# COMITÉ SECTORIAL AGROPECUARIO
# REGIÓN CHOROTEGA
## Informe de Seguimiento
## Plan de Acciones Climáticas y Gestión de Riesgo
## 2018 – 2022

## Período Año 2022

Marzo 2023

Contenido

I. Presentación ..... 3
II. Introducción ..... 4
III. Objetivo general ..... 5
IV. Matriz de Seguimiento Año 2022 ..... 6
V. Conclusiones ..... 16

# I. PRESENTACIÓN

El Comité Sectorial Agropecuario de la Región Chorotega, presenta el Informe de Seguimiento del Plan de Acciones Climáticas y Gestión de riesgo, en éste se detallan las gestiones, actividades o proyectos desarrollados por las instituciones del Sector Agropecuario para la atención al cambio Climático en el año 2022.

Para la elaboración de este informe, cada una de las instituciones involucradas en dicho plan procedieron a llenar el instructivo desarrollado por SEPSA para recopilar los avances de conformidad con los requerimientos solicitados; con este insumo, las personas responsables de cada acción, y la planificadora regional del Comité Sectorial Agropecuario, consolidan el informe en la matriz de seguimiento.

Como resultados o avances importante en el plan se pueden visualizar acciones en el abastecimiento de agua para la agricultura, principalmente en la ejecución de proyectos de riego, además en el campos de implementación de tecnologías para la adaptación de la agricultura al cambio climático, con acciones como: " Producción de Hortalizas bajo modelos Sostenibles, Enfocadas a la Adaptabilidad Climática, la Seguridad Alimentaria, Nutricional y el Desarrollo Económico en la Región Chorotega, 2021-2022". Al finalizar el año 2022, se ha incorporar al proyecto 121 familias con un área cultivada de 14 Ha. y una producción de 149, 1 T.M., para consumo y comercialización local y en los hoteles de la zona en el cantón de Carrillo. Es importante indicar que el 70 % de las personas que participan en el proyecto son mujeres jefas de hogar.

Otros proyectos desarrollados no menos importantes son: Validación de semillas adaptadas al cambio climático y la implementación del NAMA de ganaderías sostenible, reducción de emisiones de Carbono y el pago de servicios ambientales, entre otras acciones.

Ing. Oscar Vásquez Rosales

Coordinador Comité Sectorial Regional Agropecuario

Chorotega

# II. Introducción

Con este informe del período 2022 se finaliza la ejecución del Plan de Acciones Climáticas del Sector Agropecuario, Pesquero y Rural del periodo 2018-2022.

El documento está estructurado de la siguiente manera: Índice, Presentación, Introducción, Objetivo general, Matriz de seguimiento de acciones año 2022 y Conclusiones, de conformidad con los lineamientos emitidos por la Secretaría Ejecutiva de Planificación Agropecuaria, para atender la disposición 4.8 de la Contraloría General de la República.

El objetivo del informe es dar por finalizadas la agenda de acciones climáticas y prevención del riesgo del Sector Agropecuario de la Región Chorotega comprometida para dicho periodo, con el fin dar a conocer la ejecución de acciones que desarrolló cada una de las instituciones, bajo un proceso coordinado y concertado entre los actores involucrados, de conformidad con los recursos presupuestarios asignados.

Para el año 2022 los proyectos ejecutados fueron 22 proyectos con un monto ejecutado total de ¢2.826,8 millones. Es importante aclarar que se incluyen todos los proyectos y acciones ejecutados por el Sector Agropecuario direccionadas a la atención del Cambio Climático para el periodo 2018-2022.

La ejecución presupuestaria se vio afectada porque los proyectos en su mayoría contienen obras y adquisición de materiales e insumos, que, debido al marco legal vigente, se debe realizar procesos de licitación y adjudicación, que se ven afectados por las apelaciones, asimismo por el proceso lento de trámites para permisos ante Setena y Dirección Nacional de Aguas, como también a la aprobación de los recursos por parte de la CNE, que financia varios proyectos regionales contemplados en este plan.

# III. Objetivo general

Dar seguimiento a la agenda de acciones climáticas y prevención del riesgo del Sector Agropecuario de la Región Chorotega, con el fin de dar cumplimiento a la disposición 4.8 de la Contraloría General de la República (DFOE-EC-IF-05-2016) y dar a conocer las transversalizar la política climática, mediante la ejecución acciones que desarrolla cada una de las instituciones, bajo un proceso coordinado y concertado entre los actores involucrados, de conformidad con los recursos presupuestarios asignados.

## IV. Seguimiento Plan de Acciones Climáticas y Gestión del Riesgo 2022

**Área: Agricultura Familiar**

**Objetivo: Micro, pequeños y medianos productores agrícolas, que producen para consumo familiar o como pequeño negocio familiar.**

| Acción estratégica /Proyecto | Objetivo | Indicador | Meta Período 2018-2022 | Meta 2022 | Resultados obtenidos al 31 diciembre 2022 | Presupuesto ejecutado 2022 Millones de colones | Fuente de financiamiento | Ubicación en la Región, COSEL, Cantón o Territorio | Responsable directo | Riesgos (aspectos que pueden incidir en la ejecución de la meta) | Observaciones/Comentarios |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.PAACUME: Proyecto de abastecimiento de agua para la Cuenca Media del Río Tempisque y comunidades costeras (Proyecto embalse del Canal Oeste-Río Piedras. | Potenciar el desarrollo socioeconómico de la provincia de Guanacaste mediante un mejor aprovechamiento de los recursos hídricos provenientes del Sistema hidroeléctrico Arenal-Dengo-Sandillal (ARDESA) y demás fuentes disponibles como medidas de adaptación al cambio climático en un marco de | Estudio de factibilidad elaborado. | Estudio de factibilidad concluido. 2018 | Revisión y actualización del Estudio de factibilidad | Revisión del Estudio de Factibilidad concluido | 114 | BCIE ¢100 millones SENARA: ¢1.132 millones. | Carrillo, Santa Cruz, Bagaces y Nicoya | SENARA | Acceso a recurso humano suficiente y recursos económicos para contrataciones requeridas | Estudio concluido El Estudio de factibilidad se entregó a MIDEPLAN mes de octubre 2018. Se realizó una revisión y actualización durante el año 2021. En el 2022 se realizó otra revisión y actualización y se presentó el proyecto de Ley sobre PAACUME a la Asamblea Legislativa, donde fue aprobado al final del 2022. Falta cumplir con algunas condiciones previas para luego continuar con la fase de construcción |

| Acción estratégica /Proyecto | Objetivo | Indicador | Meta Período 2018-2022 | Meta 2022 | Resultados obtenidos al 31 diciembre 2022 | Presupuesto ejecutado 2022 Millones de colones | Fuente de financiamiento | Ubicación en la Región, COSEL, Cantón o Territorio | Responsable directo | Riesgos (aspectos que pueden incidir en la ejecución de la meta) | Observaciones/Comentarios |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | sostenibilidad y equidad. | | | | | | | | | | |
| 2.Implementar cobros por uso del agua de acuerdo al consumo. | Implementar cobro volumétrico. | Número de Productores en cobro volumétrico | 500 | 1039 | 208% | 1,3 | Tarifas de DRAT | Bagaces, Cañas y Abangares | Coordinación Unidad Red Primaria DRAT-Senara | Aunque todavía no se ha implementado el cobro volumétrico se han construido estructuras de medición y se está midiendo, según la meta propuesta. | Medición del servicio de agua para riego, con el objetivo de promover mayor eficiencia en el uso de agua para riego en el DRAT. |
| 3. Consolidación de la infraestructura de riego de la Red Primaria del Canal del Sur y Secundaria de los sub distritos Lajas y Abangares. | Dotar del servicio de riego a los sub distritos de Lajas y Abangares en el DRAT. | Número de nuevas hectáreas de riego incorporadas en el Canal del Sur, DRAT. | 7500 | 2403 | 32 % avance | 0 | Tarifas DRAT | Cañas y Abangares | Dirección del DRAT-Senara | Que no se disponga de los recursos de financiamiento para construir infraestructura | No se realizaron obras nuevas para habilitar nuevas áreas, en vista que no se contó con recursos económicos para inversión. Se debe continuar con la búsqueda de recursos para terminar con la construcción de algunos canales secundarios que hacen falta |

| Acción estratégica /Proyecto | Objetivo | Indicador | Meta Período 2018-2022 | Meta 2022 | Resultados obtenidos al 31 diciembre 2022 | Presupuesto ejecutado 2022 Millones de colones | Fuente de financiamiento | Ubicación en la Región, COSEL, Cantón o Territorio | Responsable directo | Riesgos (aspectos que pueden incidir en la ejecución de la meta) | Observaciones/Comentarios |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.Red Secundaria del Asentamiento Agro lajas II, Subdistrito Abangares | Dotar del servicio de riego al Sub distrito Abangares en el DRAT. | Número de nuevas hectáreas de riego incorporadas en la red secundaria del subdistrito Abangares | 100 % obras | 100 % ejecución | 100% obras construidas | 10 | INDER | Abangares | Dirección del DRAT-SENARA | Apelaciones del proceso de adjudicación que retrasen el inicio de obras | El proceso de contratación inició desde el 2019, sin embargo, por apelaciones de oferentes se logró adjudicar la obra hasta finales del 2020. La construcción se llevó a cabo durante el 2021. Aporte de ¢258,5 millones por parte de INDER. 27 usuarios. En el 2022 se cancelaron 10 millones en reajustes y queda pendiente un pago por reajustes de 20 millones que se espera cancelar en este año. Ya este proyecto entro en operación el 2022 |
| 5. Proyecto de Riego Agua Fría | Permitir el riego a 6 ha y beneficiar a 23 | Número de Sistema | 1 sistema de | 1 sistema de riego | 100% de avance | 78 | Convenio INDER/Senara | Liberia | Senara: Alejandro Villalobos, | | Pendiente de pago una factura por |

| Acción estratégica /Proyecto | Objetivo | Indicador | Meta Período 2018-2022 | Meta 2022 | Resultados obtenidos al 31 diciembre 2022 | Presupuesto ejecutado 2022 Millones de colones | Fuente de financiamiento | Ubicación en la Región, COSEL, Cantón o Territorio | Responsable directo | Riesgos (aspectos que pueden incidir en la ejecución de la meta) | Observaciones/Comentarios |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | familias productoras. | de riego construido y operando. | riego construido y operando | | | | | | Coordinador Regional, avillalobos@senara.go.cr | | reajuste de precios de 9 millones |
| 6. Proyecto de Riego Finca Poma | Permitir el riego a 2,2 ha y beneficiar a 21 familias productoras. | Número de Sistema de riego construido y operando. | 1 sistema de riego construido y operando | 1 sistema de riego | 100% de avance | 83 | Convenio INDER/Senara | Tilarán | Senara: Alejandro Villalobos, Coordinador Regional, avillalobos@senara.go.cr | | Pendiente de pago una factura por reajuste de precios de 5.5 millones |
| 7. Mejoras del proyecto de riego de San Bernardo | Mejorar el uso del agua para los usuarios de tal forma que les permita regar eficientemente las 60 ha con el caudal asignado | Número de Sistema de riego mejorado y operando. | 1 sistema de riego mejorado y operando. | 1 sistema de riego | 100% de avance | 42 | Transferencia del Estado | Bagaces, Fortuna | Senara: Alejandro Villalobos, Coordinador Regional, avillalobos@senara.go.cr | | Proyecto construido y en operación, 67 familias beneficiadas |
| 8. Proteger y mejorar el medio | Incrementar la cantidad de hectáreas en | Número de hectáre | 164.9 | N/D | 40,2 | 1953 | Impuesto de consumo | Región Chorotega | FONAFIFO | La morosidad de los beneficiarios del Programa de PSA ante | El total de hectáreas a la fecha de corte es de 40.267.03 con |

| Acción estratégica /Proyecto | Objetivo | Indicador | Meta Período 2018-2022 | Meta 2022 | Resultados obtenidos al 31 diciembre 2022 | Presupuesto ejecutado 2022 Millones de colones | Fuente de financiamiento | Ubicación en la Región, COSEL, Cantón o Territorio | Responsable directo | Riesgos (aspectos que pueden incidir en la ejecución de la meta) | Observaciones/Comentarios |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ambiente, mediante reconocimiento financiero por parte del Estado, a los propietarios y poseedores de bosques y plantaciones forestales por los servicios ambientales que éstos proveen. | Pago de Servicios Ambientales en la región Chorotega. | as en Pago de Servicios Ambientales, pagadas anualmente. | | | | | único a los combustibles. Canon de agua. Convenios de FONAFIFO con empresas e instituciones. | | | instituciones como CCSS, FODESAF impuesto a las sociedades, limita la gestión de los pagos. Se trata de un programa de participación voluntaria que requiere del cumplimiento de requisitos técnicos y legales de las fincas para poder pagarse. Los pagos no se realizan de forma automática, sino que requieren del respaldo profesional del regente forestal quien da garantía de la existencia y las condiciones del bosque, de allí que los beneficiarios deben contratar esta figura y responsabilizarse del debido seguimiento en campo y la gestión de | un monto ejecutado total 1.953.211.051, 47 millones de colones. |

| Acción estratégica /Proyecto | Objetivo | Indicador | Meta Período 2018-2022 | Meta 2022 | Resultados obtenidos al 31 diciembre 2022 | Presupuesto ejecutado 2022 Millones de colones | Fuente de financiamiento | Ubicación en la Región, COSEL, Cantón o Territorio | Responsable directo | Riesgos (aspectos que pueden incidir en la ejecución de la meta) | Observaciones/Comentarios |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | las cuotas de pago que correspondan. El pago de hectáreas nuevas se encuentra completamente condicionado a la disponibilidad de recursos presupuestarios situación que ha visto afectada por los recortes que el Ministerio de Hacienda ha realizado en el presupuesto institucional respecto a contar oportunamente con los recursos necesarios para atender las obligaciones financieras de los nuevos contratos. | |

| Acción estratégica /Proyecto | Objetivo | Indicador | Meta Período 2018-2022 | Meta 2022 | Resultados obtenidos al 31 diciembre 2022 | Presupuesto ejecutado 2022 Millones de colones | Fuente de financiamiento | Ubicación en la Región, COSEL, Cantón o Territorio | Responsable directo | Riesgos (aspectos que pueden incidir en la ejecución de la meta) | Observaciones/Comentarios |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9. Programa Bandera Azul Ecológica Modalidad Agropecuaria. | Promover la conservación de los recursos naturales, reducir las emisiones de gases efecto invernadero, así como lograr una mayor adaptación de los sistemas productivos ante el cambio climático. | Número de Fincas agropecuarias con obtención de Galardón Bandera Azul Ecológica. | 11 | 30 | 30 | 9 | Presupuesto ordinario MAG | Toda la provincia | MAG | | En este indicador, la meta 2022 se sobrepasa la meta en 272 %, dado que de 9 fincas nuevas y con 21 de seguimiento y fueran galardonadas en el año 2022 30 fincas, en la región Chorotega. En dichas fincas se incluyen actividades tanto agrícolas como ganaderas con accionar en la mayoría de los cantones. Del total de fincas con galardón aprobado, se tienen 11 en actividades agrícolas (Mucuma, Jengibre, hortalizas, Caña de azúcar y para miel orgánica, melón, |

| Acción estratégica /Proyecto | Objetivo | Indicador | Meta Período 2018-2022 | Meta 2022 | Resultados obtenidos al 31 diciembre 2022 | Presupuesto ejecutado 2022 Millones de colones | Fuente de financiamiento | Ubicación en la Región, COSEL, Cantón o Territorio | Responsable directo | Riesgos (aspectos que pueden incidir en la ejecución de la meta) | Observaciones/Comentarios |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | pitahaya y café) y 12 corresponde a fincas con actividad ganadera de doble propósito y lechería. |
| 10. Proyectos sobre Reconocimiento de Beneficios Ambientales Orgánicos. RBAO | Estimular e incrementar la producción orgánica certificada de la Región Chorotega | Número de productores orgánicos beneficiados. | 21 | 21 | 100% | 18,4 | Fondos de Transferencia. (RBA-Orgánico) | Toda la provincia | MAG | | La Región Chorotega en el 2022 gestionó un monto total de ₡18 402 331, distribuidos en 21 solicitudes en los cantones de Santa Cruz, Nicoya, Hojancha, Nandayure, La Cruz, Carrillo, Cañas, |

| Acción estratégica /Proyecto | Objetivo | Indicador | Meta Período 2018-2022 | Meta 2022 | Resultados obtenidos al 31 diciembre 2022 | Presupuesto ejecutado 2022 Millones de colones | Fuente de financiamiento | Ubicación en la Región, COSEL, Cantón o Territorio | Responsable directo | Riesgos (aspectos que pueden incidir en la ejecución de la meta) | Observaciones/Comentarios |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | Tilarán y Bagaces, correspondiente a 3 operadores certificados y 16 operadores en transición, de estas 21 solicitudes dos corresponden a propuestas de inversión. Siendo este monto el más alto en los últimos cuatro años. Se logró atender directamente a 14 productores orgánicos de los cuales la mayoría está en transición con un área total de 28,45 Ha y 133,67 se encuentran certificadas. |

| Acción estratégica /Proyecto | Objetivo | Indicador | Meta Período 2018-2022 | Meta 2022 | Resultados obtenidos al 31 diciembre 2022 | Presupuesto ejecutado 2022 Millones de colones | Fuente de financiamiento | Ubicación en la Región, COSEL, Cantón o Territorio | Responsable directo | Riesgos (aspectos que pueden incidir en la ejecución de la meta) | Observaciones/Comentarios |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11. Estimular e incrementar la producción sostenible en la Región Chorotega | Estimular e incrementar la producción sostenible en la Región Chorotega | Número de productores en tecnologías sostenibles beneficiados. | 16 | 16 | 100% | 12.8 | Fondos de Transferencia. (RBA) | Cañas, La Cruz, Abangares, Tilarán, Bagaces, Nicoya, | MAG | | Se recibieron un total de 28 propuestas para ser consideradas para el reconocimiento de beneficios ambientales, de las cuales 18 propuestas fueron verificadas y se procedió con la solicitud de pago 16 propuestas, para un total de ₡12 837 308,6. Las inversiones realizadas corresponden a siembra de pastos, sistemas de pastoreo racional, establecimiento de semi-estabulado, bancos forrajeros, sistemas de riego, entre otras, que promueven una |

| Acción estratégica /Proyecto | Objetivo | Indicador | Meta Período 2018-2022 | Meta 2022 | Resultados obtenidos al 31 diciembre 2022 | Presupuesto ejecutado 2022 Millones de colones | Fuente de financiamiento | Ubicación en la Región, COSEL, Cantón o Territorio | Responsable directo | Riesgos (aspectos que pueden incidir en la ejecución de la meta) | Observaciones/Comentarios |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | reducción en las emisiones de gases de efecto invernadero, disminuyen el deterioro del suelo, y la contaminación de fuentes de agua, además promueven el uso eficiente del recurso hídrico, y contar con alimento de calidad para sistemas de ganadería en épocas críticas. |

| Acción estratégica /Proyecto | Objetivo | Indicador | Meta Período 2018-2022 | Meta 2022 | Resultados obtenidos al 31 diciembre 2022 | Presupuesto ejecutado 2022 Millones de colones | Fuente de financiamiento | Ubicación en la Región, COSEL, Cantón o Territorio | Responsable directo | Riesgos (aspectos que pueden incidir en la ejecución de la meta) | Observaciones/Comentarios |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12. NAMA Ganadería bovina sostenible. | Promover la ganadería sostenible como mecanismo para brindar seguridad alimentaria al país y para incrementar la fijación de CO2 y mitigar los efectos de CC. | Número de fincas | 320 | 124 | 100% | 10 | Presupuesto ordinario MAG | Toda la provincia | MAG | | La meta propuesta con asesoramiento a fincas ganaderas para la implementación de tecnologías NAMA para el año 2022 fue de 124 fincas, implementando tecnologías NAMA Ganadería. Los principales logros se mencionan a continuación: Bancos forrajeros, 54 fincas lograron un área en Ha. de 15,2, 42 fincas realizaron ensilaje logrando conservar 459,8 toneladas para ser usadas en la alimentación animal, 37 fincas implementaron los sistemas de pastoreo |

| Acción estratégica /Proyecto | Objetivo | Indicador | Meta Período 2018-2022 | Meta 2022 | Resultados obtenidos al 31 diciembre 2022 | Presupuesto ejecutado 2022 Millones de colones | Fuente de financiamiento | Ubicación en la Región, COSEL, Cantón o Territorio | Responsable directo | Riesgos (aspectos que pueden incidir en la ejecución de la meta) | Observaciones/Comentarios |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | racional en un área de 243 HA., 33 fincas implementaron el mejoramiento de pastos con un área regional de 81 HA. |
| 13.Reducción de Emisiones de CO2 en el NAMA Ganadería | Reducir las emisiones de CO2 en la actividad ganadera | Número de fincas muestreadas y T.M. Reducidas | 38 fincas | 38 fincas | 100% | 3 | Presupuesto ordinario MAG | Toda la provincia | MAG Datos del Nivel Nacional. Jorge Segura | | En relación al indicador de "Reducción de Emisiones", la región realiza el seguimiento a 38 fincas NAMA Ganadería, Lográndose este año 2022 una reducción de 8.351T.M. Las principales fuentes de emisiones en las que se recopila |

| Acción estratégica /Proyecto | Objetivo | Indicador | Meta Período 2018-2022 | Meta 2022 | Resultados obtenidos al 31 diciembre 2022 | Presupuesto ejecutado 2022 Millones de colones | Fuente de financiamiento | Ubicación en la Región, COSEL, Cantón o Territorio | Responsable directo | Riesgos (aspectos que pueden incidir en la ejecución de la meta) | Observaciones/Comentarios |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | información son: la fermentación entérica, de heces y orina del inventario del hato en forma anual, cantidad de alimento concentrado consumido por el ganado, consumo anual de fertilizantes nitrogenados, consumo de electricidad, consumo de gas, aguas residuales producidos por las personas que viven y trabajan en la finca. Además de un muestreo anual del contenido de carbono en el suelo, que se obtiene a través de un análisis de suelos y el |

| Acción estratégica /Proyecto | Objetivo | Indicador | Meta Período 2018-2022 | Meta 2022 | Resultados obtenidos al 31 diciembre 2022 | Presupuesto ejecutado 2022 Millones de colones | Fuente de financiamiento | Ubicación en la Región, COSEL, Cantón o Territorio | Responsable directo | Riesgos (aspectos que pueden incidir en la ejecución de la meta) | Observaciones/Comentarios |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | muestreo del crecimiento del diámetro y en altura de árboles dispersos en la finca, así como la medición de los bosques de la misma. Con esta información anual tanto de emisiones de GEI como de captura de carbono se logra determinar la reducción anual CO2 eq en una finca ganadera, lo que se registra en el sistema de la DNEA y el Departamento de Ganadería sostenible brinda los datos en TonCO2eq para cada Región. |

| Acción estratégica /Proyecto | Objetivo | Indicador | Meta Período 2018-2022 | Meta 2022 | Resultados obtenidos al 31 diciembre 2022 | Presupuesto ejecutado 2022 Millones de colones | Fuente de financiamiento | Ubicación en la Región, COSEL, Cantón o Territorio | Responsable directo | Riesgos (aspectos que pueden incidir en la ejecución de la meta) | Observaciones/Comentarios |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14. Validación de materiales genéticos de frijol rojo y negro con adaptación a altas temperaturas y sequías de la región chorotega. | Disponer para los productores de materiales genéticos de frijol rojo y negro adaptados a altas temperaturas y sequías. | Número de parcelas de validación. | 3 | 3 | 100% | 7,4 | Presupuesto ordinario INTA y MAG | Nicoya, La Cruz y Carrillo | MAG Sidney García, Coordinador Atención de Emergencias. | Riesgos de sequía y lluvias excesivas. | Se continua con la investigación adaptativa de frijol negro y rojo iniciada en el 2016-2017, buscando tolerancia a sequía terminal y alta temperatura con énfasis en grano color rojo. Se espera que en dos periodos de investigación se logre establecer los resultados definitivos que vendría a beneficiar a 480 productores de Santa Cecilia. Complementariamente se evalúa la tolerancia a plagas y enfermedades, exceso o déficit hídrico y rendimientos productivos. Uno de |

| Acción estratégica /Proyecto | Objetivo | Indicador | Meta Período 2018-2022 | Meta 2022 | Resultados obtenidos al 31 diciembre 2022 | Presupuesto ejecutado 2022 Millones de colones | Fuente de financiamiento | Ubicación en la Región, COSEL, Cantón o Territorio | Responsable directo | Riesgos (aspectos que pueden incidir en la ejecución de la meta) | Observaciones/Comentarios |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | los principales logros alcanzados en el proceso de investigación en el cultivo de frijol es la liberación de la variedad grano de color rojo Uran que será liberado el 03 de marzo del 2023, en Caño Negro de la Región Huetar Norte. |
| 15.Proyecto de Fomento a la Producción y Comercialización de Hortalizas, enfocadas a la Adaptabilidad Climática, la Seguridad Alimentaria, Nutricional y el Desarrollo | Brindar alternativas de producción y empleo a los productores de la región Chorotega, ante la realidad del cambio climático | Número de familias beneficiadas | 121 | 121 | 100% | 48,6 | Asociación Creciendo Juntos, Recursos propios de los productores y empresas comerciales | Toda la provincia | Luis Fernando Espinoza | Acceso a recursos financieros de la institucionalidad pública (INDER…) para la compra de semillas e insumos de alta producción que requiere el proyecto, porque las empresas que venden los insumos y semillas no están registradas en SICOP | Los principales logros del año 2022 es un área total de siembra acumulada fue de 14 ha al cierre del año, con una producción total de 149 TM comercializadas, incentivando así un ingreso económico a las familias, como también su |

| Acción estratégica /Proyecto | Objetivo | Indicador | Meta Período 2018-2022 | Meta 2022 | Resultados obtenidos al 31 diciembre 2022 | Presupuesto ejecutado 2022 Millones de colones | Fuente de financiamiento | Ubicación en la Región, COSEL, Cantón o Territorio | Responsable directo | Riesgos (aspectos que pueden incidir en la ejecución de la meta) | Observaciones/Comentarios |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Económico en la Región de Desarrollo Chorotega, 2021-2022. | | | | | | | | | | | seguridad alimentaria, la cual corresponde a un 15 % adicional de la producción total. Se logró abrir oportunidades a las familias, con una comercialización, se comercializaron 149 T.M. por un monto de: ₡225.082.800, siendo un gran empuje a la economía del Cantón en la reactivación económica, generando fuente de trabajo, seguridad alimentaria, principalmente a las jefas de hogar que representan un 70% de las personas productoras de hortalizas del |

| Acción estratégica /Proyecto | Objetivo | Indicador | Meta Período 2018-2022 | Meta 2022 | Resultados obtenidos al 31 diciembre 2022 | Presupuesto ejecutado 2022 Millones de colones | Fuente de financiamiento | Ubicación en la Región, COSEL, Cantón o Territorio | Responsable directo | Riesgos (aspectos que pueden incidir en la ejecución de la meta) | Observaciones/Comentarios |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | proyecto. Se logra apreciar la mejora de la calidad de vida y empoderamiento de este sector tan vulnerable. Así como se brinda al consumidor un producto más estable y diferenciado, pues son hortalizas libres de plaguicidas, las cuales han sido muy apetecidas por grandes hoteles de la Península de Papagayo como lo es: Four Seasons-Hyatt Andaz y Club Playa Prieta, esto por la inocuidad, frescura y alta calidad de un producto diferenciado y |

| Acción estratégica /Proyecto | Objetivo | Indicador | Meta Período 2018-2022 | Meta 2022 | Resultados obtenidos al 31 diciembre 2022 | Presupuesto ejecutado 2022 Millones de colones | Fuente de financiamiento | Ubicación en la Región, COSEL, Cantón o Territorio | Responsable directo | Riesgos (aspectos que pueden incidir en la ejecución de la meta) | Observaciones/Comentarios |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | garantizado con análisis de residuos y trazabilidad, respaldada con los debidos registros. |
| 16. Proyectos Pecuarios de adaptación al Cambio Climático, financiados por Asociación Costa Rica | Promover la adaptación al Cambio climático en las fincas ganaderas de la Región Chorotega, a través del financiamiento de tecnologías de Producción NAMA Ganadería | Número de Productores beneficiados | 1 | 1 | 100% | 3,7 | Asociación Costa Rica por Siempre | Santa Cruz | MAG-Norma Salazar | | Proyectos Pecuarios financiados por Asociación Costa Rica por Siempre. La Asociación Costa Rica por Siempre, a través del Programa Gente, financió a 1 productores por un monto de ₡3.797.018, con el fin de contribuir al cambio productivo de las pymes rurales y costeras que presenten las mejores propuestas para un proceso productivo bajo en emisiones de CO2. el proyecto |

| Acción estratégica /Proyecto | Objetivo | Indicador | Meta Período 2018-2022 | Meta 2022 | Resultados obtenidos al 31 diciembre 2022 | Presupuesto ejecutado 2022 Millones de colones | Fuente de financiamiento | Ubicación en la Región, COSEL, Cantón o Territorio | Responsable directo | Riesgos (aspectos que pueden incidir en la ejecución de la meta) | Observaciones/Comentarios |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | financiado fue la implementación de un sistema de pastoreo racional (SPR) (tecnología del NAMA ganadería), que contribuya a bajar emisiones de carbono y aumento de la rentabilidad en la finca |
| 17. Proyecto de reproducción de microorganismos para su uso en agricultura en los cantones de: Nandayure, Hojancha. Santa Cruz y Nicoya) | Reproducir microorganismos entomopatógenos para ser usado por productores orgánicos y sostenibles que desean reducir la carga química, en el combate de plagas que amenazan la | Número de cepas de Bacillus, Trichoderma y Bacterias descomponedoras de materia orgánica | 3 | 3 | 100% | 2 | MAG/INTA | Nandayure, Hojancha, Nicoya y Santa Cruz | José Molina, Douglas Araúz, Wilberth Román y Carlos Briceño. Jefes de las Agencias de Extensión Agropecuaria de | | 1. Utilización de Bacillus thuringiensis, en el cultivo de maíz para el control del gusano cogollero en Hojancha y Santa Cruz. También fue utilizado para el control de Feltia subterránea en hortalizas. La adopción de la tecnología por los |

| Acción estratégica /Proyecto | Objetivo | Indicador | Meta Período 2018-2022 | Meta 2022 | Resultados obtenidos al 31 diciembre 2022 | Presupuesto ejecutado 2022 Millones de colones | Fuente de financiamiento | Ubicación en la Región, COSEL, Cantón o Territorio | Responsable directo | Riesgos (aspectos que pueden incidir en la ejecución de la meta) | Observaciones/Comentarios |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | estabilidad económica de la región (como el HLB en cítricos), la tristeza del aguacatero, el gusano elotero en maíz (toda la región), el falso medidor atacando frijol (en La Cruz), el gusano cuerudo en hortalizas. | | | | | | | | Santa Cruz, Nandayure, Hojancha y Nicoya, respectivamente | | productores fue satisfactoria.<br>2. Transferencia de conocimientos para la reproducción de Trichoderma asperellum en convenio para la utilización del equipo y laboratorio de biotecnología de CTP Hojancha. Con esta acción se reactivó el laboratorio y se logró con éxito la producción del hongo Trichoderma asperellum cepa INTA-H-6 al igual que se les compartieron por parte de especialistas de INTA las técnicas para revigorización del hongo. |

| Acción estratégica /Proyecto | Objetivo | Indicador | Meta Período 2018-2022 | Meta 2022 | Resultados obtenidos al 31 diciembre 2022 | Presupuesto ejecutado 2022 Millones de colones | Fuente de financiamiento | Ubicación en la Región, COSEL, Cantón o Territorio | Responsable directo | Riesgos (aspectos que pueden incidir en la ejecución de la meta) | Observaciones/Comentarios |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18. Proyecto de Biodigestores para el manejo de desechos orgánicos de porquerizas | Promover la producción sostenible de energía a pequeña escala a partir de biodigestores para el manejo de desechos orgánicos y excretas de la actividad ganadera | Número de biodigestores construidos | 3 | 3 | 100% | 1 | MAG/FUNDACA/IMAS | Liberia y Tilarán | Wailer Álvarez y Oscar Álvarez agentes de Extensión de Tilarán y Liberia respectivamente. | | Se construyeron 2 biodigestores en Tilarán y 1 en Liberia. Los Biodigestores cumplen dos grandes funciones: a. producir energía, aprovechando los desechos agropecuarios producidos en las fincas y reducen los costos del hogar al producir gas para uso doméstico |
| 19. Fortalecimiento del Uso del Recurso Hídrico, mediante Siembra y Cosecha de Agua de Lluvia como | Mejorar la Disponibilidad del Recurso Hídrico de los Territorios Abangares, Cañas, Bagaces, Tilarán y Territorio Liberia y La | Número de Reservorios construidos | 33 | 16 | 100% | 40 | INDER | Cañas, Tilarán y Bagaces | Sidey Cortez INDER | | Desde el año 2020 en la Región Chorotega a través del INDER y en coordinación con el MAG y FUNDACA, se lograron establecer 16 reservorios en el año 2022 con un monto |

| Acción estratégica /Proyecto | Objetivo | Indicador | Meta Período 2018-2022 | Meta 2022 | Resultados obtenidos al 31 diciembre 2022 | Presupuesto ejecutado 2022 Millones de colones | Fuente de financiamiento | Ubicación en la Región, COSEL, Cantón o Territorio | Responsable directo | Riesgos (aspectos que pueden incidir en la ejecución de la meta) | Observaciones/Comentarios |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| medidas de Adaptación al Cambio Climático en el Territorios Abangares, Cañas Bagaces y Tilarán, Y Liberia - Cruz | Cruz, a través de la Siembra y cosecha de Agua de Lluvia como medida de Adaptación | | | | | | | | | | asignado de 40 millones de colones |
| 20. Capacitación a Grupos de productores de agricultura familiar en la producción de hortalizas en ambiente protegido | Fomentar el uso de coberturas de ambiente protegido para aumentar la producción y reducir el uso de pesticidas | Grupos capacitados | 8 | 4 | 100% | 3 | Fontagro e INTA | Tilarán, Abangares, Carrillo y Cañas | INTA y MAG | Aumento de casos de COVID que imposibiliten reuniones presenciales con productores | Se capacitaron a 100 familias en la implementación de huertas familiares para contar con una opción adicional de ingresos, debido a que la pandemia del COVID 19, generó mucho desempleo en la zona. |
| TOTAL | | | | | | 2826,8 | | | | | |

## Área: Agricultura Empresarial

## Objetivo: Actividad de acopio, transformación, industrialización y comercialización de productos agropecuarios.

| Acción estratégica /Proyecto | Objetivo | Indicador | Meta Período 2018-2022 | Meta 2022 | Resultados obtenidos diciembre 2021 | Presupuesto ejecutado 2022 Millones de colones | Fuente de financiamiento | Ubicación en la Región, Cosel, Cantón o Territorio | Responsable directo | Riesgos (aspectos que pueden incidir en la ejecución de la meta) | Observaciones/ comentarios |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Proyecto de Centro de Acopio y Reciclaje de desechos en el Jobo de La Cruz. | Construcción y acondicionamiento de centro de acopio de desechos con el propósito de reciclar y comercializar los mismos. | Centro de acopio construido y operando. | Centro de acopio construido y operando. | Centro de acopio construido y operando | 2,5 | 0 | INDER | Región: Chorotega, COSEL: La Cruz Cantón La Cruz Territorio Liberia La Cruz | INDER, | Obtención de la factibilidad. | El proceso de donación sigue en trámite, pero a nivel interno del INDER, con el objetivo de formalizar la donación. Se cuenta con acuerdo de Junta Directiva de aceptación de donación, se está coordinando con Notaria Institucional y ente donador los documentos legales para la firma de traspaso. |
| 2. Evaluación de 4 especies hortícolas (chile dulce, pepino, repollo y lechuga) en 4 sistemas de ambiente protegido | Validar la adaptabilidad y rentabilidad de 4 especies hortícolas en 4 sistemas productivos de ambiente protegido. | Sistemas productivos validados | 2 | 1 | Se logró obtener el rendimiento de 3 de las especies hortícolas y determinar la rentabilidad de los sistemas | 2 | Fontagro | EEEJN Cañas | INTA | Quedar sin apoyo financiero de FONTAGRO | La parcela de validación fue visitada por 150 personas entre funcionarios del MAG y productores provenientes de las Regiones Central Occidental, Chorotega y Pacífico Central. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **TOTAL, Agricultura Familiar** | **20** | | | **2826,8** | |
| **TOTAL, Agricultura Empresarial** | **2** | | | **2** | |
| **Gran Total** | **22** | | | **2828,8** | |

Es importante señalar que el Informe para el año 2022, cuenta con 22 proyectos en ejecución. De estos proyectos 20 corresponden a Agricultura Familiar y 2 a Agricultura empresarial con un porcentaje de ejecución alcanzado de más del 100%.

Cuadro 2: Región Chorotega:

Indicadores por área y monto programado y ejecutado a diciembre 2020 En millones de colones

| ÁREA | Número de Proyectos | Presupuesto Ejecutado |
|---|---|---|
| Agricultura Familiar | 20 | 2826,8 |
| Agricultura Empresarial | 2 | 2 |
| Total | 22 | 2828,8 |

Fuente: CSRA Chorotega, marzo 2023

También es importante rescatar que en la región Chorotega se cuenta con 40.267,03 ha con Pago de Servicios Ambientales, PSA, y un monto ejecutado en millones de 1.953.211.051,47 millones de colones en sus diferentes modalidades, correspondientes a los contratos vigentes gestionados en el año 2022, con el objetivo de conservar y proteger los recursos naturales del país y a su vez preservar los servicios ambientales que estos proveen, en el marco del desarrollo sostenible., mediante reconocimiento financiero por parte del Estado, a los propietarios y poseedores de bosques y plantaciones forestales por los servicios ambientales que éstos proveen.

# V. Conclusiones

Es importante señalar que se han presentado limitantes ajenas al Comité Sectorial Regional Agropecuario, CSRA, para dar cumplimiento a las acciones programadas en el Plan de acciones climáticas y gestión del riesgo, debido principalmente a lo siguiente:

- Los procesos de licitación, adjudicación y contratación son lentos y engorrosos y a veces se presentan apelaciones que atrasan la ejecución de las acciones programadas y obliga a iniciar el proceso nuevamente.
- Las instituciones, disponen cada año de menos personal, para atender toda la responsabilidad que le otorga el marco legal vigente, debido a la jubilación de muchos funcionarios, y eliminación de plazas.
- Los proyectos se ejecutan por etapas, por lo tanto, la programación debe considerar este aspecto.
- En algunas metas se hicieron modificaciones presupuestarias para poder hacer frente a la programación, pero no se obtienen los recursos cuando se necesitan, afectando la ejecución de las mismas.

A pesar de todas estas limitaciones, el CSRA de la región Chorotega, ha venido coordinando con los actores involucrados en la ejecución de este plan, de manera tal que se tiene un avance satisfactorio de las metas, a pesar de la problemática indicada.