estanzuela  | 1902                       | Tonelada métrica       | Meta financiera              | 23,997.75  | 38,997.75  | 23,997.75  | 24,417.75    | 39,417.75  | 29,417.75  | 27,714.75  | 23,997.75  | 23,997.75  | 93,997.75  | 33,997.75  | 7,914.75                    | 391,867.00   |    |
|  |                |              |                 |      |            | <b>Semilla vegetativa producida en beneficio de agricultores</b>                                 |                            | Semilla                | Meta física                  | 0          | 0          | 200        | 7,200        | 300        | 150,300    | 300        | 300,300    | 300        | 21,300     | 200        | 100                         | 480,500      |    |
|  |                |              |                 |      |            | Acciones estratégicas para producir semilla vegetativa en Chimaltenango                          | 401                        | Semilla                | Meta física                  | 4,000.00   | 26,500.00  | 11,500.00  | 12,500.00    | 19,500.00  | 9,500.00   | 19,500.00  | 4,500.00   | 2,500.00   | 0.00       | 0.00       | 0.00                        | 110,000.00   |    |
|  |                |              |                 |      |            | Acciones estratégicas para producir semilla vegetativa en Olintepeque                            | 903                        | Semilla                | Meta física                  | 0          | 0          | 200        | 200          | 300        | 300        | 300,300    | 300        | 300        | 200        | 100        | 302,500                     |              |    |
|  |                |              |                 |      |            | Acciones estratégicas para producir semilla vegetativa en San Jerónimo                           | 1507                       | Semilla                | Meta física                  | 4,000.00   | 4,000.00   | 4,000.00   | 5,000.00     | 12,000.00  | 2,000.00   | 2,000.00   | 2,000.00   | 0.00       | 0.00       | 0.00       | 0.00                        | 35,000.00    |    |
|  |                |              |                 |      |            | Acciones estratégicas para producir semilla vegetativa en San Jerónimo                           | 1507                       | Semilla                | Meta física                  | 0.00       | 20,000.00  | 5,000.00   | 5,000.00     | 5,000.00   | 5,000.00   | 0.00       | 0.00       | 0.00       | 0.00       | 0.00       | 0.00                        | 40,000.00    |    |
|  |                |              |                 |      |            | Acciones estratégicas para producir semilla vegetativa en San Jerónimo                           | 1507                       | Semilla                | Meta física                  | 0.00       | 2,500.00   | 2,500.00   | 2,500.00     | 2,500.00   | 2,500.00   | 17,500.00  | 2,500.00   | 2,500.00   | 0.00       | 0.00       | 0.00                        | 150,000      |    |
|  |                |              |                 |      |            | Acciones estratégicas para producir semilla vegetativa en San Jerónimo                           | 1507                       | Semilla                | Meta financiera              | 0.00       | 2,500.00   | 2,500.00   | 2,500.00     | 2,500.00   | 2,500.00   | 17,500.00  | 2,500.00   | 2,500.00   | 0.00       | 0.00       | 0.00                        | 35,000.00    |    |
|  |                |              |                 |      |            | <b>Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola</b>              |                            | Persona                | Meta física                  | 0          | 90         | 550        | 1,315        | 1,820      | 1,790      | 2,240      | 2,305      | 1,885      | 2,050      | 2,135      | 0                           | 16,180       |    |
|  |                |              |                 |      |            | Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola                     |                            | Persona                | Meta financiera              | 201,106.25 | 228,544.25 | 343,516.25 | 261,046.25   | 266,978.25 | 399,043.25 | 388,304.25 | 418,739.25 | 256,571.25 | 335,151.25 | 237,276.25 | 346,881.25                  | 3,683,158.00 |    |







| PROGRAMACION MENSUAL PRODUCTO-SUBPRODUCTO-ACCIONES |                |              |               |      |                |   |                            |                        |                    |                              |            |            |           |           |            |           | SPP-17               |           |           |           |           |                             |
|--|----------------|--------------|---------------|------|----------------|---|----------------------------|------------------------|--------------------|------------------------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------|
| PROG<br>RAMA                                       | SUBPR<br>LOGRA | PROYE<br>CTO | ACTIVI<br>DAD | OBRA | CONVO<br>CATOR | PRODUCTO /<br>SUBPRODUCTO<br>/ACCIONES  | CLASIFICADOR<br>GEOGRAFICO | UNIDAD<br>DE<br>MEDIDA |                    | Cuantificación de metas 2024 |            |            |           |           |            |           |                      |           |           |           |           | META FISICA Y<br>FINANCIERA |
|  |                |              |               |      |                |   |                            |                        |                    | Ene                          | Feb        | Mar        | Abr       | May       | Jun        | Jul       | Ago                  | Sep       | Oct       | Nov       | Dic       |                             |
|  |                |              |               |      |                | en beneficio de<br>semilleros y<br>agricultores   |                            |                        | Meta<br>financiera | 64,682.00                    | 439,816.00 | 108,067.00 | 89,982.00 | 75,882.00 | 229,702.00 | 71,904.00 | 39,882.00            | 57,502.00 | 59,102.00 | 45,682.00 | 67,584.00 | 1,349,787.00                |
|  |                |              |               |      |                | Servicios técnicos<br>agrícolas en<br>beneficio de<br>semilleros y<br>agricultores Villa<br>Nueva | 115                        | Tonelada<br>métrica    | Meta<br>fisica     | 45                           | 60         | 60         | 70        | 75        | 10         | 10        | 10                   | 20        | 20        | 20        | 100       | 500                         |
|  |                |              |               |      |                |   | 115                        |                        | Meta<br>financiera | 64,682.00                    | 439,816.00 | 108,067.00 | 89,982.00 | 75,882.00 | 229,702.00 | 71,904.00 | 39,882.00            | 57,502.00 | 59,102.00 | 45,682.00 | 67,584.00 | 1,349,787.00                |
| <b>TOTAL INSTITUCIONAL 2024</b>                    |                |              |               |      |                |   |                            |                        |                    |                              |            |            |           |           |            |           | <b>49,124,200.00</b> |           |           |           |           |                             |



10. Programación de insumos de las acciones



Tabla 20. Programación de insumos de las acciones

Table with 12 columns: Acción, Clasificador geográfico, Insumo, Cantidad, Unidad de medida, Región, Código del insumo, Fuente de financiamiento, Precio Unitario, Precio Total, Programación por cuatrimestre (Cuatr. 1, Cuatr. 2, Cuatr. 3), and Responsable. It lists various supplies and their costs for agricultural actions.































# Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas

| Acción  | Clasificador geográfico | Insumo   | Cantidad | Unidad de medida | Región | Código del Insumo | Fuente de financiamiento | Precio Unitario | Precio Total | Programación por cuatrimestre |            |          | Responsable |
|---|-------------------------|--|----------|------------------|--------|-------------------|--------------------------|-----------------|--------------|-------------------------------|------------|----------|-------------|
|   |                         |  |          |                  |        |                   |                          |                 |              | Custr. 1                      | Custr. 2   | Custr. 3 |             |
| Acciones estratégicas para efectuar generación y validación de tecnología agrícola en La Libertad | 1705                    | Viáticos   | 3        | Día              | 133    | 0                 | 21                       | 420             | 1260         | 0.00                          | 1260.00    | 0.00     |             |
|   |                         | Mantenimiento y reparación de medios de transporte | 1        | Unidad de Medida | 165    | N/A               | 21                       | 5000            | 20000        | 10,000.00                     | 5000.00    | 5000.00  |             |
|   |                         | Viáticos   | 3        | Unidad           | 133    | N/A               | 21                       | 420             | 1260         | 0.00                          | 1260.00    | 0.00     |             |
|   |                         | Servicios de mano de obra                          | 2        | Servicio         | 165    | N/A               | 21                       | 1000            | 2000         | 0.00                          | 1000.00    | 1000.00  |             |
|   |                         | Repuestos  | 2        | unidad           | 298    | N/A               | 21                       | 1000            | 2000         | 0.00                          | 1000.00    | 1000.00  |             |
|   |                         | Retribución por destajo                            | 500      | Jornales         | 35     | N/A               | 21                       | 100             | 50000        | 15,000.00                     | 20000.00   | 15000.00 |             |
|   |                         | Viáticos   | 4        | 0                | 133    | r/a               | 21                       | 420             | 1680         | 0.00                          | 1680.00    | 0.00     |             |
| Mantenimiento y reparación de medios de transporte  | 1                       | Unidad de Medida                                   | 165      | N/A              | 21     | 5000              | 20000                    | 10,000.00       | 5000.00      | 5000.00                       |            |          |             |
| Accesorios y repuestas en general   | 4                       | 1 Unidad(es)                                       | 298      | 0                | 21     |                   | 5000                     | 20000           | 10,000.00    | 5000.00                       | 5000.00    |          |             |
|   |                         |  |          |                  |        |                   |                          |                 | 35,000.00    | 34,940.00                     | 27,000.00  |          |             |
| Acciones estratégicas para efectuar generación y validación de tecnología agrícola en Los Amates  | 1805                    | Jornales   | 60       | Día              | 35     | r/a               | 21                       | 100             | 6000         | 0.00                          | 3200.00    | 2800.00  |             |
|   |                         | Viáticos   | 12       | Día              | 133    | 0                 | 21                       | 420             | 5040         | 0.00                          | 2520.00    | 2520.00  |             |
|   |                         | Mantenimiento y reparación de vehículos            | 3        | Servicio         | 165    | 0                 | 21                       | 1000            | 3000         | 0.00                          | 1000.00    | 2000.00  |             |
|   |                         | Retribuciones a destajo                            | 7        | Meses            | 035    | 0                 | 21                       | 2000            | 14000        | 0.00                          | 14000.00   | 0.00     |             |
|   |                         | Retribución por destajo                            | 500      | Jornales         | 35     | N/A               | 21                       | 100             | 50000        | 15,000.00                     | 20000.00   | 15000.00 |             |
|   |                         | Mantenimiento y reparación de medios de transporte | 1        | Unidad de Medida | 165    | N/A               | 21                       | 5000            | 20000        | 10,000.00                     | 5000.00    | 5000.00  |             |
|   |                         | Costal   | 100      | Unidad           | 232    | 51137             | 21                       | 3.5             | 350          | 0.00                          | 350.00     | 0.00     |             |
|   |                         | Filtro de aire                                     | 2        | Unidad           | 298    | 0                 | 21                       | 160             | 320          | 0.00                          | 320.00     | 0.00     |             |
|   |                         | Filtro de aceite                                   | 4        | Unidad           | 298    | 0                 | 21                       | 60              | 240          | 0.00                          | 240.00     | 0.00     |             |
|   |                         | Accesorios y repuestas en general                  | 4        | 1 Unidad(es)     | 298    | 0                 | 21                       | 5000            | 20000        | 10,000.00                     | 5000.00    | 5000.00  |             |
| Pastillas de freno  | 1                       | Unidad   | 298      | 0                | 21     | 278               | 278                      | 0.00            | 278.00       | 0.00                          |            |          |             |
|   |                         |  |          |                  |        |                   |                          |                 | 181,996.67   | 217,222.67                    | 214,532.67 |          |             |
| Acciones estratégicas para efectuar generación y validación de tecnología agrícola en Estanzuela  | 1902                    | Personal permanente                                | 12       | Mes              | 11     | 0                 | 21                       | 10640           | 127680       | 42,560.00                     | 42560.00   | 42560.00 |             |
|   |                         | Complemento salarial                               | 12       | Mes              | 12     | 0                 | 21                       | 7500            | 90000        | 30,000.00                     | 30000.00   | 30000.00 |             |
|   |                         | Complemento por calidad profesional                | 12       | Mes              | 14     | 0                 | 21                       | 750             | 9000         | 3,000.00                      | 3000.00    | 3000.00  |             |
|   |                         | Complementos específicos al personal permanente    | 12       | Mes              | 15     | 0                 | 21                       | 11688.91667     | 140267       | 46,755.67                     | 46755.67   | 46755.67 |             |
|   |                         | Aguinaldo  | 1        | Mes              | 71     | 0                 | 21                       | 29087           | 29087        | 0.00                          | 0.00       | 29087.00 |             |
|   |                         | Bono 14  | 1        | Mes              | 72     | 0                 | 21                       | 29087           | 29087        | 0.00                          | 29087.00   | 0.00     |             |
|   |                         | Bono vacacional                                    | 1        | Mes              | 73     | 0                 | 21                       | 1000            | 1000         | 0.00                          | 1000.00    | 0.00     |             |
|   |                         | Retribución por destajo                            | 500      | Jornales         | 35     | N/A               | 21                       | 100             | 50000        | 15,000.00                     | 20000.00   | 15000.00 |             |
|   |                         | Viáticos   | 10       | Día              | 133    | 0                 | 21                       | 420             | 4200         | 0.00                          | 3360.00    | 840.00   |             |
|   |                         | Jornal   | 240      | Día              | 035    | 0                 | 21                       | 100             | 24000        | 8,000.00                      | 8000.00    | 8000.00  |             |
|   |                         | Retribuciones a destajo                            | 240      | Jornal           | 35     | 0                 | 21                       | 100             | 24000        | 8,000.00                      | 8000.00    | 8000.00  |             |
|   |                         | Viáticos en el interior                            | 20       | Día              | 133    | 0                 | 21                       | 420             | 8400         | 2,520.00                      | 3360.00    | 2520.00  |             |
|   |                         | Reparación y mantenimiento de vehículos            | 1        | 0                | 165    | 0                 | 21                       | 5000            | 5000         | 5,000.00                      | 0.00       | 0.00     |             |
|   |                         | Accesorios y repuestos en general                  | 1        | 0                | 298    | 0                 | 21                       | 5000            | 5000         | 0.00                          | 0.00       | 5000.00  |             |
|   |                         | Personal al destajo                                | 7        | Jornales         | 35     | r/a               | 21                       | 2000            | 14000        | 0.00                          | 8000.00    | 6000.00  |             |
|   |                         | Viáticos   | 4        | 0                | 133    | r/a               | 21                       | 420             | 1680         | 0.00                          | 1680.00    | 0.00     |             |
|   |                         | Mantenimiento y reparación de medios de transporte | 1        | Unidad de Medida | 165    | N/A               | 21                       | 5000            | 20000        | 10,000.00                     | 5000.00    | 5000.00  |             |
|   |                         | Accesorios y repuestas en general                  | 4        | 1 Unidad(es)     | 298    | 0                 | 21                       | 5000            | 20000        | 10,000.00                     | 5000.00    | 5000.00  |             |
|   |                         | Retribuciones a destajo                            | 4        | Meses            | 035    | 0                 | 21                       | 2000            | 8000         | 0.00                          | 2000.00    | 6000.00  |             |
|   |                         | Viáticos en el interior                            | 3        | Unidad           | 133    | 0                 | 21                       | 420             | 1260         | 420.00                        | 420.00     | 420.00   |             |
|   |                         | Mantenimiento y reparación de medios de transporte | 1        | Unidad           | 165    | 0                 | 21                       | 1000            | 1000         | 0.00                          | 1000.00    | 0.00     |             |
|   |                         | Costal   | 100      | Unidad           | 232    | 51137             | 21                       | 3.5             | 350          | 0.00                          | 0.00       | 350.00   |             |
| Bomba de mochila  | 1                       | Unidad   | 268      | 119700           | 21     | 741               | 741                      | 741.00          | 0.00         | 0.00                          |            |          |             |
|   |                         |  |          |                  |        |                   |                          |                 | 86,921.67    | 78,779.67                     | 114,479.67 |          |             |
| Acciones estratégicas para efectuar generación y validación de tecnología agrícola en Juliapa     | 2201                    | Personal permanente                                | 12       | Mes              | 11     | 0                 | 21                       | 3525            | 42300        | 14,100.00                     | 14100.00   | 14100.00 |             |
|   |                         | Complemento salarial                               | 12       | Mes              | 12     | 0                 | 21                       | 2000            | 24000        | 8,000.00                      | 8000.00    | 8000.00  |             |
|   |                         | Complemento por calidad profesional                | 12       | Mes              | 14     | 0                 | 21                       | 375             | 4500         | 1,500.00                      | 1500.00    | 1500.00  |             |
|   |                         | Complementos específicos al personal permanente    | 12       | Mes              | 15     | 0                 | 21                       | 3921.666667     | 47060        | 15,686.67                     | 15686.67   | 15686.67 |             |
|   |                         | Aguinaldo  | 1        | Mes              | 71     | 0                 | 21                       | 9493            | 9493         | 0.00                          | 0.00       | 9493.00  |             |
|   |                         | Bono 14  | 1        | Mes              | 72     | 0                 | 21                       | 9493            | 9493         | 0.00                          | 0.00       | 9493.00  |             |
|   |                         | Bono vacacional                                    | 1        | Mes              | 73     | 0                 | 21                       | 200             | 200          | 0.00                          | 0.00       | 200.00   |             |
|   |                         | Retribución por destajo                            | 500      | Jornales         | 35     | N/A               | 21                       | 100             | 50000        | 15,000.00                     | 20000.00   | 15000.00 |             |
|   |                         | Viáticos   | 5        | día              | 133    | No aplica         | 21                       | 420             | 2100         | 2,100.00                      | 0.00       | 0.00     |             |
|   |                         | Mano de obra                                       | 4        | servicio         | 165    | No aplica         | 21                       | 1125            | 4500         | 4,500.00                      | 0.00       | 0.00     |             |
|   |                         | Banner informativo                                 | 3        | unidad           | 294    | 76392             | 21                       | 250             | 750          | 750.00                        | 0.00       | 0.00     |             |
|   |                         | Caja plástica multusos                             | 3        | unidad           | 268    | 43642             | 21                       | 150             | 450          | 450.00                        | 0.00       | 0.00     |             |











Table with columns for Action, Classifier, Insumo, Quantity, Unit of Measure, Region, Code, Source, Price Unit, Price Total, Programation by trimester (Cuatr. 1, 2, 3), and Responsible. It lists various agricultural inputs and personnel costs for three different projects (401, 505, 513, 903).



| Acción   | Clasificador geográfico | Insumo  | Cantidad | Unidad de medida | Región | Código del insumo | Fuente de financiamiento | Precio Unitario | Precio Total | Programación por cuatrimestre |            |            | Responsable                              |
|--|-------------------------|---|----------|------------------|--------|-------------------|--------------------------|-----------------|--------------|-------------------------------|------------|------------|--|
|  |                         |   |          |                  |        |                   |                          |                 |              | Custr. 1                      | Custr. 2   | Custr. 3   |  |
| Acciones estratégicas para producir y entregar semilla para fines de promoción en San José la Máquina      | 1021                    |   |          |                  |        |                   |                          |                 |              | 170,012.00                    | 113,214.00 | 189,874.00 |  |
|  |                         | Personal permanente   | 12       | Mes              | 11     | 0                 | 21                       | 2240            | 26880        | 8,960.00                      | 8960.00    | 8960.00    |  |
|  |                         | Complemento salarial  | 12       | Mes              | 12     | 0                 | 21                       | 2000            | 24000        | 8,000.00                      | 8000.00    | 8000.00    |  |
|  |                         | Complemento por antigüedad                                      | 12       | Mes              | 13     | 0                 | 21                       | 85              | 1020         | 340.00                        | 340.00     | 340.00     |  |
|  |                         | Complementos específicos al personal permanente                 | 12       | Mes              | 15     | 0                 | 21                       | 2428            | 29136        | 9,712.00                      | 9712.00    | 9712.00    |  |
|  |                         | Aguinaldo   | 1        | Mes              | 71     | 0                 | 21                       | 6202            | 6202         | 0.00                          | 0.00       | 6202.00    |  |
|  |                         | Bono 14   | 1        | Mes              | 72     | 0                 | 21                       | 6202            | 6202         | 0.00                          | 6202.00    | 0.00       |  |
|  |                         | Bono vacacional   | 1        | Mes              | 73     | 0                 | 21                       | 400             | 400          | 0.00                          | 0.00       | 400.00     |  |
|  |                         | Retribución a destajo   | 3180     | Jornales         | 035    | N/A               | 21                       | 100             | 318000       | 128,000.00                    | 60000.00   | 130000.00  |  |
|  |                         | Viáticos  | 3        | unidad           | 133    | N/A               | 21                       | 420             | 1260         | 0.00                          | 0.00       | 1260.00    |  |
|  |                         | Mantenimiento y Reparación de Vehículos                         | 1        | Servicios        | 165    | N/A               | 21                       | 1               | 20000        | 0.00                          | 15000.00   | 5000.00    |  |
|  |                         | Mantenimiento y reparación de maquinaria y equipo de producción | 15       | Servicio         | 161    | N/A               | 21                       | 1               | 20000        | 0.00                          | 5000.00    | 15000.00   |  |
|  |                         | Repuestos   | 1        | Unidad           | 298    | N/A               | 21                       | 1               | 20000        | 15,000.00                     | 0.00       | 5000.00    |  |
| Acciones estratégicas para producir y entregar semilla para fines de promoción en San Jerónimo             | 1507                    |   |          |                  |        |                   |                          |                 |              | 169,034.33                    | 81,216.33  | 98,416.33  |  |
|  |                         | Personal permanente   | 12       | Mes              | 11     | 0                 | 21                       | 3295            | 39540        | 13,180.00                     | 13180.00   | 13180.00   |  |
|  |                         | Complemento salarial  | 12       | Mes              | 12     | 0                 | 21                       | 2000            | 24000        | 8,000.00                      | 8000.00    | 8000.00    |  |
|  |                         | Complemento por calidad profesional                             | 12       | Mes              | 14     | 0                 | 21                       | 375             | 4500         | 1,500.00                      | 1500.00    | 1500.00    |  |
|  |                         | Complementos específicos al personal permanente                 | 12       | Mes              | 15     | 0                 | 21                       | 3838.583333     | 46063        | 15,354.33                     | 15354.33   | 15354.33   |  |
|  |                         | Aguinaldo   | 1        | Mes              | 71     | 0                 | 21                       | 9182            | 9182         | 0.00                          | 0.00       | 9182.00    |  |
|  |                         | Bono 14   | 1        | Mes              | 72     | 0                 | 21                       | 9182            | 9182         | 0.00                          | 9182.00    | 0.00       |  |
|  |                         | Bono vacacional   | 1        | Mes              | 73     | 0                 | 21                       | 200             | 200          | 0.00                          | 0.00       | 200.00     |  |
|  |                         | Retribución a destajo   | 1500     | Jornales         | 035    | N/A               | 21                       | 100             | 150000       | 110,000.00                    | 14000.00   | 26000.00   |  |
|  |                         | Agua para riego   | 10       | Servicio         | 112    | N/A               | 21                       | 600             | 6000         | 6,000.00                      | 0.00       | 0.00       |  |
|  |                         | Mantenimiento y Reparación de Vehículos                         | 1        | Servicios        | 165    | N/A               | 21                       | 1               | 20000        | 0.00                          | 15000.00   | 5000.00    |  |
|  |                         | Mantenimiento y reparación de maquinaria y equipo de producción | 15       | Servicio         | 161    | N/A               | 21                       | 1               | 20000        | 0.00                          | 5000.00    | 15000.00   |  |
|  |                         | Repuestos   | 1        | Unidad           | 298    | N/A               | 21                       | 1               | 20000        | 15,000.00                     | 0.00       | 5000.00    |  |
| Acciones estratégicas para producir y entregar semilla para fines de promoción en Los Amates               | 1805                    |   |          |                  |        |                   |                          |                 |              | 87,260.00                     | 24,000.00  | 69,000.00  |  |
|  |                         | Retribución a destajo   | 1000     | Jornales         | 035    | N/A               | 21                       | 100             | 100000       | 64,000.00                     | 4000.00    | 32000.00   |  |
|  |                         | Viáticos  | 3        | Viático          | 133    | N/A               | 21                       | 420             | 1260         | 1,260.00                      | 0.00       | 0.00       |  |
|  |                         | Arrendamiento de Otras Máquinas y Equipos                       | 2        | Servicio         | 156    | N/A               | 21                       | 6000            | 12000        | 0.00                          | 0.00       | 12000.00   |  |
|  |                         | Mantenimiento y Reparación de Vehículos                         | 1        | Servicios        | 165    | N/A               | 21                       | 1               | 20000        | 0.00                          | 15000.00   | 5000.00    |  |
|  |                         | Mantenimiento y reparación de maquinaria y equipo de producción | 15       | Servicio         | 161    | N/A               | 21                       | 1               | 20000        | 0.00                          | 5000.00    | 15000.00   |  |
|  |                         | Saco (costal)   | 600      | 1 Unidad (es)    | 232    | 132450            | 21                       | 5               | 3000         | 3,000.00                      | 0.00       | 0.00       |  |
|  |                         | Alambre   | 8        | Rollo            | 283    | 77814             | 21                       | 500             | 4000         | 4,000.00                      | 0.00       | 0.00       |  |
|  |                         | Repuestos   | 1        | Unidad           | 298    | N/A               | 21                       | 1               | 20000        | 15,000.00                     | 0.00       | 5000.00    |  |
| Acciones estratégicas para producir y entregar semilla para fines de promoción en Estanzuela               | 1902                    |   |          |                  |        |                   |                          |                 |              | 111,411.00                    | 120,548.00 | 159,908.00 |  |
|  |                         | Personal permanente   | 12       | Mes              | 11     | 0                 | 21                       | 1192            | 14304        | 4,768.00                      | 4768.00    | 4768.00    |  |
|  |                         | Complemento salarial  | 12       | Mes              | 12     | 0                 | 21                       | 1500            | 18000        | 6,000.00                      | 6000.00    | 6000.00    |  |
|  |                         | Complementos específicos al personal permanente                 | 12       | Mes              | 15     | 0                 | 21                       | 1305.75         | 15669        | 5,223.00                      | 5223.00    | 5223.00    |  |
|  |                         | Aguinaldo   | 1        | Mes              | 71     | 0                 | 21                       | 3717            | 3717         | 0.00                          | 0.00       | 3717.00    |  |
|  |                         | Bono 14   | 1        | Mes              | 72     | 0                 | 21                       | 3717            | 3717         | 0.00                          | 3717.00    | 0.00       |  |
|  |                         | Bono vacacional   | 1        | Mes              | 73     | 0                 | 21                       | 200             | 200          | 0.00                          | 0.00       | 200.00     |  |
|  |                         | Retribución a destajo   | 2750     | Jornales         | 035    | N/A               | 21 y 32                  | 100             | 275000       | 80,000.00                     | 80000.00   | 115000.00  |  |
|  |                         | Viáticos  | 3        | Viático          | 133    | N/A               | 21                       | 420             | 1260         | 420.00                        | 840.00     | 0.00       |  |
|  |                         | Mantenimiento y Reparación de Vehículos                         | 1        | Servicios        | 165    | N/A               | 21                       | 1               | 20000        | 0.00                          | 15000.00   | 5000.00    |  |
|  |                         | Mantenimiento y reparación de maquinaria y equipo de producción | 15       | Servicio         | 161    | N/A               | 21                       | 1               | 20000        | 0.00                          | 5000.00    | 15000.00   |  |
|  |                         | Repuestos   | 1        | Unidad           | 298    | N/A               | 21                       | 1               | 20000        | 15,000.00                     | 0.00       | 5000.00    |  |
|  |                         |   |          |                  |        |                   |                          |                 |              | 54,500.00                     | 53,000.00  | 2,500.00   | Edwin Leonel Argueta Ventura<br>16920236 |
| Acciones estratégicas para producir y entregar semilla vegetativa para fines de promoción en Chimaltenango | 401                     |   |          |                  |        |                   |                          |                 |              | 17,000.00                     | 18,000.00  | 0.00       |  |
|  |                         | Retribución a destajo   | 250      | Jornales         | 035    | N/A               | 21                       | 100             | 25000        | 17,000.00                     | 8000.00    | 0.00       |  |
|  |                         | Mantenimiento y Reparación de Vehículos                         | 1        | Servicios        | 165    | N/A               | 21                       | 2500            | 2500         | 0.00                          | 2500.00    | 0.00       |  |
|  |                         | Mantenimiento y reparación de maquinaria y equipo de producción | 1        | Servicio         | 161    | N/A               | 21                       | 2500            | 2500         | 0.00                          | 2500.00    | 0.00       |  |
|  |                         | Repuestos   | 1        | Unidad           | 298    | N/A               | 21                       | 5000            | 5000         | 0.00                          | 5000.00    | 0.00       |  |
| Acciones estratégicas para producir y entregar semilla vegetativa  | 903                     |   |          |                  |        |                   |                          |                 |              | 30,000.00                     | 10,000.00  | 0.00       |  |



| Acción  | Clasificador geográfico | Insumo  | Cantidad | Unidad de medida                                   | Región | Código del insumo | Fuente de financiamiento | Precio Unitario | Precio Total | Programación por cuatrimestre |              |            | Responsable                    |
|---|-------------------------|---|----------|--|--------|-------------------|--------------------------|-----------------|--------------|-------------------------------|--------------|------------|--------------------------------|
|   |                         |   |          |  |        |                   |                          |                 |              | Custr. 1                      | Custr. 2     | Custr. 3   |                                |
| para fines de promoción en Olinstepeque   |                         |   |          |  |        |                   |                          |                 |              |                               |              |            |                                |
|   |                         | Retribución a destajo   | 250      | Jornales   | 035    | N/A               | 21                       | 100             | 25000        | 15,000.00                     | 10000.00     | 0.00       |                                |
|   |                         | Mantenimiento y Reparación de Vehículos                         | 1        | Servicios  | 165    | N/A               | 21                       | 2500            | 2500         | 5,000.00                      | 0.00         | 0.00       |                                |
|   |                         | Mantenimiento y reparación de maquinaria y equipo de producción | 1        | Servicio   | 161    | N/A               | 21                       | 2500            | 2500         | 5,000.00                      | 0.00         | 0.00       |                                |
|   |                         | Repuestos   | 1        | Unidad   | 298    | N/A               | 21                       | 5000            | 5000         | 5,000.00                      | 0.00         | 0.00       |                                |
| Acciones estratégicas para producir y entregar semilla vegetativa para fines de promoción en San Jerónimo | 1507                    |   |          |  |        |                   |                          |                 |              | 7,500.00                      | 25,000.00    | 2,500.00   |                                |
|   |                         | Retribución a destajo   | 200      | Jornales   | 035    | N/A               | 21                       | 100             | 20000        | 7,500.00                      | 10000.00     | 2500.00    |                                |
|   |                         | Mantenimiento y Reparación de Vehículos                         | 1        | Servicios  | 165    | N/A               | 21                       | 5000            | 5000         | 0.00                          | 5000.00      | 0.00       |                                |
|   |                         | Mantenimiento y reparación de maquinaria y equipo de producción | 1        | Servicio   | 161    | N/A               | 21                       | 5000            | 5000         | 0.00                          | 5000.00      | 0.00       |                                |
|   |                         | Repuestos   | 1        | Unidad   | 298    | N/A               | 21                       | 5000            | 5000         | 0.00                          | 5000.00      | 0.00       |                                |
|   |                         |   |          |  |        |                   |                          |                 |              | 801,550.00                    | 1,062,929.00 | 955,892.00 | Eddy Rodolfo Ixcotoyac Cabrera |
| Acciones estratégicas para promocionar tecnología en Chimaltenango  | 401                     |   |          |  |        |                   |                          |                 |              | 102,825.00                    | 140,978.00   | 134,933.00 |                                |
|   |                         | Personal permanente   | 12       | Mes  | 11     | 0                 | 21                       | 8441            | 101292       | 33,764.00                     | 33764.00     | 33764.00   |                                |
|   |                         | Complemento salarial  | 12       | Mes  | 12     | 0                 | 21                       | 3500            | 66000        | 22,000.00                     | 22000.00     | 22000.00   |                                |
|   |                         | Complemento por antigüedad                                      | 12       | Mes  | 13     | 0                 | 21                       | 35              | 420          | 140.00                        | 140.00       | 140.00     |                                |
|   |                         | Complemento por calidad profesional                             | 12       | Mes  | 14     | 0                 | 21                       | 750             | 9000         | 3,000.00                      | 3000.00      | 3000.00    |                                |
|   |                         | Complementos específicos al personal permanente                 | 12       | Mes  | 15     | 0                 | 21                       | 9425.25         | 113103       | 37,701.00                     | 37701.00     | 37701.00   |                                |
|   |                         | Aguinaldo   | 1        | Mes  | 71     | 0                 | 21                       | 23208           | 23208        | 0.00                          | 0.00         | 23208.00   |                                |
|   |                         | Bono 14   | 1        | Mes  | 72     | 0                 | 21                       | 23208           | 23208        | 0.00                          | 23208.00     | 0.00       |                                |
|   |                         | Bono vacacional   | 1        | Mes  | 73     | 0                 | 21                       | 600             | 600          | 0.00                          | 0.00         | 600.00     |                                |
|   |                         | Mantenimiento y reparación de medios de transporte.             | 1        | servicio   | 165    | 0                 | 21                       | 1500            | 1500         | 0.00                          | 0.00         | 1500.00    |                                |
|   |                         | Tóner   | 1        | unidad   | 267    | 107451            | 21                       | 400             | 400          | 400.00                        | 0.00         | 0.00       |                                |
|   |                         | Accesorios y Repuestos  | 6        | 1 Unidad(es)                                       | 298    | n/a               | 21                       | 400             | 2400         | 2,400.00                      | 0.00         | 0.00       |                                |
|   |                         | Viáticos en el interior   | 50       | Viático  | 133    | 0                 | 21                       | 210             | 10500        | 0.00                          | 8400.00      | 2100.00    |                                |
|   |                         | Publicidad y propaganda   | 1        | cento  | 121    | 0                 | 21                       | 600             | 600          | 600.00                        | 0.00         | 0.00       |                                |
|   |                         | Mantenimiento y reparación de medios de transporte              | 2        | Mantenimiento y reparación de medios de transporte | 165    | 0                 | 21                       | 682.75          | 1365         | 0.00                          | 1365.00      | 0.00       |                                |
|   |                         | Agua  | 560      | UNIDAD(ES)   | 211    | 4877              | 21                       | 4               | 2240         | 80.00                         | 80.00        | 1560.00    |                                |
|   |                         | refacción para adulto   | 300      | unidad   | 211    | 747241            | 21                       | 20              | 6000         | 0.00                          | 1200.00      | 4800.00    |                                |
|   |                         | Almuerzo  | 200      | ración   | 211    | 3503              | 21                       | 32              | 6400         | 640.00                        | 2880.00      | 2880.00    |                                |
| Acciones estratégicas para promocionar tecnología en Masagua  | 505                     |   |          |  |        |                   |                          |                 |              | 23,100.00                     | 38,960.00    | 25,640.00  |                                |
|   |                         | Jornal  | 542      | Día  | 035    | N/A               | 21                       | 100             | 54200        | 16,800.00                     | 16800.00     | 20600.00   |                                |
|   |                         | Viáticos  | 150      | Día  | 133    | 0                 | 21                       | 210             | 31500        | 6,300.00                      | 20160.00     | 5040.00    |                                |
|   |                         | Mantenimiento y reparación de vehículos                         | 1        | Servicio   | 165    | N/A               | 21                       | 2000            | 2000         | 0.00                          | 2000.00      | 0.00       |                                |
| Acciones estratégicas para promocionar tecnología en Nueva Concepción                                     | 513                     |   |          |  |        |                   |                          |                 |              | 23,940.00                     | 37,560.00    | 30,840.00  |                                |
|   |                         | Jornal  | 584      | Día  | 35     | N/A               | 21                       | 100             | 58400        | 16,800.00                     | 16800.00     | 24800.00   |                                |
|   |                         | Viáticos  | 150      | Día  | 133    | 0                 | 21                       | 210             | 31500        | 6,300.00                      | 20160.00     | 5040.00    |                                |
|   |                         | Mantenimiento y reparación de vehículos                         | 1        | Servicio   | 165    | 0                 | 21                       | 600             | 600          | 0.00                          | 600.00       | 0.00       |                                |
|   |                         | Alimentos para personas   | 21       | 1 Unidad(es)                                       | 211    | 37990             | 21                       | 40              | 840          | 440.00                        | 0.00         | 400.00     |                                |
|   |                         | Refacción para adulto   | 50       | 1 Unidad(es)                                       | 211    | 74724             | 21                       | 20              | 1000         | 400.00                        | 0.00         | 600.00     |                                |
| Acciones estratégicas para promocionar tecnología en Olinstepeque   | 903                     |   |          |  |        |                   |                          |                 |              | 154,492.00                    | 211,712.00   | 190,067.00 |                                |
|   |                         | Personal permanente   | 12       | Mes  | 11     | 0                 | 21                       | 11710           | 140520       | 46,840.00                     | 46840.00     | 46840.00   |                                |
|   |                         | Complemento salarial  | 12       | Mes  | 12     | 0                 | 21                       | 7000            | 84000        | 28,000.00                     | 28000.00     | 28000.00   |                                |
|   |                         | Complemento por antigüedad                                      | 12       | Mes  | 13     | 0                 | 21                       | 35              | 420          | 140.00                        | 140.00       | 140.00     |                                |
|   |                         | Complemento por calidad profesional                             | 12       | Mes  | 14     | 0                 | 21                       | 1125            | 13500        | 4,500.00                      | 4500.00      | 4500.00    |                                |
|   |                         | Complementos específicos al personal permanente                 | 12       | Mes  | 15     | 0                 | 21                       | 12978           | 155736       | 51,912.00                     | 51912.00     | 51912.00   |                                |
|   |                         | Aguinaldo   | 1        | Mes  | 71     | 0                 | 21                       | 31585           | 31585        | 0.00                          | 0.00         | 31585.00   |                                |
|   |                         | Bono 14   | 1        | Mes  | 72     | 0                 | 21                       | 31585           | 31585        | 0.00                          | 31585.00     | 0.00       |                                |
|   |                         | Bono vacacional   | 1        | Mes  | 73     | 0                 | 21                       | 800             | 800          | 0.00                          | 0.00         | 800.00     |                                |
|   |                         | Jornal  | 500      | Día  | 035    | N/A               | 21                       | 100             | 50000        | 16,800.00                     | 16800.00     | 16400.00   |                                |
|   |                         | Viáticos  | 150      | Día  | 133    | 0                 | 21                       | 210             | 31500        | 6,300.00                      | 20160.00     | 5040.00    |                                |
|   |                         | Mantenimiento y reparación de vehículos                         | 0        | Unidad   | 165    | 0                 | 21                       | 0               | 3000         | 0.00                          | 3000.00      | 0.00       |                                |
|   |                         | Transporte de personas  | 100      | Unidad   | 141    | 0                 | 21                       | 30              | 3000         | 0.00                          | 0.00         | 3000.00    |                                |
|   |                         | Refacción   | 149      | Unidad   | 211    | 3552              | 21                       | 25              | 3725         | 0.00                          | 1875.00      | 1850.00    |                                |
|   |                         | Manta   | 3        | Unidad   | 268    | 25518             | 21                       | 300             | 900          | 0.00                          | 900.00       | 0.00       |                                |
|   |                         | Accesorios y Repuestos  | 0        | 0  | 298    | n/a               | 21                       | 0               | 6000         | 0.00                          | 6000.00      | 0.00       |                                |
| Acciones estratégicas para  | 1021                    |   |          |  |        |                   |                          |                 |              | 90,575.33                     | 119,435.33   | 110,080.33 |                                |









| Acción  | Clasificador geográfico | Insumo  | Cantidad | Unidad de medida | Región | Código del Insumo | Fuente de financiamiento | Precio Unitario | Precio Total | Programación por cuatrimestre |               |               | Responsable                           |  |
|---|-------------------------|---|----------|------------------|--------|-------------------|--------------------------|-----------------|--------------|-------------------------------|---------------|---------------|---------------------------------------|--|
|   |                         |   |          |                  |        |                   |                          |                 |              | Custr. 1                      | Custr. 2      | Custr. 3      |                                       |  |
|   |                         | Servicios de impresión de documentos.                 | 3000     | Ejemplar         | 122    | No aplica         | 21                       | 15              | 45000        | 30,000.00                     | 15000.00      | 0.00          |                                       |  |
|   |                         | Servicios de impresión de documentos.                 | 5000     | Ejemplar         | 122    | No aplica         | 21                       | 4               | 20000        | 4,000.00                      | 12000.00      | 4000.00       |                                       |  |
|   |                         | Servicios de impresión de documentos.                 | 1        | Servicio         | 122    | No aplica         | 21                       | 167698          | 167698       | 0.00                          | 167698.00     | 0.00          |                                       |  |
|   |                         | Viáticos en el interior                               | 25       | Día              | 133    | No aplica         | 21                       | 420             | 10500        | 2,940.00                      | 6720.00       | 840.00        |                                       |  |
|   |                         | Eventos de protocolo                                  | 6        | Eventos          | 196    | No aplica         | 21                       | 50000           | 300000       | 100,000.00                    | 100000.00     | 100000.00     |                                       |  |
|   |                         | Parqueos  | 60       | Hora             | 199    | No aplica         | 21                       | 40              | 600          | 170.00                        | 220.00        | 210.00        |                                       |  |
|   |                         | Paseos  | 35       | Vehículo         | 199    | No aplica         | 21                       | 40              | 1400         | 280.00                        | 640.00        | 480.00        |                                       |  |
|   |                         | Combustible   | 121      | Galón            | 262    | 33102             | 21                       | 100             | 12100        | 1,700.00                      | 7500.00       | 2900.00       |                                       |  |
|   |                         | Tóner   | 4        | Tóner            | 267    | 62262             | 21                       | 800             | 3200         | 3,200.00                      | 0.00          | 0.00          |                                       |  |
|   |                         | Computadora de escritorio                             | 1        | Unidad           | 328    | 90647             | 31                       | 10000           | 10000        | 10,000.00                     | 0.00          | 0.00          |                                       |  |
|   |                         |   |          |                  |        |                   |                          |                 |              | 702,547.00                    | 417,370.00    | 229,870.00    | Edwin Leonel Argueta Ventura 16920236 |  |
| Servicio de procesamiento y acondicionamiento de semilla de granos básicos en Villa Nueva | 115                     |   |          |                  |        |                   |                          |                 |              | 702,547.00                    | 417,370.00    | 229,870.00    |                                       |  |
|   |                         | Personal permanente                                   | 12       | Mes              | 11     | 0                 | 21                       | 9744            | 116928       | 38,976.00                     | 38976.00      | 38976.00      |                                       |  |
|   |                         | Complemento salarial                                  | 12       | Mes              | 12     | 0                 | 21                       | 8500            | 102000       | 34,000.00                     | 34000.00      | 34000.00      |                                       |  |
|   |                         | Complemento por antigüedad                            | 12       | Mes              | 13     | 0                 | 21                       | 235             | 2820         | 940.00                        | 940.00        | 940.00        |                                       |  |
|   |                         | Complemento por calidad profesional                   | 12       | Mes              | 14     | 0                 | 21                       | 375             | 4500         | 1,500.00                      | 1500.00       | 1500.00       |                                       |  |
|   |                         | Complementos específicos al personal permanente       | 12       | Mes              | 15     | 0                 | 21                       | 10578           | 126936       | 42,312.00                     | 42312.00      | 42312.00      |                                       |  |
|   |                         | Servicios extraordinarios de personal permanente      | 12       | Mes              | 41     | 0                 | 21                       | 15000           | 15000        | 5,000.00                      | 5000.00       | 5000.00       |                                       |  |
|   |                         | Aguinaldo   | 1        | Mes              | 71     | 0                 | 21                       | 27702           | 27702        | 0.00                          | 0.00          | 27702.00      |                                       |  |
|   |                         | Bono 14   | 1        | Mes              | 72     | 0                 | 21                       | 27702           | 27702        | 0.00                          | 27702.00      | 0.00          |                                       |  |
|   |                         | Bono vacacional                                       | 1        | Mes              | 73     | 0                 | 21                       | 1200            | 1200         | 0.00                          | 0.00          | 1200.00       |                                       |  |
|   |                         | Retribuciones a destajo                               | 2500     | jornales         | 35     | N/A               | 32                       | 100             | 250000       | 120,000.00                    | 57000.00      | 73000.00      |                                       |  |
|   |                         | Viáticos en el interior                               | 5        | días             | 133    | N/A               | 32                       | 420             | 2100         | 420.00                        | 840.00        | 840.00        |                                       |  |
|   |                         | Derechos y bienes intangibles                         | 1        | Licencia         | 158    | N/A               | 32                       | 860             | 860          | 860.00                        | 0.00          | 0.00          |                                       |  |
|   |                         | Mantenimiento y reparación de medios de transporte    | 1        | Servicios        | 165    | N/A               | 32                       | 1584            | 1584         | 1,584.00                      | 0.00          | 0.00          |                                       |  |
|   |                         | Reparación y mantenimiento de otras máquinas y equipo | 25       | servicios        | 169    | N/A               | 32                       | 2500            | 62500        | 55,000.00                     | 7500.00       | 0.00          |                                       |  |
|   |                         | Mantenimiento y reparación de instalaciones           | 5        | Servicios        | 174    | N/A               | 32                       | 35000           | 175000       | 0.00                          | 175000.00     | 0.00          |                                       |  |
|   |                         | Cono de hilo  | 3        | Ciento           | 231    | N/A               | 32                       | 1500            | 4500         | 4,500.00                      | 0.00          | 0.00          |                                       |  |
|   |                         | Camisas   | 9        | unidad           | 233    | 109465            | 32                       | 195             | 1755         | 1,755.00                      | 0.00          | 0.00          |                                       |  |
|   |                         | Pantalón  | 9        | unidad           | 233    | 133128            | 32                       | 250             | 2250         | 2,250.00                      | 0.00          | 0.00          |                                       |  |
|   |                         | Bolsa doble   | 1000     | 1 Unidad(es)     | 299    | 132726            | 32                       | 7               | 7000         | 7,000.00                      | 0.00          | 0.00          |                                       |  |
|   |                         | Bolsa doble   | 1000     | 1 Unidad(es)     | 299    | 132726            | 32                       | 7               | 7000         | 7,000.00                      | 0.00          | 0.00          |                                       |  |
|   |                         | Bolsa doble   | 1000     | 1 Unidad(es)     | 299    | 132729            | 32                       | 7               | 7000         | 7,000.00                      | 0.00          | 0.00          |                                       |  |
|   |                         | Combustibles y lubricantes                            | 200      | unidades         | 262    | 33102             | 32                       | 100             | 20000        | 9,000.00                      | 9100.00       | 1900.00       |                                       |  |
|   |                         | Insecticida   | 50       | Litros           | 264    | 129033            | 32                       | 1100            | 55000        | 55,000.00                     | 0.00          | 0.00          |                                       |  |
|   |                         | Fungicida   | 50       | Litros           | 264    | 130356            | 32                       | 475             | 23750        | 23,750.00                     | 0.00          | 0.00          |                                       |  |
|   |                         | Insecticida   | 70       | Kilo             | 254    | 129177            | 32                       | 300             | 21000        | 21,000.00                     | 0.00          | 0.00          |                                       |  |
|   |                         | Rodenticida   | 15       | Cubeta de 9 kg   | 254    | 129421            | 32                       | 1100            | 16500        | 16,500.00                     | 0.00          | 0.00          |                                       |  |
|   |                         | Insecticida   | 8        | Litros           | 254    | 41935             | 32                       | 450             | 3600         | 3,600.00                      | 0.00          | 0.00          |                                       |  |
|   |                         | Rodamina  | 5        | Carreca de 25 Kg | 267    | 47468             | 32                       | 10000           | 50000        | 50,000.00                     | 0.00          | 0.00          |                                       |  |
|   |                         | Tarima para carga                                     | 10       | unidad           | 268    | 94542             | 32                       | 900             | 9000         | 9,000.00                      | 0.00          | 0.00          |                                       |  |
|   |                         | Juego de Llaves                                       | 1        | unidades         | 286    | 124071            | 32                       | 900             | 900          | 900.00                        | 0.00          | 0.00          |                                       |  |
|   |                         | patota de resp  | 1        | unidad           | 288    | 117702            | 32                       | 100             | 100          | 100.00                        | 0.00          | 0.00          |                                       |  |
|   |                         | Repuestos en General                                  | 18       | unidad           | 298    | N/A               | 32                       | 2500            | 45000        | 25,000.00                     | 17500.00      | 2500.00       |                                       |  |
|   |                         | Bolsa doble   | 12500    | 1 Unidad(es)     | 299    | 154822            | 32                       | 10              | 125000       | 125,000.00                    | 0.00          | 0.00          |                                       |  |
|   |                         | Trocket   | 1        | unidad           | 329    | 141853            | 32                       | 2000            | 2000         | 2,000.00                      | 0.00          | 0.00          |                                       |  |
|   |                         | Ventilador  | 2        | 1 Unidad(es)     | 322    | 127057            | 32                       | 600             | 1200         | 1,200.00                      | 0.00          | 0.00          |                                       |  |
|   |                         | Armario de oficina                                    | 2        | 1 Unidad(es)     | 322    | 166014            | 32                       | 4300            | 8600         | 8,600.00                      | 0.00          | 0.00          |                                       |  |
|   |                         | Radio Transmisor                                      | 3        | 1 Unidad(es)     | 326    | 179306            | 32                       | 2500            | 7500         | 7,500.00                      | 0.00          | 0.00          |                                       |  |
|   |                         | Bomba de agua periférica                              | 1        | 1 Unidad(es)     | 329    | 178900            | 32                       | 500             | 500          | 500.00                        | 0.00          | 0.00          |                                       |  |
|   |                         | Horno   | 1        | 1 Unidad(es)     | 329    | 63706             | 32                       | 1000            | 1000         | 1,000.00                      | 0.00          | 0.00          |                                       |  |
|   |                         | Pulidora  | 1        | 1 Unidad(es)     | 329    | 140596            | 32                       | 800             | 800          | 800.00                        | 0.00          | 0.00          |                                       |  |
|   |                         | Escalera  | 2        | 1 Unidad(es)     | 329    | N/A               | 32                       | 1000            | 2000         | 2,000.00                      | 0.00          | 0.00          |                                       |  |
|   |                         | Carretilla hidráulica para carga                      | 2        | 1 Unidad(es)     | 329    | 113029            | 32                       | 5000            | 10000        | 10,000.00                     | 0.00          | 0.00          |                                       |  |
|   |                         |   |          |                  |        |                   |                          |                 |              | TOTAL Q                       | 18,165,752.97 | 15,015,621.97 | 15,942,825.05                         |  |

11. Ficha de seguimiento del POA 2024



Tabla 21. Seguimiento a nivel anual del producto

| Producto  | Unidad de medida | Indicador del producto y fórmula   | INDICADORES DE PRODUCTO |                 |                 |                 |                 |           |                 |                 |           |                 |                 | TOTAL     |                 |                 |           |
|---|------------------|--|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|
|   |                  |  | Año                     | LINEA DE BASE   |                 | Cuatrimestre 1  |                 |           | Cuatrimestre 2  |                 |           | Cuatrimestre 3  |                 |           | META            |                 |           |
|   |                  |  |                         | META            |                 | META            |                 |           | META            |                 |           | META            |                 |           | META            |                 |           |
|   |                  |  |                         | Datos Absolutos | Datos Relativos | Datos Absolutos | Datos Relativos | Ejecutada | Datos Absolutos | Datos Relativos | Ejecutada | Datos Absolutos | Datos Relativos | Ejecutada | Datos Absolutos | Datos Relativos | Ejecutada |
| Dirección y coordinación  | Documento        | Documentos generados año actual/Documentos generados año base                    | 2021                    | 15              | 0               | 0               | 0               |           | 0               | 0               |           | 15              | 1               |           | 15              | 1               |           |
| Informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola en beneficio de agricultores | Documento        | Informes científicos generados año actual/informe científicos generados año base | 2021                    | 70              | 0               | 0               | 0               |           | 0               | 0               |           | 108             |                 |           | 108             | 1.5             |           |
| Producción de semillas mejoradas en beneficio de los agricultores                                   | Tonelada métrica | Toneladas métricas programadas/toneladas métricas producidas año base            | 2021                    | 375             | 0               | 128             | 0.3             |           | 23              | 0.06            |           | 66              | 0.2             |           | 218             | 0.6             |           |
| Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola                        | Personas         | Agricultores programados/agricultores atendidos año base                         | 2021                    | 8,188           | 0               | 1,955           | 0.8             |           | 8,155           | 3.7             |           | 6,070           |                 |           | 16,180          | 1.9             |           |
| Servicios técnicos agrícolas en beneficio de semilleros y agricultores                              | Tonelada métrica | Toneladas métricas programadas/toneladas métricas producidas año base            | 2021                    | 616             | 0               | 235             | 0.4             |           | 105             | 0.17            |           | 160             | 0.3             |           | 500             | 0.8             |           |



Tabla 22. Seguimiento a nivel anual de subproductos

| Subproducto   | Unidad de medida | Indicador del subproducto y fórmula  | INDICADORES DE SUBPRODUCTO |                 |                 |                 |                 |           |                 |                 |           |                 |                 | TOTAL     |                 |                 |           |
|---|------------------|--|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|
|   |                  |  | Año                        | LINEA DE BASE   |                 | Cuatrimestre 1  |                 |           | Cuatrimestre 2  |                 |           | Cuatrimestre 3  |                 |           | META            |                 |           |
|   |                  |  |                            | META            |                 | META            |                 |           | META            |                 |           | META            |                 |           | META            |                 |           |
|   |                  |  |                            | Datos Absolutos | Datos Relativos | Datos Absolutos | Datos Relativos | Ejecutada | Datos Absolutos | Datos Relativos | Ejecutada | Datos Absolutos | Datos Relativos | Ejecutada | Datos Absolutos | Datos Relativos | Ejecutada |
| Dirección y coordinación  | Documento        | Documentos generados año actual/Documentos generados año base                    | 2021                       | 15              | 0               | 0               | 0               |           | 0               | 0               |           | 15              | 1.0             |           | 15              | 1.0             |           |
| Informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola en beneficio de agricultores | Documento        | Informes científicos generados año actual/informe científicos generados año base | 2021                       | 70              | 0               | 0               | 0               |           | 0               | 0               |           | 108             | 1.5             |           | 110             | 1.5             |           |
| Semilla botánica, producida en beneficio de agricultores  | Tonelada métrica | Toneladas métricas programadas/toneladas métricas producidas año base            | 2021                       | 375             | 0               | 128             | 0.3             |           | 23              | 0.06            |           | 66              | 0.1             |           | 240             | 0.6             |           |
| Semilla vegetativa producida en beneficio de agricultores   | Semilla          | Unidades programadas/unidades producidas año base                                | 2021                       | 317,000         | 0               | 7,400           | 0.02            |           | 451,200         | 1.4             |           | 21,900          | 0.06            |           | 293,132         | 1.5             |           |
| Plantas producidas en beneficio de agricultores   | Plantas          | Unidades programadas/unidades producidas año base                                | 2021                       | 23,500          | 0               | 0               | 0.00            |           | 0               | 0               |           | 44,100          | 1.8             |           | 44,100          | 1.8             |           |
| Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola                        | Persona          | Personas programadas/personas atendidas año base                                 | 2021                       | 2188            | 0               | 605             | 0.2             |           | 2,805           | 1.2             |           | 4,770           | 2.1             |           | 6,715           | 3.7             |           |



| Subproducto  | Unidad de medida | Indicador del subproducto y fórmula                                   | INDICADORES DE SUBPRODUCTO |                 |                 |                 |                 |           |                 |                 |           |                 |                 |           |                 | TOTAL           |           |  |
|--|------------------|---|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|--|
|  |                  |   | Año                        | LINEA DE BASE   |                 | Cuatrimestre 1  |                 |           | Cuatrimestre 2  |                 |           | Cuatrimestre 3  |                 |           | META            |                 |           |  |
|  |                  |   |                            | META            |                 | META            |                 |           | META            |                 |           | META            |                 |           | META            |                 |           |  |
|  |                  |   |                            | Datos Absolutos | Datos Relativos | Datos Absolutos | Datos Relativos | Ejecutada | Datos Absolutos | Datos Relativos | Ejecutada | Datos Absolutos | Datos Relativos | Ejecutada | Datos Absolutos | Datos Relativos | Ejecutada |  |
| Agricultores beneficiados con publicaciones agrotecnológicas           | Persona          | Personas programadas/personas atendidas año base                      | 2021                       | 6000            | 0               | 1,350           | 0.2             |           | 5,350           | 0.8             |           | 1,300           | 0.2             |           | 8,000           | 1.3             |           |  |
| Servicios técnicos agrícolas en beneficio de semilleros y agricultores | Tonelada métrica | Toneladas métricas programadas/toneladas métricas producidas año base | 2021                       | 616             | 0               | 235             | 0.3             |           | 105             | 0.2             |           | 160             | 0.2             |           | 420             | 0.7             |           |  |



## 12. Fichas de indicadores de resultados



### Resultado Final al 2032

|  |  |                             |
|--|--|-----------------------------|
| <b>Nombre del Indicador</b>                      | <b>Porcentaje de variación (incremento o decremento) de las tecnologías agrícolas generadas, validadas, promovidas y publicadas</b>  |                             |
| <b>Categoría del Indicador</b>                   | <b>Resultado Final</b>   | <b>Indicador de Impacto</b> |
| Meta de la Política General de Gobierno asociada | Pilar: Economía, competitividad y prosperidad. Objetivo sectorial: Fomentar la producción y comercialización agrícola sostenible. Acción estratégica: Promover el acceso a paquetes tecnológicos para el desarrollo de la actividad agrícola sostenible en el área rural. Fomentar un programa de fertilización, utilización de semillas mejoradas y la agricultura inteligente con el objetivo de mejorar la adaptación al cambio climático. Pilar Desarrollo Social. Objetivo sectorial: Incrementar el acceso a los alimentos de las familias en situación de pobreza y pobreza extrema, a través de la generación de fuentes de empleo, dotación de transferencias monetarias condicionadas (salud, educación, alimentación) o proveer de insumos y otros recursos que faciliten la producción de alimentos. Acción estratégica: Fomentar un programa de fertilización, utilización de semillas mejoradas y la agricultura inteligente con el objetivo de mejorar la adaptación al cambio climático. |                             |
| Política Pública Asociada                        | Seguridad Alimentaria y Nutricional.   |                             |
| <b>Descripción del Indicador</b>                 | Porcentaje de variación de las tecnologías agrícolas generadas, validadas, promovidas y publicadas en función de la línea base   |                             |
| Interpretación                                   | Se evaluará el porcentaje de variación de las tecnologías generadas, validadas y publicadas con respecto a la línea base   |                             |
| Fórmula de Cálculo                               | Tecnologías agrícolas generadas, validadas, promovidas y publicadas/ tecnologías agrícolas generadas, validadas, promovidas y publicadas según línea base*100  |                             |

|                                  |          |  |               |              |             |
|----------------------------------|----------|--|---------------|--------------|-------------|
| <b>Ámbito Geográfico</b>         | Nacional |  | Regional      | Departamento | Municipio** |
|                                  | <b>X</b> |  |               |              |             |
| <b>Frecuencia de la medición</b> | Mensual  |  | Cuatrimestral | Semestral    | Anual       |
|                                  |          |  |               |              | <b>X</b>    |



| Tendencia del Indicador | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Años                    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Datos absolutos         | 5    | 7    | 18   | 10   | 18   | 18   | 13   | 10   | 12   | 13   | 6    | 25   |
| Datos relativos         | 2.6  | 3.4  | 8.9  | 4.9  | 8.9  | 8.9  | 6.4  | 4.9  | 5.9  | 6.4  | 3.0  | 12.3 |

| <b>Línea Base Institucional</b> |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Año                             | Meta en datos absolutos |
| <b>2021</b>                     | <b>203</b>              |

| <b>Medios de Verificación</b> |   |
|-------------------------------|---|
| Procedencia de los datos      | Dirección de Asuntos Estratégicos, Direcciones de Investigación y Dirección de Validación y Transferencia de Tecnología.  |
| Unidad Responsable            | Gerencia y Subgerencia Técnica y la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación.  |
| Metodología de Recopilación   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gerencia y Subgerencia Técnica solicitan anualmente los informes técnicos a los Directores de Asuntos Estratégicos, Investigación y Validación y Transferencia de Tecnología;</li> <li>2. Gerencia envía copia de los informes técnicos, vía ONEDRIVE, a la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación para su archivo y resguardo;</li> <li>3. Aplicación de la fórmula del indicador.</li> </ol> |



**Resultados inmediatos**

**1. Tasa de informes de investigación científica generados**

| Nombre del Indicador                             | Tasa de variación de informes de investigación científica generados  |                        |
|--|--|------------------------|
| Categoría del Indicador                          | Resultado inmediato  | Indicador del Producto |
| Meta de la Política General de Gobierno asociada | Pilar: Economía, competitividad y prosperidad. Objetivo sectorial: Fomentar la producción y comercialización agrícola sostenible. Acción estratégica: Promover el acceso a paquetes tecnológicos para el desarrollo de la actividad agrícola sostenible en el área rural. Fomentar un programa de fertilización, utilización de semillas mejoradas y la agricultura inteligente con el objetivo de mejorar la adaptación al cambio climático. Pilar Desarrollo Social. Objetivo sectorial: Incrementar el acceso a los alimentos de las familias en situación de pobreza y pobreza extrema, a través de la generación de fuentes de empleo, dotación de transferencias monetarias condicionadas (salud, educación, alimentación) o proveer de insumos y otros recursos que faciliten la producción de alimentos. Acción estratégica: Fomentar un programa de fertilización, utilización de semillas mejoradas y la agricultura inteligente con el objetivo de mejorar la adaptación al cambio climático. |                        |
| Política Pública Asociada                        | Seguridad Alimentaria y Nutricional.   |                        |
| <b>Descripción del Indicador</b>                 | Expresa el incremento o decremento de informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola generados con relación a la línea base  |                        |
| Interpretación                                   | Se evaluará la tasa (incremento o decremento) de los informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola generados con respecto al año base. Un resultado mayor a la unidad representa incremento y menor a la unidad decremento  |                        |
| Fórmula de Cálculo                               | $\frac{\text{Informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola generados}}{\text{informe científicos de generación y validación de tecnología agrícola generados año base}}$  |                        |

| Ámbito Geográfico         | Nacional | Regional      | Departamento | Municipio |
|---------------------------|----------|---------------|--------------|-----------|
|                           | X        |               |              |           |
| Frecuencia de la medición | Mensual  | Cuatrimestral | Semestral    | Anual     |
|                           |          |               |              | X         |

| Tendencia del Indicador | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Años</b>             |      |      |      |      |      |      |
| Datos absolutos         | 70   | 88   | 94   | 112  | 143  | 150  |
| Datos relativos         | 1    | 1.3  | 1.3  | 1.6  | 2.0  | 2.1  |



| <b>Línea Base Institucional</b> |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Año                             | Meta en datos absolutos |
| <b>2021</b>                     | <b>70</b>               |

| <b>Medios de Verificación</b> |  |
|-------------------------------|--|
| Procedencia de los datos      | Subgerencia Técnica, Coordinación de Programas, Directores de Investigación.   |
| Unidad Responsable            | Subgerencia Técnica, Directores de Investigación y Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación.  |
| Metodología de Recopilación   | 1. Subgerencia Técnica solicita anualmente informes técnicos a Directores de Investigación;<br>2. Subgerencia Técnica envía copia de los informes técnicos, vía ONE DRIVE, a la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación para su archivo y resguardo;<br>3. Aplicación de la fórmula del indicador. |





2. Tasa de personas atendidas

|  |  |                               |
|--|--|-------------------------------|
| <b>Nombre del Indicador</b>                      | <b>Tasa de personas atendidas</b>  |                               |
| Categoría del Indicador                          | <b>Resultado inmediato</b>   | <b>Indicador del Producto</b> |
| Meta de la Política General de Gobierno asociada | Pilar: Economía, competitividad y prosperidad. Objetivo sectorial: Fomentar la producción y comercialización agrícola sostenible. Acción estratégica: Promover el acceso a paquetes tecnológicos para el desarrollo de la actividad agrícola sostenible en el área rural. Fomentar un programa de fertilización, utilización de semillas mejoradas y la agricultura inteligente con el objetivo de mejorar la adaptación al cambio climático. Pilar Desarrollo Social. Objetivo sectorial: Incrementar el acceso a los alimentos de las familias en situación de pobreza y pobreza extrema, a través de la generación de fuentes de empleo, dotación de transferencias monetarias condicionadas (salud, educación, alimentación) o proveer de insumos y otros recursos que faciliten la producción de alimentos. Acción estratégica: Fomentar un programa de fertilización, utilización de semillas mejoradas y la agricultura inteligente con el objetivo de mejorar la adaptación al cambio climático. |                               |
| Política Pública Asociada                        | Seguridad Alimentaria y Nutricional.   |                               |
| <b>Descripción del Indicador</b>                 | Expresa el incremento o decremento de personas atendidas con relación a la línea base  |                               |
| Interpretación                                   | Se evaluará la tasa (incremento o decremento) de las personas atendidas en el tema de promoción con respecto al año base. Un resultado mayor a la unidad representa incremento y menor a la unidad decremento  |                               |
| Fórmula de Cálculo                               | Personas programadas/personas atendidas año base   |                               |

|                                  |          |  |               |              |  |             |
|----------------------------------|----------|--|---------------|--------------|--|-------------|
| <b>Ámbito Geográfico</b>         | Nacional |  | Regional      | Departamento |  | Municipio** |
|                                  | x        |  |               |              |  |             |
| <b>Frecuencia de la medición</b> | Mensual  |  | Cuatrimestral | Semestral    |  | Anual       |
|                                  |          |  |               |              |  | x           |

|                                |             |             |             |             |             |             |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Tendencia del Indicador</b> | <b>2021</b> | <b>2022</b> | <b>2023</b> | <b>2024</b> | <b>2025</b> | <b>2026</b> |
| <b>Años</b>                    |             |             |             |             |             |             |
| Datos absolutos                | 2,188       | 3,732       | 9,202       | 8,180       | 10,780      | 9,150       |
| Datos relativos                | 1.0         | 1.7         | 4.2         | 3.7         | 4.9         | 4.2         |

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| <b>Línea Base Institucional</b> |                         |
| Año                             | Meta en datos absolutos |
| <b>2021</b>                     | <b>2188</b>             |



| <b>Medios de Verificación</b> |   |
|-------------------------------|---|
| Procedencia de los datos      | Director y Coordinador de Validación y Transferencia de Tecnología, Técnicos de Validación y Jefe de Unidad de Divulgación.   |
| Unidad Responsable            | Dirección de Validación y Transferencia de Tecnología y Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación.  |
| Metodología de Recopilación   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Director de Validación y Transferencia de Tecnología solicita anualmente los informes al Coordinador de Validación y Transferencia de Tecnología;</li><li>2. Director de Validación y Transferencia de Tecnología envía copia de los informes técnicos, vía One Drive a la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación para su archivo y resguardo;</li><li>3. Aplicación de la fórmula del indicador.</li></ol> |



### 3. Tasa de eventos realizados

| Nombre del Indicador   | Tasa de eventos realizados   |                           |
|--|--|---------------------------|
| Categoría del Indicador  | Resultado inmediato  | Indicador del Subproducto |
| Objetivo estratégico y lineamientos de la Política General de Gobierno | Objetivo estratégico: Fundar los cimientos del desarrollo sostenible. Lineamientos: Dirigir las acciones de seguridad alimentaria y nutricional a la población más vulnerable, especialmente a los pueblos originarios, el área rural y los departamentos del país más afectados por la desnutrición e inseguridad alimentaria. Fortalecer la producción agropecuaria proveyendo insumos, capital, tecnología, asistencia técnica y supervisión, que permita aumentar la producción y disponibilidad de alimentos, atendiendo el uso potencial del suelo tomando de referencia estudios técnicos realizados por los entes rectores. Coordinar acciones para promover las reservas de alimentos, con el propósito de garantizar la disponibilidad de alimentos, reducir las pérdidas postcosecha, preservar la calidad de los alimentos, fortalecer la capacidad de resiliencia y la gestión del riesgo ante fenómenos naturales y antropogénicos, entre otros. Fortalecer la capacidad de las organizaciones comunitarias, en los territorios de mayor rezago productivo. Asociar ejercicios de innovación y emprendimiento al uso de tecnologías. |                           |
| Política Pública Asociada  | Seguridad Alimentaria y Nutricional  |                           |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Descripción del Indicador</b> | Expresa el incremento o decremento de los eventos realizados con relación a la línea base   |
| Interpretación                   | Se evaluará la tasa (incremento o decremento) de los eventos realizados con respecto al año base. Un resultado mayor a la unidad representa incremento y menor a la unidad decremento |
| Fórmula de Cálculo               | Eventos programados/eventos realizados año base   |

| Ámbito Geográfico         | Nacional | Regional      | Departamento | Municipio** |
|---------------------------|----------|---------------|--------------|-------------|
|                           | x        |               |              |             |
| Frecuencia de la medición | Mensual  | Cuatrimestral | Semestral    | Anual       |
|                           |          |               |              | x           |

| Tendencia del Indicador | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Años</b>             |      |      |      |      |      |      |
| Datos absolutos         | 124  | 188  | 290  | 204  | 221  | 60   |
| Datos relativos         | 1.0  | 1.5  | 2.3  | 1.6  | 1.8  | 0.5  |

| <b>Línea Base Institucional</b> |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Año                             | Meta en datos absolutos |
| 2021                            | 124                     |



| Medios de Verificación      |  |
|-----------------------------|--|
| Procedencia de los datos    | Subgerencia Técnica  |
| Unidad Responsable          | Subgerencia Técnica y la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación   |
| Metodología de Recopilación | 1. Subgerencia Técnica solicita anualmente los informes técnicos a los Directores del área técnica.<br>2. Subgerencia Técnica envía copia de los informes técnicos, vía ONEDRIVE, a la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación para su archivo y resguardo.<br>3. Aplicación de la fórmula del indicador |

#### 4. Tasa de personas atendidas

| Nombre del Indicador   | Tasa de personas atendidas   |                        |
|--|--|------------------------|
| Categoría del Indicador  | Resultado inmediato  | Indicador del Producto |
| Objetivo estratégico y lineamientos de la Política General de Gobierno | Objetivo estratégico: Fundar los cimientos del desarrollo sostenible. Lineamientos: Dirigir las acciones de seguridad alimentaria y nutricional a la población más vulnerable, especialmente a los pueblos originarios, el área rural y los departamentos del país más afectados por la desnutrición e inseguridad alimentaria. Fortalecer la producción agropecuaria proveyendo insumos, capital, tecnología, asistencia técnica y supervisión, que permita aumentar la producción y disponibilidad de alimentos, atendiendo el uso potencial del suelo tomando de referencia estudios técnicos realizados por los entes rectores. Coordinar acciones para promover las reservas de alimentos, con el propósito de garantizar la disponibilidad de alimentos, reducir las pérdidas postcosecha, preservar la calidad de los alimentos, fortalecer la capacidad de resiliencia y la gestión del riesgo ante fenómenos naturales y antropogénicos, entre otros. Fortalecer la capacidad de las organizaciones comunitarias, en los territorios de mayor rezago productivo. Asociar ejercicios de innovación y emprendimiento al uso de tecnologías. |                        |
| Política Pública Asociada  | Seguridad Alimentaria y Nutricional  |                        |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Descripción del Indicador | Expresa el incremento o decremento de personas atendidas con relación a la línea base  |
| Interpretación            | Se evaluará la tasa (incremento o decremento) de personas atendidas con recomendaciones técnicas con respecto al año base. Un resultado mayor a la unidad representa incremento y menor a la unidad decremento |
| Fórmula de Cálculo        | Personas programadas/personas atendidas año base   |

| Ámbito Geográfico         | Nacional | Regional     | Departamento | Municipio** |
|---------------------------|----------|--------------|--------------|-------------|
|                           | x        |              |              |             |
| Frecuencia de la medición | Mensual  | Cuatrimstral | Semestral    | Anual       |
|                           |          |              |              | x           |

| Tendencia del Indicador | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                         |      |      |      |      |      |      |



| Años            |        |       |        |       |        |        |
|-----------------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|
| Datos absolutos | 10,500 | 9,500 | 10,000 | 8,000 | 10,000 | 11,500 |
| Datos relativos | 1.8    | 1.6   | 1.7    | 1.3   | 1.7    | 1.9    |

| <b>Línea Base Institucional</b> |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Año                             | Meta en datos absolutos |
| <b>2021</b>                     | <b>6000</b>             |

| <b>Medios de Verificación</b> |  |
|-------------------------------|--|
| Procedencia de los datos      | Subgerencia Técnica  |
| Unidad Responsable            | Subgerencia Técnica y la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación   |
| Metodología de Recopilación   | 1. Subgerencia Técnica solicita anualmente los informes técnicos a los Directores del área técnica.<br>2. Subgerencia Técnica envía copia de los informes técnicos, vía ONEDRIVE, a la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación para su archivo y resguardo.<br>3. Aplicación de la fórmula del indicador |

### 5. Tasa de ejemplares entregados

| Nombre del Indicador   | Tasa de ejemplares entregados  |                           |
|--|--|---------------------------|
| Categoría del Indicador  | Resultado inmediato  | Indicador del Subproducto |
| Objetivo estratégico y lineamientos de la Política General de Gobierno | Objetivo estratégico: Fundar los cimientos del desarrollo sostenible. Lineamientos: Dirigir las acciones de seguridad alimentaria y nutricional a la población más vulnerable, especialmente a los pueblos originarios, el área rural y los departamentos del país más afectados por la desnutrición e inseguridad alimentaria. Fortalecer la producción agropecuaria proveyendo insumos, capital, tecnología, asistencia técnica y supervisión, que permita aumentar la producción y disponibilidad de alimentos, atendiendo el uso potencial del suelo tomando de referencia estudios técnicos realizados por los entes rectores. Coordinar acciones para promover las reservas de alimentos, con el propósito de garantizar la disponibilidad de alimentos, reducir las pérdidas postcosecha, preservar la calidad de los alimentos, fortalecer la capacidad de resiliencia y la gestión del riesgo ante fenómenos naturales y antropogénicos, entre otros. Fortalecer la capacidad de las organizaciones comunitarias, en los territorios de mayor rezago productivo. Asociar ejercicios de innovación y emprendimiento al uso de tecnologías. |                           |
| Política Pública Asociada  | Seguridad Alimentaria y Nutricional  |                           |
| <b>Descripción del Indicador</b>                                       | Expresa el incremento o decremento de ejemplares entregados con relación a la línea base   |                           |



|                    |  |
|--------------------|--|
| Interpretación     | Se evaluará la tasa (incremento o decremento) de ejemplares de recomendaciones técnicas entregados con respecto al año base. Un resultado mayor a la unidad representa incremento y menor a la unidad decremento |
| Fórmula de Cálculo | Ejemplares programadas/ejemplares entregados año base  |

|                                  |          |  |               |              |             |
|----------------------------------|----------|--|---------------|--------------|-------------|
| <b>Ambito Geográfico</b>         | Nacional |  | Regional      | Departamento | Municipio** |
|                                  | x        |  |               |              |             |
| <b>Frecuencia de la medición</b> | Mensual  |  | Cuatrimestral | Semestral    | Anual       |
|                                  |          |  |               |              | x           |

|                                |             |             |             |             |             |             |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Tendencia del Indicador</b> |             |             |             |             |             |             |
| <b>Años</b>                    | <b>2021</b> | <b>2022</b> | <b>2023</b> | <b>2024</b> | <b>2025</b> | <b>2026</b> |
| Datos absolutos                | 10,500      | 9,500       | 10,000      | 8,000       | 10,500      | 11,500      |
| Datos relativos                | 1.8         | 1.6         | 1.7         | 1.3         | 1.8         | 1.9         |

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| <b>Línea Base Institucional</b> |                         |
| Año                             | Meta en datos absolutos |
| <b>2021</b>                     | <b>6000</b>             |

| <b>Medios de Verificación</b> |  |
|-------------------------------|--|
| Procedencia de los datos      | Subgerencia Técnica  |
| Unidad Responsable            | Subgerencia Técnica y la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación   |
| Metodología de Recopilación   | 1. Subgerencia Técnica solicita anualmente los informes técnicos a los Directores del área técnica.<br>2. Subgerencia Técnica envía copia de los informes técnicos, vía ONEDRIVE, a la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación para su archivo y resguardo.<br>3. Aplicación de la fórmula del indicador |

## 6. Tasa de personas atendidas

|  |   |                               |
|--|---|-------------------------------|
| <b>Nombre del Indicador</b>  | <b>Tasa de personas atendidas</b>   |                               |
| Categoría del Indicador  | <b>Resultado inmediato</b>  | <b>Indicador del Producto</b> |
| Objetivo estratégico y lineamientos de la Política General de Gobierno | Objetivo estratégico: Fundar los cimientos del desarrollo sostenible. Lineamientos: Dirigir las acciones de seguridad alimentaria y nutricional a la población más vulnerable, especialmente a los pueblos originarios, el área rural y los departamentos del país más afectados por la desnutrición e inseguridad alimentaria. Fortalecer la producción agropecuaria proveyendo insumos, capital, tecnología, asistencia técnica y supervisión, que permita aumentar la producción y disponibilidad de alimentos, atendiendo el uso potencial del suelo tomando de referencia estudios técnicos realizados por los entes rectores. |                               |



|                           |  |
|---------------------------|--|
|                           | Coordinar acciones para promover las reservas de alimentos, con el propósito de garantizar la disponibilidad de alimentos, reducir las pérdidas postcosecha, preservar la calidad de los alimentos, fortalecer la capacidad de resiliencia y la gestión del riesgo ante fenómenos naturales y antropogénicos, entre otros. Fortalecer la capacidad de las organizaciones comunitarias, en los territorios de mayor rezago productivo. Asociar ejercicios de innovación y emprendimiento al uso de tecnologías. |
| Política Pública Asociada | Seguridad Alimentaria y Nutricional  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Descripción del Indicador</b> | Expresa el incremento o decremento de personas atendidas con relación a la línea base  |
| Interpretación                   | Se evaluará la tasa (incremento o decremento) de personas atendidas con semilla botánica con respecto al año base. Un resultado mayor a la unidad representa incremento y menor a la unidad decremento |
| Fórmula de Cálculo               | Personas programadas/personas atendidas año base   |

| <b>Ámbito Geográfico</b>         | Nacional |  | Regional     | Departamento | Municipio** |
|----------------------------------|----------|--|--------------|--------------|-------------|
|                                  | x        |  |              |              |             |
| <b>Frecuencia de la medición</b> | Mensual  |  | Cuatrimstral | Semestral    | Anual       |
|                                  |          |  |              |              | x           |

| <b>Tendencia del Indicador</b> | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Años</b>                    |      |      |      |      |      |      |
| Datos absolutos                | 1    | 1    | 1    | 9    | 9    | 7    |
| Datos relativos                | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 1.0  | 1.0  | 0.8  |

| <b>Línea Base Institucional</b> |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Año                             | Meta en datos absolutos |
| <b>2021</b>                     | <b>9</b>                |

| <b>Medios de Verificación</b> |  |
|-------------------------------|--|
| Procedencia de los datos      | Subgerencia Técnica  |
| Unidad Responsable            | Subgerencia Técnica y la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación   |
| Metodología de Recopilación   | 1. Subgerencia Técnica solicita anualmente los informes técnicos a los Directores del área técnica.<br>2. Subgerencia Técnica envía copia de los informes técnicos, vía ONEDRIVE, a la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación para su archivo y resguardo.<br>3. Aplicación de la fórmula del indicador |



7. Tasa de toneladas métricas producidas

|  |  |             |               |                                  |             |             |
|--|--|-------------|---------------|----------------------------------|-------------|-------------|
| <b>Nombre del Indicador</b>  | <b>Tasa de toneladas métricas producidas</b>   |             |               |                                  |             |             |
| Categoría del Indicador  | <b>Resultado inmediato</b>   |             |               | <b>Indicador del Subproducto</b> |             |             |
| Objetivo estratégico y lineamientos de la Política General de Gobierno | Objetivo estratégico: Fundar los cimientos del desarrollo sostenible. Lineamientos: Dirigir las acciones de seguridad alimentaria y nutricional a la población más vulnerable, especialmente a los pueblos originarios, el área rural y los departamentos del país más afectados por la desnutrición e inseguridad alimentaria. Fortalecer la producción agropecuaria proveyendo insumos, capital, tecnología, asistencia técnica y supervisión, que permita aumentar la producción y disponibilidad de alimentos, atendiendo el uso potencial del suelo tomando de referencia estudios técnicos realizados por los entes rectores. Coordinar acciones para promover las reservas de alimentos, con el propósito de garantizar la disponibilidad de alimentos, reducir las pérdidas postcosecha, preservar la calidad de los alimentos, fortalecer la capacidad de resiliencia y la gestión del riesgo ante fenómenos naturales y antropogénicos, entre otros. Fortalecer la capacidad de las organizaciones comunitarias, en los territorios de mayor rezago productivo. Asociar ejercicios de innovación y emprendimiento al uso de tecnologías. |             |               |                                  |             |             |
| Política Pública Asociada  | Seguridad Alimentaria y Nutricional  |             |               |                                  |             |             |
| <b>Descripción del Indicador</b>                                       | Expresa el incremento o decremento de toneladas métricas producidas con relación a la línea base   |             |               |                                  |             |             |
| Interpretación   | Se evaluará la tasa (incremento o decremento) de las toneladas métricas de semilla botánica producida con respecto al año base. Un resultado mayor a la unidad representa incremento y menor a la unidad decremento  |             |               |                                  |             |             |
| Fórmula de Cálculo   | Toneladas métricas programadas/toneladas métricas producidas año base  |             |               |                                  |             |             |
| <b>Ámbito Geográfico</b>   | Nacional   |             | Regional      | Departamento                     | Municipio** |             |
|  | x  |             |               |                                  |             |             |
| <b>Frecuencia de la medición</b>                                       | Mensual  |             | Cuatrimestral | Semestral                        | Anual       |             |
|  |  |             |               |                                  | x           |             |
| <b>Tendencia del Indicador</b>   | <b>2021</b>  | <b>2022</b> | <b>2023</b>   | <b>2024</b>                      | <b>2025</b> | <b>2026</b> |
| <b>Años</b>  |  |             |               |                                  |             |             |
| Datos absolutos  | 375  | 610         | 680           | 250                              | 148         | 139         |
| Datos relativos  | 1.0  | 1.6         | 1.8           | 0.7                              | 0.4         | 0.4         |
| <b>Línea Base Institucional</b>  |  |             |               |                                  |             |             |
| Año  | Meta en datos absolutos  |             |               |                                  |             |             |





2021

375

| Medios de Verificación      |  |
|-----------------------------|--|
| Procedencia de los datos    | Subgerencia Técnica  |
| Unidad Responsable          | Subgerencia Técnica y la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación   |
| Metodología de Recopilación | 1. Subgerencia Técnica solicita anualmente los informes técnicos a los Directores del área técnica.<br>2. Subgerencia Técnica envía copia de los informes técnicos, vía ONEDRIVE, a la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación para su archivo y resguardo.<br>3. Aplicación de la fórmula del indicador |

### 8. Tasa de personas atendidas

| Nombre del Indicador   | Tasa de personas atendidas   |  |          |                        |
|--|--|--|----------|------------------------|
| Categoría del Indicador  | Resultado inmediato  |  |          | Indicador del Producto |
| Objetivo estratégico y lineamientos de la Política General de Gobierno | Objetivo estratégico: Fundar los cimientos del desarrollo sostenible. Lineamientos: Dirigir las acciones de seguridad alimentaria y nutricional a la población más vulnerable, especialmente a los pueblos originarios, el área rural y los departamentos del país más afectados por la desnutrición e inseguridad alimentaria. Fortalecer la producción agropecuaria proveyendo insumos, capital, tecnología, asistencia técnica y supervisión, que permita aumentar la producción y disponibilidad de alimentos, atendiendo el uso potencial del suelo tomando de referencia estudios técnicos realizados por los entes rectores. Coordinar acciones para promover las reservas de alimentos, con el propósito de garantizar la disponibilidad de alimentos, reducir las pérdidas pos cosecha, preservar la calidad de los alimentos, fortalecer la capacidad de resiliencia y la gestión del riesgo ante fenómenos naturales y antropogénicos, entre otros. Fortalecer la capacidad de las organizaciones comunitarias, en los territorios de mayor rezago productivo. Asociar ejercicios de innovación y emprendimiento al uso de tecnologías. |  |          |                        |
| Política Pública Asociada  | Seguridad Alimentaria y Nutricional  |  |          |                        |
| <b>Descripción del Indicador</b>                                       | Expresa el incremento o decremento de personas atendidas con relación a la línea base  |  |          |                        |
| Interpretación   | Se evaluará la tasa (incremento o decremento) de personas atendidas con semilla vegetativa con respecto al año base. Un resultado mayor a la unidad representa incremento y menor a la unidad decremento   |  |          |                        |
| Fórmula de Cálculo   | Personas programadas/personas atendidas año base   |  |          |                        |
| <b>Ámbito Geográfico</b>   | Nacional   |  | Regional | Departamento           |
|  | x  |  |          |                        |
|  |  |  |          | Municipio**            |



| Frecuencia de la medición | Mensual |  | Cuatrimestral | Semestral | Anual |
|---------------------------|---------|--|---------------|-----------|-------|
|                           |         |  |               |           | x     |

| Tendencia del Indicador | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Años</b>             |      |      |      |      |      |      |
| Datos absolutos         | 9    | 100  | 1    | 100  | 150  | 160  |
| Datos relativos         | 0.1  | 1.0  | 0.0  | 1.0  | 1.5  | 1.6  |

| <b>Línea Base Institucional</b> |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Año                             | Meta en datos absolutos |
| <b>2022</b>                     | <b>100</b>              |

| <b>Medios de Verificación</b> |  |
|-------------------------------|--|
| Procedencia de los datos      | Subgerencia Técnica  |
| Unidad Responsable            | Subgerencia Técnica y la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación   |
| Metodología de Recopilación   | 1. Subgerencia Técnica solicita anualmente los informes técnicos a los Directores del área técnica.<br>2. Subgerencia Técnica envía copia de los informes técnicos, vía ONEDRIVE, a la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación para su archivo y resguardo.<br>3. Aplicación de la fórmula del indicador |

### 9. Tasa de unidades producidas

| Nombre del Indicador   | Tasa de unidades producidas  |                           |
|--|--|---------------------------|
| Categoría del Indicador  | Resultado inmediato  | Indicador del Subproducto |
| Objetivo estratégico y lineamientos de la Política General de Gobierno | Objetivo estratégico: Fundar los cimientos del desarrollo sostenible. Lineamientos: Dirigir las acciones de seguridad alimentaria y nutricional a la población más vulnerable, especialmente a los pueblos originarios, el área rural y los departamentos del país más afectados por la desnutrición e inseguridad alimentaria. Fortalecer la producción agropecuaria proveyendo insumos, capital, tecnología, asistencia técnica y supervisión, que permita aumentar la producción y disponibilidad de alimentos, atendiendo el uso potencial del suelo tomando de referencia estudios técnicos realizados por los entes rectores. Coordinar acciones para promover las reservas de alimentos, con el propósito de garantizar la disponibilidad de alimentos, reducir las pérdidas postcosecha, preservar la calidad de los alimentos, fortalecer la capacidad de resiliencia y la gestión del riesgo ante fenómenos naturales y antropogénicos, entre otros. Fortalecer la capacidad de las organizaciones comunitarias, en los territorios de mayor rezago productivo. Asociar ejercicios de innovación y emprendimiento al uso de tecnologías. |                           |
| Política Pública Asociada  | Seguridad Alimentaria y Nutricional  |                           |



|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Descripción del Indicador</b> | Expresa el incremento o decremento de unidades producidas con relación a la línea base   |
| Interpretación                   | Se evaluará la tasa (incremento o decremento) de las unidades producidas de semilla vegetativa producida con respecto al año base. Un resultado mayor a la unidad representa incremento y menor a la unidad decremento |
| Fórmula de Cálculo               | Unidades programadas/unidades producidas año base  |

|                                  |          |  |               |              |             |
|----------------------------------|----------|--|---------------|--------------|-------------|
| <b>Ambito Geográfico</b>         | Nacional |  | Regional      | Departamento | Municipio** |
|                                  | x        |  |               |              |             |
| <b>Frecuencia de la medición</b> | Mensual  |  | Cuatrimestral | Semestral    | Anual       |
|                                  |          |  |               |              | x           |

|                                |             |             |             |             |             |             |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Tendencia del Indicador</b> |             |             |             |             |             |             |
| <b>Años</b>                    | <b>2021</b> | <b>2022</b> | <b>2023</b> | <b>2024</b> | <b>2025</b> | <b>2026</b> |
| Datos absolutos                | 317,000     | 550,000     | 494,400     | 271,000     | 100,000     | 100,000     |
| Datos relativos                | 1.0         | 1.7         | 1.6         | 0.9         | 0.3         | 0.3         |

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| <b>Línea Base Institucional</b> |                         |
| Año                             | Meta en datos absolutos |
| <b>2021</b>                     | <b>317,000</b>          |

| <b>Medios de Verificación</b> |  |
|-------------------------------|--|
| Procedencia de los datos      | Subgerencia Técnica  |
| Unidad Responsable            | Subgerencia Técnica y la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación   |
| Metodología de Recopilación   | 1. Subgerencia Técnica solicita anualmente los informes técnicos a los Directores del área técnica.<br>2. Subgerencia Técnica envía copia de los informes técnicos, vía ONEDRIVE, a la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación para su archivo y resguardo.<br>3. Aplicación de la fórmula del indicador |

### 10. Tasa de agricultores y semilleristas atendidos

|  |   |                               |
|--|---|-------------------------------|
| <b>Nombre del Indicador</b>  | <b>Tasa de agricultores y semilleristas atendidos</b>   |                               |
| Categoría del Indicador  | <b>Resultado inmediato</b>  | <b>Indicador del Producto</b> |
| Objetivo estratégico y lineamientos de la Política General de Gobierno | Objetivo estratégico: Fundar los cimientos del desarrollo sostenible. Lineamientos: Dirigir las acciones de seguridad alimentaria y nutricional a la población más vulnerable, especialmente a los pueblos originarios, el área rural y los departamentos del país más afectados por la desnutrición e inseguridad alimentaria. |                               |



|                           |  |
|---------------------------|--|
|                           | Fortalecer la producción agropecuaria proveyendo insumos, capital, tecnología, asistencia técnica y supervisión, que permita aumentar la producción y disponibilidad de alimentos, atendiendo el uso potencial del suelo tomando de referencia estudios técnicos realizados por los entes rectores. Coordinar acciones para promover las reservas de alimentos, con el propósito de garantizar la disponibilidad de alimentos, reducir las pérdidas postcosecha, preservar la calidad de los alimentos, fortalecer la capacidad de resiliencia y la gestión del riesgo ante fenómenos naturales y antropogénicos, entre otros. Fortalecer la capacidad de las organizaciones comunitarias, en los territorios de mayor rezago productivo. Asociar ejercicios de innovación y emprendimiento al uso de tecnologías. |
| Política Pública Asociada | Seguridad Alimentaria y Nutricional  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Descripción del Indicador</b> | Expresa el incremento o decremento de agricultores y semilleros atendidos con relación a la línea base   |
| Interpretación                   | Se evaluará la tasa (incremento o decremento) de agricultores y semilleros atendidos con el acondicionamiento de semilla con respecto al año base. Un resultado mayor a la unidad representa incremento y menor a la unidad decremento |
| Fórmula de Cálculo               | Agricultores y semilleros programados/Agricultores y semilleros atendidos año base   |

|                                  |          |  |               |              |             |
|----------------------------------|----------|--|---------------|--------------|-------------|
| <b>Ámbito Geográfico</b>         | Nacional |  | Regional      | Departamento | Municipio** |
|                                  | x        |  |               |              |             |
| <b>Frecuencia de la medición</b> | Mensual  |  | Cuatrimestral | Semestral    | Anual       |
|                                  |          |  |               |              | x           |

|                                |             |             |             |             |             |             |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Tendencia del Indicador</b> | <b>2021</b> | <b>2022</b> | <b>2023</b> | <b>2024</b> | <b>2025</b> | <b>2026</b> |
| <b>Años</b>                    |             |             |             |             |             |             |
| Datos absolutos                | 9           | 2           | 1           | 7           | 9           | 9           |
| Datos relativos                | 1.0         | 0.2         | 0.1         | 0.8         | 1.0         | 1.0         |

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| <b>Línea Base Institucional</b> |                         |
| Año                             | Meta en datos absolutos |
| <b>2021</b>                     | <b>9</b>                |

| <b>Medios de Verificación</b> |  |
|-------------------------------|--|
| Procedencia de los datos      | Subgerencia Técnica  |
| Unidad Responsable            | Subgerencia Técnica y la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación   |
| Metodología de Recopilación   | 1. Subgerencia Técnica solicita anualmente los informes técnicos a los Directores del área técnica.<br>2. Subgerencia Técnica envía copia de los informes técnicos, vía ONEDRIVE, a la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación para su archivo y resguardo.<br>3. Aplicación de la fórmula del indicador |



11. Tasa de toneladas métricas acondicionadas

| Nombre del Indicador   | Tasa de toneladas métricas acondicionadas  |      |              |              |                           |      |
|--|--|------|--------------|--------------|---------------------------|------|
| Categoría del Indicador  | Resultado inmediato  |      |              |              | Indicador del Subproducto |      |
| Objetivo estratégico y lineamientos de la Política General de Gobierno | Objetivo estratégico: Fundar los cimientos del desarrollo sostenible. Lineamientos: Dirigir las acciones de seguridad alimentaria y nutricional a la población más vulnerable, especialmente a los pueblos originarios, el área rural y los departamentos del país más afectados por la desnutrición e inseguridad alimentaria. Fortalecer la producción agropecuaria proveyendo insumos, capital, tecnología, asistencia técnica y supervisión, que permita aumentar la producción y disponibilidad de alimentos, atendiendo el uso potencial del suelo tomando de referencia estudios técnicos realizados por los entes rectores. Coordinar acciones para promover las reservas de alimentos, con el propósito de garantizar la disponibilidad de alimentos, reducir las pérdidas postcosecha, preservar la calidad de los alimentos, fortalecer la capacidad de resiliencia y la gestión del riesgo ante fenómenos naturales y antropogénicos, entre otros. Fortalecer la capacidad de las organizaciones comunitarias, en los territorios de mayor rezago productivo. Asociar ejercicios de innovación y emprendimiento al uso de tecnologías. |      |              |              |                           |      |
| Política Pública Asociada  | Seguridad Alimentaria y Nutricional  |      |              |              |                           |      |
| <b>Descripción del Indicador</b>                                       | Expresa el incremento o decremento de toneladas métricas acondicionadas con relación a la línea base   |      |              |              |                           |      |
| Interpretación   | Se evaluará la tasa (incremento o decremento) de las toneladas métricas de semilla botánica acondicionada con respecto al año base. Un resultado mayor a la unidad representa incremento y menor a la unidad decremento  |      |              |              |                           |      |
| Fórmula de Cálculo   | Toneladas métricas programadas/toneladas métricas acondicionadas año base  |      |              |              |                           |      |
| <b>Ámbito Geográfico</b>   | Nacional   |      | Regional     | Departamento | Municipio**               |      |
|  | x  |      |              |              |                           |      |
| <b>Frecuencia de la medición</b>                                       | Mensual  |      | Cuatrimstral | Semestral    | Anual                     |      |
|  |  |      |              |              | x                         |      |
| <b>Tendencia del Indicador</b>   | 2021   | 2022 | 2023         | 2024         | 2025                      | 2026 |
| Años   |  |      |              |              |                           |      |
| Datos absolutos  | 616  | 661  | 900          | 300          | 225                       | 225  |
| Datos relativos  | 1.0  | 1.1  | 1.5          | 0.5          | 0.4                       | 0.4  |
| <b>Línea Base Institucional</b>  |  |      |              |              |                           |      |
| Año  | Meta en datos absolutos  |      |              |              |                           |      |



2021

616

| Medios de Verificación      |  |
|-----------------------------|--|
| Procedencia de los datos    | Subgerencia Técnica  |
| Unidad Responsable          | Subgerencia Técnica y la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación   |
| Metodología de Recopilación | 1. Subgerencia Técnica solicita anualmente los informes técnicos a los Directores del área técnica.<br>2. Subgerencia Técnica envía copia de los informes técnicos, vía ONEDRIVE, a la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación para su archivo y resguardo.<br>3. Aplicación de la fórmula del indicador |

## Resultados intermedios

### 1. Tasa de informes de investigación científica generados

| Nombre del Indicador   | Tasa de informes de investigación científica generados   |                        |
|--|--|------------------------|
| Categoría del Indicador  | Resultado intermedio   | Indicador del Producto |
| Objetivo estratégico y lineamientos de la Política General de Gobierno | Objetivo estratégico: Fundar los cimientos del desarrollo sostenible. Lineamientos: Dirigir las acciones de seguridad alimentaria y nutricional a la población más vulnerable, especialmente a los pueblos originarios, el área rural y los departamentos del país más afectados por la desnutrición e inseguridad alimentaria. Fortalecer la producción agropecuaria proveyendo insumos, capital, tecnología, asistencia técnica y supervisión, que permita aumentar la producción y disponibilidad de alimentos, atendiendo el uso potencial del suelo tomando de referencia estudios técnicos realizados por los entes rectores. Coordinar acciones para promover las reservas de alimentos, con el propósito de garantizar la disponibilidad de alimentos, reducir las pérdidas postcosecha, preservar la calidad de los alimentos, fortalecer la capacidad de resiliencia y la gestión del riesgo ante fenómenos naturales y antropogénicos, entre otros. Fortalecer la capacidad de las organizaciones comunitarias, en los territorios de mayor rezago productivo. Asociar ejercicios de innovación y emprendimiento al uso de tecnologías. |                        |
| Política Pública Asociada  | Seguridad Alimentaria y Nutricional  |                        |
| <b>Descripción del Indicador</b>                                       | Expresa el incremento o decremento de informes de investigación agrícola con relación a la línea base  |                        |
| Interpretación   | Se evaluará la variación en tasa (incremento o decremento) de los informes científicos de investigación con respecto al año base. Un resultado mayor a la unidad representa incremento y menor a la unidad decremento  |                        |
| Fórmula de Cálculo   | $\frac{\text{Informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola año actual}}{\text{informe científicos de generación y validación de tecnología agrícola generados año base}}$   |                        |



|                                  |          |  |               |              |           |
|----------------------------------|----------|--|---------------|--------------|-----------|
| <b>Ámbito Geográfico</b>         | Nacional |  | Regional      | Departamento | Municipio |
|                                  | x        |  |               |              |           |
| <b>Frecuencia de la medición</b> | Mensual  |  | Cuatrimestral | Semestral    | Anual     |
|                                  |          |  |               |              | X         |

|                                |             |             |             |             |             |             |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Tendencia del Indicador</b> | <b>2027</b> | <b>2028</b> | <b>2029</b> | <b>2030</b> | <b>2031</b> | <b>2032</b> |
| <b>Años</b>                    |             |             |             |             |             |             |
| Datos absolutos                | 103         | 40          | 40          | 40          | 42          | 42          |
| Datos relativos                | 1.5         | 0.6         | 0.6         | 0.6         | 0.6         | 0.6         |

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| <b>Línea Base Institucional</b> |                         |
| Año                             | Meta en datos absolutos |
| <b>2021</b>                     | <b>70</b>               |

| <b>Medios de Verificación</b> |  |
|-------------------------------|--|
| Procedencia de los datos      | Subgerencia Técnica  |
| Unidad Responsable            | Subgerencia Técnica y la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación   |
| Metodología de Recopilación   | 1. Subgerencia Técnica solicita anualmente los informes técnicos a los Directores del área técnica.<br>2. Subgerencia Técnica envía copia de los informes técnicos, vía ONEDRIVE, a la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación para su archivo y resguardo.<br>3. Aplicación de la fórmula del indicador |

## 2. Tasa de personas atendidas

|  |   |                               |
|--|---|-------------------------------|
| <b>Nombre del Indicador</b>  | <b>Tasa de personas atendidas</b>   |                               |
| Categoría del Indicador  | <b>Resultado intermedio</b>   | <b>Indicador del Producto</b> |
| Objetivo estratégico y lineamientos de la Política General de Gobierno | Objetivo estratégico: Fundar los cimientos del desarrollo sostenible. Lineamientos: Dirigir las acciones de seguridad alimentaria y nutricional a la población más vulnerable, especialmente a los pueblos originarios, el área rural y los departamentos del país más afectados por la desnutrición e inseguridad alimentaria. Fortalecer la producción agropecuaria proveyendo insumos, capital, tecnología, asistencia técnica y supervisión, que permita aumentar la producción y disponibilidad de alimentos, atendiendo el uso potencial del suelo tomando de referencia estudios técnicos realizados por los entes rectores. Coordinar acciones para promover las reservas de alimentos, con el propósito de garantizar la disponibilidad de alimentos, reducir las pérdidas postcosecha, preservar la calidad de los alimentos, fortalecer la capacidad de resiliencia y la gestión del riesgo ante fenómenos naturales y |                               |



|                           |  |
|---------------------------|--|
|                           | antropogénicos, entre otros. Fortalecer la capacidad de las organizaciones comunitarias, en los territorios de mayor rezago productivo. Asociar ejercicios de innovación y emprendimiento al uso de tecnologías. |
| Política Pública Asociada | Seguridad Alimentaria y Nutricional  |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Descripción del Indicador</b> | Expresa el incremento o decremento de personas atendidas con relación a la línea base   |
| Interpretación                   | Se evaluará la tasa (incremento o decremento) de las personas atendidas en el tema de promoción con respecto al año base. Un resultado mayor a la unidad representa incremento y menor a la unidad decremento |
| Fórmula de Cálculo               | Personas programadas/personas atendidas año base  |

|                                  |          |  |               |              |  |             |
|----------------------------------|----------|--|---------------|--------------|--|-------------|
| <b>Ámbito Geográfico</b>         | Nacional |  | Regional      | Departamento |  | Municipio** |
|                                  | x        |  |               |              |  |             |
| <b>Frecuencia de la medición</b> | Mensual  |  | Cuatrimestral | Semestral    |  | Anual       |
|                                  |          |  |               |              |  | x           |

|                                |             |             |             |             |             |             |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Tendencia del Indicador</b> |             |             |             |             |             |             |
| <b>Años</b>                    | <b>2027</b> | <b>2028</b> | <b>2029</b> | <b>2030</b> | <b>2031</b> | <b>2032</b> |
| Datos absolutos                | 8,180       | 10,780      | 8,180       | 10,780      | 4,100       | 8,180       |
| Datos relativos                | 3.7         | 4.9         | 3.7         | 4.9         | 1.9         | 3.7         |

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| <b>Línea Base Institucional</b> |                         |
| Año                             | Meta en datos absolutos |
| <b>2021</b>                     | <b>2188</b>             |

| <b>Medios de Verificación</b> |  |
|-------------------------------|--|
| Procedencia de los datos      | Subgerencia Técnica  |
| Unidad Responsable            | Subgerencia Técnica y la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación   |
| Metodología de Recopilación   | 1. Subgerencia Técnica solicita anualmente los informes técnicos a los Directores del área técnica.<br>2. Subgerencia Técnica envía copia de los informes técnicos, vía ONEDRIVE, a la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación para su archivo y resguardo.<br>3. Aplicación de la fórmula del indicador |





### 3. Tasa de eventos realizados

| Nombre del Indicador   | Tasa de eventos realizados   |                           |
|--|--|---------------------------|
| Categoría del Indicador  | Resultado intermedio   | Indicador del Subproducto |
| Objetivo estratégico y lineamientos de la Política General de Gobierno | Objetivo estratégico: Fundar los cimientos del desarrollo sostenible. Lineamientos: Dirigir las acciones de seguridad alimentaria y nutricional a la población más vulnerable, especialmente a los pueblos originarios, el área rural y los departamentos del país más afectados por la desnutrición e inseguridad alimentaria. Fortalecer la producción agropecuaria proveyendo insumos, capital, tecnología, asistencia técnica y supervisión, que permita aumentar la producción y disponibilidad de alimentos, atendiendo el uso potencial del suelo tomando de referencia estudios técnicos realizados por los entes rectores. Coordinar acciones para promover las reservas de alimentos, con el propósito de garantizar la disponibilidad de alimentos, reducir las pérdidas postcosecha, preservar la calidad de los alimentos, fortalecer la capacidad de resiliencia y la gestión del riesgo ante fenómenos naturales y antropogénicos, entre otros. Fortalecer la capacidad de las organizaciones comunitarias, en los territorios de mayor rezago productivo. Asociar ejercicios de innovación y emprendimiento al uso de tecnologías. |                           |
| Política Pública Asociada  | Seguridad Alimentaria y Nutricional  |                           |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Descripción del Indicador</b> | Expresa el incremento o decremento de los eventos realizados con relación a la línea base   |
| Interpretación                   | Se evaluará la tasa (incremento o decremento) de los eventos realizados con respecto al año base. Un resultado mayor a la unidad representa incremento y menor a la unidad decremento |
| Fórmula de Cálculo               | Eventos programados/eventos realizados año base   |

| Ámbito Geográfico         | Nacional |  | Regional     | Departamento | Municipio** |
|---------------------------|----------|--|--------------|--------------|-------------|
|                           | x        |  |              |              |             |
| Frecuencia de la medición | Mensual  |  | Cuatrimstral | Semestral    | Anual       |
|                           |          |  |              |              | x           |

| Tendencia del Indicador | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Años</b>             |      |      |      |      |      |      |
| Datos absolutos         | 33   | 30   | 30   | 39   | 33   | 34   |
| Datos relativos         | 0.3  | 0.2  | 0.2  | 0.3  | 0.3  | 0.3  |

| <b>Línea Base Institucional</b> |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Año                             | Meta en datos absolutos |
| 2021                            | 124                     |

| Medios de Verificación |
|------------------------|
|------------------------|



|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Procedencia de los datos    | Subgerencia Técnica  |
| Unidad Responsable          | Subgerencia Técnica y la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación   |
| Metodología de Recopilación | 1. Subgerencia Técnica solicita anualmente los informes técnicos a los Directores del área técnica.<br>2. Subgerencia Técnica envía copia de los informes técnicos, vía ONEDRIVE, a la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación para su archivo y resguardo.<br>3. Aplicación de la fórmula del indicador |

#### 4. Tasa de personas atendidas

| Nombre del Indicador   | Tasa de personas atendidas   |                        |
|--|--|------------------------|
| Categoría del Indicador  | Resultado intermedio   | Indicador del Producto |
| Objetivo estratégico y lineamientos de la Política General de Gobierno | Objetivo estratégico: Fundar los cimientos del desarrollo sostenible. Lineamientos: Dirigir las acciones de seguridad alimentaria y nutricional a la población más vulnerable, especialmente a los pueblos originarios, el área rural y los departamentos del país más afectados por la desnutrición e inseguridad alimentaria. Fortalecer la producción agropecuaria proveyendo insumos, capital, tecnología, asistencia técnica y supervisión, que permita aumentar la producción y disponibilidad de alimentos, atendiendo el uso potencial del suelo tomando de referencia estudios técnicos realizados por los entes rectores. Coordinar acciones para promover las reservas de alimentos, con el propósito de garantizar la disponibilidad de alimentos, reducir las pérdidas postcosecha, preservar la calidad de los alimentos, fortalecer la capacidad de resiliencia y la gestión del riesgo ante fenómenos naturales y antropogénicos, entre otros. Fortalecer la capacidad de las organizaciones comunitarias, en los territorios de mayor rezago productivo. Asociar ejercicios de innovación y emprendimiento al uso de tecnologías. |                        |
| Política Pública Asociada  | Seguridad Alimentaria y Nutricional  |                        |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Descripción del Indicador | Expresa el incremento o decremento de personas atendidas con relación a la línea base  |
| Interpretación            | Se evaluará la tasa (incremento o decremento) de personas atendidas con recomendaciones técnicas con respecto al año base. Un resultado mayor a la unidad representa incremento y menor a la unidad decremento |
| Fórmula de Cálculo        | Personas programadas/personas atendidas año base   |

| Ambito Geográfico         | Nacional | Regional      | Departamento | Municipio** |
|---------------------------|----------|---------------|--------------|-------------|
|                           | x        |               |              |             |
| Frecuencia de la medición | Mensual  | Cuatrimestral | Semestral    | Anual       |
|                           |          |               |              | x           |

| Tendencia del Indicador | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|



| Años            |        |        |        |        |        |        |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Datos absolutos | 23,000 | 26,000 | 28,500 | 30,000 | 32,000 | 34,500 |
| Datos relativos | 3.8    | 4.3    | 4.8    | 5.0    | 5.3    | 5.8    |

| <b>Línea Base Institucional</b> |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Año                             | Meta en datos absolutos |
| <b>2021</b>                     | <b>6000</b>             |

| <b>Medios de Verificación</b> |  |
|-------------------------------|--|
| Procedencia de los datos      | Subgerencia Técnica  |
| Unidad Responsable            | Subgerencia Técnica y la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación   |
| Metodología de Recopilación   | 1. Subgerencia Técnica solicita anualmente los informes técnicos a los Directores del área técnica.<br>2. Subgerencia Técnica envía copia de los informes técnicos, vía ONEDRIVE, a la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación para su archivo y resguardo.<br>3. Aplicación de la fórmula del indicador |

### 5. Tasa de ejemplares entregados

| Nombre del Indicador   | Tasa de ejemplares entregados  |                           |
|--|--|---------------------------|
| Categoría del Indicador  | Resultado intermedio   | Indicador del Subproducto |
| Objetivo estratégico y lineamientos de la Política General de Gobierno | Objetivo estratégico: Fundar los cimientos del desarrollo sostenible. Lineamientos: Dirigir las acciones de seguridad alimentaria y nutricional a la población más vulnerable, especialmente a los pueblos originarios, el área rural y los departamentos del país más afectados por la desnutrición e inseguridad alimentaria. Fortalecer la producción agropecuaria proveyendo insumos, capital, tecnología, asistencia técnica y supervisión, que permita aumentar la producción y disponibilidad de alimentos, atendiendo el uso potencial del suelo tomando de referencia estudios técnicos realizados por los entes rectores. Coordinar acciones para promover las reservas de alimentos, con el propósito de garantizar la disponibilidad de alimentos, reducir las pérdidas postcosecha, preservar la calidad de los alimentos, fortalecer la capacidad de resiliencia y la gestión del riesgo ante fenómenos naturales y antropogénicos, entre otros. Fortalecer la capacidad de las organizaciones comunitarias, en los territorios de mayor rezago productivo. Asociar ejercicios de innovación y emprendimiento al uso de tecnologías. |                           |
| Política Pública Asociada  | Seguridad Alimentaria y Nutricional  |                           |
| <b>Descripción del Indicador</b>                                       | Expresa el incremento o decremento de ejemplares entregados con relación a la línea base   |                           |



|                    |  |
|--------------------|--|
| Interpretación     | Se evaluará la tasa (incremento o decremento) de ejemplares de recomendaciones técnicas entregados con respecto al año base. Un resultado mayor a la unidad representa incremento y menor a la unidad decremento |
| Fórmula de Cálculo | Ejemplares programadas/ejemplares entregados año base  |

|                                  |          |  |               |              |             |
|----------------------------------|----------|--|---------------|--------------|-------------|
| <b>Ámbito Geográfico</b>         | Nacional |  | Regional      | Departamento | Municipio** |
|                                  | x        |  |               |              |             |
| <b>Frecuencia de la medición</b> | Mensual  |  | Cuatrimestral | Semestral    | Anual       |
|                                  |          |  |               |              | x           |

|                                |             |             |             |             |             |             |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Tendencia del Indicador</b> |             |             |             |             |             |             |
| <b>Años</b>                    | <b>2027</b> | <b>2028</b> | <b>2029</b> | <b>2030</b> | <b>2031</b> | <b>2032</b> |
| Datos absolutos                | 23,000      | 26,000      | 28,500      | 30,000      | 32,000      | 34,500      |
| Datos relativos                | 3.8         | 4.3         | 4.8         | 5.0         | 5.3         | 5.8         |

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| <b>Línea Base Institucional</b> |                         |
| Año                             | Meta en datos absolutos |
| <b>2021</b>                     | <b>6000</b>             |

| <b>Medios de Verificación</b> |  |
|-------------------------------|--|
| Procedencia de los datos      | Subgerencia Técnica  |
| Unidad Responsable            | Subgerencia Técnica y la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación   |
| Metodología de Recopilación   | 1. Subgerencia Técnica solicita anualmente los informes técnicos a los Directores del área técnica.<br>2. Subgerencia Técnica envía copia de los informes técnicos, vía ONEDRIVE, a la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación para su archivo y resguardo.<br>3. Aplicación de la fórmula del indicador |



6. Tasa de personas atendidas

| Nombre del Indicador   | Tasa de personas atendidas   |                        |
|--|--|------------------------|
| Categoría del Indicador  | Resultado intermedio   | Indicador del Producto |
| Objetivo estratégico y lineamientos de la Política General de Gobierno | Objetivo estratégico: Fundar los cimientos del desarrollo sostenible. Lineamientos: Dirigir las acciones de seguridad alimentaria y nutricional a la población más vulnerable, especialmente a los pueblos originarios, el área rural y los departamentos del país más afectados por la desnutrición e inseguridad alimentaria. Fortalecer la producción agropecuaria proveyendo insumos, capital, tecnología, asistencia técnica y supervisión, que permita aumentar la producción y disponibilidad de alimentos, atendiendo el uso potencial del suelo tomando de referencia estudios técnicos realizados por los entes rectores. Coordinar acciones para promover las reservas de alimentos, con el propósito de garantizar la disponibilidad de alimentos, reducir las pérdidas postcosecha, preservar la calidad de los alimentos, fortalecer la capacidad de resiliencia y la gestión del riesgo ante fenómenos naturales y antropogénicos, entre otros. Fortalecer la capacidad de las organizaciones comunitarias, en los territorios de mayor rezago productivo. Asociar ejercicios de innovación y emprendimiento al uso de tecnologías. |                        |
| Política Pública Asociada  | Seguridad Alimentaria y Nutricional  |                        |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Descripción del Indicador | Expresa el incremento o decremento de personas atendidas con relación a la línea base  |
| Interpretación            | Se evaluará la tasa (incremento o decremento) de personas atendidas con semilla botánica con respecto al año base. Un resultado mayor a la unidad representa incremento y menor a la unidad decremento |
| Fórmula de Cálculo        | Personas programadas/personas atendidas año base   |

| Ámbito Geográfico         | Nacional | Regional      | Departamento | Municipio** |
|---------------------------|----------|---------------|--------------|-------------|
|                           | x        |               |              |             |
| Frecuencia de la medición | Mensual  | Cuatrimestral | Semestral    | Anual       |
|                           |          |               |              | x           |

| Tendencia del Indicador | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Años                    |      |      |      |      |      |      |
| Datos absolutos         | 7    | 7    | 7    | 7    | 7    | 7    |
| Datos relativos         | 0.8  | 0.8  | 0.8  | 0.8  | 0.8  | 0.8  |

| Línea Base Institucional |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| Año                      | Meta en datos absolutos |
| 2021                     | 9                       |

Medios de Verificación



|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Procedencia de los datos    | Subgerencia Técnica  |
| Unidad Responsable          | Subgerencia Técnica y la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación   |
| Metodología de Recopilación | 1. Subgerencia Técnica solicita anualmente los informes técnicos a los Directores del área técnica.<br>2. Subgerencia Técnica envía copia de los informes técnicos, vía ONEDRIVE, a la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación para su archivo y resguardo.<br>3. Aplicación de la fórmula del indicador |

### 7. Tasa de toneladas métricas producidas

| Nombre del Indicador   | Tasa de toneladas métricas producidas  |                           |
|--|--|---------------------------|
| Categoría del Indicador  | Resultado intermedio   | Indicador del Subproducto |
| Objetivo estratégico y lineamientos de la Política General de Gobierno | Objetivo estratégico: Fundar los cimientos del desarrollo sostenible. Lineamientos: Dirigir las acciones de seguridad alimentaria y nutricional a la población más vulnerable, especialmente a los pueblos originarios, el área rural y los departamentos del país más afectados por la desnutrición e inseguridad alimentaria. Fortalecer la producción agropecuaria proveyendo insumos, capital, tecnología, asistencia técnica y supervisión, que permita aumentar la producción y disponibilidad de alimentos, atendiendo el uso potencial del suelo tomando de referencia estudios técnicos realizados por los entes rectores. Coordinar acciones para promover las reservas de alimentos, con el propósito de garantizar la disponibilidad de alimentos, reducir las pérdidas postcosecha, preservar la calidad de los alimentos, fortalecer la capacidad de resiliencia y la gestión del riesgo ante fenómenos naturales y antropogénicos, entre otros. Fortalecer la capacidad de las organizaciones comunitarias, en los territorios de mayor rezago productivo. Asociar ejercicios de innovación y emprendimiento al uso de tecnologías. |                           |
| Política Pública Asociada  | Seguridad Alimentaria y Nutricional  |                           |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Descripción del Indicador | Expresa el incremento o decremento de toneladas métricas producidas con relación a la línea base  |
| Interpretación            | Se evaluará la tasa (incremento o decremento) de las toneladas métricas de semilla botánica producida con respecto al año base. Un resultado mayor a la unidad representa incremento y menor a la unidad decremento |
| Fórmula de Cálculo        | Toneladas métricas programadas/toneladas métricas producidas año base   |

| Ambito Geográfico         | Nacional | Regional      | Departamento | Municipio** |
|---------------------------|----------|---------------|--------------|-------------|
|                           | x        |               |              |             |
| Frecuencia de la medición | Mensual  | Cuatrimestral | Semestral    | Anual       |
|                           |          |               |              | x           |



| Tendencia del Indicador | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Años                    |      |      |      |      |      |      |
| Datos absolutos         | 133  | 130  | 130  | 139  | 133  | 130  |
| Datos relativos         | 0.4  | 0.3  | 0.3  | 0.4  | 0.4  | 0.3  |

| <b>Línea Base Institucional</b> |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Año                             | Meta en datos absolutos |
| 2021                            | 375                     |

| <b>Medios de Verificación</b> |  |
|-------------------------------|--|
| Procedencia de los datos      | Subgerencia Técnica  |
| Unidad Responsable            | Subgerencia Técnica y la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación   |
| Metodología de Recopilación   | 1. Subgerencia Técnica solicita anualmente los informes técnicos a los Directores del área técnica.<br>2. Subgerencia Técnica envía copia de los informes técnicos, vía ONEDRIVE, a la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación para su archivo y resguardo.<br>3. Aplicación de la fórmula del indicador |

### 8. Tasa de personas atendidas

| Nombre del Indicador   | Tasa de personas atendidas   |                        |
|--|--|------------------------|
| Categoría del Indicador  | Resultado intermedio   | Indicador del Producto |
| Objetivo estratégico y lineamientos de la Política General de Gobierno | Objetivo estratégico: Fundar los cimientos del desarrollo sostenible. Lineamientos: Dirigir las acciones de seguridad alimentaria y nutricional a la población más vulnerable, especialmente a los pueblos originarios, el área rural y los departamentos del país más afectados por la desnutrición e inseguridad alimentaria. Fortalecer la producción agropecuaria proveyendo insumos, capital, tecnología, asistencia técnica y supervisión, que permita aumentar la producción y disponibilidad de alimentos, atendiendo el uso potencial del suelo tomando de referencia estudios técnicos realizados por los entes rectores. Coordinar acciones para promover las reservas de alimentos, con el propósito de garantizar la disponibilidad de alimentos, reducir las pérdidas postcosecha, preservar la calidad de los alimentos, fortalecer la capacidad de resiliencia y la gestión del riesgo ante fenómenos naturales y antropogénicos, entre otros. Fortalecer la capacidad de las organizaciones comunitarias, en los territorios de mayor rezago productivo. Asociar ejercicios de innovación y emprendimiento al uso de tecnologías. |                        |
| Política Pública Asociada  | Seguridad Alimentaria y Nutricional  |                        |
| Descripción del Indicador  | Expresa el incremento o decremento de personas atendidas con relación a la línea base  |                        |



|                    |  |
|--------------------|--|
| Interpretación     | Se evaluará la tasa (incremento o decremento) de personas atendidas con semilla vegetativa con respecto al año base. Un resultado mayor a la unidad representa incremento y menor a la unidad decremento |
| Fórmula de Cálculo | Personas programadas/personas atendidas año base   |

|                                  |          |  |               |              |             |
|----------------------------------|----------|--|---------------|--------------|-------------|
| <b>Ambito Geográfico</b>         | Nacional |  | Regional      | Departamento | Municipio** |
|                                  | x        |  |               |              |             |
| <b>Frecuencia de la medición</b> | Mensual  |  | Cuatrimestral | Semestral    | Anual       |
|                                  |          |  |               |              | x           |

|                                |             |             |             |             |             |             |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Tendencia del Indicador</b> |             |             |             |             |             |             |
| <b>Años</b>                    | <b>2027</b> | <b>2028</b> | <b>2029</b> | <b>2030</b> | <b>2031</b> | <b>2032</b> |
| Datos absolutos                | 152         | 152         | 152         | 152         | 152         | 152         |
| Datos relativos                | 1.5         | 1.5         | 1.5         | 1.5         | 1.5         | 1.5         |

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| <b>Línea Base Institucional</b> |                         |
| Año                             | Meta en datos absolutos |
| <b>2022</b>                     | <b>100</b>              |

| <b>Medios de Verificación</b> |  |
|-------------------------------|--|
| Procedencia de los datos      | Subgerencia Técnica  |
| Unidad Responsable            | Subgerencia Técnica y la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación   |
| Metodología de Recopilación   | 1. Subgerencia Técnica solicita anualmente los informes técnicos a los Directores del área técnica.<br>2. Subgerencia Técnica envía copia de los informes técnicos, vía ONEDRIVE, a la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación para su archivo y resguardo.<br>3. Aplicación de la fórmula del indicador |

### 9. Tasa de unidades producidas

|  |   |                                  |
|--|---|----------------------------------|
| <b>Nombre del Indicador</b>  | <b>Tasa de unidades producidas</b>  |                                  |
| Categoría del Indicador  | <b>Resultado intermedio</b>   | <b>Indicador del Subproducto</b> |
| Objetivo estratégico y lineamientos de la Política General de Gobierno | Objetivo estratégico: Fundar los cimientos del desarrollo sostenible. Lineamientos: Dirigir las acciones de seguridad alimentaria y nutricional a la población más vulnerable, especialmente a los pueblos originarios, el área rural y los departamentos del país más afectados por la desnutrición e inseguridad alimentaria. Fortalecer la producción agropecuaria proveyendo insumos, capital, tecnología, asistencia |                                  |





|                           |  |
|---------------------------|--|
|                           | técnica y supervisión, que permita aumentar la producción y disponibilidad de alimentos, atendiendo el uso potencial del suelo tomando de referencia estudios técnicos realizados por los entes rectores. Coordinar acciones para promover las reservas de alimentos, con el propósito de garantizar la disponibilidad de alimentos, reducir las pérdidas postcosecha, preservar la calidad de los alimentos, fortalecer la capacidad de resiliencia y la gestión del riesgo ante fenómenos naturales y antropogénicos, entre otros. Fortalecer la capacidad de las organizaciones comunitarias, en los territorios de mayor rezago productivo. Asociar ejercicios de innovación y emprendimiento al uso de tecnologías. |
| Política Pública Asociada | Seguridad Alimentaria y Nutricional  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Descripción del Indicador</b> | Expresa el incremento o decremento de unidades producidas con relación a la línea base   |
| Interpretación                   | Se evaluará la tasa (incremento o decremento) de las unidades producidas de semilla vegetativa producida con respecto al año base. Un resultado mayor a la unidad representa incremento y menor a la unidad decremento |
| Fórmula de Cálculo               | Unidades programadas/unidades producidas año base  |

|                                  |          |  |              |              |             |
|----------------------------------|----------|--|--------------|--------------|-------------|
| <b>Ámbito Geográfico</b>         | Nacional |  | Regional     | Departamento | Municipio** |
|                                  | x        |  |              |              |             |
| <b>Frecuencia de la medición</b> | Mensual  |  | Cuatrimstral | Semestral    | Anual       |
|                                  |          |  |              |              | x           |

|                                |             |             |             |             |             |             |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Tendencia del Indicador</b> |             |             |             |             |             |             |
| <b>Años</b>                    | <b>2027</b> | <b>2028</b> | <b>2029</b> | <b>2030</b> | <b>2031</b> | <b>2032</b> |
| Datos absolutos                | 644000      | 409000      | 409000      | 409000      | 409000      | 409000      |
| Datos relativos                | 2.0         | 1.3         | 1.3         | 1.3         | 1.3         | 1.3         |

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| <b>Línea Base Institucional</b> |                         |
| Año                             | Meta en datos absolutos |
| <b>2021</b>                     | <b>317,000</b>          |

| <b>Medios de Verificación</b> |  |
|-------------------------------|--|
| Procedencia de los datos      | Subgerencia Técnica  |
| Unidad Responsable            | Subgerencia Técnica y la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación   |
| Metodología de Recopilación   | 1. Subgerencia Técnica solicita anualmente los informes técnicos a los Directores del área técnica.<br>2. Subgerencia Técnica envía copia de los informes técnicos, vía ONEDRIVE, a la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación para su archivo y resguardo.<br>3. Aplicación de la fórmula del indicador |



### 10. Tasa de agricultores y semilleros atendidos

| Nombre del Indicador   | Tasa de agricultores y semilleros atendidos  |             |              |                        |             |             |
|--|--|-------------|--------------|------------------------|-------------|-------------|
| Categoría del Indicador  | Resultado intermedio   |             |              | Indicador del Producto |             |             |
| Objetivo estratégico y lineamientos de la Política General de Gobierno | Objetivo estratégico: Fundar los cimientos del desarrollo sostenible. Lineamientos: Dirigir las acciones de seguridad alimentaria y nutricional a la población más vulnerable, especialmente a los pueblos originarios, el área rural y los departamentos del país más afectados por la desnutrición e inseguridad alimentaria. Fortalecer la producción agropecuaria proveyendo insumos, capital, tecnología, asistencia técnica y supervisión, que permita aumentar la producción y disponibilidad de alimentos, atendiendo el uso potencial del suelo tomando de referencia estudios técnicos realizados por los entes rectores. Coordinar acciones para promover las reservas de alimentos, con el propósito de garantizar la disponibilidad de alimentos, reducir las pérdidas postcosecha, preservar la calidad de los alimentos, fortalecer la capacidad de resiliencia y la gestión del riesgo ante fenómenos naturales y antropogénicos, entre otros. Fortalecer la capacidad de las organizaciones comunitarias, en los territorios de mayor rezago productivo. Asociar ejercicios de innovación y emprendimiento al uso de tecnologías. |             |              |                        |             |             |
| Política Pública Asociada  | Seguridad Alimentaria y Nutricional  |             |              |                        |             |             |
| <b>Descripción del Indicador</b>                                       | Expresa el incremento o decremento de agricultores y semilleros atendidos con relación a la línea base   |             |              |                        |             |             |
| Interpretación   | Se evaluará la tasa (incremento o decremento) de agricultores y semilleros atendidos con el acondicionamiento de semilla con respecto al año base. Un resultado mayor a la unidad representa incremento y menor a la unidad decremento   |             |              |                        |             |             |
| Fórmula de Cálculo   | Agricultores y semilleros programados/Agricultores y semilleros atendidos año base   |             |              |                        |             |             |
| <b>Ambito Geográfico</b>   | Nacional   |             | Regional     | Departamento           | Municipio** |             |
|  | x  |             |              |                        |             |             |
| <b>Frecuencia de la medición</b>                                       | Mensual  |             | Cuatrimstral | Semestral              | Anual       |             |
|  |  |             |              |                        | x           |             |
| <b>Tendencia del Indicador</b>   | <b>2027</b>  | <b>2028</b> | <b>2029</b>  | <b>2030</b>            | <b>2031</b> | <b>2032</b> |
| <b>Años</b>  |  |             |              |                        |             |             |
| Datos absolutos  | 4  | 4           | 4            | 4                      | 4           | 4           |
| Datos relativos  | 0.3  | 0.3         | 0.3          | 0.3                    | 0.3         | 0.3         |
| <b>Línea Base Institucional</b>  |  |             |              |                        |             |             |
| Año  | Meta en datos absolutos  |             |              |                        |             |             |



| Medios de Verificación      |  |
|-----------------------------|--|
| Procedencia de los datos    | Subgerencia Técnica  |
| Unidad Responsable          | Subgerencia Técnica y la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación   |
| Metodología de Recopilación | 1. Subgerencia Técnica solicita anualmente los informes técnicos a los Directores del área técnica.<br>2. Subgerencia Técnica envía copia de los informes técnicos, vía ONEDRIVE, a la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación para su archivo y resguardo.<br>3. Aplicación de la fórmula del indicador |

### 11. Tasa de toneladas métricas acondicionadas

| Nombre del Indicador   | Tasa de toneladas métricas acondicionadas  |                           |
|--|--|---------------------------|
| Categoría del Indicador  | Resultado intermedio   | Indicador del Subproducto |
| Objetivo estratégico y lineamientos de la Política General de Gobierno | Objetivo estratégico: Fundar los cimientos del desarrollo sostenible. Lineamientos: Dirigir las acciones de seguridad alimentaria y nutricional a la población más vulnerable, especialmente a los pueblos originarios, el área rural y los departamentos del país más afectados por la desnutrición e inseguridad alimentaria. Fortalecer la producción agropecuaria proveyendo insumos, capital, tecnología, asistencia técnica y supervisión, que permita aumentar la producción y disponibilidad de alimentos, atendiendo el uso potencial del suelo tomando de referencia estudios técnicos realizados por los entes rectores. Coordinar acciones para promover las reservas de alimentos, con el propósito de garantizar la disponibilidad de alimentos, reducir las pérdidas postcosecha, preservar la calidad de los alimentos, fortalecer la capacidad de resiliencia y la gestión del riesgo ante fenómenos naturales y antropogénicos, entre otros. Fortalecer la capacidad de las organizaciones comunitarias, en los territorios de mayor rezago productivo. Asociar ejercicios de innovación y emprendimiento al uso de tecnologías. |                           |
| Política Pública Asociada  | Seguridad Alimentaria y Nutricional  |                           |
| <b>Descripción del Indicador</b>                                       | Expresa el incremento o decremento de toneladas métricas acondicionadas con relación a la línea base   |                           |
| Interpretación   | Se evaluará la tasa (incremento o decremento) de las toneladas métricas de semilla botánica acondicionada con respecto al año base. Un resultado mayor a la unidad representa incremento y menor a la unidad decremento  |                           |
| Fórmula de Cálculo   | Toneladas métricas programadas/toneladas métricas acondicionadas año base  |                           |
| <b>Ambito Geográfico</b>   | Nacional   | Regional                  |
|  | X  |                           |
| <b>Frecuencia de la medición</b>                                       | Mensual  | Cuatrimestral             |
|  |  | Semestral                 |
|  |  | Anual                     |



| Tendencia del Indicador | x    |      |      |      |      |      |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                         | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| Datos absolutos         | 225  | 225  | 225  | 225  | 225  | 225  |
| Datos relativos         | 0.4  | 0.4  | 0.4  | 0.4  | 0.4  | 0.4  |

| <b>Línea Base Institucional</b> |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Año                             | Meta en datos absolutos |
| <b>2021</b>                     | <b>616</b>              |

| <b>Medios de Verificación</b> |  |
|-------------------------------|--|
| Procedencia de los datos      | Subgerencia Técnica  |
| Unidad Responsable            | Subgerencia Técnica y la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación   |
| Metodología de Recopilación   | 1. Subgerencia Técnica solicita anualmente los informes técnicos a los Directores del área técnica.<br>2. Subgerencia Técnica envía copia de los informes técnicos, vía ONEDRIVE, a la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación para su archivo y resguardo.<br>3. Aplicación de la fórmula del indicador |

### 13. Seguimiento a nivel institucional



La Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación realiza este proceso utilizando al respecto los formularios institucionales siguientes:

1. Formulario UPSE 1 planificación anual actividades;
2. Formulario UPSE 1-CE planificación anual actividades cooperación externa;
3. Formulario UPSE 2 planificación de metas físicas;
4. Formulario UPSE 4, informe mensual de metas físicas;
5. Formulario UPSE 8, modificación de metas físicas;
6. Formulario UPSE 9, evaluación del cumplimiento de metas del PEI.

Como parte de las competencias de la unidad se ha establecido un mecanismo de control interno en papel, con instrumentos de planificación y seguimiento, para lo que se proporciona capacitación al personal técnico de investigación y administrativo en el uso y aplicación de los formularios definidos para el efecto, esto ha permitido efectuar el control del avance de las actividades que el instituto realiza a nivel institucional, gerencial y técnico, para lograr en un futuro establecer un sistema informático integrado de planificación, seguimiento, evaluación y formulación de indicadores y así determinar un esquema participativo en el que los usuarios sean los actores principales de su definición e implementación institucional.

Como parte del fortalecimiento institucional, se planifica realizar visitas de campo a los diferentes proyectos establecidos por los coordinadores de programas, para evaluar in situ el tema de generación, validación y transferencia de tecnología agrícola; para establecer las bases técnicas y administrativas a fin de definir la estrategia de monitoreo y evaluación de los trabajos realizados.

Para el caso de los controles internos, se cuenta con formatos autorizados por la gerencia general y los responsables de cada uno de los programas los que han facilitado la creación de una base de datos en Excel, la cual tiene la ventaja de estandarizar la información institucional.

El proceso de seguimiento y evaluación se realizará de la manera siguiente:

1. Envío de información de avance de actividades mensuales por parte de los coordinadores de programas a la unidad de planificación, seguimiento y evaluación;
2. Envío de información de avance de metas institucionales por parte de los responsables, para su posterior consolidación por la unidad de planificación, seguimiento y evaluación e informar a la gerencia general y a las entidades del estado que corresponda;
3. Consolidación mensual de la ejecución de los productos y subproductos institucionales y su debido registro en SIGES;
4. Integración de ejecución física y financiera (SICOIN) para medir el avance por metas institucionales y elaboración de comparativos de ejecución. El informe es enviado a diferentes instituciones rectoras y fiscalizadoras del estado como SEGEPLAN, MINFIN, Contraloría General de Cuentas, SESAN, entre otras,



gerencia y sub-gerencia del instituto, estas dos últimas para la toma oportuna de decisiones;

5. Implementación de procesos de seguimiento acompañado de evaluación de campo a través de las visitas técnicas y administrativas durante el segundo y tercer cuatrimestre de cada año;
6. A solicitud, elaboración de informes de seguimiento a programas de gobierno tales como la Seguridad Alimentaria y Nutricional y la Gran Cruzada Nacional por la Nutrición;
7. Formulación de informes cuatrimestrales donde se da a conocer el avance de las metas físicas y financieras del instituto, informe que es enviado a SEGEPLAN, MINFIN, SESAN, entre otros;
8. Formulación del informe anual de resultados, el cual es enviado a SEGEPLAN para que sirva de base a la elaboración del informe anual presidencial;
9. Evaluación anual del cumplimiento de metas del PEI;
10. Medición del cumplimiento de metas multianuales a través el avance de la ejecución física y financiera del instituto.

Se tiene planificado generar un documento, en coordinación con informática, unidad científica y técnica y unidad de servicios administrativos y financieros, para diseñar y crear un sistema automático de control interno integrado de planificación, seguimiento, evaluación y formulación de indicadores por medio del desarrollo de una herramienta informática y lograr de esta forma un esquema participativo en el que los usuarios sean los actores principales de su definición e implementación institucional. Para alcanzar la sistematización, se coordinarán estrategias y esfuerzos con entes internacionales para la obtención de los recursos financieros y humanos necesarios para el diseño y desarrollo.

14. Red de categorías programáticas y de producción



Tabla 23. Vinculación de productos y subproductos con red de categorías programáticas

| NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGRICOLAS   |  |                  |                                       |          |             |          |           |      |             |   |                                     |                  |  |
|---|--|------------------|---------------------------------------|----------|-------------|----------|-----------|------|-------------|---|-------------------------------------|------------------|--|
| RESULTADO INSTITUCIONAL   | PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS<br>(Productos en negrillas)   | UNIDAD DE MEDIDA | META DEL PRODUCTO Y/O DEL SUBPRODUCTO | PROGRAMA | SUBPROGRAMA | PROYECTO | ACTIVIDAD | OBRA | CODIGO SNIP | DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA                 | FINALIDAD, FUNCIÓN Y DIVISIÓN       | TIPO DE PROYECTO |  |
|   |  |                  |                                       | 11       |             |          |           |      |             | GENERACION, VALIDACION Y PROMOCION DE TECNOLOGIA AGRICOLA |                                     |                  |  |
| Sin resultado   | Dirección y Coordinación   |                  |                                       | 11       | 0           | 0        | 1         | 0    | 0           | DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN                                  | 050802                              |                  |  |
|   | Dirección y Coordinación   | Documentos       | 15                                    |          |             |          |           |      |             |   |                                     |                  |  |
|   | Dirección y Coordinación   | Documentos       | 15                                    |          |             |          |           |      |             |   |                                     |                  |  |
| Al 2032 se han generado, validado, promovido y publicado 155 tecnologías que incrementen la productividad agrícola de los cultivos de granos básicos, hortalizas, frutales y otros cultivos (De 203 tecnologías agrícolas en el 2019 a 358 al 2032) | Generación, validación y promoción de tecnología agrícola  |                  |                                       | 11       | 0           | 0        | 2         | 0    | 0           | GENERACIÓN Y VALIDACIÓN DE TECNOLOGÍA AGRÍCOLA            | 050802                              |                  |  |
|   | <b>Informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola en beneficio de agricultores</b> | Documento        | 110                                   |          |             |          |           |      |             |   |                                     |                  |  |
|   | Informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola en beneficio de agricultores        | Documento        | 110                                   |          |             |          |           |      |             |   |                                     |                  |  |
|   |  |                  |                                       |          | 11          | 0        | 0         | 3    | 0           | 0   | PRODUCCIÓN DE SEMILLAS MEJORADAS    | 050802           |  |
|   | <b>Producción de semillas mejoradas en beneficio de los agricultores</b>                                   | Tonelada métrica | 240                                   |          |             |          |           |      |             |   |                                     |                  |  |
|   | Semilla botánica, producida en beneficio de agricultores/ 1  | Tonelada métrica | 240                                   |          |             |          |           |      |             |   |                                     |                  |  |
|   | Semilla vegetativa producida en beneficio de agricultores/ 2   | Semilla          | 293,132                               |          |             |          |           |      |             |   |                                     |                  |  |
|   | Plantas producidas en beneficio de agricultores  | Plantas          | 44,100                                |          |             |          |           |      |             |   |                                     |                  |  |
|   |  |                  |                                       |          | 11          | 0        | 0         | 4    | 0           | 0   | PROMOCIÓN DE LA TECNOLOGÍA AGRÍCOLA | 050802           |  |
|   | <b>Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola</b>                        | Personas         | 14,715                                |          |             |          |           |      |             |   |                                     |                  |  |
| Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola  | Persona  | 6,715            |                                       |          |             |          |           |      |             |   |                                     |                  |  |



| NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGRICOLAS |  |                  |                                       |          |                  |          |           |      |             |   |                               |                  |
|---|--|------------------|---------------------------------------|----------|------------------|----------|-----------|------|-------------|---|-------------------------------|------------------|
| RESULTADO INSTITUCIONAL   | PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS<br>(Productos en negrillas)                             | UNIDAD DE MEDIDA | META DEL PRODUCTO Y/O DEL SUBPRODUCTO | PROGRAMA | SUBPROGRAMA<br>A | PROYECTO | ACTIVIDAD | OBRA | CODIGO SNIP | DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA | FINALIDAD, FUNCIÓN Y DIVISIÓN | TIPO DE PROYECTO |
|   | Agricultores beneficiados con publicaciones agrotecnológicas                     | Persona          | 8,000                                 |          |                  |          |           |      |             |   |                               |                  |
|   | <b>Servicios técnicos agrícolas</b>  |                  |                                       | 11       | 0                | 0        | 5         | 0    | 0           | SERVICIOS TÉCNICOS AGRÍCOLAS              | 050802                        |                  |
|   | <b>Servicios técnicos agrícolas en beneficio de semilleristas y agricultores</b> | Tonelada métrica | 420                                   |          |                  |          |           |      |             |   |                               |                  |
|   | Servicios técnicos agrícolas en beneficio de semilleristas y agricultores        | Tonelada métrica | 420                                   |          |                  |          |           |      |             |   |                               |                  |



### 15. Plan operativo multianual 2024-2028



Se realizó la matriz de resultados, productos, subproductos y costos multianual, la cual contiene información relativa a pactos de gobierno y resultados institucionales con sus respectivas metas de producción y presupuesto para los años 2024, 2025, 2026, 2027 y 2028 como se indica a continuación.

**Tabla 24. Resultados, productos, subproductos y costos multianual**

| Prioridad Nacional de Desarrollo    | Meta Estratégica de Desarrollo  | VINCULACIÓN INSTITUCIONAL                                |   |  |  |   | RESULTADO INSTITUCIONAL  |       |            | PRODUCTO / SUBPRODUCTO   | UNIDAD DE MEDIDA | META POR AÑO |               |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
|-------------------------------------|---|--|---|--|--|---|--------------------------|-------|------------|--------------------------|------------------|--------------|---------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|
|                                     |   | Política General de Gobierno PGG 2020-2024               |   |  |  |   | Descripción de Resultado | Nivel |            |                          |                  | 2024         | 2025          |             | 2026            |             | 2027            |             | 2028            |             |                 |
|                                     |   | Pilar  | Objetivo Sectorial  | Acción Estratégica   | Meta   | RED   |                          | Final | Intermedio |                          |                  |              | Inmediato     | Meta física | Meta financiera | Meta física | Meta financiera | Meta física | Meta financiera | Meta física | Meta financiera |
|                                     |   |  |   |  |  |   |                          |       |            | Dirección y coordinación | Documento        | 15           | 27,704,042.00 | 15          | 27,704,042.00   | 15          | 27,704,042.00   | 15          | 27,704,042.00   | 15          | 27,704,042.00   |
|                                     |   |  |   |  |  |   |                          |       |            | Dirección y coordinación |                  |              | 27,704,042.00 |             | 27,704,042.00   |             | 27,704,042.00   |             | 27,704,042.00   |             | 27,704,042.00   |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Economía, competitividad y prosperidad Desarrollo Social | Fomentar la producción y comercialización agrícola sostenible | Promover el acceso a paquetes tecnológicos para el desarrollo de la actividad agrícola sostenible en el área rural | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales* | Para el 2027 se han publicado 409 informes científicos de investigación básica o aplicada que contribuyan a la generación de tecnología agrícola en los cultivos de granos básicos, de hortalizas, de frutales y otros cultivos |                          |       | X          |                          | Documento        | 108          | 10,767,493.00 | 102         | 10,767,493.00   | 102         | 10,767,493.00   | 103         | 10,767,493.00   | 40          | 10,767,493.00   |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional |   | Economía, competitividad y prosperidad Desarrollo Social | Fomentar la producción y comercialización agrícola sostenible | Promover el acceso a paquetes tecnológicos para el desarrollo de la actividad agrícola sostenible en el área rural | Para el año 2024 se redujo la desnutrición crónica en 7 puntos porcentuales (Línea Base: 46.50% año 2014)  | Para el 2027 se han publicado 409 informes científicos de investigación básica o aplicada que contribuyan a la generación de tecnología agrícola en los cultivos de granos básicos, de hortalizas, de frutales y otros cultivos |                          |       | X          |                          | Documento        | 108          | 10,767,493.00 | 102         | 10,767,493.00   | 102         | 10,767,493.00   | 103         | 10,767,493.00   | 40          | 10,767,493.00   |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición   | Economía, competitividad y prosperidad Desarrollo Social | Fomentar la producción y comercialización agrícola sostenible | Promover el acceso a paquetes tecnológicos para el desarrollo de la actividad agrícola                             | Para el año 2024 se redujo la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos  | Para el 2027 se han beneficiado 28 y 608 agricultores y semilleristas con la producción de semilla botánica y vegetativa  |                          |       | X          |                          | Tonelada métrica | 218          | 5,619,720.00  | 130         | 5,619,720.00    | 136         | 5,619,720.00    | 133         | 5,619,720.00    | 130         | 5,619,720.00    |



| VINCULACIÓN INSTITUCIONAL           |   |  |   |  |   |   | RESULTADO INSTITUCIONAL  |       |            | PRODUCTO / SUBPRODUCTO | UNIDAD DE MEDIDA   | META POR AÑO     |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
|-------------------------------------|---|--|---|--|---|---|--|-------|------------|------------------------|--|------------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|
| Prioridad Nacional de Desarrollo    | Meta Estratégica de Desarrollo  | Política General de Gobierno PGG 2020-2024               |   |  |   |   | Descripción de Resultado   | Nivel |            |                        |  | 2024             |             | 2025            |             | 2026            |             | 2027            |             | 2028            |             |                 |
|                                     |   | Pilar  | Objetivo Sectorial  | Acción Estratégica   | Meta  | RED   |  | Final | Intermedio |                        |  | Inmediato        | Meta física | Meta financiera | Meta física | Meta financiera | Meta física | Meta financiera | Meta física | Meta financiera | Meta física | Meta financiera |
|                                     | n crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garifuna, y del área rural.                                     |  |   | sostenible en el área rural. Fomentar un programa de fertilización, utilización de semillas mejoradas y la agricultura inteligente con el objetivo de mejorar la adaptación al cambio climático. | (Línea Base: 46.50% año 2014)   | vivos, y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales   |  |       |            |                        |  |                  |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional |   | Economía, competitividad y prosperidad                   | Fomentar la producción y comercialización agrícola sostenible |  | Para el año 2024 se redujo la tasa de desnutrición crónica en 7 puntos porcentuales (Línea Base: 46.50% año 2014) | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos, y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales | Para el 2027 se han producido 532 toneladas métricas de semilla botánica.  |       | X          |                        | Semilla botánica producida en beneficio de agricultores                      | Tonelada métrica | 218         | 5,509,720.00    | 130         | 5,509,720.00    | 136         | 5,509,720.00    | 133         | 5,509,720.00    | 130         | 5,509,720.00    |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional |   | Economía, competitividad y prosperidad Desarrollo Social | Fomentar la producción y comercialización agrícola sostenible |  | Para el año 2024 se redujo la tasa de desnutrición crónica en 7 puntos porcentuales (Línea Base: 46.50% año 2014) | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos, y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales | Para el 2027 se han producido 2,576,000 unidades de semilla vegetativa.  |       | X          |                        | Semilla vegetativa producida en beneficio de agricultores                    | Semilla          | 480,500     | 110,000.00      | 651,000     | 110,000.00      | 651,000     | 110,000.00      | 644,000     | 110,000.00      | 409         | 110,000.00      |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos | Economía, competitividad y prosperidad Desarrollo Social | Fomentar la producción y comercialización agrícola sostenible | Promover el acceso a paquetes tecnológicos para el desarrollo de la actividad agrícola sostenible en el área rural impulsando un programa de mejoramiento de la                                  | Para el año 2024 se redujo la tasa de desnutrición crónica en 7 puntos porcentuales (Línea Base: 46.50% año 2014) | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos, y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en  | Para el 2027 se han beneficiado 31,240 personas con la promoción de tecnología agrícola y 110,000 con publicaciones técnicas dirigidas a agricultores, semilleros y extensionistas de instituciones públicas o privadas. |       | X          |                        | Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola | Persona          | 16,180      | 3,683,158.00    | 48,280      | 3,683,158.00    | 25,100      | 3,683,158.00    | 31,180      | 3,683,158.00    | 36,780      | 3,683,158.00    |



| VINCULACIÓN INSTITUCIONAL           |   |  |   |  |   |  | RESULTADO INSTITUCIONAL   |       |            | PRODUCTO / SUBPRODUCTO | UNIDAD DE MEDIDA | META POR AÑO     |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
|-------------------------------------|---|--|---|--|---|--|---|-------|------------|------------------------|------------------|------------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|
| Prioridad Nacional de Desarrollo    | Meta Estratégica de Desarrollo  | Política General de Gobierno PGG 2020-2024               |   |  |   |  | Descripción de Resultado  | Nivel |            |                        |                  | 2024             |             | 2025            |             | 2026            |             | 2027            |             | 2028            |             |                 |
|                                     |   | Pilar  | Objetivo Sectorial  | Acción Estratégica   | Meta  | RED  |   | Final | Intermedio |                        |                  | Inmediato        | Meta física | Meta financiera | Meta física | Meta financiera | Meta física | Meta financiera | Meta física | Meta financiera | Meta física | Meta financiera |
|                                     | maya, xinka y garífuna, y del área rural.   |  |   | cosecha de maíz y frijol.  |   | niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales   |   |       |            |                        |                  |                  |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |             |                 |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional |   | Economía, competitividad y prosperidad Desarrollo Social | Fomentar la producción y comercialización agrícola sostenible | Promover el acceso a paquetes tecnológicos para el desarrollo de la actividad agrícola sostenible en el área rural | Para el año 2024 se redujo la tasa de desnutrición crónica en 7 puntos porcentuales (Línea Base: 46.50% año 2014) | Para el 2024 se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales | Para el 2027 se han realizado 132 eventos para promocionar la tecnología generada por ICTA.   |       | X          |                        |                  | Personas         | 8,180       | 2,820,371.00    | 10,780      | 2,820,371.00    | 4,100       | 2,820,371.00    | 8,180       | 2,820,371.00    | 10,780      | 2,820,371.00    |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional |   | Economía, competitividad y prosperidad Desarrollo Social | Fomentar la producción y comercialización agrícola sostenible | Promover el acceso a paquetes tecnológicos para el desarrollo de la actividad agrícola sostenible en el área rural | Para el año 2024 se redujo la tasa de desnutrición crónica en 7 puntos porcentuales (Línea Base: 46.50% año 2014) | Para el 2024 se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales | Para el 2027 se han publicado 110,000 ejemplares de publicaciones científicas y agrotecnológicas para el manejo de plagas, cultivos con alto potencial de rendimiento, producción de semilla, manejo de suelos y postcosecha de los cultivos de granos básicos, de hortalizas, de frutales y otros cultivos |       | X          |                        |                  | Personas         | 8,000       | 862,787.00      | 37,500      | 862,787.00      | 21,000      | 862,787.00      | 23,000      | 862,787.00      | 26,000      | 862,787.00      |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Economía, competitividad y prosperidad Desarrollo Social | Fomentar la producción y comercialización agrícola sostenible | Impulsar un programa de mejoramiento de la cosecha de maíz y frijol (Granos básicos)                               | Para el año 2024 se redujo la tasa de desnutrición crónica en 7 puntos porcentuales (Línea Base: 46.50% año 2014) | Para el 2024 se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales | Para el 2027 se han beneficiado a 16 semilleristas con el procesamiento y acondicionamiento de semilla botánica.  |       | X          |                        |                  | Tonelada métrica | 500         | 1,349,787.00    | 225         | 1,349,787.00    | 225         | 1,349,787.00    | 225         | 1,349,787.00    | 225         | 1,349,787.00    |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional |   | Economía, competitividad y prosperidad                   | Fomentar la producción y comercialización                     | Impulsar un programa de mejoramiento   | Para el año 2024 se redujo la tasa de desnutrición crónica en 7 puntos porcentuales (Línea Base: 46.50% año 2014) | Para el 2024 se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales | Para el 2027 se ha procesado y acondicionado 900 toneladas  |       | X          |                        |                  | Tonelada métrica | 500         | 1,349,787.00    | 225         | 1,349,787.00    | 225         | 1,349,787.00    | 225         | 1,349,787.00    | 225         | 1,349,787.00    |



| VINCULACIÓN INSTITUCIONAL        |                                |  |                       |   |   |  | RESULTADO INSTITUCIONAL     |       |            | PRODUCTO / SUBPRODUCTO | UNIDAD DE MEDIDA | META POR AÑO |               |                 |               |                 |               |                 |               |                 |               |                 |
|----------------------------------|--------------------------------|--|-----------------------|---|---|--|-----------------------------|-------|------------|------------------------|------------------|--------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|
| Prioridad Nacional de Desarrollo | Meta Estratégica de Desarrollo | Política General de Gobierno PGG 2020-2024 |                       |   |   |  | Descripción de Resultado    | Nivel |            |                        |                  | 2024         |               | 2025            |               | 2026            |               | 2027            |               | 2028            |               |                 |
|                                  |                                | Pilar                                      | Objetivo Sectorial    | Acción Estratégica                                | Meta  | RED  |                             | Final | Intermedio |                        |                  | Inmediato    | Meta física   | Meta financiera | Meta física   | Meta financiera | Meta física   | Meta financiera | Meta física   | Meta financiera | Meta física   | Meta financiera |
| Nutricional                      |                                | Desarrollo Social                          | ó agrícola sostenible | o de la cosecha de maíz y frijol (Granos básicos) | desnutrición crónica en 7 puntos porcentuales (Línea Base: 46.50% año 2014) | mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales* | métricas de granos básicos. |       |            |                        |                  |              |               |                 |               |                 |               |                 |               |                 |               |                 |
|                                  |                                |  |                       |   |   |  |                             |       |            |                        | TOTAL            |              | 49,124,200.00 |                 | 49,124,200.00 |                 | 49,124,200.00 |                 | 49,124,200.00 |                 | 49,124,200.00 |                 |



Ficha de seguimiento POM

Tabla 25. Seguimiento a nivel multianual del resultado

| RESULTADO (ESTRATEGICO O Y/O INSTITUCIONAL)  | INDICADOR DE RESULTADO (descripción)   | FÓRMULA DEL INDICADOR (descripción)   | INDICADORES DE RESULTADO |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |     |  |    |     |
|--|--|---|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----|--|----|-----|
|  |  |   | AÑO                      | LINEA DE BASE   |                 | 2024            |                 | 2025            |                 | 2026            |                 | 2027            |                 | 2028            |                 |     |  |    |     |
|  |  |   |                          | META            |                 | META            |                 | META            |                 | META            |                 |                 |                 |                 |                 |     |  |    |     |
|  |  |   |                          | Datos Absolutos | Datos Relativos | Datos Absolutos | Datos Relativos | Datos Absolutos | Datos Relativos | Datos Absolutos | Datos Relativos | Datos Absolutos | Datos Relativos | Datos Absolutos | Datos Relativos |     |  |    |     |
| Al 2032 se han generado, validado, promovido y publicado 155 tecnologías que incrementen la productividad agrícola de los cultivos de granos básicos, hortalizas, frutales y otros (De 203 tecnologías agrícolas en el 2019 a 358 al 2032) | Porcentaje de variación (incremento o decremento) de las tecnologías agrícolas generadas, validadas, promovidas y publicadas | Tecnologías agrícolas programadas /tecnologías agrícolas de la línea base*100 | 2019                     | 203             | 2.5             | 10              | 4.9             |                 | 18              | 8.9             |                 | 18              | 8.9             |                 | 13              | 6.4 |  | 10 | 4.9 |



**Tabla 26. Seguimiento a nivel multianual de los productos**

| PRODUCTOS   | UNIDAD DE MEDIDA | INDICADOR DE PRODUCTO Y FORMULA  | INDICADORES DE PRODUCTO |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |       |
|---|------------------|--|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------|
|   |                  |  | LINEA DE BASE           |                 |                 | 2024            |                 | 2025            |                 | 2026            |                 | 2027            |                 | 2028            |                 |       |
|   |                  |  | AÑO                     | META            |                 | META            |                 | META            |                 | META            |                 | META            |                 | META            |                 |       |
|   |                  |  |                         | Datos Absolutos | Datos Relativos | Datos Absolutos | Datos Relativos | Datos Absolutos | Datos Relativos | Datos Absolutos | Datos Relativos | Datos Absolutos | Datos Relativos | Datos Absolutos | Datos Relativos |       |
| Dirección y coordinación  | Documento        | Documentos programados/documentos de la línea base   | 2021                    | 15              |                 | 15              | 1.00            |                 | 15              | 1.00            |                 | 15              | 1.00            |                 | 15              | 1.00  |
| Informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola en beneficio de agricultores | Documento        | Informes científicos programados/informes científicos de la línea base   | 2021                    | 70              |                 | 110             | 1.5             |                 | 102             | 1.5             |                 | 102             | 1.5             |                 | 103             | 1.5   |
| Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola                        | Persona          | Personas programadas/personas de la línea base   | 2021                    | 2,188           |                 | 14,715          | 16.76           |                 | 48,280          | 22.06           |                 | 25,100          | 11.47           |                 | 31,180          | 14.25 |
| Producción de semillas mejoradas en beneficio de los agricultores                                   | Tonelada métrica | Toneladas métrica de semilla botánica programados/Toneladas métrica de semilla botánica de la línea base                             | 2021                    | 375             |                 | 240             | 0.3             |                 | 130             | 0.3             |                 | 139             | 0.4             |                 | 133             | 0.4   |
| Servicios técnicos agrícolas en beneficio de semilleros y agricultores                              | Tonelada métrica | Toneladas métrica de semilla botánica acondicionada programadas/toneladas métrica de semilla botánica acondicionada de la línea base | 2021                    | 616             |                 | 420             | 0.36            |                 | 225             | 0.36            |                 | 225             | 0.36            |                 | 225             | 0.36  |



16. Anexos

Anexo 1. Análisis de mandatos

| Nombre y descripción del mandato y normativa relacionada con la institución  | Funciones que desarrolla la institución  | Beneficio que recibe la población  | Evidencia  |
|--|--|--|--|
| <p>Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 80. Promoción de la ciencia y la tecnología. El Estado reconoce y promueve la ciencia y la tecnología como bases fundamentales del desarrollo nacional. La ley normará lo pertinente. Artículo 99. Alimentación y nutrición. El Estado velará porque la alimentación y nutrición de la población reúna los requisitos mínimos de salud. Las instituciones especializadas del Estado deberán coordinar sus acciones entre sí o con organismos internacionales dedicados a la salud, para lograr un sistema alimentario nacional efectivo. Artículo 119.- Obligaciones del Estado. Son obligaciones fundamentales del Estado: a. Promover el desarrollo económico de la Nación, estimulando la iniciativa en actividades agrícolas, pecuarias, industriales, turísticas y de otra naturaleza; c) adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente; d) velar por la elevación del nivel de vida de todos los habitantes del país procurando el bienestar de la familia; j) impulsar activamente programas de desarrollo rural que tiendan a incrementar y diversificar la producción nacional con base en el principio de la propiedad privada y de la protección al patrimonio familiar. Debe darse al campesino y al artesano ayuda técnica y económica; Artículo 134.- Descentralización y autonomía. El municipio y las entidades autónomas y descentralizadas, actúan por delegación del Estado. La autonomía, fuera de los casos especiales contemplados en la Constitución de la República, se concederá únicamente, cuando se estime indispensable para la mayor eficiencia de la entidad y el mejor cumplimiento de sus fines. Para crear entidades</p> | <p>Contribuir con la generación, prueba, validación, promoción y transferencia de tecnología agrícola que demanda la población guatemalteca.</p> | <p>Tecnología agrícola para la innovación y desarrollo nacional del sector agrícola y la población en general.</p> | <p>Semillas mejoradas, recomendaciones agronómicas, manuales técnicos.</p> |



| Nombre y descripción del mandato y normativa relacionada con la institución   | Funciones que desarrolla la institución   | Beneficio que recibe la población   | Evidencia  |
|---|---|---|--|
| <p>descentralizadas y autónomas, será necesario el voto favorable de las dos terceras partes del Congreso de la Republica. Se establecen como obligaciones mínimas del municipio y de toda entidad descentralizada y autónoma, las siguientes: a) coordinar su política, con la política general del Estado y, en su caso, con la especial del Ramo a que correspondan; b) mantener estrecha coordinación con el órgano de planificación del Estado.</p>  |   |   |  |
| <p>Decreto No. 68-72, Del Congreso de la República de Guatemala "Ley Orgánica del ICTA". Artículo 1º - Creación. Con carácter de entidad estatal descentralizada autónoma, con personalidad jurídica, patrimonio propio y plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones, se crea el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas, cuya denominación abreviada será –ICTA-. Artículo 3º - Objetivo. El Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas, es la Institución de Derecho Público responsable de generar y promover el uso de la Ciencia y Tecnología Agrícolas en el sector respectivo. En consecuencia, le corresponde conducir investigaciones tendientes a la solución de los problemas de explotación racional Agrícola que incidan en el bienestar social; producir materiales y métodos para incrementar la productividad agrícola; promover la utilización de la tecnología a nivel del agricultor y del desarrollo rural regional, que determine el Sector Publico Agrícola.</p> | <p>Generar, probar, validar, promocionar y transferir tecnología agrícola que aporte a la seguridad alimentaria y nutricional de los guatemaltecos.</p> | <p>Tecnología que mejora el rendimiento y la calidad de los productos agrícolas y pecuarios</p> | <p>Semilla mejoradas, recomendaciones agronómicas, manuales técnicos, estadísticas, días de campo, capacitaciones, jornadas de transferencia de tecnología agrícola.</p> |





| Nombre y descripción del mandato y normativa relacionada con la institución   | Funciones que desarrolla la institución  | Beneficio que recibe la población   | Evidencia   |
|---|--|---|---|
| <p>Decreto 63-91, Ley de Promoción del Desarrollo Tecnológico y Científico. ARTÍCULO 2. Objeto: Esta ley tiene por objeto crear el marco general para el fomento, organización y orientación de las actividades científicas y tecnológicas, a efecto de estimular su generación, difusión, transferencia y utilización. ARTÍCULO 3.— Actividades Científico-Tecnológicas: Para los efectos de esta ley se consideran actividades científicas y tecnológicas las siguientes: a) La investigación básica aplicada; b) La gestión e innovación tecnológica; c) La transferencia de tecnología; d) Los servicios científicos y tecnológicos; e) La prospectiva tecnológica; f) La formación de recursos humanos en áreas científico-tecnológico; g) La obtención, generación, procesamiento y difusión de información científico tecnológica; h) La formulación, planificación, seguimiento de políticas científico-tecnológicas. i) La invención. ARTÍCULO 4. — Sistema nacional de ciencia y tecnología: Para los efectos de esta ley, se considera que el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología está integrado por el conjunto de instituciones, entidades y órganos del Sector Público, del Sector Privado, del Sector Académico, personas individuales y jurídicas y centros de investigación y desarrollo regionales que realicen actividades científico-tecnológicas. Reglamento de ley de promoción de desarrollo tecnológico nacional, acuerdo gubernativo No. 34-94.</p> | <p>Formular y ejecutar proyectos de investigación básica y aplicada, transferencia de tecnología agrícola.</p> | <p>Mayor calidad y cantidad de tecnología agrícola generada para beneficio de la agricultura.</p> | <p>Informes de resultados presentados a SEGEPLAN, memoria de labores, informe de logros, manuales técnicos.</p> |



| Nombre y descripción del mandato y normativa relacionada con la institución  | Funciones que desarrolla la institución  | Beneficio que recibe la población  | Evidencia  |
|--|--|--|--|
| <p>Decreto 101-97, Ley Orgánica del Presupuesto. Artículo 2. AMBITO DE APLICACION. Están sujetos a las disposiciones de la presente ley: b. Las entidades descentralizadas y autónomas; Artículo 8. VINCULACION PLAN - PRESUPUESTO. Los presupuestos públicos son la expresión anual de los planes del Estado, elaborados en el marco de la estrategia de desarrollo económico y social, en aquellos aspectos que exigen por parte del sector público, captar y asignar los recursos conducentes para su normal funcionamiento y para el cumplimiento de los programas y proyectos de inversión, a fin de alcanzar las metas y objetivos sectoriales, regionales e institucionales. El Organismo Ejecutivo, por intermedio del Ministerio de Finanzas Publicas, consolidará los presupuestos institucionales y elaborará el presupuesto y las cuentas agregadas del sector público. Además, formulará el presupuesto multianual. ARTICULO 40. PRESENTACION Y APROBACION DEL PRESUPUESTO. Las entidades descentralizadas presentaran su proyecto de presupuesto de ingresos y egresos al Organismo Ejecutivo, a través del Ministerio de Finanzas Publicas. El Organismo Ejecutivo los aprobará antes del quince de diciembre de cada año y ordenará publicar en el Diario Oficial el acuerdo gubernativo correspondiente. Si dichas entidades no presentaren su presupuesto en la fecha prevista, el Ministerio de Finanzas Publicas los elaborará de oficio y los someterá a la consideración y aprobación del Organismo Ejecutivo. Las entidades autónomas remitirán anualmente al Organismo Ejecutivo y al Congreso de la Republica sus presupuestos para su conocimiento e información. Acuerdo gubernativo No. 75-2006, reglamento del sistema nacional de seguridad alimentaria y nutricional.</p> | <p>Gestionar administrativamente la asignación de los recursos financieros alineados a su planificación para el cumplimiento de los objetivos institucionales.</p> | <p>Transparencia, eficiencia, economía y equidad en el uso de recursos financieros asignados a la investigación.</p> | <p>Rendición de cuentas a través de los informes de gestión física y financiera.</p> |



| Nombre y descripción del mandato y normativa relacionada con la institución  | Funciones que desarrolla la institución   | Beneficio que recibe la población   | Evidencia   |
|--|---|---|---|
| <p>Decreto No. 35-2005, Ley de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Artículo 8. Estructura del SINASAN. El SINASAN estará conformado por tres niveles de acción; c) Nivel de ejecución, conformado por las instituciones o entes responsables de la ejecución directa de las acciones en SAN en todos los niveles. Artículo 9. Órganos. El Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional está integrado por los siguientes órganos; d) grupo de instituciones de apoyo. Artículo 27. Instituciones de apoyo. La SESAN contará con un grupo de instituciones de apoyo conformado por instituciones de gobierno no integradas dentro del CONASAN y de los organismos de la cooperación internacional que puedan brindar soporte técnico, financiero y operativo cuando les sea requerido por la SESAN, para lo cual los titulares superiores de las instituciones formalizarán su apoyo mediante convenios de cooperación o coordinación que se acuerden. Artículo 28. Disponibilidad de alimentos. En el ámbito sectorial, corresponde al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, en coordinación con otras instituciones del Estado representadas o no en el CONASAN, impulsar las acciones que contribuyan a la disponibilidad alimentaria de la población, ya sea por producción local o vía importaciones, en forma oportuna, permanente e inocua. Artículo 29. Acceso a los alimentos. En el ámbito sectorial, corresponde al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Ministerio de Economía, Ministerio de Trabajo y Previsión Social y al Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda, en coordinación con otras instituciones del Estado representadas o no en el CONASAN, impulsar las acciones tendientes a contribuir al acceso físico, económico y social a los alimentos de la población de forma estable. Artículo 38. Asignación presupuestaria específica. El Ministerio de Finanzas Públicas a través de la Dirección Técnica del Presupuesto, debe incluir en el</p> | <p>Proveer materiales vegetales y métodos agrícolas para la seguridad alimentaria y nutricional nacional.</p> | <p>Acceso a las tecnologías apropiadas para la disponibilidad y consumo de alimentos.</p> | <p>Informes de resultados presentados a SESAN reportes del SIINSAN.</p> |



| <b>Nombre y descripción del mandato y normativa relacionada con la institución</b>  | <b>Funciones que desarrolla la institución</b>   | <b>Beneficio que recibe la población</b>   | <b>Evidencia</b>  |
|---|--|--|---|
| <p>Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado para cada Ejercicio Fiscal, la asignación del medio punto porcentual (0.5%), específicamente para programas y proyectos de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la población en pobreza y pobreza extrema, de acuerdo a lo dispuesto en el Decreto Número 32-2001, Reforma a la Ley de Impuesto al Valor Agregado, de fecha 26 de julio de 2001, lo que no debe interpretarse como el techo presupuestario asignado a las actividades de seguridad alimentaria y nutricional. Estos recursos financieros serán destinados a los ministerios e instituciones que el CONASAN defina de acuerdo a las responsabilidades sectoriales e institucionales que el Plan Estratégico establezca. Acuerdo gubernativo No. 75-2006, reglamento del sistema nacional de seguridad alimentaria y nutricional.</p> |  |  |   |
| <p>Decreto número 42-2001, Ley de Desarrollo Social. ARTÍCULO 10. Obligación del Estado. El Estado, por conducto del Organismo Ejecutivo, es responsable de la planificación, coordinación, ejecución y seguimiento de las acciones gubernativas encaminadas al desarrollo nacional, social familiar y humano, fundamentados en principios de justicia social estipulados en la Constitución Política de la República. Por lo anterior, el Organismo Ejecutivo deberá planear, coordinar, ejecutar y en su caso promover las medidas necesarias para: 8) Promover y verificar que el desarrollo beneficie a todas las personas y a la familia, guardando una relación de equilibrio, con el ambiente y e1 uso racional de los recursos naturales.</p>   | <p>Coadyuva a la formulación de estrategias agrícolas que incidan en el bienestar social en cumplimiento a las políticas públicas tendientes a promover el desarrollo agrícola social.</p> | <p>Tecnología agrícola que contribuye al bienestar socioeconómico del agricultor, su familia y población en general.</p> | <p>Informes de resultados presentados a SEGEPLAN, memoria de labores, informe de logros, manuales técnicos.</p> |



| Nombre y descripción del mandato y normativa relacionada con la institución   | Funciones que desarrolla la institución  | Beneficio que recibe la población  | Evidencia   |
|---|--|--|---|
| Decreto 114-97, Ley del Organismo Ejecutivo. Artículo 29, Al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación le corresponde atender los asuntos concernientes al régimen Jurídico que rige la producción agrícola, pecuaria e hidrobiológica, esta última en lo que le atañe, así como aquellas que tienen por objeto mejorar las condiciones alimenticias de la población, la sanidad agropecuaria y el desarrollo productivo nacional. Para ello tiene a su cargo las siguientes funciones; h) desarrollar mecanismos y procedimientos que contribuyan a la seguridad alimentaria de la población, velando por la calidad de los productos; | Generar investigación agrícola que contribuya a la seguridad alimentaria y nutricional.      | Tecnología agrícola que contribuye al bienestar socioeconómico del agricultor, su familia y población en general | Informes de resultados presentados a SEGEPLAN, memoria de labores, informe de logros, manuales técnicos.                    |
| Decreto 11-2002, Ley de Consejos de Desarrollo. ARTICULO 3. Objetivo. El objetivo del Sistema de Consejos de Desarrollo es organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios y el impulso de la coordinación interinstitucional, pública y privada. Acuerdo gubernativo 461-2002, reglamento de la ley de los consejos de desarrollo urbano rural.   | Coordinación interinstitucional en temas de desarrollo y productividad agrícola.             | Asistencia técnica relacionada con la producción agrícola.   | Proyectos agrícolas asesorados y aprobados.   |
| Decreto 4-89, Ley de Áreas Protegidas. ARTICULO 5. *Objetivos Generales. Los objetivos de la Ley de Áreas Protegidas son: b) Lograr la conservación de la diversidad biológica del país. d) Defender y preservar el patrimonio natural de la Nación.  | Conservación y protección de los recursos filogenéticos de interés institucional y del país. | Conservación y acceso al patrimonio de los recursos filogenéticos nativos preservados institucionalmente.        | Colecta de materiales de recursos filogenéticos. Banco de germoplasma.  |
| Decreto No. 7-2013, Ley de Cambio Climático. Artículo 1. Objeto. El objeto de la presente ley es establecer las regulaciones necesarias para prevenir, planificar y responder de manera urgente, adecuada, coordinada y sostenida a los impactos del cambio climático en el país. Artículo 2. Fin. La presente ley tiene como fin principal, que el Estado de Guatemala a través del Gobierno Central. Entidades descentralizadas •. Entidades autónomas, las municipalidades, la sociedad civil organizada y la población en general, adopte prácticas que propicien   | Desarrollar tecnología agrícola en respuesta o mitigación al cambio climático.               | Acceso a la tecnología agrícola generada por la problemática del cambio climático.                               | Semillas tolerantes al estrés biótico y abiótico, recomendaciones agronómicas para mitigar el impacto del cambio climático. |



| Nombre y descripción del mandato y normativa relacionada con la institución   | Funciones que desarrolla la institución   | Beneficio que recibe la población   | Evidencia   |
|---|---|---|---|
| condiciones para reducir la vulnerabilidad, mejoren las capacidades de adaptación y permitan- desarrollar propuestas de mitigación de los efectos del cambio climático producto por las emisiones de gases de efecto invernadero.   |   |   |   |
| Decreto 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. ARTICULO 1. El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente.  | Generar tecnología agrícola amigable con el ambiente.                                   | Acceso a la tecnología agrícola amigable con el ambiente.   | Semillas de variedades e híbridos mejorados, recomendaciones técnicas, folletos, trifoliales orientados a ser amigable con el ambiente. |
| Decreto 96-98, Ley de Sanidad Vegetal y Animal. ARTÍCULO 59. Los requisitos técnicos y legales para el registro y renovación de insumos para uso agrícola o animal, serán establecidos en el Acuerdo Ministerial que emita el MAGA. ARTICULO 60. El MAGA a través de Acuerdo Ministerial correspondiente determinará los insumos para uso agrícola que podrán utilizarse en el proceso de producción de agricultura ecológica. ARTICULO 68. Todo insumo de uso agrícola o animal, que se pretenda registrar con fines comerciales, y que contenga un nuevo ingrediente activo solo o en mezcla no registrado en el país, debe ser objeto de evaluación de eficacia, avalado por entidad nacional oficial correspondiente. Acuerdo Gubernativo No. 745-99, reglamento de la Ley de Sanidad Vegetal y Animal. | Evaluar agroquímicos con fines de registro comercial y verificar su eficacia ante MAGA. | Garantía en productos eficaces probados, con marca comercial registrados avalados científicamente por ICTA. | Informes avalados de eficacia de productos agroquímicos a registrar.  |
| Acuerdo Ministerial 0012-2010, requisitos para obtener el registro de variedades vegetales (completo)   | Garantizar la calidad genética y sanitaria de la semilla.                               | Semilla de calidad.   | Certificación de la etiqueta en la semilla y facturación.   |



| Nombre y descripción del mandato y normativa relacionada con la institución   | Funciones que desarrolla la institución   | Beneficio que recibe la población   | Evidencia  |
|---|---|---|--|
| Acuerdo Gubernativo No. 1136-83.  | Evaluar conjuntamente con la iniciativa privada la eficacia de los productos agroquímicos en campo, que ingresan por primera vez a Guatemala, así como la ampliación de uso.    | Los productos que utilizan los agricultores tienen eficacia para el control de plagas.  | Informe de eficacia autorizado por la gerencia general.  |
| Mandatos internacionales  | Funciones que desarrolla la Institución   | Beneficio que recibe la población   | Evidencia  |
| Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), Agenda 2030 para el desarrollo sostenible aprobada por el Alto Nivel de las Naciones Unidas (ONU), septiembre de 2015. Objetivo 2, meta 2.3 Para 2030, duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, en particular las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los pastores y los pescadores, lo que incluye un acceso seguro y equitativo a la tierra, a otros recursos de producción e insumos, a conocimientos, a servicios financieros, a mercados y a oportunidades para la generación de valor añadido y empleos no agrícolas; 2.1.2 Prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave en la población, según la Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria 2.3.1 Volumen de producción por unidad de trabajo según el tamaño de la empresa agropecuaria/pastoral/ silvícola Meta 2.4 Para 2030, asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad del suelo y la tierra; 2.4.1 Proporción de la superficie agrícola en que se practica una agricultura productiva y sostenible; meta 2.5 Para 2020, mantener la diversidad genética de las semillas, las | Contribuir en la producción de alimentos, conservación del recurso suelo, recursos filogenéticos, cambio climático. Generar, probar, transferir y promover tecnología agrícola. | Tecnologías para el manejo racional de recursos naturales para la producción de alimentos con enfoque de igualdad, equidad, sostenibilidad y resiliencia. | Semillas, días de campo, transferencia de tecnología, banco de germoplasma, manuales técnicos con enfoque de género. |



| Nombre y descripción del mandato y normativa relacionada con la institución   | Funciones que desarrolla la institución   | Beneficio que recibe la población  | Evidencia  |
|---|---|--|--|
| plantas cultivadas y los animales de granja y domesticados y sus especies silvestres conexas, entre otras cosas mediante una buena gestión y diversificación de los bancos de semillas y plantas a nivel nacional, regional e internacional, y garantizar el acceso a los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales y su distribución justa y equitativa, como se ha convenido internacionalmente; 2.5.1 Número de recursos genéticos vegetales y animales para la alimentación y la agricultura en instalaciones de conservación a medio y largo plazo; Objetivo 13, meta 13.1 Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países. |   |  |  |
| Convenio sobre la Diversidad Biológica, junio de 1992 y Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica. (Vinculación completa al convenio)   | Contribuir al uso racional de la diversidad biológica, para la generación de tecnología sostenible en la producción de alimentos.   | Uso y transporte seguro de organismos vivos modificados                        | Generación de reglamento de uso y transporte de organismos vivos modificados |
| Convención de Lucha contra la Desertificación, año 2003.(Vinculación completa al convenio)  | Generación de tecnología para el uso racional y sostenible del recurso suelo.   | Tecnologías y recomendaciones para el uso y buen manejo del recurso del suelo. | Manuales de recomendaciones técnicas de suelo                                |
| Sistema de Integración Centroamericana de Tecnología Agrícola (SICTA) establecido por acuerdo del Consejo Agropecuario Centroamericano CAC.   | Vinculación con los institutos nacionales de investigación de los países firmantes de este convenio para priorizar temas tecnológicos como elementos estratégicos para el desarrollo de los sectores agropecuarios y el medio rural de la región. | Más calidad y cantidad de investigación agrícolas.                             | Proyectos de investigación a nivel centroamericano                           |
| Estrategia Regional Agroambiental y de Salud de Centro América 2009-2024, (ERAS). Vinculación a los ejes 1, 2 y 3.  | Desarrollar investigaciones para promover la seguridad alimentaria y una agricultura sostenible.  | Más calidad y cantidad de investigación agrícolas.                             | Proyectos de investigación en temas de suelos, cambio climático y            |





| Nombre y descripción del mandato y normativa relacionada con la institución  | Funciones que desarrolla la institución  | Beneficio que recibe la población   | Evidencia  |
|--|--|---|--|
|  |  |   | biodiversidad a nivel local  |
| Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Centro América y República Dominicana, 2012-2032 (Vinculación completa a la política) | Contribuir a que la población disponga, acceda, consuma y utilice alimentos de manera permanente y oportuna, en suficiente cantidad, variedad, calidad e inocuidad para satisfacer sus necesidades alimenticias, sus preferencias y así llevar una vida activa y sana. | Más calidad y cantidad de investigación agrícolas para la producción de alimentos en cantidad, calidad e inocuos para la población. | Proyectos de investigación relacionados a la producción de alimentos.              |
| Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. (Vinculación completa al convenio)           | Generar tecnología amigable con el ambiente.   | Tecnología agrícola resiliente al cambio climático.   | Proyectos de investigación relacionados a mitigar los efectos del cambio climático |



**Anexo 2. Análisis de políticas públicas vinculadas al ICTA**

| No. | Nombre de la política   | Vigencia de la política | Objetivo de la política   | Población que describe la política  | Meta de la política  | Vinculación institucional  | Evidencia   |
|-----|---|-------------------------|---|---|--|--|---|
| 1   | Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional               | 2005 vigente            | Garantizar la Seguridad Alimentaria y Nutricional, entendida como el derecho de la población a tener, en todo momento, acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos, para satisfacer sus necesidades nutricionales, de acuerdo a sus valores culturales y con equidad de género, a fin de llevar una vida activa y sana para contribuir al desarrollo humano, sostenible, y el crecimiento económico y social de Guatemala. | La población de Guatemala en general, con énfasis en la población más vulnerable.                                     | Derecho de toda persona a tener acceso físico, económico y social, oportuna y permanente, a una alimentación adecuada en cantidad y calidad, con pertinencia cultural, de preferencia de origen nacional, así como a su adecuado aprovechamiento biológico, para mantener una vida saludable y activa. | Desarrollar investigaciones para generar tecnología y transferirla a los extensionistas del gobierno central, municipalidades y ONG´s. | Manuales, folletos, recomendaciones técnicas, semillas, capacitaciones, memoria de labores. |
| 2   | Política Nacional de Desarrollo, Katún nuestra Guatemala 2032 | 2032                    | Establecer las directrices estratégicas para las instituciones del Estado, públicas, privadas y de la cooperación internacional para orientar sus acciones, de manera que se pueda organizar, coordinar y articular la acción pública en función de los intereses y prioridades del desarrollo nacional de largo plazo; y a la sociedad organizada para su participación activa   | Toda la población, con énfasis en las personas con más vulnerabilidad, con equidad de género y con multiculturalidad. | Toda la población.   | Desarrollar investigaciones para generar tecnología y transferirla a los extensionistas del gobierno central, municipalidades y ONG´s. | Manuales, folletos, recomendaciones técnicas, semillas, capacitaciones, memoria de labores. |



| No. | Nombre de la política   | Vigencia de la política | Objetivo de la política   | Población que describe la política   | Meta de la política   | Vinculación institucional  | Evidencia  |
|-----|---|-------------------------|---|--|---|--|--|
|     |   |                         | en el control y seguimiento de las acciones de desarrollo nacional implementadas por el Estado.   |  |   |  |  |
| 3   | Política Nacional de Desarrollo Rural Integral (PNDRI), mayo de 2009. | 2009 vigente            | Lograr un avance progresivo y permanente en la calidad de vida de los sujetos priorizados en la presente política nacional de desarrollo rural integral y en general de los habitantes de los territorios rurales a través del acceso equitativo y sostenible de los recursos productivos, medios de producción, bienes naturales y servicios ambientales, para alcanzar el desarrollo humano integral sostenible en el área rural. | La población rural en situación de pobreza y extrema pobreza, con prioridad en los pueblos y comunidades indígenas y campesinas con tierra insuficiente, improductiva o sin tierra; mujeres indígenas y campesinas; asalariados permanentes o temporales; artesanos; pequeños productores rurales; micro y pequeños empresarios rurales. | Modelos de producción sostenible y culturalmente pertinentes en materia agrícola, pecuaria, forestal, hidrobiológica, en la perspectiva de alcanzar el pleno desarrollo humano del sujeto de la Política Nacional de Desarrollo Rural Integral y de la Ley. | Promueve y facilita las investigaciones participativas en las áreas de producción de alimentos, prácticas agrícolas, así como el uso de la tecnología apropiada derivada de los conocimientos ancestrales de los pueblos indígenas y de las comunidades campesinas, velando por su rescate, protección y registro como patrimonio de la nación. Producir tecnologías para incrementar la productividad de los cultivos | Tecnologías liberadas, manuales, folletos, recomendaciones técnicas, capacitaciones, memoria de labores. |



| No. | Nombre de la política            | Vigencia de la política | Objetivo de la política  | Población que describe la política | Meta de la política                        | Vinculación institucional   | Evidencia   |
|-----|----------------------------------|-------------------------|--|------------------------------------|--|---|---|
|     |                                  |                         |  |                                    |  | orientados a la seguridad alimentaria y nutricional, promover la utilización de variedades mejoradas que contribuyan a la disponibilidad de alimentos en la finca y para los mercados locales.            |   |
| 4   | Política Marco Gestión Ambiental | 2003 vigente            | Promover acciones para mejorar la calidad ambiental y la conservación del patrimonio natural de la nación, así como el resguardo del equilibrio ecológico necesario para toda forma de vida a manera de garantizar el acceso a sus beneficios para el bienestar económico, social y cultural de las generaciones actuales y futuras. | Toda la población guatemalteca.    | Sostenibilidad de la calidad del ambiente. | Promueve y facilita la investigación en las áreas de producción de alimentos, prácticas agrícolas, así como el uso de la tecnología apropiada para la conservación del ambiente como patrimonio nacional. | Tecnologías liberadas, manuales de recomendaciones técnicas en tema de control de enfermedades, control de insectos, nutrición de plantas, manejo de suelos, productos de la biotecnología, recursos filogenéticos, manejo agroindustrial de productos agrícolas. |



| No. | Nombre de la política                     | Vigencia de la política | Objetivo de la política   | Población que describe la política   | Meta de la política  | Vinculación institucional  | Evidencia  |
|-----|---|-------------------------|---|--|--|--|--|
| 5   | Política de Cambio Climático              | 2009 vigente            | Que el Estado de Guatemala, a través del Gobierno Central, las municipalidades, la sociedad civil organizada y la ciudadanía en general, adopte prácticas de prevención de riesgo, reducción de la vulnerabilidad y mejora de la adaptación al cambio climático, y contribuya a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en su territorio, coadyuve a la mejora de la calidad de vida de sus habitantes y fortalezca su capacidad de incidencia en las negociaciones internacionales de cambio climático. | Toda la población guatemalteca.  | Reducir la vulnerabilidad de la población del país a los efectos del cambio climático. | Generar tecnologías en la mitigación de los efectos del cambio climático en la agricultura y ganadería. Adoptando prácticas de prevención de riesgo, reducción de la vulnerabilidad y mejorar la adaptación al cambio climático. | Variedades con tolerancia a sequía y precoces, manuales para análisis de suelos.       |
| 6   | Política Nacional de Diversidad Biológica | 2011 vigente            | Promover una gestión transversal y efectiva de la diversidad biológica guatemalteca, enfatizando conservación y uso sostenible, valorando en la misma como factor crucial en el desarrollo humano integral transgeneracional.   | Involucra a todos los actores públicos y privados, organizaciones no gubernamentales, sociedad civil organizada y organizaciones de pueblos indígenas. | Toda la población guatemalteca.  | Genera tecnologías con énfasis en la conservación y utilización racional de la biodiversidad.  | Estudios de biodiversidad y conservación de la biodiversidad en bancos de germoplasma. |



| No. | Nombre de la política   | Vigencia de la política | Objetivo de la política  | Población que describe la política   | Meta de la política             | Vinculación institucional   | Evidencia   |
|-----|---|-------------------------|--|--|---------------------------------|---|---|
| 7   | Política Nacional de Bioseguridad de los Organismos vivos modificados | 2013-2023               | Proporcionar el marco estratégico con visión de Estado, que oriente las acciones para el desarrollo, uso y aplicación seguros de los organismos vivos modificados, con el fin de contribuir a garantizar la protección de la salud humana, el ambiente, la diversidad biológica y su uso sostenible, con miras al desarrollo integral de la población, fomentando la participación y auditoría social que mantenga a la población informada. | La presente Política busca definir líneas de investigación para impulsar proyectos que tiendan a la innovación, utilización de los productos de la biotecnología moderna en beneficio de la sociedad, así como valorar, respetar y garantizar la protección de los conocimientos tradicionales que se relacionen con los recursos genéticos. Las instituciones y centros de investigación, cuando sea posible, trabajarán de forma coordinada para el mejor aprovechamiento de los recursos. | Toda la población guatemalteca. | Aplicar tecnología para la detección de organismos vivos modificados. | A solicitud del interesado, se elaboran informes de análisis de organismos vivos modificados. |



| No. | Nombre de la política  | Vigencia de la política | Objetivo de la política  | Población que describe la política           | Meta de la política   | Vinculación institucional  | Evidencia   |
|-----|--|-------------------------|--|--|---|--|---|
| 8   | Política Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico. Guatemala (2015)   | 2015 vigente            | Construir una Sociedad del Conocimiento que nos permita una nación con capacidad productiva, sostenible y competitiva, tanto en el orden nacional como regional e internacional, a través del desarrollo de la ciencia y tecnología que, desde todos los estratos, sectores y disciplinas, permita el paso a mejores condiciones de vida para los ciudadanos, de manera sustentable. | Sociedad del conocimiento.                   | Cuenta con profesionales de alto nivel académico que contribuyen al desarrollo del país.  | Apoyar la vinculación tecnológica interinstitucional, formación de capital humano de alto nivel para desarrollar investigación e innovación tecnológica. | Proyectos de investigación aprobados y ejecutados, informe de resultados publicados en la página de CONCYT. |
| 9   | Política Nacional de Promoción y Desarrollo Integral de las Mujeres - PNPDIM- y Plan de Equidad de Oportunidades -PEO- | 2008-2023               | Promover el desarrollo integral de las mujeres mayas, garífunas, xinkas y mestizas en todas las esferas de la vida económica, social, política y cultural.   | Mujeres mayas, garífunas, xinkas y mestizas. | Garantizar a las mujeres el acceso a la propiedad de la tierra, vivienda digna e información apropiada, y al uso adecuado de los recursos naturales con la inclusión del enfoque de género y étnico cultural. | Capacitación a mujeres en el tema agrícola.  | Listado de participantes, informes cuatrimestrales, semestrales y anuales.                                  |
| 10  | Política pública para la convivencia y la eliminación del racismo y la discriminación racial                           | 2006 vigente            | Implementar acciones orientadas a la construcción del estado plural a través de la identificación y eliminación de los mecanismos del racismo y la discriminación racial.  | Pueblos indígenas                            | Evaluados e incorporado el enfoque étnico cultural y de género en las políticas, estrategias y planes relacionados con el desarrollo rural  | Capacitación en el tema agrícola.  | Listado de participantes, informes cuatrimestrales, semestrales y anuales.                                  |



| No. | Nombre de la política | Vigencia de la política | Objetivo de la política  | Población que describe la política  | Meta de la política  | Vinculación institucional   | Evidencia |
|-----|-----------------------|-------------------------|--|---|--|---|-----------|
| 11  | Política Agropecuaria |                         | Lograr las condiciones adecuadas para que los productores de infra subsistencia, subsistencia y excedentarios produzcan sus alimentos en armonía con el ambiente y que logren excedentes destinados a mercados nacionales e internacionales. Lograr que los productores comerciales mejoren los niveles de competitividad y acceso a mercados, con sistema de producción amigable con el ambiente, respetando los derechos laborales y compromisos fiscales. | Agricultores de infrasubsistencia, subsistencia, excedentarios y comerciales. | Lograr condiciones adecuadas para que los productores de infra subsistencia, subsistencia y excedentarios produzcan sus alimentos en armonía con el ambiente y que logren excedentes destinados a mercados nacionales e internacionales. Lograr que los productores comerciales mejoren los niveles de competitividad y acceso a mercados, con sistema de producción amigable con el ambiente, respetando los derechos laborales y compromisos fiscales. | Generar tecnologías agrícolas para que produzcan alimentos en armonía con el ambiente y que logren excedentes para los mercados nacionales e internacionales, mejorando la competitividad del proceso productivo. |           |





Anexo 3. Vinculación al Plan Katún 2032, agenda 2030, prioridades nacionales de desarrollo (PND), resultados estratégicos de desarrollo (RED) y la Política General de Gobierno (PGG-2024-2028)

| No. | Eje K'atun 2032  | Objetivo ODS  | Prioridad Nacional de Desarrollo (PND)    | Meta Estratégica de Desarrollo (MED)  | 99 metas (16 + 83)  | Indicador PND  | Resultados Estratégicos de Desarrollo (RED)  | Eje Estratégico PGG 2024-2028  | Objetivo estratégico y lineamientos PGG 2024-2028  | Modalidades de inclusión del ICTA  | Área responsable de incorporar en el que hacer institucional            | Área responsable de verificar la incorporación  |
|-----|--|---|---|---|---|--|--|--|--|--|---|---|
| 1   | Bienestar para la gente<br><b>Prioridad</b><br>Garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de los niños y niñas menores de cinco años, con énfasis en grupos en condiciones de vulnerabilidad y en alto riesgo nutricional<br><b>Meta</b><br>Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas indígenas y del área rural<br><b>Lineamiento:</b> a) Recuperar la autosuficiencia alimentaria nacional | Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible | Seguridad Alimentaria y Nutricional       | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030 poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año.  | 2.1.2 Prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave entre la población, según la escala de experiencia de inseguridad alimentaria                     | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación | <b>Objetivo estratégico:</b><br>Fundar los cimientos del desarrollo sostenible.<br><b>Lineamientos:</b><br>Dirigir las acciones de seguridad alimentaria y nutricional a la población más vulnerable, especialmente a los pueblos originarios, el área rural y los departamentos del país más afectados por la desnutrición e inseguridad alimentaria.<br>Fortalecer la producción agropecuaria proveyendo insumos, capital, tecnología, asistencia técnica y supervisión, que permita aumentar la producción y disponibilidad de alimentos, atendiendo el uso potencial del suelo tomando de referencia estudios técnicos realizados por los entes rectores.<br>Coordinar acciones para promover las reservas de alimentos, con el propósito de garantizar la disponibilidad de alimentos, reducir las pérdidas postcosecha, preservar la calidad de los alimentos, fortalecer la capacidad de resiliencia y la gestión del riesgo ante fenómenos naturales y antropogénicos, entre otros.<br>Fortalecer la capacidad de las organizaciones comunitarias, en los territorios de mayor rezago productivo. Asociar ejercicios de innovación y emprendimiento al | Al 2032 se han generado, validado, promovido y publicado 155 tecnologías que incrementen la productividad agrícola de los cultivos de granos básicos, hortalizas, frutales y otros (De 203 tecnologías agrícolas en el 2019 a 358 al 2032) | Directores Técnicos Científicos y Directores Administrativos_Financiero | Gerencia General, Subgerencia Técnica, Director Administrativo y Financiero y Director de Planificación, Seguimiento y Evaluación |
| 2   | Bienestar para la gente<br><b>Prioridad</b><br>Garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de los niños y niñas menores de cinco años, con énfasis en grupos en condiciones de vulnerabilidad y en alto riesgo nutricional<br><b>Meta</b><br>Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas indígenas y del área rural<br><b>Lineamiento:</b> a) Recuperar la autosuficiencia alimentaria nacional | Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible | Valor Económico de los Recursos Naturales | Para el 2020, integrar los valores de los ecosistemas y la diversidad biológica en la planificación nacional y local, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad.   | Para 2020, mantener la diversidad genética de las semillas, las plantas cultivadas y los animales de granja y domesticados y sus especies silvestres conexas, entre otras cosas mediante una buena gestión y diversificación de los bancos de semillas y plantas a nivel nacional, regional e internacional, y garantizar el acceso a los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales y su distribución justa y equitativa, como se ha convenido internacionalmente | 2.5.1.a Número de recursos genéticos vegetales y animales para la alimentación y la agricultura preservados en instalaciones de conservación a medio y largo plazo | Proveer de un ambiente seguro para la conservación de diversidad de semillas de las plantas nativas y mejoradas para la alimentación   | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación | referencia estudios técnicos realizados por los entes rectores.<br>Coordinar acciones para promover las reservas de alimentos, con el propósito de garantizar la disponibilidad de alimentos, reducir las pérdidas postcosecha, preservar la calidad de los alimentos, fortalecer la capacidad de resiliencia y la gestión del riesgo ante fenómenos naturales y antropogénicos, entre otros.<br>Fortalecer la capacidad de las organizaciones comunitarias, en los territorios de mayor rezago productivo. Asociar ejercicios de innovación y emprendimiento al   |  |   |   |



| No. | Eje K'atun 2032  | Objetivo ODS  | Prioridad Nacional de Desarrollo (PND)    | Meta Estratégica de Desarrollo (MED)  | 99 metas (16 + 83)  | Indicador PND  | Resultados Estratégicos de Desarrollo (RED)  | Eje Estratégico PGG 2024-2028  | Objetivo estratégico y lineamientos PGG 2024-2028 | Modalidades de inclusión del ICTA   | Área responsable de incorporar en el que hacer institucional | Área responsable de verificar la incorporación  |
|-----|--|---|---|---|---|--|--|--|---|---|--|---|
| 3   | Bienestar para la gente<br><b>Prioridad</b><br>Garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de los niños y niñas menores de cinco años, con énfasis en grupos en condiciones de vulnerabilidad y en alto riesgo nutricional<br><b>Meta</b><br>Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas indígenas y del área rural<br><b>Lineamiento:</b> a) Recuperar la autosuficiencia alimentaria nacional | Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible | Seguridad Alimentaria y Nutricional       | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año.   | 2.1.2 Prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave entre la población, según la escala de experiencia de inseguridad alimentaria                     | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación | uso de tecnologías.                               | Para el 2027 se han generado 409 informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola que contribuyen a incrementar la productividad agrícola en los cultivos de granos básicos, hortalizas y frutales. (Línea base año 2021, histórico de informes técnicos generados por el ICTA) | Directores Técnicos Científicos                              | Gerencia General, Subgerencia Técnica, Director Administrativo y Financiero y Director de Planificación, Seguimiento y Evaluación |
| 4   | Bienestar para la gente<br><b>Prioridad</b><br>Garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de los niños y niñas menores de cinco años, con énfasis en grupos en condiciones de vulnerabilidad y en alto riesgo nutricional<br><b>Meta</b><br>Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas indígenas y del área rural<br><b>Lineamiento:</b> a) Recuperar la autosuficiencia alimentaria nacional | Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible | Valor Económico de los Recursos Naturales | Para el 2020, integrar los valores de los ecosistemas y la diversidad biológica en la planificación nacional y local, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad.   | Para 2020, mantener la diversidad genética de las semillas, las plantas cultivadas y los animales de granja y domesticados y sus especies silvestres conexas, entre otras cosas mediante una buena gestión y diversificación de los bancos de semillas y plantas a nivel nacional, regional e internacional, y garantizar el acceso a los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales y su distribución justa y equitativa, como se ha convenido internacionalmente | 2.5.1.a Número de recursos genéticos vegetales y animales para la alimentación y la agricultura preservados en instalaciones de conservación a medio y largo plazo | Proveer de un ambiente seguro para la conservación de diversidad de semillas de las plantas nativas y mejoradas para la alimentación   | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |   |   |  |   |
| 5   | Bienestar para la gente<br><b>Prioridad</b><br>Garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de los niños y niñas  | Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la                        | Seguridad Alimentaria y Nutricional       | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de   | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una  | 2.1.2 Prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave entre la población, según la escala de experiencia de   | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se   | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología              |   | Para el 2027 se han beneficiado 36,600 personas con la promoción de tecnología agrícola dirigida a agricultores, semilleros y extensionistas de   |  | Gerencia General, Subgerencia Técnica, Director Administrativo y Financiero y Director de Planificación,                          |



| No. | Eje K'atun 2032  | Objetivo ODS  | Prioridad Nacional de Desarrollo (PND) | Meta Estratégica de Desarrollo (MED)  | 99 metas (16 + 83)  | Indicador PND  | Resultados Estratégico de Desarrollo (RED)   | Eje Estratégico PGG 2024-2028  | Objetivo estratégico y lineamientos PGG 2024-2028 | Modalidades de inclusión del ICTA  | Área responsable de incorporar en el que hacer institucional | Área responsable de verificar la incorporación  |
|-----|--|---|--|---|---|--|--|--|---|--|--|---|
|     | menores de cinco años, con énfasis en grupos en condiciones de vulnerabilidad y en alto riesgo nutricional<br><u>Meta</u><br>Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas indígenas y del área rural<br><u>Lineamiento:</u> a) Recuperar la autosuficiencia alimentaria nacional   | agricultura sostenible  |  | cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural.   | alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año.  | inseguridad alimentaria  | ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales.  | e innovación   |   | instituciones públicas o privadas. (Línea base 2021, histórico de personas atendidas por ICTA en temas agrícolas)  |  | Seguimiento y Evaluación  |
| 6   | Bienestar para la gente<br><u>Prioridad</u><br>Garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de los niños y niñas menores de cinco años, con énfasis en grupos en condiciones de vulnerabilidad y en alto riesgo nutricional<br><u>Meta</u><br>Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas indígenas y del área rural<br><u>Lineamiento:</u> a) Recuperar la autosuficiencia alimentaria nacional | Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible | Seguridad Alimentaria y Nutricional    | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año. | 2.1.2 Prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave entre la población, según la escala de experiencia de inseguridad alimentaria | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |   | Para el 2027 se han realizado 240 eventos para promocionar la tecnología agrícola generada por el ICTA. (Líneas base 2021, histórico de eventos realizados por el ICTA en temas agrícolas)   | Directores Técnicos Científicos                              | Gerencia General, Subgerencia Técnica, Director Administrativo y Financiero y Director de Planificación, Seguimiento y Evaluación |
| 7   | Bienestar para la gente<br><u>Prioridad</u><br>Garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de los niños y niñas menores de cinco años, con énfasis en grupos en condiciones de vulnerabilidad y en alto riesgo nutricional<br><u>Meta</u>  | Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible | Seguridad Alimentaria y Nutricional    | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año. | 2.1.2 Prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave entre la población, según la escala de experiencia de inseguridad alimentaria | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |   | Para el 2027 se han beneficiado 42,500 personas, entre agricultores, extensionistas, semilleros y estudiantes, con ejemplares de publicaciones científicas y agro tecnológicas. (Línea base 2021, histórico de personas atendidas por ICTA en temas agrícolas) | Directores Técnicos Científicos                              | Gerencia General, Subgerencia Técnica, Director Administrativo y Financiero y Director de Planificación, Seguimiento y Evaluación |



| No. | Eje K'atun 2032  | Objetivo ODS  | Prioridad Nacional de Desarrollo (PND) | Meta Estratégica de Desarrollo (MED)  | 99 metas (16 + 83)  | Indicador PND  | Resultados Estratégico de Desarrollo (RED)   | Eje Estratégico PGG 2024-2028  | Objetivo estratégico y lineamientos PGG 2024-2028 | Modalidades de inclusión del ICTA   | Área responsable de incorporar en el que hacer institucional | Área responsable de verificar la incorporación  |
|-----|--|---|--|---|---|--|--|--|---|---|--|---|
|     | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas indígenas y del área rural<br><b>Lineamiento:</b> a) Recuperar la autosuficiencia alimentaria nacional  |   |  |   |   |  |  |  |   |   |  |   |
| 8   | Bienestar para la gente<br><b>Prioridad</b><br>Garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de los niños y niñas menores de cinco años, con énfasis en grupos en condiciones de vulnerabilidad y en alto riesgo nutricional<br><b>Meta</b><br>Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas indígenas y del área rural<br><b>Lineamiento:</b> a) Recuperar la autosuficiencia alimentaria nacional | Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible | Seguridad Alimentaria y Nutricional    | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año. | 2.1.2 Prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave entre la población, según la escala de experiencia de inseguridad alimentaria | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |   | Para el 2027 se han entregado y publicado 42.500 ejemplares de publicaciones agrotecnológicas para el manejo de plagas, cultivos con alto potencial de rendimiento, producción de semilla, manejo de suelos y postcosecha de los cultivos de granos básicos, hortalizas y frutales. (Línea base 2021, histórico de ejemplares otorgados por ICTA en temas agrícolas). | Directores Técnicos Científicos                              | Gerencia General, Subgerencia Técnica, Director Administrativo y Financiero y Director de Planificación, Seguimiento y Evaluación |
| 9   | Bienestar para la gente<br><b>Prioridad</b><br>Garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de los niños y niñas menores de cinco años, con énfasis en grupos en condiciones de vulnerabilidad y en alto riesgo nutricional<br><b>Meta</b><br>Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas indígenas y del área rural   | Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible | Seguridad Alimentaria y Nutricional    | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año. | 2.1.2 Prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave entre la población, según la escala de experiencia de inseguridad alimentaria | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |   | Para el 2027 se han beneficiado 28 agricultores y semilleros con la producción de semilla botánica. (Línea base 2021, histórico de agricultores y semilleros beneficiados con la producción de semillas botánica)   | Directores Técnicos Científicos                              | Gerencia General, Subgerencia Técnica, Director Administrativo y Financiero y Director de Planificación, Seguimiento y Evaluación |



| No. | Eje K'atun 2032   | Objetivo ODS  | Prioridad Nacional de Desarrollo (PND) | Meta Estratégica de Desarrollo (MED)  | 99 metas (16 + 83)  | Indicador PND  | Resultados Estratégicos de Desarrollo (RED)  | Eje Estratégico PGG 2024-2028  | Objetivo estratégico y lineamientos PGG 2024-2028 | Modalidades de inclusión del ICTA  | Área responsable de incorporar en el que hacer institucional | Área responsable de verificar la incorporación  |
|-----|---|---|--|---|---|--|--|--|---|--|--|---|
|     | años, con énfasis en los niños y niñas indígenas y del área rural<br><u>Lineamiento</u> ; a) Recuperar la autosuficiencia alimentaria nacional  |   |  |   |   |  |  |  |   |  |  |   |
| 10  | Bienestar para la gente<br><u>Prioridad</u><br>Garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de los niños y niñas menores de cinco años, con énfasis en grupos en condiciones de vulnerabilidad y en alto riesgo nutricional<br><u>Meta</u><br>Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas indígenas y del área rural<br><u>Lineamiento</u> ; a) Recuperar la autosuficiencia alimentaria nacional | Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible | Seguridad Alimentaria y Nutricional    | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garifuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año. | 2.1.2 Prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave entre la población, según la escala de experiencia de inseguridad alimentaria | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |   | Para el 2027 se han producido 620 toneladas métricas de semilla botánica. (Línea base 2021, sobre la producción de semilla botánica en toneladas métricas)   | Directores Técnicos Científicos                              | Gerencia General, Subgerencia Técnica, Director Administrativo y Financiero y Director de Planificación, Seguimiento y Evaluación |
| 11  | Bienestar para la gente<br><u>Prioridad</u><br>Garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de los niños y niñas menores de cinco años, con énfasis en grupos en condiciones de vulnerabilidad y en alto riesgo nutricional<br><u>Meta</u><br>Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas indígenas y del área rural<br><u>Lineamiento</u> ; a) Recuperar la autosuficiencia                      | Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible | Seguridad Alimentaria y Nutricional    | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garifuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año. | 2.1.2 Prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave entre la población, según la escala de experiencia de inseguridad alimentaria | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |   | Para el 2027 se han beneficiado 8 agricultores y semilleros con la producción de semilla vegetativa. (Líneas base 2021, histórico de los agricultores y semilleros beneficiados con la producción de semilla vegetativa) | Directores Técnicos Científicos                              | Gerencia General, Subgerencia Técnica, Director Administrativo y Financiero y Director de Planificación, Seguimiento y Evaluación |



| No. | Eje K'atun 2032  | Objetivo ODS  | Prioridad Nacional de Desarrollo (PND) | Meta Estratégica de Desarrollo (MED)  | 99 metas (16 + 83)  | Indicador PND  | Resultados Estratégicos de Desarrollo (RED)  | Eje Estratégico PGG 2024-2028  | Objetivo estratégico y lineamientos PGG 2024-2028 | Modalidades de inclusión del ICTA   | Área responsable de incorporar en el que hacer institucional | Área responsable de verificar la incorporación  |
|-----|--|---|--|---|---|--|--|--|---|---|--|---|
|     | alimentaria nacional   |   |  |   |   |  |  |  |   |   |  |   |
| 12  | Bienestar para la gente<br><b>Prioridad</b><br>Garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de los niños y niñas menores de cinco años, con énfasis en grupos en condiciones de vulnerabilidad y en alto riesgo nutricional<br><b>Meta</b><br>Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas indígenas y del área rural<br><b>Lineamiento:</b> a) Recuperar la autosuficiencia alimentaria nacional | Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible | Seguridad Alimentaria y Nutricional    | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año. | 2.1.2 Prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave entre la población, según la escala de experiencia de inseguridad alimentaria | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |   | Para el 2027 se han producido 571,000 unidades de semilla vegetativa. (Línea base 2021, histórico sobre la cantidad de semilla vegetativa producida por ICTA)   | Directores Técnicos Científicos                              | Gerencia General, Subgerencia Técnica, Director Administrativo y Financiero y Director de Planificación, Seguimiento y Evaluación |
| 13  | Bienestar para la gente<br><b>Prioridad</b><br>Garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de los niños y niñas menores de cinco años, con énfasis en grupos en condiciones de vulnerabilidad y en alto riesgo nutricional<br><b>Meta</b><br>Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas indígenas y del área rural<br><b>Lineamiento:</b> a) Recuperar la autosuficiencia alimentaria nacional | Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible | Seguridad Alimentaria y Nutricional    | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año. | 2.1.2 Prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave entre la población, según la escala de experiencia de inseguridad alimentaria | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |   | Para el 2027 se han beneficiado a 34 semilleras y agricultores con el procesamiento y acondicionamiento de semilla botánica. (Línea base 2021, histórico de los semilleras beneficiados con el servicio de procesamiento y acondicionamiento de semilla botánica) | Directores Técnicos Científicos                              | Gerencia General, Subgerencia Técnica, Director Administrativo y Financiero y Director de Planificación, Seguimiento y Evaluación |
| 14  | Bienestar para la gente<br><b>Prioridad</b><br>Garantizar la seguridad alimentaria y   | Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de   | Seguridad Alimentaria y Nutricional    | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición   | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones  | 2.1.2 Prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave entre la población, según   | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil  | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la  |   | Para el 2027 se ha procesado y acondicionado 975 toneladas métricas de cultivos de granos básicos. (Línea base  | Directores Técnicos Científicos                              | Gerencia General, Subgerencia Técnica, Director Administrativo y Financiero y Director de   |



| No. | Eje K'atun 2032  | Objetivo ODS  | Prioridad Nacional de Desarrollo (PND)    | Meta Estratégica de Desarrollo (MED)  | 99 metas (16 + 83)  | Indicador PND  | Resultados Estratégico de Desarrollo (RED)   | Eje Estratégico PGG 2024-2028  | Objetivo estratégico y lineamientos PGG 2024-2028 | Modalidades de inclusión del ICTA   | Área responsable de incorporar en el que hacer institucional | Área responsable de verificar la incorporación  |
|-----|--|---|---|---|---|--|--|--|---|---|--|---|
|     | nutricional de los niños y niñas menores de cinco años, con énfasis en grupos en condiciones de vulnerabilidad y en alto riesgo nutricional<br><u>Meta</u><br>Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas indígenas y del área rural<br><u>Lineamiento:</u> a) Recuperar la autosuficiencia alimentaria nacional  | la nutrición y promover la agricultura sostenible   |   | crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural.   | vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año.  | la escala de experiencia inseguridad alimentaria   | nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales.   | brecha digital con tecnología e innovación   |   | 2021, histórico sobre las toneladas métricas acondicionadas en la planta de procesamiento del ICTA)   |  | Planificación, Seguimiento y Evaluación   |
| 15  | Bienestar para la gente<br><u>Prioridad</u><br>Garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de los niños y niñas menores de cinco años, con énfasis en grupos en condiciones de vulnerabilidad y en alto riesgo nutricional<br><u>Meta</u><br>Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas indígenas y del área rural<br><u>Lineamiento:</u> a) Recuperar la autosuficiencia alimentaria nacional | Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible | Seguridad Alimentaria y Nutricional       | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año.   | 2.1.2 Prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave entre la población, según la escala de experiencia de inseguridad alimentaria                     | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |   | Para el 2023 se han generado 338 informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola que contribuyen a incrementar la productividad agrícola en los cultivos de granos básicos, hortalizas y frutales. (Línea base año 2021, histórico de informes técnicos generados por el ICTA) | Directores Técnicos Científicos                              | Gerencia General, Subgerencia Técnica, Director Administrativo y Financiero y Director de Planificación, Seguimiento y Evaluación |
| 16  | Bienestar para la gente<br><u>Prioridad</u><br>Garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de los niños y niñas menores de cinco años, con énfasis en grupos en condiciones de vulnerabilidad y en alto riesgo   | Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible | Valor Económico de los Recursos Naturales | Para el 2020, integrar los valores de los ecosistemas y la diversidad biológica en la planificación nacional y local, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad.   | Para 2020, mantener la diversidad genética de las semillas, las plantas cultivadas y los animales de granja y domesticados y sus especies silvestres conexas, entre otras cosas mediante una buena gestión y diversificación de los bancos de semillas y plantas a nivel nacional, regional e internacional, y garantizar el acceso a los | 2.5.1.a Número de recursos genéticos vegetales y animales para la alimentación y la agricultura preservados en instalaciones de conservación a medio y largo plazo | Proveer de un ambiente seguro para la conservación de diversidad de semillas de las plantas nativas y mejoradas para la alimentación   | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |   |   |  |   |



| No. | Eje K'atun 2032  | Objetivo ODS  | Prioridad Nacional de Desarrollo (PND) | Meta Estratégica de Desarrollo (MED)  | 99 metas (16 + 83)  | Indicador PND  | Resultados Estratégicos de Desarrollo (RED)  | Eje Estratégico PGG 2024-2028  | Objetivo estratégico y lineamientos PGG 2024-2028 | Modalidades de inclusión del ICTA   | Área responsable de incorporar en el que hacer institucional | Área responsable de verificar la incorporación  |
|-----|--|---|--|---|---|--|--|--|---|---|--|---|
|     | nutricional<br><b>Meta</b><br>Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas indígenas y del área rural<br><b>Lineamiento:</b> a) Recuperar la autosuficiencia alimentaria nacional  |   |  |   | beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales y su distribución justa y equitativa, como se ha convenido internacionalmente   |  |  |  |   |   |  |   |
| 17  | Bienestar para la gente<br><b>Prioridad</b><br>Garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de los niños y niñas menores de cinco años, con énfasis en grupos en condiciones de vulnerabilidad y en alto riesgo nutricional<br><b>Meta</b><br>Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas indígenas y del área rural<br><b>Lineamiento:</b> a) Recuperar la autosuficiencia alimentaria nacional | Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible | Seguridad Alimentaria y Nutricional    | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año. | 2.1.2 Prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave entre la población, según la escala de experiencia de inseguridad alimentaria | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |   | Para el 2023 se han beneficiado 14,061 personas con la promoción de tecnología agrícola dirigida a agricultores, semilleros y extensionistas de instituciones públicas o privadas. (Línea base 2021, histórico de personas atendidas por ICTA en temas agrícolas) | Directores Técnicos Científicos                              | Gerencia General, Subgerencia Técnica, Director Administrativo y Financiero y Director de Planificación, Seguimiento y Evaluación |
| 18  | Bienestar para la gente<br><b>Prioridad</b><br>Garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de los niños y niñas menores de cinco años, con énfasis en grupos en condiciones de vulnerabilidad y en alto riesgo nutricional<br><b>Meta</b><br>Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición   | Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible | Seguridad Alimentaria y Nutricional    | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año. | 2.1.2 Prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave entre la población, según la escala de experiencia de inseguridad alimentaria | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |   | Para el 2023 se han realizado 562 eventos para promocionar la tecnología agrícola generada por el ICTA. (Líneas base 2021, histórico de eventos realizados por el ICTA en temas agrícolas)  | Directores Técnicos Científicos                              | Gerencia General, Subgerencia Técnica, Director Administrativo y Financiero y Director de Planificación, Seguimiento y Evaluación |





| No. | Eje K'atun 2032  | Objetivo ODS  | Prioridad Nacional de Desarrollo (PND) | Meta Estratégica de Desarrollo (MED)  | 99 metas (16 + 83)  | Indicador PND  | Resultados Estratégicos de Desarrollo (RED)  | Eje Estratégico PGG 2024-2028  | Objetivo estratégico y lineamientos PGG 2024-2028 | Modalidades de inclusión del ICTA   | Área responsable de incorporar en el que hacer institucional | Área responsable de verificar la incorporación  |
|-----|--|---|--|---|---|--|--|--|---|---|--|---|
|     | crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas indígenas y del área rural<br><u>Lineamiento:</u> a) Recuperar la autosuficiencia alimentaria nacional  |   |  |   |   |  |  |  |   |   |  |   |
| 19  | Bienestar para la gente<br><u>Prioridad</u><br>Garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de los niños y niñas menores de cinco años, con énfasis en grupos en condiciones de vulnerabilidad y en alto riesgo nutricional<br><u>Meta</u><br>Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas indígenas y del área rural<br><u>Lineamiento:</u> a) Recuperar la autosuficiencia alimentaria nacional | Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible | Seguridad Alimentaria y Nutricional    | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año. | 2.1.2 Prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave entre la población, según la escala de experiencia de inseguridad alimentaria | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |   | Para el 2023 se han beneficiado 28,000 personas, entre agricultores, extensionistas, semilleros y estudiantes, con ejemplares de publicaciones científicas y agro tecnológicas. (Línea base 2021, histórico de personas atendidas por ICTA en temas agrícolas)  | Directores Técnicos Científicos                              | Gerencia General, Subgerencia Técnica, Director Administrativo y Financiero y Director de Planificación, Seguimiento y Evaluación |
| 20  | Bienestar para la gente<br><u>Prioridad</u><br>Garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de los niños y niñas menores de cinco años, con énfasis en grupos en condiciones de vulnerabilidad y en alto riesgo nutricional<br><u>Meta</u><br>Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas indígenas y del área rural<br><u>Lineamiento:</u> a) Recuperar la                                      | Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible | Seguridad Alimentaria y Nutricional    | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año. | 2.1.2 Prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave entre la población, según la escala de experiencia de inseguridad alimentaria | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |   | Para el 2023 se han entregado y publicado 28,000 ejemplares de publicaciones agro tecnológicas para el manejo de plagas, cultivos con alto potencial de rendimiento, producción de semilla, manejo de suelos y postcosecha de los cultivos de granos básicos, hortalizas y frutales. (Línea base 2021, histórico de ejemplares otorgados por ICTA en temas agrícolas) | Directores Técnicos Científicos                              | Gerencia General, Subgerencia Técnica, Director Administrativo y Financiero y Director de Planificación, Seguimiento y Evaluación |



| No. | Eje K'atun 2032  | Objetivo ODS  | Prioridad Nacional de Desarrollo (PND) | Meta Estratégica de Desarrollo (MED)  | 99 metas (16 + 83)  | Indicador PND  | Resultados Estratégicos de Desarrollo (RED)  | Eje Estratégico PGG 2024-2028  | Objetivo estratégico y lineamientos PGG 2024-2028 | Modalidades de inclusión del ICTA  | Área responsable de incorporar en el que hacer institucional | Área responsable de verificar la incorporación   |
|-----|--|---|--|---|---|--|--|--|---|--|--|--|
|     | autosuficiencia alimentaria nacional   |   |  |   |   |  |  |  |   |  |  |  |
| 21  | Bienestar para la gente<br><b>Prioridad</b><br>Garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de los niños y niñas menores de cinco años, con énfasis en grupos en condiciones de vulnerabilidad y en alto riesgo nutricional<br><b>Meta</b><br>Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas indígenas y del área rural<br><b>Lineamiento:</b> a) Recuperar la autosuficiencia alimentaria nacional | Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible | Seguridad Alimentaria y Nutricional    | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año. | 2.1.2 Prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave entre la población, según la escala de experiencia de inseguridad alimentaria | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |   | Para el 2023 se han beneficiado 9 agricultores y semilleros con la producción de semilla botánica. (Línea base 2021, histórico de agricultores y semilleros beneficiados con la producción de semillas botánica) | Directores Técnicos Científicos                              | Gerencia General, Subgerencia Técnica, Director Administrativo y Director de Planificación, Seguimiento y Evaluación |
| 22  | Bienestar para la gente<br><b>Prioridad</b><br>Garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de los niños y niñas menores de cinco años, con énfasis en grupos en condiciones de vulnerabilidad y en alto riesgo nutricional<br><b>Meta</b><br>Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas indígenas y del área rural<br><b>Lineamiento:</b> a) Recuperar la autosuficiencia alimentaria nacional | Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible | Seguridad Alimentaria y Nutricional    | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año. | 2.1.2 Prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave entre la población, según la escala de experiencia de inseguridad alimentaria | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |   | Para el 2023 se han producido 1,616 toneladas métricas de semilla botánica. (Línea base 2021, sobre la producción de semilla botánica en toneladas métricas)   | Directores Técnicos Científicos                              | Gerencia General, Subgerencia Técnica, Director Administrativo y Director de Planificación, Seguimiento y Evaluación |
| 23  | Bienestar para la gente<br><b>Prioridad</b><br>Garantizar la seguridad   | Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y  | Seguridad Alimentaria y Nutricional    | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la  | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las  | 2.1.2 Prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave entre la  | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos   | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para   |   | Para el 2023 se han beneficiado 17 agricultores y semilleros con la producción de semilla  | Directores Técnicos Científicos                              | Gerencia General, Subgerencia Técnica, Director Administrativo y Financiero y  |



| No. | Eje K'atun 2032   | Objetivo ODS  | Prioridad Nacional de Desarrollo (PND) | Meta Estratégica de Desarrollo (MED)  | 99 metas (16 + 83)  | Indicador PND  | Resultados Estratégicos de Desarrollo (RED)  | Eje Estratégico PGG 2024-2028  | Objetivo estratégico y lineamientos PGG 2024-2028 | Modalidades de inclusión del ICTA   | Área responsable de incorporar en el que hacer institucional | Área responsable de verificar la incorporación   |
|-----|---|---|--|---|---|--|--|--|---|---|--|--|
|     | alimentaria y nutricional de los niños y niñas menores de cinco años, con énfasis en grupos en condiciones de vulnerabilidad y en alto riesgo nutricional<br><u>Meta</u><br>Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas indígenas y del área rural<br><u>Lineamiento</u> ; a) Recuperar la autosuficiencia alimentaria nacional  | la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible  |  | desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural.  | personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año.  | población, según la escala de experiencia de inseguridad alimentaria   | por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales.  | disminuir la brecha digital con tecnología e innovación  |   | vegetativa. (Líneas base 2021, histórico de los agricultores y semilleros beneficiados con la producción de semilla vegetativa)   |  | Director de Planificación, Seguimiento y Evaluación  |
| 24  | Bienestar para la gente<br><u>Prioridad</u><br>Garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de los niños y niñas menores de cinco años, con énfasis en grupos en condiciones de vulnerabilidad y en alto riesgo nutricional<br><u>Meta</u><br>Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas indígenas y del área rural<br><u>Lineamiento</u> ; a) Recuperar la autosuficiencia alimentaria nacional | Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible | Seguridad Alimentaria y Nutricional    | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año. | 2.1.2 Prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave entre la población, según la escala de experiencia de inseguridad alimentaria | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |   | Para el 2023 se han producido 1,496,400 unidades de semilla vegetativa. (Línea base 2021, histórico sobre la cantidad de semilla vegetativa producida por ICTA)                               | Directores Técnicos Científicos                              | Gerencia General, Subgerencia Técnica, Director Administrativo y Director de Planificación, Seguimiento y Evaluación |
| 25  | Bienestar para la gente<br><u>Prioridad</u><br>Garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de los niños y niñas menores de cinco años, con énfasis en grupos en condiciones de vulnerabilidad y en  | Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible | Seguridad Alimentaria y Nutricional    | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y                             | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año. | 2.1.2 Prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave entre la población, según la escala de experiencia de inseguridad alimentaria | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores   | Lucha contra la desnutrición y malnutrición<br><br>Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación |   | Para el 2023 se han producido 114,300 plantas (árboles frutales, plantas medicinales, vitroplantas) (Línea base 2022, histórico sobre la cantidad de árboles frutales producidos por el ICTA) | Directores Técnicos Científicos                              | Gerencia General, Subgerencia Técnica, Director Administrativo y Director de Planificación, Seguimiento y Evaluación |



| No. | Eje K'atun 2032   | Objetivo ODS  | Prioridad Nacional de Desarrollo (PND) | Meta Estratégica de Desarrollo (MED)  | 99 metas (16 + 83)  | Indicador PND  | Resultados Estratégicos de Desarrollo (RED)  | Eje Estratégico PGG 2024-2028               | Objetivo estratégico y lineamientos PGG 2024-2028                   | Modalidades de inclusión del ICTA  | Área responsable de incorporar en el que hacer institucional | Área responsable de verificar la incorporación  |
|-----|---|---|--|---|---|--|--|---|---|--|--|---|
|     |   |   |  | garífuna, y del área rural.   |   |  | de cinco años en 13.23 puntos porcentuales.  |   |   |  |  |   |
| 26  | <p>Bienestar para la gente</p> <p><b>Prioridad</b></p> <p>Garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de los niños y niñas menores de cinco años, con énfasis en grupos en condiciones de vulnerabilidad y en alto riesgo nutricional</p> <p><b>Meta</b></p> <p>Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas indígenas y del área rural</p> <p><b>Lineamiento:</b> a) Recuperar la autosuficiencia alimentaria nacional</p> | Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible | Seguridad Alimentaria y Nutricional    | Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural. | Meta 02.1: Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año. | 2.1.2 Prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave entre la población, según la escala de experiencia de inseguridad alimentaria | Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales. | Lucha contra la desnutrición y malnutrición | Avance para disminuir la brecha digital con tecnología e innovación | Para el 2023 se han beneficiado 452 agricultores y semilleros con la producción de plantas (árboles frutales, plantas medicinales, vitroplantas) (Líneas base 2022, histórico de los agricultores y semilleros beneficiados con la producción de árboles frutales) | Directores Técnicos Científicos                              | Gerencia General, Subgerencia Técnica, Director Administrativo y Financiero y Director de Planificación, Seguimiento y Evaluación |

### Anexo 4. Análisis de la población

| Descripción de la población objetivo que por mandato debe atender la institución: |  |                      |                      |                      |         |         |               |                                    |          |                    |                |                                      |                       |
|---|--|----------------------|----------------------|----------------------|---------|---------|---------------|------------------------------------|----------|--------------------|----------------|--------------------------------------|-----------------------|
| PROBLEMA CENTRAL  | *CAUSA   | **Población universo | **Población objetivo | **Población elegible | ***Sexo |         | RANGO DE EDAD | Ubicación de la población elegible |          | Territorialización |                | Pueblo al que Pertenece la Población | Comunidad Lingüística |
|   |  |                      |                      |                      | Hombres | Mujeres |               | Urbana                             | Rural    | Departamento       | Municipio      |                                      |                       |
| Baja productividad debido a la escasa generación en ciencia y tecnología agrícola | Generación y validación de tecnología                                | 14,901,286           | 1,605,165            | 462,492              |         |         | 13-69         |                                    | X        | Nacional           | Intermunicipal | Multiétnico                          | Multilingüe           |
|   | Incremento de plagas y enfermedades                                  | 14,901,286           | 1,605,165            | 462,492              |         |         | 13-69         |                                    | X        | Nacional           | Intermunicipal | Multiétnico                          | Multilingüe           |
|   | Perdida de la biodiversidad  | 14,901,286           | 1,605,165            | 462,492              |         |         | 13-69         |                                    | X        | Nacional           | Intermunicipal | Multiétnico                          | Multilingüe           |
|   | Resistencia a plagas   | 14,901,286           | 1,605,165            | 462,492              |         |         | 13-69         |                                    | X        | Nacional           | Intermunicipal | Multiétnico                          | Multilingüe           |
|   | Efectos del cambio climática   | 14,901,286           | 1,605,165            | 462,492              |         |         | 13-69         |                                    | X        | Nacional           | Intermunicipal | Multiétnico                          | Multilingüe           |
|   | Expansión de monocultivos  | 14,901,286           | 1,605,165            | 462,492              |         |         | 13-69         |                                    | X        | Nacional           | Intermunicipal | Multiétnico                          | Multilingüe           |
|   | Débil generación de tecnología agrícola                              | 14,901,286           | 1,605,165            | 462,492              |         |         | 13-69         |                                    | X        | Nacional           | Intermunicipal | Multiétnico                          | Multilingüe           |
|   | Suelos degradados  | 14,901,286           | 1,605,165            | 462,492              |         |         | 13-69         |                                    | X        | Nacional           | Intermunicipal | Multiétnico                          | Multilingüe           |
|   | Cultivos en tierras marginales                                       | 14,901,286           | 1,605,165            | 462,492              |         |         | 13-69         |                                    | X        | Nacional           | Intermunicipal | Multiétnico                          | Multilingüe           |
|   | Pérdida de fertilidad de los suelos                                  | 14,901,286           | 1,605,165            | 462,492              |         |         | 13-69         |                                    | X        | Nacional           | Intermunicipal | Multiétnico                          | Multilingüe           |
|   | Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas          | 14,901,286           | 1,605,165            | 462,492              |         |         | 13-69         |                                    | X        | Nacional           | Intermunicipal | Multiétnico                          | Multilingüe           |
|   | Inadecuada fertilización del suelo                                   | 14,901,286           | 1,605,165            | 462,492              |         |         | 13-69         |                                    | X        | Nacional           | Intermunicipal | Multiétnico                          | Multilingüe           |
|   | Falta de uso de buenas prácticas de manejo de conservación de suelos | 14,901,286           | 1,605,165            | 462,492              |         |         | 13-69         |                                    | X        | Nacional           | Intermunicipal | Multiétnico                          | Multilingüe           |
|   | Insuficiente generación de tecnología agrícola                       | 14,901,286           | 1,605,165            | 462,492              |         |         | 13-69         |                                    | X        | Nacional           | Intermunicipal | Multiétnico                          | Multilingüe           |
|   | <b>Promoción de tecnología agrícola</b>                              | 14,901,286           | 1,605,165            | 462,492              |         |         | 13-69         |                                    | X        | Nacional           | Intermunicipal | Multiétnico                          | Multilingüe           |
|   | Uso de cultivares con bajo potencial de rendimiento                  | 14,901,286           | 1,605,165            | 462,492              |         |         | 13-69         |                                    | X        | Nacional           | Intermunicipal | Multiétnico                          | Multilingüe           |
|   | Escasa generación de tecnología agrícola                             | 14,901,286           | 1,605,165            | 462,492              |         |         | 13-69         |                                    | X        | Nacional           | Intermunicipal | Multiétnico                          | Multilingüe           |
|   | Escasa transferencia de tecnología agrícola                          | 14,901,286           | 1,605,165            | 462,492              |         |         | 13-69         |                                    | X        | Nacional           | Intermunicipal | Multiétnico                          | Multilingüe           |
|   | Escasa promoción de tecnología agrícola                              | 14,901,286           | 1,605,165            | 462,492              |         |         | 13-69         |                                    | X        | Nacional           | Intermunicipal | Multiétnico                          | Multilingüe           |
|   | <b>Producción de semillas</b>  | 14,901,286           | 1,605,165            | 462,492              |         |         | 13-69         |                                    | X        | Nacional           | Intermunicipal | Multiétnico                          | Multilingüe           |
|   | Uso de semilla de baja calidad                                       | 14,901,286           | 1,605,165            | 462,492              |         |         | 13-69         |                                    | X        | Nacional           | Intermunicipal | Multiétnico                          | Multilingüe           |
|   | Escasa transferencia de tecnología agrícola                          | 14,901,286           | 1,605,165            | 462,492              |         |         | 13-69         |                                    | X        | Nacional           | Intermunicipal | Multiétnico                          | Multilingüe           |
|   | Escasa promoción de tecnología agrícola                              | 14,901,286           | 1,605,165            | 462,492              |         |         | 13-69         |                                    | X        | Nacional           | Intermunicipal | Multiétnico                          | Multilingüe           |
| Limitado acceso a semillas mejoradas  | 14,901,286   | 1,605,165            | 462,492              |                      |         | 13-69   |               | X                                  | Nacional | Intermunicipal     | Multiétnico    | Multilingüe                          |                       |
| Débil extensión agrícola  | 14,901,286   | 1,605,165            | 462,492              |                      |         | 13-69   |               | X                                  | Nacional | Intermunicipal     | Multiétnico    | Multilingüe                          |                       |
| Alto costo de la semilla  | 14,901,286   | 1,605,165            | 462,492              |                      |         | 13-69   |               | X                                  | Nacional | Intermunicipal     | Multiétnico    | Multilingüe                          |                       |



Anexo 5. Análisis de actores

| No.   | Actor nombre y descripción                                   | (1) | (2)         | (3)   | (4)     | Recursos                           | Acciones principales y como puede influir en la gestión institucional del problema  | Ubicación geográfica y área de influencia                 |
|---|--|-----|-------------|-------|---------|------------------------------------|---|---|
|   |  | Rol | Importancia | Poder | Interés |                                    |   |   |
| <b>Actores a nivel nacional de agricultores</b> |  |     |             |       |         |                                    |   |   |
| 1   | Agricultores   | 1   | 1           | 1     | 1       | Financieros<br>Humanos             | Participación directa en generación de tecnología al establecer las demandas, promoción, transferencia, adopción y efecto multiplicador de innovaciones tecnológicas generadas por ICTA | Nacional  |
| 2   | Agricultores líderes de comunidades                          | 1   | 1           | 1     | 1       | Técnico y financiero               | Participación en procesos de promoción y transferencia de las tecnologías generadas por el ICTA   | Zacapa, Chiquimula, El Progreso, Jalapa, Jutiapa e Izabal |
| 3   | Asociaciones de agricultores organizados.                    | 1   | 1           | 1     | 1       | Técnico y financiero               | Participación en procesos de promoción y transferencia de las tecnologías generadas por el ICTA   | Zacapa, Chiquimula, El Progreso, Jalapa, Jutiapa e Izabal |
| 4   | Consejos Comunitarios de Desarrollo Urbano y Rural (COCODES) | 1   | 1           | 1     | 1       | Técnicos                           | Participación en procesos de promoción y transferencia de las tecnologías generadas por el ICTA   | Zacapa, Chiquimula, El Progreso, Jalapa, Jutiapa e Izabal |
| <b>Actores a nivel nacional de gobierno</b>     |  |     |             |       |         |                                    |   |   |
| 5   | Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)   | -1  | -1          | 1     | -1      | Financieros<br>Técnicos<br>Humanos | El Ministro de Agricultura, preside la Junta Directiva de ICTA. Es el ente rector en asignación presupuestaria, y asigna menor cantidad de lo   | Nacional  |



| No. | Actor nombre y descripción   | (1) | (2)         | (3)   | (4)     | Recursos                           | Acciones principales y como puede influir en la gestión institucional del problema  | Ubicación geográfica y área de influencia |
|-----|--|-----|-------------|-------|---------|------------------------------------|---|---|
|     |  | Rol | Importancia | Poder | Interés |                                    |   |   |
|     |  |     |             |       |         |                                    | requerido por la institución.   |   |
| 6   | Dirección de Coordinación Regional y Extensión Rural (DICORER)(MAGA) | -1  | -1          | 1     | -1      | Financieros<br>Técnicos<br>Humanos | El ICTA necesita al cuerpo de extensionistas del MAGA para lograr el efecto multiplicador en la disseminación del uso de las innovaciones tecnológicas generadas por ICTA hacia el agricultor, es de mutuo interés mantener y profundizar una estrecha colaboración en la promoción y transferencia.  | Nacional                                  |
| 7   | Consejo Nacional de Desarrollo Agrícola (CONADEA)                    | 2   | 1           | 0     | -1      | Técnicos                           | Las tecnologías que genera el ICTA, pueden servir para solucionar los problemas de la producción del Sector Agropecuario y de Alimentación. Por lo tanto, es de mutuo interés fortalecer la coordinación con este Consejo para la reactivación y modernización de la agricultura y que cumpla con su atribución de apoyar a la seguridad alimentaria del guatemalteco con productos agrícolas | Nacional                                  |



| No. | Actor nombre y descripción   | (1) | (2)         | (3)   | (4)     | Recursos         | Acciones principales y como puede influir en la gestión institucional del problema  | Ubicación geográfica y área de influencia |
|-----|--|-----|-------------|-------|---------|------------------|---|---|
|     |  | Rol | Importancia | Poder | Interés |                  |   |   |
| 8   | Consejo de Coordinación Agrícola Pecuario Departamental (COAPED)                     | 2   | 1           | 0     | 1       | Técnicos Humanos | El COAPED, es un Consejo que preside el MAGA a nivel departamental. Es una instancia de coordinación de trabajo donde participan los diferentes departamentos del MAGA, pero participan también otras instituciones estatales y ONGs que trabajan en temas agropecuarios. Debido a la necesidad del ICTA de buscar espacios para poder transferir la tecnología agrícola que genera; es importante fortalecer la presencia institucional en este Consejo y profundizar una estrecha colaboración. | Nacional                                  |
| 9   | Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN)              | 2   | 1           | 0     | 1       | Asesoría técnica | Ente rector de la planificación gubernamental. Acompañamiento en procesos de planificación operativa anual, multianual y estratégica  | Central                                   |
| 10  | Dirección Técnica del Presupuesto (DTP) del Ministerio de Finanzas Públicas (MINFIN) | 2   | 1           | 1     | -1      | Asesoría técnica | Ente rector de las finanzas nacionales. Acompañamiento en procesos de planificación y presupuesto anual,  | Central                                   |





| No. | Actor nombre y descripción  | (1) | (2)         | (3)   | (4)     | Recursos             | Acciones principales y como puede influir en la gestión institucional del problema   | Ubicación geográfica y área de influencia |
|-----|---|-----|-------------|-------|---------|----------------------|--|---|
|     |   | Rol | Importancia | Poder | Interés |                      |  |   |
|     |   |     |             |       |         |                      | multianual y estratégica. Capacitación en el uso de sistemas SIGES Y SICOIN  |   |
| 11  | Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN)               | 1   | 1           | -1    | 1       | Asesoría técnica     | Como ente rector de seguridad alimentaria y nutricional, coordina elaboración de POASAN y su ingreso a SIINSAN   | Central                                   |
| 12  | Comisión Departamental de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CODESAN) | 2   | 1           | 0     | -1      | Técnico y financiero | La CODESAN, la preside la Secretaría de Seguridad Alimentaria a nivel departamental. Es una instancia de coordinación donde participan las instituciones estatales que tienen que ver con la seguridad alimentaria y nutricional de la población. Debido a que las tecnologías que genera el ICTA en granos básicos están orientados a contribuir con la seguridad alimentaria de los agricultores, es importante fortalecer la presencia institucional y profundizar una estrecha colaboración en los procesos de promoción y transferencia de tecnología | Nacional                                  |



| No.                                  | Actor nombre y descripción                                 | (1) | (2)         | (3)   | (4)     | Recursos                               | Acciones principales y como puede influir en la gestión institucional del problema   | Ubicación geográfica y área de influencia                 |
|--------------------------------------|--|-----|-------------|-------|---------|--|--|---|
|                                      |  | Rol | Importancia | Poder | Interés |  |  |   |
| 13                                   | Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (CONADUR)            | 1   | 1           | 1     | 1       | Técnico y financiero                   | Promoción y transferencia de las tecnologías generadas por el ICTA   | Zacapa, Chiquimula, El Progreso, Jalapa, Jutiapa e Izabal |
| 14                                   | Contraloría General de Cuentas (CGC)                       | 2   | 0           | 1     | 1       | Asesoría técnica                       | Fiscalización de operaciones físicas, contables y financieras. Se debe ejecutar con transparencia y apego a las leyes del país.  | Central   |
| 15                                   | Dirección de Planeamiento MAGA (DIPLAN)                    | 0   | 0           | 0     | -1      | Asesoría técnica                       | Integración de presupuesto de ICTA al de MAGA, de acuerdo a asignación. Registro de producto ICTA en SAN   | Central   |
| <b>Actores a nivel internacional</b> |  |     |             |       |         |  |  |   |
| 16                                   | Centro Internacional Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT) | 1   | 1           | 0     | 1       | Tecnológicos<br>Humanos<br>Financieros | Proporciona germoplasma de maíz en proceso de investigación. Brinda capacitaciones y cursos a personal de ICTA, en cultivos que ambos trabajan. Asigna fondos para que ICTA continúe procesos de investigación iniciados por CIMMYT, con el propósito de que los materiales sean adaptados a condiciones propias de Guatemala. Visitas de expertos a procesos de investigación que realiza ICTA. | Nacional  |



| No. | Actor nombre y descripción   | (1) | (2)         | (3)   | (4)     | Recursos                               | Acciones principales y como puede influir en la gestión institucional del problema   | Ubicación geográfica y área de influencia |
|-----|--|-----|-------------|-------|---------|--|--|---|
|     |  | Rol | Importancia | Poder | Interés |  |  |   |
| 17  | Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT)                | 2   | 1           | -1    | 1       | Tecnológicos<br>Humanos<br>Financieros | Convenio sobre generación, evaluación y validación de genotipos de frijol adaptados a diferentes ambientes de Guatemala.<br>Asigna fondos para que ICTA continúe procesos de investigación iniciados por CIAT, con el propósito de que los materiales sean adaptados a condiciones propias de Guatemala<br>Visitas de expertos a procesos de investigación que realiza ICTA.   | Nacional                                  |
| 18  | Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) | 2   | 1           | 0     | 1       | Tecnológicos<br>Humanos<br>Financieros | En ocasiones, desarrolla proyectos de investigación conjuntamente con ICTA<br>Administra fondos de proyectos que desarrolla ICTA<br>El ICTA necesita una estrategia y plan de búsqueda de cooperación internacional tanto técnica como financiera, para dar seguimiento al proceso de generación de tecnología agrícola.<br>Para este caso el IICA, ha sido un aliado del ICTA en la gestión de la investigación agrícola. | Nacional                                  |



| No. | Actor nombre y descripción   | (1) | (2)         | (3)   | (4)     | Recursos                               | Acciones principales y como puede influir en la gestión institucional del problema   | Ubicación geográfica y área de influencia                                 |
|-----|--|-----|-------------|-------|---------|--|--|---|
|     |  | Rol | Importancia | Poder | Interés |  |  |   |
|     |  |     |             |       |         |  | Por lo tanto, es muy importante mantener y profundizar una estrecha colaboración.  |   |
| 19  | Programa de Consorcios Regionales de Investigación Agropecuaria (CRIA) | 1   | 1           | 1     | 1       | Tecnológicos<br>Humanos<br>Financieros | Fortalecer consorcios de instituciones de investigación para que en conjunto se conviertan en eficaces protagonistas para el desarrollo económico territorial, y se estimule el proceso de promoción y transferencia de tecnología generada por ICTA   | Regional<br><br>Zacapa, Chiquimula, El Progreso, Jalapa, Jutiapa e Izabal |
| 20  | Proyecto HarvestPlus LAC   | 2   | 1           | 1     | 1       | Tecnológicos<br>Humanos<br>Financieros | Realizar investigación en agricultura para un futuro con seguridad alimentaria, mediante el consumo de cultivos biofortificados y de los productos alimenticios basados en esos cultivos, adaptados al país. Aporta recursos financieros para continuación de estudios de investigación en el país | Nacional  |



| No. | Actor nombre y descripción                            | (1) | (2)         | (3)   | (4)     | Recursos                               | Acciones principales y como puede influir en la gestión institucional del problema   | Ubicación geográfica y área de influencia |
|-----|---|-----|-------------|-------|---------|--|--|---|
|     |   | Rol | Importancia | Poder | Interés |  |  |   |
| 21  | Asociación gubernamental Nueva no Semilla             | -1  | -1          | 0     | -1      | Tecnológicos<br>Humanos<br>Financieros | Empezó siendo un facilitador y aliado de ICTA, luego se volvió un oponente al utilizar variedades generadas por ICTA, con otro nombre y así apropiarse de las tecnologías  | Regional                                  |
| 22  | Centro Internacional de Papa (CIP)                    | 1   | 1           | 0     | 1       | Tecnológicos<br>Humanos<br>Financieros | El ICTA necesita una estrategia y plan de búsqueda de cooperación internacional tanto técnica como financiera, para dar seguimiento al proceso de generación de tecnologías agrícolas. Para este caso el CIP, ha sido un aliado del ICTA en la gestión de la investigación agrícola. Por lo tanto, es muy importante mantener y profundizar una estrecha colaboración. | Nacional                                  |
| 23  | Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) | 2   | 1           | 0     | -1      | Tecnológicos<br>Humanos<br>Financieros | El ICTA necesita elaborar una estrategia y plan de búsqueda de cooperación internacional tanto técnica como financiera, para dar seguimiento al proceso de generación de tecnologías agrícolas. Para este caso la JICA, ha sido un aliado del ICTA en la gestión de la investigación agrícola.   | Nacional                                  |



| No. | Actor nombre y descripción | (1) | (2)         | (3)   | (4)     | Recursos                               | Acciones principales y como puede influir en la gestión institucional del problema   | Ubicación geográfica y área de influencia |
|-----|----------------------------|-----|-------------|-------|---------|--|--|---|
|     |                            | Rol | Importancia | Poder | Interés |  |  |   |
|     |                            |     |             |       |         |  | Por lo tanto, es muy importante mantener y profundizar una estrecha colaboración.  |   |
| 24  | Misión Técnica de Taiwán   | 2   | 1           | 0     | -1      | Tecnológicos<br>Humanos<br>Financieros | El ICTA necesita elaborar una estrategia y plan de búsqueda de cooperación internacional tanto técnica como financiera, para dar seguimiento al proceso de generación de tecnologías agrícolas. Para este caso la Misión Técnica de Taiwán, ha sido un aliado del ICTA en la gestión de la investigación agrícola. Por lo tanto, es muy importante mantener y profundizar una estrecha colaboración. | Nacional                                  |



| No.                  | Actor nombre y descripción   | (1) | (2)         | (3)   | (4)     | Recursos                               | Acciones principales y como puede influir en la gestión institucional del problema   | Ubicación geográfica y área de influencia |
|----------------------|--|-----|-------------|-------|---------|--|--|---|
|                      |  | Rol | Importancia | Poder | Interés |  |  |   |
| 25                   | Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) | 2   | 1           | 1     | -1      | Tecnológicos<br>Humanos<br>Financieros | El ICTA necesita una estrategia y plan de búsqueda de cooperación internacional tanto técnica como financiera, para dar seguimiento al proceso de generación de tecnologías agrícolas. Para este caso la USAID, ha sido un aliado del ICTA en la gestión de la investigación agrícola. Por lo tanto, es muy importante mantener y profundizar una estrecha colaboración. | Nacional                                  |
| <b>Otros actores</b> |  |     |             |       |         |  |  |   |
| 26                   | Asociación Guatemalteca de Exportadores de Guatemala (AGEXPORT)        | 2   | 1           | 1     | -1      | Tecnológicos<br>Humanos<br>Financieros | Las tecnologías que genera el ICTA en varios cultivos, pueden servir para solucionar los problemas de la producción. Por lo tanto es importante fortalecer la coordinación con esta Asociación   | Nacional                                  |
| 27                   | Colegios Profesionales   | 1   | 1           | 0     | 1       | Humanos                                | Los Colegios de Ingenieros Agrónomos y Médicos Veterinarios y Zootecnistas agremian a profesionales que realizan actividades de investigación y extensión en diferentes ámbitos. Es importante mantener  | Central                                   |



| No. | Actor nombre y descripción                   | (1) | (2)         | (3)   | (4)     | Recursos             | Acciones principales y como puede influir en la gestión institucional del problema  | Ubicación geográfica y área de influencia                     |
|-----|--|-----|-------------|-------|---------|----------------------|---|---|
|     |  | Rol | Importancia | Poder | Interés |                      |   |   |
|     |  |     |             |       |         |                      | los procesos de formación en temas sobre investigación agrícola y en aspectos técnicos, para fortalecer recurso humano en el tema de generación y transferencia de tecnologías agrícolas en Guatemala             |   |
| 28  | Cooperativa Agrícola Integral Atescatel R.L. | 1   | 1           | 0     | 1       | Financieros          | Productor de semilla de distintas variedades de frijol y otros cultivos, especialmente ICTA Ligero, la biofortificada ICTA-Chortí <sup>ACM</sup> e ICTA B-7, con ello realiza promoción a la imagen institucional | Atescatempa, Jutiapa  |
| 29  | Cooperativas Agrícolas                       | 1   | 1           | 1     | 1       | Técnico y financiero | Promoción y transferencia de las tecnologías generadas por el ICTA  | Zacapa, Chiquimula, El Progreso, Jalapa, Jutiapa e Izabal     |
| 30  | Semilleristas                                | 2   | 1           | 0     | 1       | Financieros          | Al requerir servicios institucionales y adquirir semilla genera ingresos propios y promociona indirectamente las variedades generadas por ICTA  | Olintepeque, Quetzaltenango Cercanos a Villa Nueva, Guatemala |





| No. | Actor nombre y descripción                             | (1) | (2)         | (3)   | (4)     | Recursos | Acciones principales y como puede influir en la gestión institucional del problema   | Ubicación geográfica y área de influencia  |
|-----|--|-----|-------------|-------|---------|----------|--|--|
|     |  | Rol | Importancia | Poder | Interés |          |  |  |
| 31  | Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC)          | 1   | 1           | 1     | 0       | Humanos  | El decano de la Facultad de Agronomía de la USAC, es miembro de la Junta Directiva del ICTA. Existe relación con la Facultad de Agronomía principalmente en realizar trabajos de investigación que sirven de tesis de graduación de los profesionales. Por lo tanto, es de mutuo interés mantener y profundizar una estrecha colaboración. Alumnos de USAC, de diferentes sedes, acuden a instalaciones de ICTA por interés en capacitaciones, días de campo, etc. Por otro lado en el CRIA, pelea con ICTA por elaboración de proyectos, financiamiento, etc. Al utilizar la tecnología generada por ICTA realizan promoción y transferencia. | Central<br>Bárceñas, Villa Nueva, Olinstepeque, Quetzaltenango, Masagua, Escuintla Zacapa, Chiquimula, El Progreso, Jalapa, Jutiapa e Izabal |
| 32  | Centros Universitarios de la Universidad de San Carlos | 1   | 1           | 0     | 1       | Humanos  | Las Carreras de Agronomía de los Centros Universitarios de la Universidad de San Carlos de Guatemala realizan trabajos de investigación que sirven de tesis de   | Regional   |



| No. | Actor nombre y descripción               | (1) | (2)         | (3)   | (4)     | Recursos | Acciones principales y como puede influir en la gestión institucional del problema   | Ubicación geográfica y área de influencia                              |
|-----|--|-----|-------------|-------|---------|----------|--|--|
|     |  | Rol | Importancia | Poder | Interés |          |  |  |
|     |  |     |             |       |         |          | graduación de los profesionales. Por lo tanto es de mutuo interés mantener y profundizar una estrecha colaboración, en los procesos de formación de recurso humano en temas de investigación agrícola y en aspectos técnicos en la academia.   |  |
| 33  | Universidad Landívar (URL) Rafael        | 1   | 0           | 0     | 1       | Humanos  | Alumnos de URL, de diferentes sedes, acuden a instalaciones de ICTA por interés en capacitaciones, días de campo, etc.   | Bárcenas, Villa Nueva, Olintepeque, Quetzaltenango, Masagua, Escuintla |
| 34  | Universidad del Valle de Guatemala (UVG) | 1   | 0           | 0     | 1       | Humanos  | Alumnos de UVG, de diferentes sedes, acuden a instalaciones de ICTA por interés en capacitaciones, días de campo, etc.   | Bárcenas, Villa Nueva,   |
| 35  | Universidades                            | 2   | 1           | 0     | 1       |          | El ICTA tiene la necesidad de elaborar una estrategia y plan de búsqueda de cooperación internacional tanto técnica como financiera, para dar seguimiento al proceso de generación de tecnologías agrícolas. Para este caso las Universidades extranjeras, han sido aliados del ICTA en la gestión de la |  |



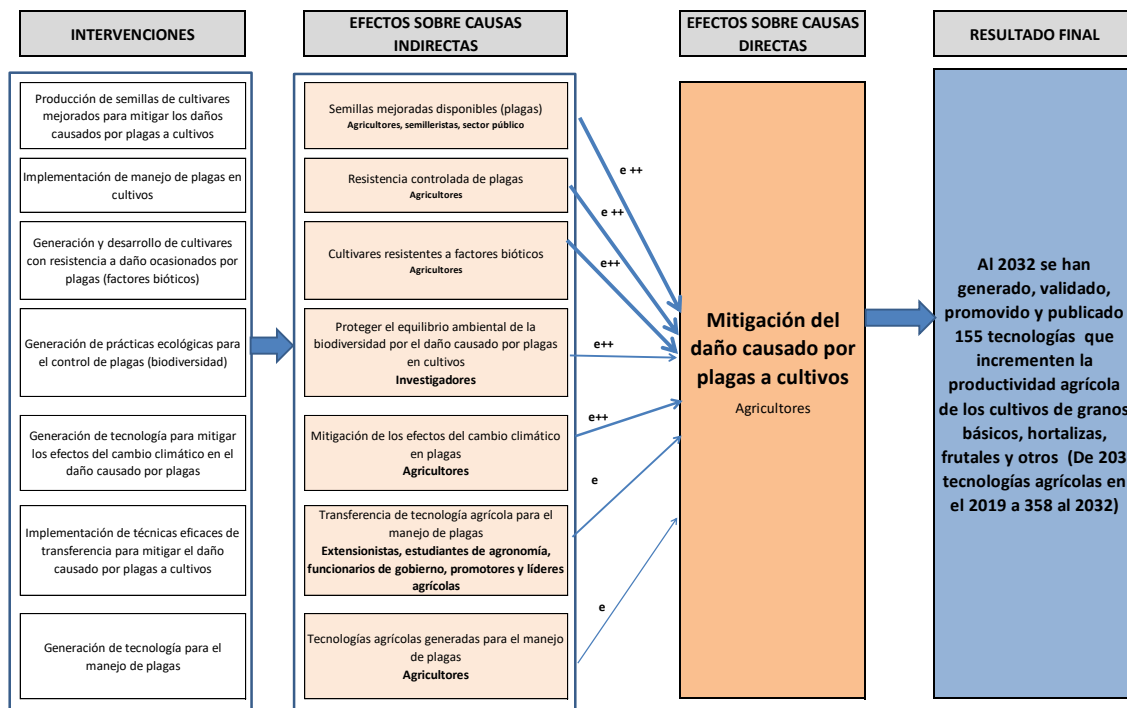
| No. | Actor nombre y descripción   | (1) | (2)         | (3)   | (4)     | Recursos             | Acciones principales y como puede influir en la gestión institucional del problema   | Ubicación geográfica y área de influencia                 |
|-----|--|-----|-------------|-------|---------|----------------------|--|---|
|     |  | Rol | Importancia | Poder | Interés |                      |  |   |
|     |  |     |             |       |         |                      | investigación agrícola. Por lo tanto, es muy importante mantener y profundizar una estrecha colaboración.  |   |
| 36  | Escuelas de Agricultura  | 1   | 1           | 1     | 1       | Técnico y financiero | Promoción y transferencia de las tecnologías generadas por el ICTA   | Zacapa, Chiquimula, El Progreso, Jalapa, Jutiapa e Izabal |
| 37  | Pastoral Social-Caritas  | 1   | 1           | 1     | 1       | Técnico y financiero | Promoción y transferencia de las tecnologías generadas por el ICTA   | Zacapa, Chiquimula, El Progreso, Jalapa, Jutiapa e Izabal |
| 38  | ONGs de Desarrollo Agrícolas   | 1   | 1           | 1     | 1       | Técnico y financiero | Promoción y transferencia de las tecnologías generadas por el ICTA   | Zacapa, Chiquimula, El Progreso, Jalapa, Jutiapa e Izabal |
| 39  | Municipalidades a través de los técnicos agrícolas de las OMPs (Oficinas Municipal de Planificación) | 1   | 1           | 1     | 1       | Técnico y financiero | Promoción y transferencia de las tecnologías generadas por el ICTA   | Zacapa, Chiquimula, El Progreso, Jalapa, Jutiapa e Izabal |
| 40  | Asociación Nacional de Municipalidades (ANAM)  | 1   | 0           | -1    | -1      | Técnico y financiero | Debido a la dependencia del que hacer del ICTA de la extensión agrícola y tomando en consideración algunas experiencias exitosas de trabajo conjunto con las municipalidades en transferencia de tecnología agrícola, un | Nacional  |

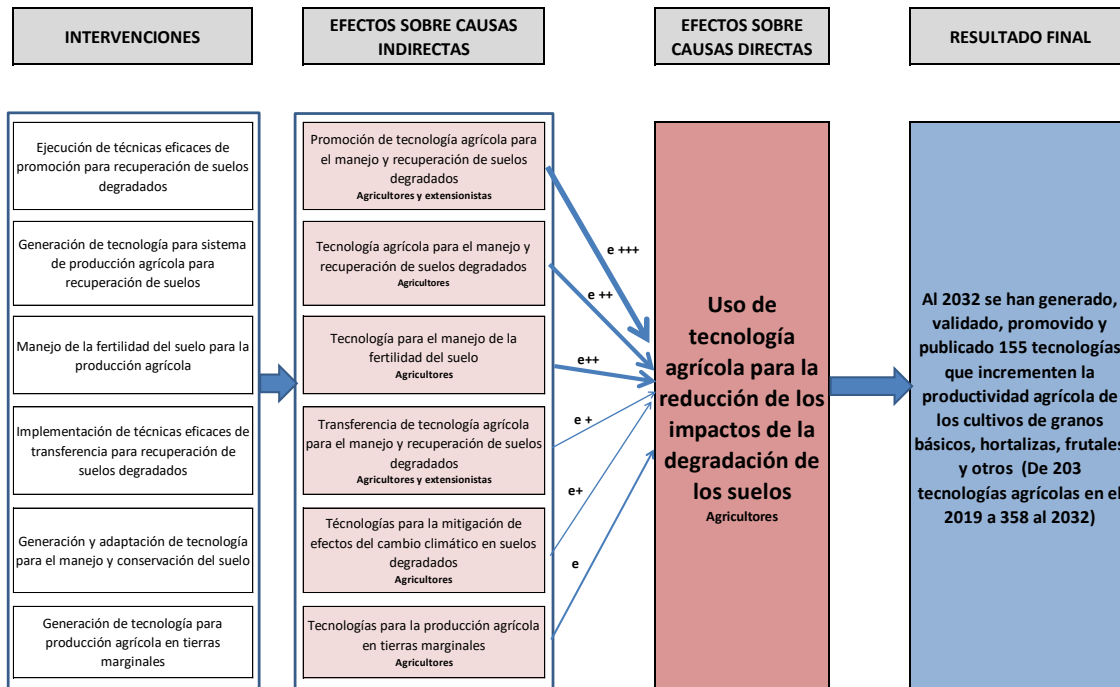
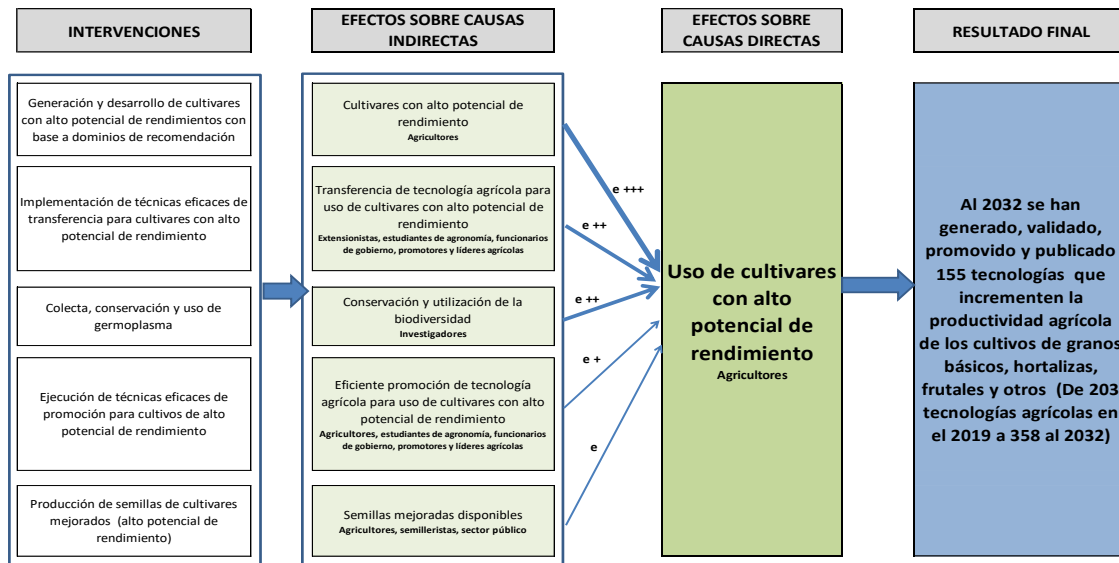


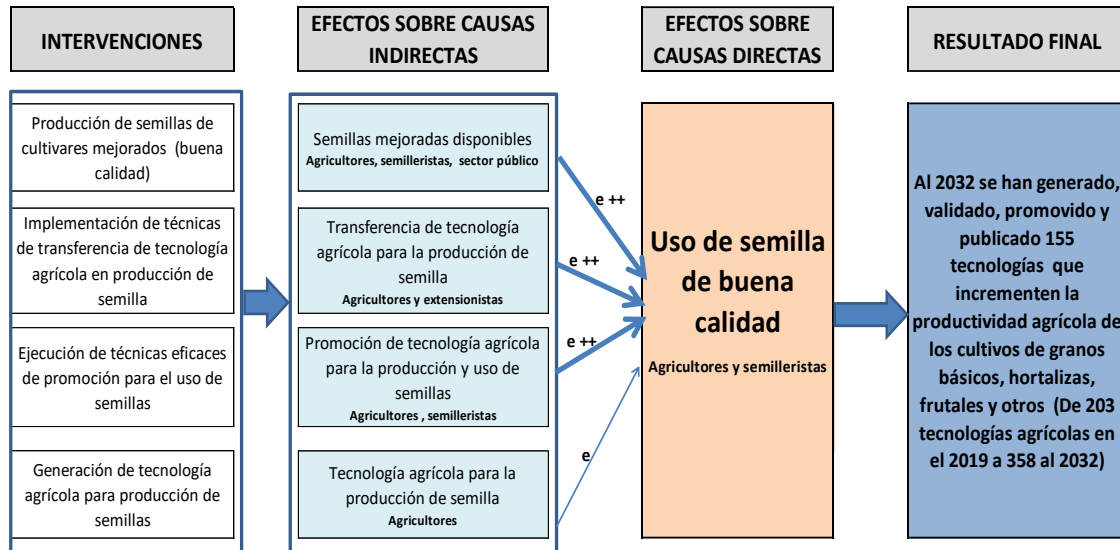
| No. | Actor nombre y descripción   | (1) | (2)         | (3)   | (4)     | Recursos             | Acciones principales y como puede influir en la gestión institucional del problema  | Ubicación geográfica y área de influencia |
|-----|--|-----|-------------|-------|---------|----------------------|---|---|
|     |  | Rol | Importancia | Poder | Interés |                      |   |   |
|     |  |     |             |       |         |                      | aliado con el cual es necesario seguir fortalecer los procesos de cooperación es con la ANAM con miras a la municipalización de la extensión agrícola.  |   |
| 41  | Organizaciones de la sociedad civil que se dedican a actividades agrícolas como Cooperativas, Asociaciones y ONGs. | 1   | 1           | 0     | 1       | Técnico y financiero | La participación de la sociedad civil local debe fortalecerse en todas las fases del proceso de generación y transferencia de tecnologías agrícolas. Para lograr una participación directa en este proceso es necesario contar con estrategia institucional novedosa y efectiva del ICTA en los territorios que generen alianzas estratégicas con las organizaciones de base. | Nacional                                  |

| (1) Rol que desempeñan: | (2) Importancia de las relaciones predominantes | (3) Jerarquización del poder | (4) Interés que posea el actor |
|-------------------------|---|------------------------------|--------------------------------|
| <b>Facilitador</b>      | 2<br>A favor                                    | 1<br><b>Alto</b>             | 1<br>Alto interés              |
| <b>Aliado</b>           | 1<br>Indeciso/indiferente                       | 0<br><b>Medio</b>            | 0<br>Bajo Interés              |
| <b>Oponente</b>         | -1<br>En contra                                 | -1<br><b>Bajo</b>            | -1                             |
| <b>Neutro</b>           | 0   |                              |                                |

Anexo 6. Intervenciones según modelo prescriptivo









**Anexo 7. Clasificadores temáticos presupuestarios**

El Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas, de acuerdo al cumplimiento de su mandato no está vinculado al clasificador temático Reducción de la Desnutrición. Según lo convenido, en reunión sostenida con la Secretaria de Seguridad Alimentaria a Nutricional, a partir de abril de 2022 la estructura presupuestaria completa del ICTA, se vincula al tema de Seguridad Alimentaria y Nutricional.

| POLÍTICA PÚBLICA                    | PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS QUE SE ASOCIAN AL TEMA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL                     | Metas al 2024           |               |                   |
|-------------------------------------|--|-------------------------|---------------|-------------------|
|                                     |  | Unidad de medida        | Física        | Financiera en Q.  |
| Seguridad Alimentaria y Nutricional | <b>Dirección y coordinación</b>  | <b>Documento</b>        | <b>15</b>     | <b>23,756,482</b> |
|                                     | Dirección y coordinación   | Documento               | 15            | 23,756,482        |
|                                     | <b>Informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola en beneficio de agricultores</b> | <b>Documento</b>        | <b>110</b>    | <b>8,231,398</b>  |
|                                     | Informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola en beneficio de agricultores        | Documento               | 110           | 8,231,398         |
|                                     | <b>Producción de semillas mejoradas en beneficio de los agricultores</b>                                   | <b>Tonelada métrica</b> | <b>240</b>    | <b>5,376,884</b>  |
|                                     | Semilla botánica producida en beneficio de agricultores  | Tonelada métrica        | 240           | 5,106,483         |
|                                     | Semilla vegetativa producida en beneficio de agricultores  | Semilla                 | 293,132       | 200,101           |
|                                     | Plantas producidas en beneficio de agricultores  | Plantas                 | 44,100        | 70,300            |
|                                     | <b>Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola</b>                        | <b>Personas</b>         | <b>14,715</b> | <b>2,036,364</b>  |
|                                     | Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola                               | Personas                | 6,715         | 1,508,557         |
|                                     | Agricultores beneficiados con publicaciones agro tecnológicas  | Personas                | 8,000         | 527,807           |





| POLÍTICA PÚBLICA | PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS QUE SE ASOCIAN AL TEMA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL | Metas al 2024    |        |                   |
|------------------|--|------------------|--------|-------------------|
|                  |  | Unidad de medida | Física | Financiera en Q.  |
|                  | Servicios técnicos agrícolas en beneficio de semilleristas y agricultores              | Tonelada métrica | 420    | 1,098,872         |
|                  | Servicios técnicos agrícolas en beneficio de semilleristas y agricultores              | Tonelada métrica | 420    | 1,098,872         |
|                  | <b>TOTAL ICTA POASAN 2024</b>  |                  |        | <b>40,500,000</b> |



**Anexo 8. Vinculación a la gran cruzada nacional por la nutrición**

| POLÍTICA PÚBLICA                           | PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS QUE SE ASOCIAN A LA GRAN CRUZADA NACIONAL POR LA NUTRICIÓN                        | Metas al 2024           |               |                  |
|--|--|-------------------------|---------------|------------------|
|  |  | Unidad de medida        | Física        | Financiera en Q. |
| <b>Seguridad Alimentaria y Nutricional</b> | <b>Informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola en beneficio de agricultores</b> | <b>Documento</b>        | <b>110</b>    | <b>8,231,398</b> |
|  | Informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola en beneficio de agricultores        | Documento               | 110           | 8,231,398        |
|  | <b>Producción de semillas mejoradas en beneficio de los agricultores</b>                                   | <b>Tonelada métrica</b> | <b>240</b>    | <b>5,376,884</b> |
|  | Semilla botánica producida en beneficio de agricultores  | Tonelada métrica        | 240           | 5,106,483        |
|  | Semilla vegetativa producida en beneficio de agricultores  | Semilla                 | 293,132       | 200,101          |
|  | Plantas producidas en beneficio de agricultores  | Plantas                 | 44,100        | 70,300           |
|  | <b>Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola</b>                        | <b>Personas</b>         | <b>14,715</b> | <b>2,036,364</b> |
|  | Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola                               | Personas                | 6,715         | 1,508,557        |
|  | Agricultores beneficiados con publicaciones agro tecnológicas  | Personas                | 8,000         | 527,807          |
|  | <b>Servicios técnicos agrícolas en beneficio de semilleros y agricultores</b>                              | <b>Tonelada métrica</b> | <b>420</b>    | <b>1,098,872</b> |
|  | Servicios técnicos agrícolas en beneficio de semilleros y agricultores                                     | Tonelada métrica        | 420           | 1,098,872        |
|  | <b>TOTAL ICTA POA GCNN 2024</b>  |                         |               |                  |



**Anexo 9. Información presupuestaria de los últimos once años**

| <b>Año</b> | <b>Presupuesto solicitado en Q.<br/>(Sin techos indicativos)</b> | <b>Presupuesto aprobado en Q.<br/>(Con techos indicativos)</b> | <b>Presupuesto vigente en Q.</b> | <b>Presupuesto devengado en Q.</b> | <b>% de ejecución</b> |
|------------|--|--|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| 2013       | 50,000,000   | 41,100,000   | 45,182,076                       | 34,292,885.99                      | 75.90                 |
| 2014       | 60,000,000   | 38,000,000   | 40,430,500                       | 32,599,254.45                      | 80.63                 |
| 2015       | 57,000,000   | 37,500,000   | 37,500,000                       | 32,331,295.74                      | 86.22                 |
| 2016       | 62,000,000   | 39,500,000   | 39,500,000                       | 37,841,926.59                      | 95.80                 |
| 2017       | 60,000,000   | 39,000,000   | 41,265,000                       | 36,001,248.87                      | 87.24                 |
| 2018       | 88,720,000   | 39,000,000   | 39,000,000                       | 34,302,816.24                      | 87.96                 |
| 2019       | 62,500,000   | 27,640,816   | 33,335,562                       | 31,110,207.92                      | 93.32                 |
| 2020       | 62,500,000   | 28,640,816   | 63,055,816                       | 28,505,081.49                      | 45.21                 |
| 2021       | 57,000,000   | 27,140,816   | 65,348,666                       | 42,166,539.99                      | 64.53                 |
| 2022       | 55,287,420   | 39,196,223   | 51,196,223                       | 42,758,364.35                      | 83.52                 |
| 2023       | 45,221,177   | 40,500,000   | 53,124,200                       | 49,184,455.10                      | 92.58                 |



## Anexo 10. Primera actualización POA 2024

Se realiza la primera actualización del Plan Operativo Anual 2024, con fundamento en el acuerdo gubernativo número 301-2023, aprobación del presupuesto de ingresos y egresos del ICTA para el ejercicio fiscal 2024, por la cantidad de Q.40,500,000.00, documento publicado en el Diario de Centro América el 11 de enero de 2024, y la documentación de respaldo se detalla a continuación.

NÚMERO 90

DIARIO de CENTR



### MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN

#### ACUERDO GUBERNATIVO NÚMERO 301-2023

Guatemala, 14 de diciembre de 2023

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA,

#### CONSIDERANDO

Que la Constitución Política de la República de Guatemala preceptúa que el Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado aprobado para cada ejercicio fiscal, de conformidad con lo establecido en la misma, incluirá la estimación de todos los ingresos a obtener y el detalle de los gastos e inversiones por realizar. La unidad del presupuesto es obligatoria y su estructura programática. Todos los ingresos del Estado constituyen un fondo común indivisible destinado exclusivamente a cubrir sus egresos.

#### CONSIDERANDO

Que la Junta Directiva del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas -ICTA-, con base en lo que establece el Decreto Número 68-72 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas, Artículo 11, numeral 4, emitió el Punto Resolutivo Número JD-5-5-03/2023 incluido en el Punto Quinto del Acta Número JD-03-2023 de fecha 27 de abril de 2023, mediante el cual aprobó el Proyecto de Presupuesto de Ingresos y Egresos de la referida Entidad, para el Ejercicio Fiscal Dos Mil Veinticuatro, con el propósito de someterlo a consideración y aprobación del Organismo Ejecutivo por conducto del Ministerio de Finanzas Públicas.

#### CONSIDERANDO

Que al tenor de lo preceptuado en el Decreto Número 101-97 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Presupuesto, artículos 13, 29 y 29 Bis, la asignación no obliga a la realización de los gastos y las Autoridades del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas -ICTA-, serán responsables de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos de su Entidad, por lo que, quedan bajo su responsabilidad los montos programados y la utilización correcta de los recursos asignados para el ejercicio fiscal dos mil veinticuatro; correspondiendo la fiscalización respectiva a la Contraloría General de Cuentas, de conformidad con el referido Decreto, Artículo 17.

#### CONSIDERANDO

Que se llenaron los requisitos legales correspondientes y se cuenta con el Dictamen Número **489** de fecha **11 DIC 2023**, emitido por la Dirección Técnica del Presupuesto, así como la Resolución Número **422-2023** del **13 DIC. 2023** del Ministerio de Finanzas Públicas.

#### POR TANTO

En ejercicio de las funciones que le confiere la Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 183, literales e) y q); y, con fundamento en lo que preceptúa el Decreto Número 101-97 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Presupuesto, Artículo 40, así como lo que establece el Acuerdo Gubernativo Número 540-2013, Reglamento de la citada Ley, Artículo 43.

#### ACUERDA

**Artículo 1. Presupuesto de ingresos.** Aprobar el Presupuesto de Ingresos del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas -ICTA-, para el Ejercicio Fiscal comprendido del uno de enero al treinta y uno de diciembre de Dos Mil Veinticuatro, en el monto de **CUARENTA MILLONES QUINIENTOS MIL QUETZALES (Q40,500,000)**, originado de los recursos siguientes:



| PRESUPUESTO DE INGRESOS<br>(Montos en Quetzales) |   |                   |
|--|---|-------------------|
| CÓDIGO   | DESCRIPCIÓN   | ESTIMACIÓN        |
| <b>TOTAL:</b>                                    |   | <b>40,500,000</b> |
| 13   | <b>VENTA DE BIENES Y SERVICIOS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA</b> | <b>1,953,888</b>  |
| 1  | <b>Venta de Bienes</b>  | <b>1,188,888</b>  |
| 10   | Bienes  | 1,188,888         |
| 11   | Venta de Insumos Agrícolas                                      | 1,188,888         |
| 2  | <b>Venta de Servicios</b>                                       | <b>765,000</b>    |
| 40   | Servicios Agropecuarios   | 765,000           |
| 15   | <b>RENTAS DE LA PROPIEDAD</b>                                   | <b>1,046,112</b>  |
| 1  | <b>Intereses</b>  | <b>117,600</b>    |
| 30   | Por Depósitos   | 117,600           |
| 31   | Por depósitos internos  | 117,600           |
| 3  | <b>Arrendamiento de Tierras y Terrenos</b>                      | <b>928,512</b>    |
| 10   | Arrendamiento de Tierras y Terrenos                             | 928,512           |
| 16   | <b>TRANSFERENCIAS CORRIENTES</b>                                | <b>34,000,000</b> |
| 2  | <b>Del Sector Público</b>                                       | <b>34,000,000</b> |
| 10   | De la Administración Central                                    | 34,000,000        |
| 23   | <b>DISMINUCIÓN DE OTROS ACTIVOS FINANCIEROS</b>                 | <b>3,500,000</b>  |
| 1  | <b>Disminución de Disponibilidades</b>                          | <b>3,500,000</b>  |
| 10   | Disminución de Caja y Bancos                                    | 3,500,000         |
| <b>RESUMEN</b>                                   |   |                   |
| <b>TOTAL:</b>                                    |   | <b>40,500,000</b> |
| A. INGRESOS CORRIENTES                           |   | 37,000,000        |
| B. FUENTES FINANCIERAS                           |   | 3,500,000         |

Artículo 2. Presupuesto de egresos. Aprobar el Presupuesto de Egresos del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas -ICTA-, para el Ejercicio Fiscal comprendido del uno de enero al treinta y uno de diciembre de Dos Mil Veinticuatro, en el monto de CUARENTA MILLONES QUINIENTOS MIL QUETZALES (Q40,500,000), distribuido de la forma siguiente:

| PRESUPUESTO DE EGRESOS POR PROGRAMA<br>(Montos en Quetzales) |   |                   |
|--|---|-------------------|
| CÓDIGO   | DESCRIPCIÓN   | APROBADO          |
| <b>TOTAL:</b>  |   | <b>40,500,000</b> |
| 11   | Generación, Validación y Promoción de Tecnología Agrícola | 40,500,000        |

| PRESUPUESTO DE EGRESOS POR TIPO Y OBJETO DEL GASTO<br>(Montos en Quetzales) |  |                   |
|---|--|-------------------|
| CÓDIGO  | DESCRIPCIÓN  | APROBADO          |
| <b>TOTAL:</b>   |  | <b>40,500,000</b> |
| <b>FUNCIONAMIENTO</b>   |  | <b>40,500,000</b> |
| 0   | <b>SERVICIOS PERSONALES</b>                                | <b>29,861,479</b> |
| 011   | Personal permanente  | 5,671,111         |
| 012   | Complemento personal al salario del personal permanente    | 4,008,000         |
| 013   | Complemento por antigüedad al personal permanente          | 62,100            |
| 014   | Complemento por calidad profesional al personal permanente | 371,250           |
| 015   | Complementos específicos al personal permanente            | 6,157,070         |
| 029   | Otras remuneraciones de personal temporal                  | 300,000           |
| 031   | Jornales   | 2,058,819         |
| 032   | Complemento por antigüedad al personal por jornal          | 26,160            |
| 033   | Complementos específicos al personal por jornal            | 1,050,951         |
| 035   | Retribuciones a destajo                                    | 3,403,224         |
| 041   | Servicios extraordinarios de personal permanente           | 50,000            |
| 051   | Aporte patronal al IGSS                                    | 1,961,208         |
| 055   | Aporte para clases pasivas                                 | 1,494,758         |
| 063   | Gastos de representación en el interior                    | 120,000           |
| 071   | Aguinaldo  | 1,534,314         |



| CÓDIGO   | DESCRIPCIÓN   | APROBADO         |
|----------|---|------------------|
| 072      | Bonificación anual (Bono 14)  | 1,534,314        |
| 073      | Bono vacacional   | 58,200           |
| <b>1</b> | <b>SERVICIOS NO PERSONALES</b>  | <b>5,559,704</b> |
| 111      | Energía eléctrica   | 1,103,461        |
| 112      | Agua  | 16,260           |
| 113      | Telefonía   | 373,328          |
| 114      | Correos y telégrafos  | 11,099           |
| 115      | Extracción de basura y destrucción de desechos sólidos                  | 27,710           |
| 121      | Divulgación e información   | 18,800           |
| 122      | Impresión, encuadernación y reproducción                                | 16,580           |
| 133      | Viáticos en el interior   | 574,842          |
| 141      | Transporte de personas  | 3,000            |
| 151      | Arrendamiento de edificios y locales                                    | 56,400           |
| 156      | Arrendamiento de otras máquinas y equipos                               | 27,000           |
| 161      | Mantenimiento y reparación de maquinaria y equipo de producción         | 189,362          |
| 162      | Mantenimiento y reparación de equipo de oficina                         | 22,100           |
| 163      | Mantenimiento y reparación de equipo médico, sanitario y de laboratorio | 26,500           |
| 165      | Mantenimiento y reparación de medios de transporte                      | 1,870,598        |
| 166      | Mantenimiento y reparación de equipo para comunicaciones                | 24,000           |
| 168      | Mantenimiento y reparación de equipo de cómputo                         | 3,000            |
| 169      | Mantenimiento y reparación de otras maquinarias y equipos               | 72,000           |
| 171      | Mantenimiento y reparación de edificios                                 | 507,090          |
| 174      | Mantenimiento y reparación de instalaciones                             | 175,000          |
| 176      | Mantenimiento y reparación de otras obras e instalaciones               | 3,647            |
| 191      | Primas y gastos de seguros y fianzas                                    | 260,000          |
| 195      | Impuestos, derechos y tasas   | 47,400           |
| 199      | Otros servicios   | 130,527          |
| <b>2</b> | <b>MATERIALES Y SUMINISTROS</b>   | <b>4,527,567</b> |
| 211      | Alimentos para personas   | 67,523           |
| 214      | Productos agroforestales, madera, corcho y sus manufacturas             | 6,250            |
| 231      | Hilados y telas   | 1,200            |
| 232      | Acabados textiles   | 22,320           |
| 233      | Prendas de vestir   | 6,225            |
| 243      | Productos de papel o cartón   | 4,590            |
| 254      | Artículos de caucho   | 1,300            |
| 261      | Elementos y compuestos químicos   | 37,825           |
| 262      | Combustibles y lubricantes  | 467,100          |
| 263      | Abonos y fertilizantes  | 557,300          |
| 264      | Insecticidas, fumigantes y similares                                    | 876,314          |
| 267      | Tintes, pinturas y colorantes   | 68,450           |
| 268      | Productos plásticos, nylon, vinil y P.V.C.                              | 44,886           |
| 283      | Productos de metal y sus aleaciones                                     | 9,000            |
| 284      | Estructuras metálicas acabadas  | 2,250            |
| 292      | Productos sanitarios, de limpieza y de uso personal                     | 6,223            |

| CÓDIGO   | DESCRIPCIÓN  | APROBADO       |
|----------|--|----------------|
| 295      | Útiles menores, suministros e instrumental médico-quirúrgicos, de laboratorio y cuidado de la salud      | 9,493          |
| 297      | Materiales, productos y accesorios eléctricos, cableado estructurado de redes informáticas y telefónicas | 1,680          |
| 298      | Accesorios y repuestos en general  | 2,337,638      |
| <b>4</b> | <b>TRANSFERENCIAS CORRIENTES</b>   | <b>551,250</b> |
| 411      | Ayuda para funerales   | 50,000         |
| 412      | Prestaciones póstumas  | 50,000         |
| 413      | Indemnizaciones al personal  | 250,000        |
| 415      | Vacaciones pagadas por retiro  | 100,000        |
| 456      | Servicios Gubernamentales de Fiscalización   | 101,250        |

**PRESUPUESTO DE EGRESOS POR FUENTE DE FINANCIAMIENTO**

(Montos en Quetzales)

| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN                                      | APROBADO          |
|--------|--|-------------------|
|        | <b>TOTAL:</b>                                    | <b>40,500,000</b> |
| 21     | Ingresos tributarios IVA Paz                     | 34,000,000        |
| 31     | Ingresos propios                                 | 3,000,000         |
| 32     | Disminución de caja y bancos de ingresos propios | 3,500,000         |



**Artículo 3. Distribución analítica del presupuesto.** Se aprueba la distribución analítica del Presupuesto de Ingresos y Egresos del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas -ICTA-, para el Ejercicio Fiscal Dos Mil Veinticuatro, con base en los montos autorizados en este Acuerdo Gubernativo.

**Artículo 4. Presupuesto analítico de sueldos.** La máxima autoridad de la Institución, es responsable de aprobar para el ejercicio fiscal dos mil veinticuatro, el Presupuesto Analítico de Sueldos del personal con cargo al renglón de gasto 011 Personal permanente, debiendo remitir copia de la resolución aprobatoria, a la Oficina Nacional de Servicio Civil -Onsec- y a la Dirección Técnica del Presupuesto, durante enero del año de dos mil veinticuatro.

**Artículo 5. Creación de puestos.** La creación de puestos para el personal permanente y temporal, sólo podrá autorizarse, cuando se trate de servicios que se requieran para incremento de cobertura por disposición legal vigente y que se encuentren vinculados con los programas estratégicos de Gobierno, siempre que para ello exista la disponibilidad y sostenibilidad financiera que cubra el costo adicional sin afectar la prestación de los servicios; así como, la aprobación previa del Ministerio de Finanzas Públicas y de la Oficina Nacional de Servicio Civil -Onsec-. En todo caso, ningún sueldo podrá ser superior al inicial de acuerdo con la escala de salarios vigente.

**Artículo 6. Dietas.** La fijación de las dietas se autorizará por medio de Acuerdo Gubernativo, previo dictamen favorable del Ministerio de Finanzas Públicas, conforme lo establecido en el Decreto Número 101-97 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Presupuesto, Artículo 78.

**Artículo 7. Gastos de representación.** La asignación y modificación de gastos de representación, deberá aprobarse por medio de Resolución del Ministerio de Finanzas Públicas, conforme a lo establecido en el Acuerdo Gubernativo Número 540-2013, Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto, Artículo 91.

**Artículo 8. Modificaciones del grupo de gasto 0 Servicios Personales.** La máxima autoridad de la Institución, aprobará las modificaciones presupuestarias que impliquen aumento o disminución de las asignaciones programadas en el grupo de gasto 0 Servicios Personales, para lo cual, deberá fundamentarse en las disposiciones técnicas y legales vigentes en materia de recursos humanos.

**Artículo 9. Modificaciones a la red de categorías programáticas.** Cuando sea necesario modificar la estructura programática establecida, deberá solicitarse dicha modificación a la Dirección Técnica del Presupuesto, la cual previo análisis informará sobre la procedencia o ajustes necesarios a la misma, para que posteriormente la Institución emita la Resolución aprobatoria correspondiente e incorpore los cambios en el Sistema de Contabilidad Integrada -Sicoin-, remitiendo copia de dicha documentación a la citada Dirección. La creación de nuevas categorías programáticas, tendrá que incluir la asignación de metas físicas, en el nivel correspondiente a la nueva estructura.

**Artículo 10. Gestiones presupuestarias ante el Ministerio de Finanzas Públicas.** Las gestiones presupuestarias que requieran opinión previa del Ministerio de Finanzas Públicas, deben adjuntar la documentación siguiente:

- a) La solicitud de la máxima autoridad o la autoridad superior designada, dirigida al Ministro de Finanzas Públicas;
- b) La justificación detallada de los movimientos presupuestarios solicitados y la documentación de soporte que corresponda; y,
- c) Los comprobantes de modificación presupuestaria del Sistema de Contabilidad Integrada -Sicoin- a nivel de solicitado, avalados por las autoridades superiores de la Institución.

**Artículo 11. Actualización de la información de la ejecución física.** La Institución queda obligada a actualizar las variaciones de metas físicas que se deriven de la aprobación de las modificaciones presupuestarias y registrar mensualmente el avance de metas de producción de bienes y servicios, en las herramientas que pongan a disposición el Ministerio de Finanzas Públicas y la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -Segeplan-. Cuando se modifiquen las metas físicas en el transcurso del ejercicio fiscal, se tendrá que emitir el comprobante de modificación física -CO2F-, el cual será aprobado por la autoridad superior mediante la resolución de reprogramación de metas correspondiente.

**Artículo 12. Clasificadores temáticos.** La Institución con base al Decreto Número 101-97 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Presupuesto, Artículo 17 Quáter, es responsable de la ejecución presupuestaria por clasificador temático, para lo cual debe utilizar el módulo disponible en el Sistema de Contabilidad Integrada -Sicoin-. En caso de requerir asesoría respecto a los temas estipulados en el Artículo en mención, podrán avocarse al ente rector de cada tema.

**Artículo 13. Disposiciones generales.** La ejecución de los créditos presupuestarios que se aprueban con el presente Acuerdo Gubernativo, está sujeta a lo que para el efecto estipulen el Decreto Número 101-97 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Presupuesto y el Acuerdo Gubernativo Número 540-2013, Reglamento de la citada Ley; los manuales, procedimientos y cualquier otra disposición emanada de los entes rectores correspondientes para regular la ejecución presupuestaria, así como las normas aplicables contenidas en el Decreto que regirá la ejecución del Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado para el Ejercicio Fiscal Dos Mil Veinticuatro.



El Ministerio de Finanzas Públicas, en su calidad de órgano rector de la ejecución presupuestaria establecida en el Decreto Número 114-97 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Organismo Ejecutivo, artículos 23 y 35 podrá consultar la programación y ejecución de los créditos presupuestarios aprobados, por medio de las diferentes herramientas informáticas del Sistema Integrado de Administración Financiera -SIAF-.

Con el fin de llevar a cabo la consolidación de cuentas del Sector Público a que hace referencia el Decreto Número 101-97 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Presupuesto, el Artículo 8, el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas -ICTA-, deberá proporcionar la información que se requiera y dar las facilidades necesarias, conforme lo preceptuado en la Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 134, literales c) y e).

Para utilizar los saldos de efectivo, deberá observarse lo que establece el Decreto Número 101-97 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Presupuesto, Artículo 38 y Acuerdo Gubernativo Número 540-2013, Reglamento de la citada Ley, Artículo 42.


**Artículo 14. Vigencia.** El presente Acuerdo Gubernativo empieza a regir el uno de enero de dos mil veinticuatro y concluirá el treinta y uno de diciembre del mismo año y deberá publicarse en el Diario de Centro América.

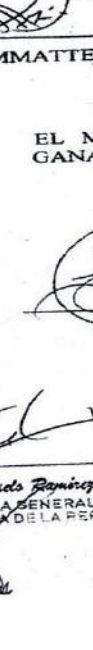
COMUNIQUESE  
  
ALEJANDRO EDUARDO GIAMMATTEI FALLA

EL MINISTRO DE FINANZAS PÚBLICAS

EL MINISTRO DE AGRICULTURA,  
GANADERIA Y ALIMENTACIÓN

  
M.Sc. Edwin Martínez  
MINISTRO DE FINANZAS PÚBLICAS

  
Edgar René de León Moreno  
MINISTRO DE AGRICULTURA,  
GANADERIA Y ALIMENTACIÓN

  
Lidia María Coarado Román Scaglia  
SECRETARIA GENERAL  
DE LA PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA

(290767-2)-11-enero







|                          |  |                    |
|--------------------------|--|--------------------|
| SISTEMA DE GESTION SIGES | Reporte de Ejecución Física y Financiera | PAGINA: 1 DE 11    |
|                          | Expresado en Quetzales                   | FECHA: 15-01-2024  |
|                          | Del mes de Enero al mes de Enero         | HORA: 02:10:24     |
|                          | Ejercicio Fiscal 2024                    | REPORTE: R00817597 |

Detalle por Entidad

| Descripción  | Unidad de Medida  | Presupuesto Fisico |               |               |       | Presupuesto Financiero |               |               |       |      |
|--|---|--------------------|---------------|---------------|-------|------------------------|---------------|---------------|-------|------|
|  |   | Inicial            | Vigente       | Ejecución     | % Eje | Inicial                | Vigente       | Ejecución     | % Eje |      |
| Entidad: 11200041 - INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA AGRICOLA -ICTA-              |   |                    |               |               |       |                        |               |               |       |      |
| 002  | Para el 2022, se han generado, validado, promovido y publicado 166 tecnologías que incrementen la productividad agrícola de los cultivos de granos básicos, hortalizas, frutales y otros cultivos (De 203 tecnologías agrícolas en el 2019 a 368 al 2022) |                    | 40,600,000.00 | 40,600,000.00 | 0.00  | 0.00                   |               |               |       |      |
| Actividad u Obra: 11-00-000-001-000 DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN                       |   |                    |               |               |       |                        |               |               |       |      |
| 002-001  | Dirección y coordinación  | Documento          | 16            | 16            | 0     | 0.00                   | 23,436,506.00 | 23,436,506.00 | 0.00  | 0.00 |
| 002-001-0001   | Dirección y coordinación  | Documento          | 15            | 15            | 0     | 0.00                   | 23,436,506.00 | 23,436,506.00 | 0.00  | 0.00 |
| Actividad u Obra: 11-00-000-002-000 GENERACIÓN Y VALIDACIÓN DE TECNOLOGÍA AGRÍCOLA |   |                    |               |               |       |                        |               |               |       |      |
| 002-002  | Informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola en beneficio de agricultores   | Documento          | 108           | 108           | 0     | 0.00                   | 8,038,452.00  | 8,038,452.00  | 0.00  | 0.00 |
| 002-002-0010   | Informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola en beneficio de agricultores   | Documento          | 108           | 108           | 0     | 0.00                   | 8,038,452.00  | 8,038,452.00  | 0.00  | 0.00 |
| Actividad u Obra: 11-00-000-003-000 PRODUCCIÓN DE SEMILLAS MEJORADAS               |   |                    |               |               |       |                        |               |               |       |      |
| 002-003  | Producción de semillas mejoradas en beneficio de los agricultores   | Tonelada           | 218           | 218           | 0     | 0.00                   | 6,005,789.00  | 6,005,789.00  | 0.00  | 0.00 |
| 002-003-0009   | Semilla vegetativa producida en beneficio de agricultores   | Semilla            | 480,500       | 480,500       | 0     | 0.00                   | 110,000.00    | 110,000.00    | 0.00  | 0.00 |
| 002-003-0016   | Semilla botánica producida en beneficio de agricultores   | Tonelada métrica   | 218           | 218           | 0     | 0.00                   | 4,895,789.00  | 4,895,789.00  | 0.00  | 0.00 |
| Actividad u Obra: 11-00-000-004-000 PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA AGRÍCOLA               |   |                    |               |               |       |                        |               |               |       |      |
| 002-004  | Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola  | Persona            | 18,180        | 18,180        | 0     | 0.00                   | 2,860,022.00  | 2,860,022.00  | 0.00  | 0.00 |
| 002-004-0008   | Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola  | Persona            | 8,180         | 8,180         | 0     | 0.00                   | 2,519,931.00  | 2,519,931.00  | 0.00  | 0.00 |
| 002-004-0015   | Agricultores beneficiados con publicaciones agrotecnológicas  | Persona            | 8,000         | 8,000         | 0     | 0.00                   | 330,091.00    | 330,091.00    | 0.00  | 0.00 |
| Actividad u Obra: 11-00-000-005-000 SERVICIOS TÉCNICOS AGRÍCOLAS                   |   |                    |               |               |       |                        |               |               |       |      |
| 002-005  | Servicios técnicos agrícolas en beneficio de sembreristas y agricultores  | Tonelada           | 600           | 600           | 0     | 0.00                   | 1,169,227.00  | 1,169,227.00  | 0.00  | 0.00 |
| 002-005-0001   | Servicios técnicos agrícolas en beneficio de sembreristas y agricultores  | Tonelada métrica   | 500           | 500           | 0     | 0.00                   | 1,169,227.00  | 1,169,227.00  | 0.00  | 0.00 |
| TOTAL ENTIDAD 11200041 INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA AGRICOLA -ICTA-           |   |                    |               |               |       |                        | 40,600,000.00 | 40,600,000.00 | 0.00  | 0.00 |



## Anexo 11. Segunda actualización POA 2024

Se realiza la segunda actualización del Plan Operativo Anual 2024, con fundamento en los puntos resolutivos Nos. JD-6.2-6-04/2024 y JD-6.1-6-04/2024 y CO2F respectivo.



**Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas**  
*50 Años de investigación para el desarrollo agrícola*

EL GERENTE GENERAL DEL INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGRÍCOLAS -ICTA-, CERTIFICA: TENER A LA VISTA EL ACTA NÚMERO JD-04-2024, DE FECHA 27 DE MAYO DEL AÑO 2024, DONDE EN EL SEXTO PUNTO CONTIENE EL PUNTO RESOLUTIVO EMITIDO POR LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA, QUE COPIADO LITERALMENTE DICE:

**PUNTO RESOLUTIVO No. JD-6.2-6-04/2024**  
**LA JUNTA DIRECTIVA GENERAL DEL INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGRÍCOLAS -ICTA-**

### CONSIDERANDO

Que el artículo 11 del Decreto Legislativo No. 68-72, Ley Orgánica del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA), regula que la Junta Directiva es la máxima autoridad del Instituto, en consecuencia, le corresponde la dirección, planificación y coordinación de sus actividades; (...)

### CONSIDERANDO

Que el Presupuesto de Ingresos y Egresos del ICTA, para el Ejercicio Fiscal 2024, fue aprobado mediante Acuerdo Gubernativo Número 301-2023 de fecha 14 de diciembre del año 2023;

### CONSIDERANDO

El contenido del oficio de referencia: OFICIO-UPSE-06-2024, suscrito por la directora de Planificación, Seguimiento y Evaluación, licenciada Lucy Juárez de Ramos, mediante el cual solicita a la Gerencia General someter a consideración de la Junta Directiva, autorización para la reprogramación de metas físicas del POA 2024;

### POR TANTO

En uso de las facultades que le confiere el artículo 11, numeral 11, del Decreto Legislativo No.68-72 "Ley Orgánica del ICTA";

### RESUELVE

- I. Autorizar la reprogramación de metas físicas, de acuerdo a la solicitud planteada, la cual queda de la forma siguiente:



| Descripción del producto o subproducto  | Unidad de medida | Meta vigente | Incremento o disminución | Meta reprogramada | Justificación  |
|---|------------------|--------------|--------------------------|-------------------|--|
| Dirección y coordinación  | Documento        | 15           | 0                        | 15                | Se mantiene la meta  |
| Dirección y coordinación  | Documento        | 15           | 0                        | 15                | Se mantiene la meta  |
| Informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola en beneficio de agricultores | Documento        | 108          | +4                       | 112               | El incremento se debe al desarrollo de proyectos técnicos en cuatro municipios adicionales, según la programación inicial. |
| Informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola en beneficio de agricultores | Documento        | 108          | +4                       | 112               | El incremento se debe al desarrollo de proyectos técnicos en cuatro municipios adicionales, según la programación inicial. |
| Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola                        | Personas         | 16,180       | +100                     | 16,280            | Se incrementa debido a que se incluyeron municipios que no habían sido considerados en la planificación inicial            |
| Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola                        | Personas         | 8,180        | +100                     | 8,280             | Se incrementa debido a que se incluyeron municipios que no habían sido considerados en la planificación inicial            |
| Agricultores beneficiados con publicaciones agro tecnológicas                                       | Personas         | 8,000        | 0                        | 0                 | Se mantiene la meta  |

Km 21.5 carretera hacia Amatitlán, Bárcena, Villa Nueva, Guatemala  
PBX (502) 66701500  
www.icta.gob.gt



| Descripción del producto o subproducto                                    | Unidad de medida | Meta vigente | Incremento o disminución | Meta reprogramada | Justificación  |
|---|------------------|--------------|--------------------------|-------------------|--|
| Producción de semillas mejoradas en beneficio de agricultores             | Tonelada métrica | 218          | +32                      | 250               | El incremento se debe a que se planificó el establecimiento de variedades e híbridos para el cumplimiento de los convenios con el MAGA.            |
| Semilla botánica, producida en beneficio de agricultores                  | Tonelada métrica | 218          | +32                      | 250               | El incremento se debe a que se planificó el establecimiento de variedades e híbridos para el cumplimiento de los convenios con el MAGA.            |
| Semilla vegetativa producida en beneficio de agricultores                 | Semilla          | 480,500      | -209,500                 | 271,000           | La disminución se debe a la menor asignación presupuestaria para la producción de semilla vegetativa   |
| Plantas producidas en beneficio de agricultores                           | Plantas          | 0            | +26,000                  | 26,000            | Se solicita la creación del subproducto y se establece la meta para cumplimiento de los compromisos adquiridos en el convenio suscrito con el MAGA |
| Servicios técnicos agrícolas en beneficio de semilleristas y agricultores | Tonelada métrica | 500          | -200                     | 300               | Se disminuye por la finalización de los convenios del ICTA-MAGA, la cantidad de semilla a procesar será menor.                                     |

---

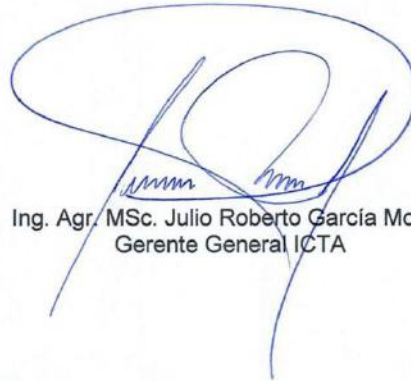
Km 21.5 carretera hacia Amatitlán, Bárcena, Villa Nueva, Guatemala  
PBX (502) 66701500  
www.icta.gob.gt



| Descripción del producto o subproducto                                 | Unidad de medida | Meta vigente | Incremento o disminución | Meta reprogramada | Justificación  |
|--|------------------|--------------|--------------------------|-------------------|--|
| Servicios técnicos agrícolas en beneficio de semilleros y agricultores | Tonelada métrica | 500          | -200                     | 300               | Se disminuye por la finalización de los convenios del ICTA-MAGA, la cantidad de semilla a procesar será menor. |

- II. Instruir a la Gerencia General, para que a través de la Unidad de Servicios Administrativos y Financieros y la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación del ICTA, se proceda a efectuar la gestión que esta reprogramación demanda, ante las instancias respectivas.
- III. EL PRESENTE PUNTO RESOLUTIVO TIENE VIGENCIA INMEDIATA.
- IV. Notifíquese.

PARA LOS EFECTOS LEGALES CORRESPONDIENTES, FIRMO Y SELLO EN CUATRO HOJAS TAMAÑO CARTA CON MEMBRETE DE LA INSTITUCIÓN, EL VEINTISÉIS DE JUNIO DEL AÑO DOS MIL VEINTICUATRO.



Ing. Agr. MSc. Julio Roberto García Morán  
Gerente General ICTA





**SICOINWEB - COMPROBANTE DE MODIFICACION FISICA CO2F**

|                         |                                  |  |                   |                    |  |
|-------------------------|----------------------------------|--|-------------------|--------------------|--|
| Institucion:            | 1120 - 0041                      | INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA AGRICOLAS (ICTA) | Fecha Elaboración | No. COMPROBANTE    |  |
| Unid. Ejecutora:        | 000                              |  | 26 06 2024        | 2                  |  |
| Unid. Desc:             | 00                               |  |                   |                    |  |
| Tipo Documento Respaldo | Clase Documento                  | No Doc. Respaldo                                   | Fecha Respaldo    | Clase Modificación |  |
| PUNTO DE ACTA           | PUNTO DE ACTA DE JUNTA DIRECTIVA | JD-6.1-6-04/2024                                   | 27 05 2024        | REPROGRAMACION     |  |

**METAS DISMINUIDAS**

| Pg | Sp | Py | Act | Obr | Meta | Descripcion de Metas   | Cantidad / Valor | Unidad / Medida |
|----|----|----|-----|-----|------|--|------------------|-----------------|
| 11 | 0  | 0  | 3   | 0   | 10   | Semilla vegetativa producida en beneficio de agricultores              | -209,500.00      | 2205            |
| 11 | 0  | 0  | 5   | 0   | 2    | Servicios técnicos agrícolas en beneficio de semilleros y agricultores | -200.00          | 1104            |
| 11 | 0  | 0  | 5   | 0   | 1    | Servicios técnicos agrícolas en beneficio de semilleros y agricultores | -200.00          | 1104            |

**METAS INCREMENTADAS**

| Pg | Sp | Py | Act | Obr | Meta | Descripcion de Metas   | Cantidad / Valor | Unidad / Medida |
|----|----|----|-----|-----|------|--|------------------|-----------------|
| 11 | 0  | 0  | 4   | 0   | 9    | Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola             | 100.00           | 2202            |
| 11 | 0  | 0  | 2   | 0   | 1    | Informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola en beneficio de s | 4.00             | 2303            |
| 11 | 0  | 0  | 3   | 0   | 1    | Producción de semillas mejoradas en beneficio de los agricultores                        | 32.00            | 1104            |
| 11 | 0  | 0  | 3   | 0   | 17   | Semilla botánica producida en beneficio de agricultores                                  | 32.00            | 1104            |
| 11 | 0  | 0  | 4   | 0   | 1    | Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola             | 100.00           | 2202            |
| 11 | 0  | 0  | 2   | 0   | 11   | Informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola en beneficio de s | 4.00             | 2303            |
| 11 | 0  | 0  | 3   | 0   | 19   | Plantas producidas en beneficio de agricultores  | 26,000.00        | 2203            |

**DESCRIPCION:** MODIFICACIÓN PRESUPUESTARIA DE LA FUENTE DE FINANCIAMIENTO 21 DE LOS GRUPOS DE GASTO 000, 100, 200, 400 Y 900 COMO PARTE DEL REORDENAMIENTO PARA EL EJERCICIO PRESUP. 2024.

DISPONGASE LA EMISION DE ESTA OPERACION:

**APROBADO**






|       |    |      |
|-------|----|------|
| Fecha |    |      |
| 26    | 06 | 2024 |

Ing. Agr. MSc. Julio Roberto Garcia Moran  
Gerente General  
Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas



RESUELVE

- I. Autorizar dentro del presupuesto de egresos vigente del INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGRÍCOLAS -ICTA-, la modificación presupuestaria en el programa 11 "GENERACIÓN, VALIDACIÓN Y PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA AGRÍCOLA", de la forma siguiente:

**MODIFICACIÓN PRESUPUESTARIA DE EGRESOS  
POR GRUPO DE GASTO Y FUENTE DE FINANCIAMIENTO  
21 INGRESOS TRIBUTARIOS IVA PAZ**

| PG   | SUBPG | ACT             | DESCRIPCION                                    | GG              | FF               | CREDITO             | DEBITO              |                     |
|--|-------|-----------------|--|-----------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>GENERACIÓN, VALIDACIÓN Y PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA AGRÍCOLA</b> |       |                 |  |                 |                  |                     |                     |                     |
| 11   | 00    | 001             | DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN                       | 000             |                  | 4,437,418.00        | 2,469,993.00        |                     |
|  |       |                 |  | 100             | 21               | 210,700.00          | 696,160.00          |                     |
|  |       |                 |  | 200             |                  | 340,000.00          | 720,000.00          |                     |
|  |       |                 |  | 400             |                  | 0.00                | 100,000.00          |                     |
|  |       |                 |  | <b>SUBTOTAL</b> |                  |                     |                     |                     |
|  |       | 002             | GENERACIÓN Y VALIDACIÓN DE TECNOLOGÍA AGRÍCOLA | 000             |                  | 1,463,440.00        | 1,911,525.00        |                     |
|  |       |                 |  | 100             | 21               | 6,500.00            | 558,989.00          |                     |
|  |       |                 |  | 200             |                  | 515,000.00          | 301,460.00          |                     |
|  |       | <b>SUBTOTAL</b> |  |                 |                  |                     | <b>1,984,940.00</b> | <b>2,771,974.00</b> |
|  |       | 003             | PRODUCCIÓN DE SEMILLAS MEJORADAS               | 000             |                  | 975,682.00          | 213,254.00          |                     |
|  |       |                 |  | 100             |                  | 0.00                | 326,626.00          |                     |
|  |       |                 |  | 200             |                  | 500,000.00          | 160,498.00          |                     |
|  |       | <b>SUBTOTAL</b> |  |                 |                  |                     | <b>1,475,682.00</b> | <b>700,378.00</b>   |
|  |       | 004             | PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA AGRÍCOLA               | 000             |                  | 412,454.00          | 871,124.00          |                     |
|  |       |                 |  | 100             | 21               | 0.00                | 259,370.00          |                     |
|  |       |                 |  | 200             |                  | 177,900.00          | 91,598.00           |                     |
|  |       | <b>SUBTOTAL</b> |  |                 |                  |                     | <b>590,354.00</b>   | <b>1,222,092.00</b> |
|  |       | 005             | SERVICIOS TÉCNICOS AGRÍCOLAS                   | 000             |                  | 88,443.00           | 131,458.00          |                     |
|  |       |                 |  | 100             | 21               | 0.00                | 63,700.00           |                     |
|  |       |                 |  | 200             |                  | 0.00                | 51,780.00           |                     |
| <b>SUBTOTAL</b>  |       |                 |  |                 | <b>88,443.00</b> | <b>246,938.00</b>   |                     |                     |
| <b>TOTAL FUENTE 21</b>   |       |                 |  |                 |                  | <b>9,127,536.00</b> | <b>9,127,536.00</b> |                     |

**31 INGRESO PROPIOS**

| PG   | SUBPG | ACT             | DESCRIPCION                                    | GG              | FF               | CREDITO             | DEBITO              |             |
|--|-------|-----------------|--|-----------------|------------------|---------------------|---------------------|-------------|
| <b>GENERACIÓN, VALIDACIÓN Y PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA AGRÍCOLA</b> |       |                 |  |                 |                  |                     |                     |             |
| 11   | 00    | 001             | DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN                       | 100             |                  | 1,168,291.00        | 1,536,159.00        |             |
|  |       |                 |  | 200             |                  | 689,185.00          | 737,017.00          |             |
|  |       |                 |  | 300             | 31               | 130,000.00          | 0.00                |             |
|  |       |                 |  | 400             |                  | 200,000.00          | 0.00                |             |
|  |       |                 |  | <b>SUBTOTAL</b> |                  |                     |                     |             |
|  |       | 002             | GENERACIÓN Y VALIDACIÓN DE TECNOLOGÍA AGRÍCOLA | 100             |                  | 20,000.00           | 0.00                |             |
|  |       |                 |  | 200             | 31               | 45,000.00           | 0.00                |             |
|  |       | <b>SUBTOTAL</b> |  |                 |                  |                     | <b>65,000.00</b>    | <b>0.00</b> |
|  |       | 004             | PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA AGRÍCOLA               | 100             |                  | 20,700.00           | 0.00                |             |
|  |       |                 |  | 200             | 31               | 20,700.00           | 0.00                |             |
| <b>SUBTOTAL</b>  |       |                 |  |                 | <b>20,700.00</b> | <b>0.00</b>         |                     |             |
| <b>TOTAL FUENTE 31</b>   |       |                 |  |                 |                  | <b>2,273,176.00</b> | <b>2,273,176.00</b> |             |

Km 21.5 carretera hacia Amatitlán, Bárcena, Villa Nueva, Guatemala  
PBX (502) 66701500  
www.icta.gob.gt



**32 DISMINUCIÓN DE CAJA Y BANCOS DE INGRESOS PROPIOS**

| PG   | SUBPG | ACT | DESCRIPCION                      | GG  | FF | CREDITO             | DEBITO              |                     |
|--|-------|-----|----------------------------------|-----|----|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>GENERACIÓN, VALIDACIÓN Y PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA AGRÍCOLA</b> |       |     |                                  |     |    |                     |                     |                     |
| 11   | 00    | 001 | DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN         | 000 | 32 | 200,059.00          | 0.00                |                     |
|  |       |     |                                  | 100 |    | 934,500.00          | 0.00                |                     |
|  |       |     |                                  | 200 |    | 946,200.00          | 0.00                |                     |
|  |       |     | <b>SUBTOTAL</b>                  |     |    |                     |                     | <b>2,080,759.00</b> |
|  |       | 003 | PRODUCCIÓN DE SEMILLAS MEJORADAS | 000 | 32 | 0.00                | 1,100,759.00        |                     |
|  |       |     |                                  | 200 |    | 0.00                | 700,000.00          |                     |
|  |       |     | <b>SUBTOTAL</b>                  |     |    |                     |                     | <b>0.00</b>         |
|  |       | 005 | SERVICIOS TÉCNICOS AGRÍCOLAS     | 100 | 32 | 0.00                | 150,000.00          |                     |
|  |       |     |                                  | 200 |    | 0.00                | 130,000.00          |                     |
|  |       |     | <b>SUBTOTAL</b>                  |     |    |                     |                     | <b>0.00</b>         |
| <b>TOTAL FUENTE 32</b>   |       |     |                                  |     |    | <b>2,080,759.00</b> | <b>2,080,759.00</b> |                     |

- II. La propuesta de modificación presupuestaria de egresos, implica modificación de metas programadas en el Plan Operativo Anual 2024.
- III. Instruir a la Gerencia General, para que a través de la Unidad de Servicios Administrativos y Financieros del ICTA continúe con el proceso de aprobación en los sistemas informáticos, y realice las gestiones que esta modificación presupuestaria demanda, ante las instancias respectivas.
- IV. **EL PRESENTE PUNTO RESOLUTIVO TIENE VIGENCIA INMEDIATA.**
- V. Notifíquese.

PARA LOS EFECTOS LEGALES CORRESPONDIENTES, FIRMO Y SELLO EN TRES HOJAS TAMAÑO CARTA CON MEMBRETE DE LA INSTITUCIÓN, EL VEINTISÉIS DE JUNIO DEL AÑO DOS MIL VEINTICUATRO.

Ing. Agr. MSc. Julio Roberto García Morán  
Gerente General ICTA







## Anexo 12. Tercera actualización POA 2024

Se efectúa la tercera actualización del plan operativo anual 2024, que es autorizada por la junta directiva según puntos resolutivos números JD-5-5-12/2024 y JD-6-6-12/2024 y CO2F respectivo, que corresponde a la modificación de metas físicas y presupuestarias. La documentación soporte se puede visualizar a continuación.



Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas  
50 Años de investigación para el desarrollo agrícola

LA GERENTE GENERAL DEL INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGRÍCOLAS -ICTA-, CERTIFICA: TENER A LA VISTA EL ACTA NÚMERO JD-12-2024, DE FECHA 24 DE OCTUBRE DEL AÑO 2024, DONDE EN EL QUINTO PUNTO CONTIENE EL PUNTO RESOLUTIVO EMITIDO POR LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA, QUE COPIADO LITERALMENTE DICE:

**PUNTO RESOLUTIVO No. JD-5-5-12/2024**

**LA JUNTA DIRECTIVA DEL INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGRÍCOLAS -ICTA-**

**CONSIDERANDO**

Que el artículo 11 del Decreto 68-72 Ley Orgánica del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas -ICTA- regula que la Junta Directiva es la máxima autoridad del Instituto, en consecuencia, le corresponde la dirección, planificación y coordinación de sus actividades; (...)

**CONSIDERANDO**

Que es necesario realizar modificaciones presupuestarias para reordenar el presupuesto de la institución fundamentadas en el Decreto Número 101-97, Ley Orgánica del Presupuesto, artículos 39 y 41 literal b); Acuerdo Gubernativo número 540-2013 Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto, artículo 43 Aprobación del Presupuesto; y Decreto Legislativo número 68-72 Ley Orgánica del ICTA, artículo 18 numeral 7 literal b); el Presupuesto de Ingresos y Egresos del ICTA para el Ejercicio Fiscal 2024, que fue aprobado mediante Acuerdo Gubernativo Número 301-2023 de fecha 14 de diciembre de 2023 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación y en su artículo 8. Modificaciones del grupo de gasto 000 "Servicios personales";

**CONSIDERANDO**

El contenido del DICTAMEN No. USAF-D-2024-005, emitido por el Director Administrativo y Financiero del ICTA, por medio del cual eleva a consideración de la Gerencia General el expediente que contiene la propuesta de Modificación Interna del Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos del Ejercicio Fiscal 2024 del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas -ICTA- en el Programa 11 "Generación, Validación y Promoción de Tecnología Agrícola", de la fuente de financiamiento 21 "Ingresos Tributarios IVA Paz" por cuatro millones novecientos cincuenta y un mil cuatrocientos ochenta y un quetzales (Q 4,951,481.00); de la fuente de financiamiento 31 "Ingresos Propios" por setecientos noventa y dos mil ochocientos treinta quetzales (Q 792,830.00), y de la fuente de financiamiento 32 "Disminución de Caja y Bancos de Ingresos Propios" por doscientos cincuenta y seis mil novecientos ochenta y un quetzales (Q 256,981.00); para un gran total de seis millones un mil doscientos noventa y dos quetzales (Q 6,001,292.00);

**POR TANTO**

En uso de las facultades que le confiere el artículo 11, numeral 11, del Decreto Legislativo No.68-72 "Ley Orgánica del ICTA";

---

Km 21.5 carretera hacia Amatitlán, Bárcena, Villa Nueva, Guatemala  
PBX (502) 66701500  
www.icta.gob.gt



RESUELVE

- I. Autorizar dentro del presupuesto de egresos vigente del INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGRÍCOLAS -ICTA-, la modificación presupuestaria en el programa 11 "GENERACIÓN, VALIDACIÓN Y PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA AGRÍCOLA", de la forma siguiente:

**PROYECTO DE MODIFICACIÓN PRESUPUESTARIA DE EGRESOS  
POR GRUPO DE GASTO Y FUENTE DE FINANCIAMIENTO  
21 INGRESOS TRIBUTARIOS IVA PAZ**

| PG   | SUBPG | ACT             | DESCRIPCIÓN                                    | GG              | FF                | CREDITO             | DEBITO              |                     |
|--|-------|-----------------|--|-----------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>GENERACIÓN, VALIDACIÓN Y PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA AGRÍCOLA</b> |       |                 |  |                 |                   |                     |                     |                     |
| 11   | 00    | 001             | DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN                       | 000             | 21                | 6,226.00            | 1,927,804.00        |                     |
|  |       |                 |  | 100             |                   | 59,375.00           | 42,539.00           |                     |
|  |       |                 |  | 200             |                   | 3,367.00            | 430,000.00          |                     |
|  |       |                 |  | 400             |                   | 0.00                | 360,000.00          |                     |
|  |       |                 |  | <b>SUBTOTAL</b> |                   |                     |                     |                     |
|  |       | 002             | GENERACIÓN Y VALIDACIÓN DE TECNOLOGÍA AGRÍCOLA | 000             | 1,386,244.00      | 966,500.00          |                     |                     |
|  |       |                 |  | 100             | 326,523.00        | 0.00                |                     |                     |
|  |       |                 |  | 200             | 372,490.00        | 233,500.00          |                     |                     |
|  |       | <b>SUBTOTAL</b> |  |                 |                   |                     | <b>2,085,257.00</b> | <b>1,200,000.00</b> |
|  |       | 003             | PRODUCCIÓN DE SEMILLAS MEJORADAS               | 000             | 2,005,115.00      | 122,000.00          |                     |                     |
|  |       |                 |  | 100             | 66,038.00         | 0.00                |                     |                     |
|  |       |                 |  | 200             | 79,016.00         | 419,642.00          |                     |                     |
|  |       | <b>SUBTOTAL</b> |  |                 |                   |                     | <b>2,170,169.00</b> | <b>541,642.00</b>   |
|  |       | 004             | PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA AGRÍCOLA               | 000             | 81,716.00         | 282,466.00          |                     |                     |
|  |       |                 |  | 100             | 77,269.00         | 0.00                |                     |                     |
|  |       |                 |  | 200             | 23,453.00         | 100,000.00          |                     |                     |
|  |       | <b>SUBTOTAL</b> |  |                 |                   |                     | <b>182,431.00</b>   | <b>382,466.00</b>   |
|  |       | 005             | SERVICIOS TÉCNICOS AGRÍCOLAS                   | 000             | 312,485.00        | 77,000.00           |                     |                     |
|  |       |                 |  | 100             | 35,217.00         | 0.00                |                     |                     |
|  |       |                 |  | 200             | 66,954.00         | 0.00                |                     |                     |
| <b>SUBTOTAL</b>  |       |                 |  |                 | <b>444,656.00</b> | <b>77,000.00</b>    |                     |                     |
| <b>TOTAL FUENTE 21</b>   |       |                 |  |                 |                   | <b>4,951,481.00</b> | <b>4,951,481.00</b> |                     |

**FUENTE DE FINANCIAMIENTO 31 INGRESOS PROPIOS**

| PG   | SUBPG | ACT             | DESCRIPCIÓN                                    | GG              | FF   | CREDITO           | DEBITO            |                  |
|--|-------|-----------------|--|-----------------|------|-------------------|-------------------|------------------|
| <b>GENERACIÓN, VALIDACIÓN Y PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA AGRÍCOLA</b> |       |                 |  |                 |      |                   |                   |                  |
| 11   | 00    | 001             | DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN                       | 100             | 31   | 527,545.00        | 280,902.00        |                  |
|  |       |                 |  | 200             |      | 217,265.00        | 243,905.00        |                  |
|  |       |                 |  | 300             |      | 48,000.00         | 0.00              |                  |
|  |       |                 |  | 400             |      | 0.00              | 191,868.00        |                  |
|  |       |                 |  | <b>SUBTOTAL</b> |      |                   |                   |                  |
|  |       | 002             | GENERACIÓN Y VALIDACIÓN DE TECNOLOGÍA AGRÍCOLA | 100             | 0.00 | 20,000.00         |                   |                  |
|  |       |                 |  | 200             | 0.00 | 45,000.00         |                   |                  |
|  |       | <b>SUBTOTAL</b> |  |                 |      |                   | <b>0.00</b>       | <b>65,000.00</b> |
|  |       | 004             | PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA AGRÍCOLA               | 100             | 0.00 | 11,155.00         |                   |                  |
|  |       |                 |  | <b>SUBTOTAL</b> |      |                   |                   |                  |
| <b>TOTAL FUENTE 31</b>   |       |                 |  |                 |      | <b>792,830.00</b> | <b>792,830.00</b> |                  |

Km 21.5 carretera hacia Amatitlán, Bárcena, Villa Nueva, Guatemala  
PBX (502) 66701500  
www.icta.cob.at



FUENTE DE FINANCIAMIENTO 32  
DISMINUCIÓN DE CAJA Y BANCOS DE INGRESOS PROPIOS

| PG  | SUBPG                        | ACT      | DESCRIPCION                      | GG     | FF   | CREDITO           | DEBITO            |            |
|---|------------------------------|----------|----------------------------------|--------|------|-------------------|-------------------|------------|
| GENERACIÓN, VALIDACIÓN Y PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍA AGRÍCOLA |                              |          |                                  |        |      |                   |                   |            |
| 11  | 00                           | 001      | DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN         | 100    | 32   | 179,997.00        | 20,000.00         |            |
|   |                              |          |                                  | 200    |      | 76,500.00         | 5,000.00          |            |
|   |                              | SUBTOTAL |                                  |        |      |                   | 256,497.00        | 25,000.00  |
|   |                              | 003      | PRODUCCIÓN DE SEMILLAS MEJORADAS | 000    | 32   | 0.00              | 156,000.00        |            |
|   |                              |          |                                  | 200    |      | 0.00              | 75,981.00         |            |
|   |                              | SUBTOTAL |                                  |        |      |                   | 0.00              | 231,981.00 |
| 005   | SERVICIOS TÉCNICOS AGRÍCOLAS | 100      | 32                               | 484.00 | 0.00 |                   |                   |            |
|   |                              | SUBTOTAL |                                  |        |      |                   | 484.00            | 0.00       |
| <b>TOTAL FUENTE 32</b>                                    |                              |          |                                  |        |      | <b>256,981.00</b> | <b>256,981.00</b> |            |

- II. La modificación presupuestaria obedece a diversos requerimientos realizados por el personal técnico de la institución, derivado de las múltiples actividades técnicas que realizan en campo y a las variaciones que estas sufren, con esta modificación presupuestaria se contempla garantizar que los diferentes proyectos técnicos cuenten con recursos adecuados y oportunos, para el cumplimiento de objetivos de manera eficiente y efectiva, también se considera la necesidad de cubrir servicios básicos y actividades esenciales del proceso del funcionamiento institucional.
- III. La propuesta de modificación presupuestaria de egresos, implica modificación de metas físicas programadas en el Plan Operativo Anual 2024, las cuales son autorizadas mediante PUNTO RESOLUTIVO No. JD-6-6-12/2024.
- IV. Instruir a la Gerencia General, para que a través de la Unidad de Servicios Administrativos y Financieros del ICTA continúe con el proceso de aprobación en los sistemas informáticos, y realice las gestiones que esta modificación presupuestaria demanda, ante las instancias respectivas.
- V. **EL PRESENTE PUNTO RESOLUTIVO TIENE VIGENCIA INMEDIATA.**
- VI. Notifíquese.

PARA LOS EFECTOS LEGALES CORRESPONDIENTES, FIRMO Y SELLO EN TRES HOJAS TAMAÑO CARTA CON MEMBRETE DE LA INSTITUCIÓN, EL VEINTICUATRO DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL VEINTICUATRO.



MSc. María Gabriela Tobar Piñón  
Gerente General ICTA



Km 21.5 carretera hacia Amatitlán, Bárcena, Villa Nueva, Guatemala  
PBX (502) 66701500  
www.icta.gob.gt



LA GERENTE GENERAL DEL INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGRÍCOLAS -ICTA-, CERTIFICA: TENER A LA VISTA EL ACTA NÚMERO JD-12-2024, DE FECHA 24 DE OCTUBRE DEL AÑO 2024, DONDE EN EL SEXTO PUNTO CONTIENE EL PUNTO RESOLUTIVO EMITIDO POR LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA, QUE COPIADO LITERALMENTE DICE:

**PUNTO RESOLUTIVO No. JD-6-6-12/2024**

**LA JUNTA DIRECTIVA DEL INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGRÍCOLAS  
-ICTA-**

**CONSIDERANDO**

Que el artículo 11 del Decreto Legislativo No. 68-72, Ley Orgánica del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA), regula que la Junta Directiva es la máxima autoridad del Instituto, en consecuencia, le corresponde la dirección, planificación y coordinación de sus actividades; (...)

**CONSIDERANDO**

Que es necesario realizar modificaciones presupuestarias para reordenar el presupuesto de la institución fundamentadas en el Decreto Número 101-97, Ley Orgánica del Presupuesto, artículos 39 y 41 literal b); Acuerdo Gubernativo número 540-2013 Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto, artículo 43 Aprobación del Presupuesto; y Decreto Legislativo número 68-72 Ley Orgánica del ICTA, artículo 18 numeral 7 literal b); el Presupuesto de Ingresos y Egresos del ICTA para el Ejercicio Fiscal 2024, que fue aprobado mediante Acuerdo Gubernativo Número 301-2023 de fecha 14 de diciembre de 2023 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación y en su artículo 8. Modificaciones del grupo de gasto 000 "Servicios personales";

**CONSIDERANDO**

Que es necesario realizar modificaciones a las metas físicas programadas en el Plan Operativo Anual -POA- Institucional 2024, las cuales están vinculadas a las diferentes asignaciones presupuestarias para garantizar que los recursos se ajusten a las nuevas necesidades y objetivos de los diferentes proyectos técnicos así como gastos administrativos, y con esto lograr que se distribuyan los recursos de manera adecuada para cumplir con las nuevas metas planteadas, así con esto poder mantener un control sobre el presupuesto y prevenir contratiempos facilitando la rendición de cuentas;

**CONSIDERANDO**

Que por medio de los oficios OFICIO-UPSE-090-2024 y UPSE-108-2024, la Dirección de Planificación, Seguimiento y Evaluación solicita a la Gerencia General someter a consideración de la Junta Directiva, autorización para la reprogramación de metas físicas del POA 2024;



**POR TANTO**

En uso de las facultades que le confiere el artículo 11, numeral 11, del Decreto Legislativo No.68-72 "Ley Orgánica del ICTA";

**RESUELVE**

- I. Autorizar la reprogramación de metas físicas, de acuerdo a la solicitud planteada, la cual queda de la forma siguiente:

| Descripción del producto y subproducto  | Unidad de medida | Meta vigente | Incremento | Disminución | Meta total | Justificación   |
|---|------------------|--------------|------------|-------------|------------|---|
| Dirección y coordinación  | Documento        | 15           | 0          | 0           | 15         | Se mantiene la meta   |
| Dirección y coordinación  | Documento        | 15           | 0          | 0           | 15         | Se mantiene la meta   |
| Informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola en beneficio de agricultores | Documento        | 112          | 0          | 12          | 100        | Se disminuye la meta debido a una insuficiencia presupuestaria.   |
| Informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola en beneficio de agricultores |                  | 112          | 0          | 12          | 100        |   |
| Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola                        | Personas         | 16,280       | 0          | 1,565       | 14,715     | Se disminuye la meta debido a una insuficiencia presupuestaria.   |
| Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola                        | Personas         | 8,280        | 0          | 1,565       | 6,715      |   |
| Agricultores beneficiados con publicaciones agro tecnológicas                                       | Personas         | 8,000        | 0          | 0           | 8,000      | Se mantiene la meta. Se cuenta con la página web para la publicación de documentos que no se pueden entregar de forma física al agricultor. |

Km 21.5 carretera hacia Amatitlán, Bárcena, Villa Nueva, Guatemala  
PBX (502) 66701500  
www.icta.gob.gt



| Descripción del producto y subproducto                                 | Unidad de medida | Meta vigente | Incremento | Disminución | Meta total | Justificación   |
|--|------------------|--------------|------------|-------------|------------|---|
| Producción de semillas mejoradas en beneficio de los agricultores      | Tonelada métrica | 250          | 0          | 10          | 240        | Se efectuaron cambios a la planificación inicial por factores climáticos adversos durante la producción y se finalizará el proceso de producción de cultivos para el año 2025.  |
| Semilla botánica, producida en beneficio de agricultores               | Tonelada métrica | 250          | 0          | 10          | 240        |   |
| Semilla vegetativa producida en beneficio de agricultores              | Semilla          | 271,000      | 22,132     | 0           | 293,132    | Se incrementa la producción de 71,000 mini tubérculos de papa, por demanda de los agricultores; y 4,000 estacas de yuca para donación. Se disminuyó la producción de 52,868 estacas de yuca, de 150,000 planificadas inicialmente, las cuales se entregaron al MAGA |
| Plantas producidas en beneficio de agricultores                        | Plantas          | 26,000       | 18,100     | 0           | 44,100     | Se incrementa la meta debido a la demanda de plántulas de papa Loman por parte de agricultores en la región de Occidente.   |
| Servicios técnicos agrícolas en beneficio de semilleros y agricultores | Tonelada         | 300          | 120        | 0           | 420        | Se incrementa la meta debido al ingreso de semilla a la planta de acondicionamiento, producida por el ICTA y demanda de semilleros particulares.  |
| Servicios técnicos agrícolas en beneficio de semilleros y agricultores | Tonelada métrica | 300          | 120        | 0           | 420        |   |

Km 21.5 carretera hacia Amatitlán, Bárcena, Villa Nueva, Guatemala  
PBX (502) 66701500  
www.icta.gob.gt



- II. Se disminuye la meta del subproducto “informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola en beneficio de agricultores”, que corresponden a documentos que sustentan el proceso de investigación en campo, los cuales son producto de ensayos experimentales, ensayos de finca, parcelas de prueba, entre otros; y al no haber contado con el presupuesto de forma oportuna, no fue posible establecer las actividades técnicas de 12 proyectos.
- III. Se reduce la meta del subproducto “agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola”, que corresponde a agricultores que se benefician con capacitaciones, jornadas de transferencia, días de campo, y visitas guiadas; por no haber contado con el presupuesto idóneo de forma oportuna, lo cual repercutió en no atender diferentes actividades planificadas en este subproducto.
- IV. Se disminuye la meta del subproducto “semilla botánica producida en beneficio de agricultores”, principalmente por problemas climáticos presentados en las áreas geográficas planificadas inicialmente para la producción de esta semilla.
- V. Se incrementan las metas de los subproductos “Semilla vegetativa producida en beneficio de agricultores”, “plantas producidas en beneficio de agricultores” y “servicios técnicos agrícolas en beneficio de semilleros y agricultores”, debido a un incremento en la demanda de venta de plántulas y semilla de papa, donaciones de semilla vegetativa y servicios de acondicionamiento de semilla.
- VI. La propuesta de modificación de metas físicas programadas en el Plan Operativo Anual 2024, está ligada a una modificación presupuestaria, la cual es autorizada mediante PUNTO RESOLUTIVO No. JD-5-5-12/2024.
- VII. Instruir a la Gerencia General, para que a través de la Unidad de Servicios Administrativos y Financieros y la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación del ICTA, se proceda a efectuar la gestión que esta reprogramación demanda, ante las instancias respectivas.
- VIII. EL PRESENTE PUNTO RESOLUTIVO TIENE VIGENCIA INMEDIATA.
- IX. Notifíquese.

PARA LOS EFECTOS LEGALES CORRESPONDIENTES, FIRMO Y SELLO EN CUATRO HOJAS TAMAÑO CARTA CON MEMBRETE DE LA INSTITUCIÓN, EL VEINTICUATRO DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL VEINTICUATRO.

MSc. María Gabriela Tobar Piñón  
Gerente General ICTA



Km 21.5 carretera hacia Amatitlán, Bárcena, Villa Nueva, Guatemala  
PBX (502) 66701500  
www.icta.gob.gt



**SICOINWEB - COMPROBANTE DE MODIFICACION FISICA CO2F**

|                  |             |  |                   |                 |  |
|------------------|-------------|--|-------------------|-----------------|--|
| Institucion:     | 1120 - 0041 | INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA AGRICOLAS (ICTA) | Fecha Elaboración | No. COMPROBANTE |  |
| Unid. Ejecutora: | 000         |  | 07   11   2024    | 3               |  |
| Unid. Desc:      | 00          |  |                   |                 |  |

|                         |                                  |                  |                |                    |
|-------------------------|----------------------------------|------------------|----------------|--------------------|
| Tipo Documento Respaldo | Clase Documento                  | No Doc. Respaldo | Fecha Respaldo | Clase Modificación |
| PUNTO DE ACTA           | PUNTO DE ACTA DE JUNTA DIRECTIVA | JD-5-5-12/2024   | 24   10   2024 | REPROGRAMACION     |

**METAS DISMINUIDAS**

| Pg | Sp | Py | Act | Obr | Meta | Descripcion de Metas   | Cantidad / Valor | Unidad / Medida |
|----|----|----|-----|-----|------|--|------------------|-----------------|
| 11 | 0  | 0  | 4   | 0   | 9    | Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola             | -100.00          | 2202            |
| 11 | 0  | 0  | 2   | 0   | 1    | Informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola en beneficio de a | -1.00            | 2303            |
| 11 | 0  | 0  | 3   | 0   | 1    | Producción de semillas mejoradas en beneficio de los agricultores                        | -9.00            | 1104            |
| 11 | 0  | 0  | 3   | 0   | 17   | Semilla botánica producida en beneficio de agricultores                                  | -9.00            | 1104            |
| 11 | 0  | 0  | 4   | 0   | 1    | Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola             | -100.00          | 2202            |
| 11 | 0  | 0  | 2   | 0   | 11   | Informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola en beneficio de a | -1.00            | 2303            |
| 11 | 0  | 0  | 3   | 0   | 19   | Plantas producidas en beneficio de agricultores  | -4,500.00        | 2203            |

**METAS INCREMENTADAS**

| Pg | Sp | Py | Act | Obr | Meta | Descripcion de Metas | Cantidad / Valor | Unidad / Medida |
|----|----|----|-----|-----|------|----------------------|------------------|-----------------|
|    |    |    |     |     |      |                      |                  |                 |

**DESCRIPCION:** MODIFICACIÓN PRESUPUESTARIA DE LA FUENTE DE FINANCIAMIENTO 32 DE LOS GRUPOS DE GASTO 100 Y 200 CON ESTA MODIFICACIÓN PRESUPUESTARIA SE CONTEMPLA GARANTIZAR QUE LOS DIFERENTES PROYECTOS TÉCNICOS CUENTEN CON RECURSOS ADECUADOS Y OPORTUNOS PARA EL EJERCICIO FISCAL 2024.  
DISPONGASE LA EMISION DE ESTA OPERACION:

APROBADO



Msc. María Gabriela Tobar Piñón  
Gerente General



|       |    |      |
|-------|----|------|
| Fecha |    |      |
| 07    | 11 | 2024 |





SICOINWEB - COMPROBANTE DE MODIFICACION FISICA CO2F

|                  |             |  |                   |                 |
|------------------|-------------|--|-------------------|-----------------|
| Institucion:     | 1120 - 0041 | INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA AGRICOLAS (ICTA) | Fecha Elaboración | No. COMPROBANTE |
| Unid. Ejecutora: | 000         |  | 07 11 2024        | 4               |
| Unid. Desc:      | 00          |  |                   |                 |

|                         |                                  |                  |                |                    |
|-------------------------|----------------------------------|------------------|----------------|--------------------|
| Tipo Documento Respaldo | Clase Documento                  | No Doc. Respaldo | Fecha Respaldo | Clase Modificación |
| PUNTO DE ACTA           | PUNTO DE ACTA DE JUNTA DIRECTIVA | JD-5-5-12/2024   | 24 10 2024     | REPROGRAMACION     |

METAS DISMINUIDAS

| Pg | Sp | Py | Act | Obr | Meta | Descripcion de Metas   | Cantidad / Valor | Unidad / Medida |
|----|----|----|-----|-----|------|--|------------------|-----------------|
| 11 | 0  | 0  | 4   | 0   | 9    | Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola             | -352.00          | 2202            |
| 11 | 0  | 0  | 2   | 0   | 1    | Informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola en beneficio de a | -1.00            | 2303            |
| 11 | 0  | 0  | 4   | 0   | 1    | Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola             | -2.00            | 2202            |
| 11 | 0  | 0  | 2   | 0   | 11   | Informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola en beneficio de e | -1.00            | 2303            |

METAS INCREMENTADAS

| Pg | Sp | Py | Act | Obr | Meta | Descripcion de Metas | Cantidad / Valor | Unidad / Medida |
|----|----|----|-----|-----|------|----------------------|------------------|-----------------|
|    |    |    |     |     |      |                      |                  |                 |

DESCRIPCION: MODIFICACIÓN PRESUPUESTARIA DE LA FUENTE DE FINANCIAMIENTO 31 DE LOS GRUPOS DE GASTO 100, 200, 300 Y 400 CON ESTA MODIFICACION PRESUPUESTARIA SE CONTEMPLA GARANTIZAR QUE LOS DIFERENTES PROYECTOS TECNICOS CUENTEN CON RECURSOS ADECUADOS Y OPORTUNOS PARA EL EJERCICIO FISCAL 2024.  
 DISPONGASE LA EMISION DE ESTA OPERACION:

APROBADO

*[Firma]*  
 UNIDAD DE PLANIFICACION Y SEGUIMIENTO Y EVALUACION  
 FICHA SOLICITUD DE MODIFICACION PRESUPUESTARIA

MSc. Maria Gabriela Tobar Pinon  
 Gerente General  
*[Firma]*  
 FICHA APROBADO

INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA AGRICOLAS  
 GERENCIA GENERAL

|         |
|---------|
| Fecha   |
| 11 2024 |



**SICOINWEB - COMPROBANTE DE MODIFICACION FISICA CO2F**

|                  |             |  |                   |                 |
|------------------|-------------|--|-------------------|-----------------|
| Institución:     | 1120 - 0041 | INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA AGRICOLAS (ICTA) | Fecha Elaboración | No. COMPROBANTE |
| Unid. Ejecutora: | 000         |  | 07 11 2024        | <b>5</b>        |
| Unid. Desc:      | 00          |  |                   |                 |

|                         |                                  |                  |                |                    |
|-------------------------|----------------------------------|------------------|----------------|--------------------|
| Tipo Documento Respaldo | Clase Documento                  | No Doc. Respaldo | Fecha Respaldo | Clase Modificación |
| PUNTO DE ACTA           | PUNTO DE ACTA DE JUNTA DIRECTIVA | JD-5-5-12/2024   | 24 10 2024     | REPROGRAMACION     |

**METAS DISMINUIDAS**

| Pg | Sp | Py | Act | Obr | Meta | Descripción de Metas   | Cantidad / Valor | Unidad / Medida |
|----|----|----|-----|-----|------|--|------------------|-----------------|
| 11 | 0  | 0  | 4   | 0   | 9    | Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola             | -1,113.00        | 2202            |
| 11 | 0  | 0  | 2   | 0   | 1    | Informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola en beneficio de a | -10.00           | 2303            |
| 11 | 0  | 0  | 3   | 0   | 1    | Producción de semillas mejoradas en beneficio de los agricultores                        | -1.00            | 1104            |
| 11 | 0  | 0  | 3   | 0   | 17   | Semilla botánica producida en beneficio de agricultores                                  | -1.00            | 1104            |
| 11 | 0  | 0  | 4   | 0   | 1    | Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola             | -1,113.00        | 2202            |
| 11 | 0  | 0  | 2   | 0   | 11   | Informes científicos de generación y validación de tecnología agrícola en beneficio de a | -10.00           | 2303            |

**METAS INCREMENTADAS**

| Pg | Sp | Py | Act | Obr | Meta | Descripción de Metas   | Cantidad / Valor | Unidad / Medida |
|----|----|----|-----|-----|------|--|------------------|-----------------|
| 11 | 0  | 0  | 3   | 0   | 10   | Semilla vegetativa producida en beneficio de agricultores              | 22,132.00        | 2205            |
| 11 | 0  | 0  | 5   | 0   | 2    | Servicios técnicos agrícolas en beneficio de semilleros y agricultores | 120.00           | 1104            |
| 11 | 0  | 0  | 5   | 0   | 1    | Servicios técnicos agrícolas en beneficio de semilleros y agricultores | 120.00           | 1104            |
| 11 | 0  | 0  | 3   | 0   | 19   | Plantas producidas en beneficio de agricultores                        | 22,600.00        | 2203            |

**DESCRIPCION:** MODIFICACIÓN PRESUPUESTARIA DE LA FUENTE DE FINANCIAMIENTO 21 DE LOS GRUPOS DE GASTO 000, 100, 200 Y 400 CON ESTA MODIFICACION PRESUPUESTARIA SE CONTEMPLA GARANTIZAR QUE LOS DIFERENTES PROYECTOS TECNICOS CUENTEN CON RECURSOS ADECUADOS Y OPORTUNOS PARA EL EJERCICIO FISCAL 2024.

DISPONGASE LA EMISION DE ESTA OPERACION:

APROBADO

|                       |   |            |
|-----------------------|---|------------|
| <br>FIRMA SOLICITANTE | MSc. María Gabriela Tobar Piñón<br>Gerente General<br><br>FIRMA AGRSADO | Fecha      |
|                       |   | 07 11 2024 |



SICOINWEB - COMPROBANTE DE MODIFICACION FISICA CO2F

|                         |                                  |  |                   |                    |  |
|-------------------------|----------------------------------|--|-------------------|--------------------|--|
| Institucion:            | 1120 - 0041                      | INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGRÍCOLAS (ICTA) | Fecha Elaboración | No. COMPROBANTE    |  |
| Unid. Ejecutora:        | 000                              |  | 08 11 2024        | 6                  |  |
| Unid. Desc:             | 00                               |  |                   |                    |  |
| Tipo Documento Respaldo | Clase Documento                  | No Doc. Respaldo                                   | Fecha Respaldo    | Clase Modificación |  |
| PUNTO DE ACTA           | PUNTO DE ACTA DE JUNTA DIRECTIVA | JD-6-6-12/24                                       | 24 10 2024        | REPROGRAMACION     |  |

METAS DISMINUIDAS

| Pg | Sp | Py | Act | Obr | Meta | Descripcion de Metas   | Cantidad / Valor | Unidad / Medida |
|----|----|----|-----|-----|------|--|------------------|-----------------|
| 11 | 0  | 0  | 4   | 0   | 1    | Agricultores beneficiados con la promoción del uso de la tecnología agrícola | -350.00          | 2202            |

METAS INCREMENTADAS

| Pg | Sp | Py | Act | Obr | Meta | Descripcion de Metas | Cantidad / Valor | Unidad / Medida |
|----|----|----|-----|-----|------|----------------------|------------------|-----------------|
|    |    |    |     |     |      |                      |                  |                 |

DESCRIPCION: MODIFICACION PRESUPUESTARIA DE LA FUENTE DE FINANCIAMIENTO 21 INGRESOS TRIBUTARIOS IVA PAZ

DISPONGASE LA EMISION DE ESTA OPERACION:

APROBADO



MSc. María Gabriela Tobar Piñón  
Gerente General

*[Signature]*  
FIRMA APROBADO



|       |         |
|-------|---------|
| Fecha |         |
|       | 11 2024 |

## 17. Bibliografía



Decreto Número 32-2005. Ley de Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional.

Directrices para la formulación plan-presupuesto en el marco de la gestión por resultados. Ejercicio fiscal 2021 y multianual 2021-2025. Guatemala. Presidencia de la República 2021.

Estrategia Centroamericana de Desarrollo Rural Territorial, ECADERT, San José de Costa Rica, 23 de octubre 2009.

Estrategia Regional Agroambiental y de Salud de Centroamérica 2009-2024, ERAS. Centroamérica, mayo 2008.

Evaluación y Marco Estratégico del Gasto Público para el Desarrollo Agrícola Guatemalteco. RUTA, febrero de 2009.

Guía conceptual de planificación y presupuesto por resultados para el sector público de Guatemala. Guatemala. SEGEPLAN, 2013.

Gestión de gobiernos sub-nacionales para resultados, módulo 1, gestión para resultados en el ámbito público. Banco Interamericano de Desarrollo, BID, 2016.

Gestión de gobiernos sub-nacionales para resultados, módulo 2, la planificación orientada a resultados. Banco Interamericano de Desarrollo, BID, 2016.

Lineamientos generales de política 2017-2019. Guatemala, SEGEPLAN, 2016.

Marco Conceptual de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. Guatemala.

Orientaciones estratégicas de política 2014-2016. Guatemala. SEGEPLAN, 2013.

Plan Estratégico Institucional del ICTA 2021-2032.

Política General de Gobierno 2024-2028, abril de 2024.

Plan Nacional de Desarrollo, K'atun, Nuestra Guatemala 2032. Guatemala. Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural. Guatemala: Conadur/Segeplán, 2014.



Plan Nacional Agropecuario, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación 2020-2024, enero 2020.

Política Agraria y Sectorial 1998-2030, Instrumento para la Revalorización de la Ruralidad y el Desarrollo en Guatemala, Guatemala, agosto 1998.

Política Agropecuaria Centroamericana 2008-2017: una agricultura competitiva e integrada para un mundo global. Consejo Agropecuario Centroamericano. San José, Costa Rica: Consejo Agropecuario Centroamericano, 2007. 96 páginas.

Política de Desarrollo Social y Población, Decreto 42-2001 del Congreso de la República.

Política Nacional de Desarrollo Rural Integral, PNDRI, Acuerdo Gubernativo Número 196-2009. Publicada en Diario Oficial el 13 de julio del año 2009.

Programa de Naciones Unidas. 2009-2010. Informe de Desarrollo Humano, Guatemala, 2010.

Resultados Estratégico de Gobierno, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Dirección de Planeamiento. Año 2017.

Secretaría de Seguridad Alimentaria -SESAN-, 2009. Respuesta Integral a Inseguridad Alimentaria y Nutricional en el Corredor Seco. Guatemala: Secretaría de Seguridad Alimentaria Nutricional.

Secretaría de Seguridad Alimentaria -SESAN-, 2009. Situación Actual del Corredor Seco. Guatemala: SESAN.