COMITÉ SECTORIAL REGIONAL AGROPECUARIO CENTRAL SUR

Informe de seguimiento del Plan de Acciones Climáticas y Gestión del Riesgo del período del 01 de enero al 31 de diciembre 2019.

Febrero 2020

Contenido

Tabla de contenido

Objetivo del Informe. 1

Introducción. 1

Presentación..... 3

Seguimiento Plan de Acciones Climáticas y Gestión del Riesgo, 2019 3

Área: Agricultura Familiar 3

Área: Agricultura Empresarial 16

Anexo Nº1 25

Objetivo del Informe.

Informar sobre las acciones climáticas y gestión del riesgo, ejecutadas en la Región Central Sur, al corte del 31 de diciembre de 2019.

Introducción.

El concepto de desarrollo sostenible fue definido en 1987 en el informe de la comisión Bruntland como “el desarrollo que satisface las necesidades actuales, sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades”. De este concepto básico, se deriva el termino sostenibilidad, siendo el medio de combinación y control de factores para obtener recursos socioeconómicos suficientes para satisfacer las necesidades de la familia que depende de una actividad económica determinada, logrando que este beneficio se mantenga en el tiempo, que los productos obtenidos sean de alta calidad al consumidor y que las prácticas de producción sean amigables con el ambiente; todo lo anterior, amparado por la legislación nacional del país, región, empresa, entre otros (Smith y otros, 2002).

Enfocados en los pilares fundamentales del concepto de sostenibilidad, el plan estratégico sectorial de la región Central Sur, se dirige a crear condiciones, que faciliten la adopción de tecnologías, promoviendo modelos de gestión productivos, que mejoren la competitividad de los agricultores de la región. Dando valor agregado a los productos, aprovechando las oportunidades del entorno, garantizando la inserción a los mercados, procurando la sostenibilidad de la actividad productiva y la dignificación de la familia rural, por medio de más y mejores fuentes de ingresos económicos.

El cambio cultural en la producción sostenible ha sido grande en los últimos años; sin embargo, es necesario hacer un esfuerzo mayor para lograr la sostenibilidad

de las actividades productivas en el tiempo, donde los costos de producción y la aplicación de la legislación vigente, sean aliados productivos. Por lo que se hace necesario, la identificación de riesgos productivos, uso adecuado de los recursos naturales disponibles y lograr desarrollar prácticas de conservación, con miras a la adaptación, mitigación y resiliencia al cambio climático.

El Comité Sectorial Agropecuario de la región Central Sur se complace en presentar el informe de las acciones programadas, en el Plan de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Gestión de Riesgo de la región Central Sur, del 2019, el cual se orienta integrar el cambio climático en las políticas, planes programas y proyectos de desarrollo del Sector Agropecuario, para incrementar la capacidad de los productores (as) que enfrentan los efectos del cambio climático en sus sistemas de producción agropecuaria.

Como se ha mencionado, en informes anteriores, en la región Central Sur, el proceso de adaptación y mitigación a los efectos del cambio climático se ha desarrollado en dos etapas:

- La primera etapa se origina con la formulación y operación de la Agenda Agroambiental Agropecuaria de la RCS, en el 2015. El Comité Sectorial Agropecuario de la RCS inició un proceso de fortalecimiento de la institucionalidad y articulación de acciones planificadas, a fin de enfrentar los efectos del cambio climático, lo que generó una experiencia significativa en comprender la interacción de dicho fenómeno en los sistemas de producción agropecuaria y en la toma de decisiones oportunas, para contrarrestar sus consecuencias.

- La segunda etapa inicia con el Plan de Mitigación y Adaptación y Gestión del Riesgo de la región Central Sur, siendo un instrumento desarrollado, para fortalecer la acción planificada sectorial, en procura de promover acciones prioritarias, en términos de prevención del riesgo y adaptación a

los impactos del cambio climático. Además, el plan ha sido complementado por un programa de capacitación a productores (as) y técnicos, para actualizar los conocimientos y uso de tecnologías, así como mejorar las habilidades y actitudes vinculadas con los procesos de adaptación y mitigación al cambio climático.

Presentación

El informe de seguimiento del Plan de Acciones Climáticas y Gestión del Riesgo, al 31 de diciembre del 2019, de la región Central Sur, ha sido desarrollado por los integrantes del Comité Sectorial Regional Agropecuario de la Central Sur (CSRA CS), considerando las acciones realizadas en producción sostenible con miras a cambio climático, las que se visualizan en la siguiente matriz de seguimiento.

Seguimiento Plan de Acciones Climáticas y Gestión del Riesgo, 2019

Área: Agricultura Familiar

Objetivo Micro, pequeña y medianos productores agrícolas, que producen para consumo familiar o como pequeño negocio familiar

Acción estratégica /Proyecto	Objetivo	Indicador	Meta Período 2018-2022	Meta Programada 2019	Resultados obtenidos al 31 de diciembre de 2019	Presupuesto ejecutado 2019 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.Elaboración de Planes de Desarrollo Estratégico de las Cuencas Hidrográficas con enfoque de integración de los territorios de la región Central Sur.	Desarrollar planes estratégicos en las cuencas hidro gráficas, con enfoque de integración en los territorios de la región Central Sur.	Número de planes de Desarrollo Estratégico elaborados y en ejecución.	Un plan por año durante el período 2018-2022.	1	Apoyando con otras instituciones en la elaboración de un plan estratégico agroturístico de la región suroeste de San José		MIDEPLAN	Comprende el área de influencia de la AEA de Puriscal.	Instituciones que conforman el Sector Agropecuario ampliado organizaciones de productores (as) agropecuarias, municipalidades de la región y organismos privados.	En razón de lo anterior, se genera el riesgo de promover acciones en las cuencas atomizadas y dispersas, carentes de una visión integrada, tanto en lo político, (programas, proyectos, en una estrategia de organización de los actores, en la movilización de recursos económicos), espacial (intervención en el espacio de la cuenca y su entorno, y en una estrategia operativa a nivel de las instituciones y organizaciones que respaldan el desarrollo de un plan de cuenca.	Se centra en la ausencia de un marco de trabajo conceptual y operativo, dirigido a la formulación de acciones y medidas, de administración de los recursos naturales, para el conocimiento, reducción y manejo del riesgo en cuenca. A lo que se suma, la falta de orientación y manejo de la cuenca con la participación activa de los actores.
		Número de árboles sembrados.	1 200 000	30 000	30 000		ICE	Área de acción de la Región Central Sur	AEAs, organizaciones y productores y productoras	Los riesgos se asocian con los efectos del cambio climático. Sequía, incremento de plagas y enfermedades, y de incendios forestales. Limitaciones para el transporte de los árboles. Proliferación de plagas y enfermedades. Que el ICE limite la siembra y entrega de árboles.	En la región Central Sur la población ha tomado conciencia sobre la necesidad de conservar los recursos naturales, como base del desarrollo socioeconómica y ambiental. Sin embargo, aún una proporción importante de la población aun no comprende la importancia de conservar el ambiente comprometiéndose con los proyectos de preservación de los recursos naturales.

Acción estratégica /Proyecto	Objetivo	Indicador	Meta Período 2018-2022	Meta Programada 2019	Resultados obtenidos al 31 de diciembre de 2019	Presupuesto ejecutado 2019 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
											En este escenario las instituciones de la región deben articular y coordinar acciones, a efecto de desarrollar programas de educación ambiental, a fin de lograr un cambio en la cultura y comportamiento de la población, respecto del uso racional de los recursos naturales.
1.Elaboración de Planes de Desarrollo Estratégico de las Cuencas Hidrográficas con enfoque de integración de los territorios de la región Central Sur.	Desarrollar planes estratégicos en las cuencas hidro gráficas, con enfoque de integración en los territorios de la región Central Sur.	Numero de planes de siembra de árboles nativos.					MAG-ICE	Región Central Sur	MAG		En la región Central Sur los planes de reforestación son de vital importancia para la conservación de los recursos naturales. La captación de carbono, producción de alimentos (frutas) para la población. Y el fortalecimiento de la biodiversidad y restauración del paisaje, a efecto de aprovechar este recurso, con el fin de desarrollar el turismo rural. Este objetivo debe replantearse o enmarcarlo en los programas de FONAFIFO.

Acción estratégica /Proyecto	Objetivo	Indicador	Meta Período 2018-2022	Meta Programada 2019	Resultados obtenidos al 31 de diciembre de 2019	Presupuesto ejecutado 2019 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
2.Capacitación a cuerpos directivos y usuarios de organizaciones, en el tema de buenas prácticas para el manejo racional del recurso hídrico.	Capacitar a productores (as) y usuarios de organizaciones en buenas prácticas, para el manejo sostenible del recurso hídrico.	Número de productores (as) capacitados en buenas prácticas de manejo del recurso hídrico.	30 productores (as) capacitados en buenas prácticas de manejo del recurso hídrico.	30	Durante el 2019 no fue posible coordinar talleres de capacitación debido a que el colaborador SENARA que apoyaría estas gestiones se pensiono y la plaza no fue repuesta. No obstante, se continuó dando seguimiento en el seno del sector agropecuario para dar soporte al proyecto de generación de datos climáticos mediante la instalación de estaciones meteorológicas. El tema fue retomado como parte de los temas a incluir en la agenda de acciones climáticas.	43.0	SENARA-MAG			En la región Central Sur el deterioro creciente de los recursos naturales y el uso inadecuado que se hace de ellos, ha generado un impacto negativo en estos elementos, lo cual aunado a los efectos del cambio climático genera el riesgo de no contar con la disponibilidad de agua en la cantidad y calidad necesaria, para satisfacer tanto, las necesidades humanas, como el desarrollo del sector agropecuario.	En la región Central Sur es necesario promover una estrategia de conservación de los recursos naturales, donde se privilegié la participación de las comunidades rurales y periurbanas, por medio de las organizaciones de la sociedad civil y el apoyo de las instituciones públicas, en el proceso de planeación y ejecución de proyectos y acciones de protección, ordenamiento y aprovechamiento de los recursos naturales, desde una perspectiva de desarrollo integral.

Acción estratégica /Proyecto	Objetivo	Indicador	Meta Período 2018-2022	Meta Programada 2019	Resultados obtenidos al 31 de diciembre de 2019	Presupuesto ejecutado 2019 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
2.Capacitación a cuerpos directivos y usuarios de organizaciones, en el tema de buenas prácticas para el manejo racional del recurso hídrico.	Capacitar a productores (as) y usuarios de organizaciones en buenas prácticas, para el manejo sostenible del recurso hídrico.				Durante el 2019 el INA realizó la transferencia tecnológica a productores en temas relacionado a la producción sostenible enfocado a adaptación, mitigación y acciones climáticas mediante 28 módulos impartidos en temas agropecuarios y agricultura con miras a cambio climático.						
		Número de organizaciones (Asadas y SUAS) con planes de desarrollo y gestión de recurso hídrico	4 juntas directivas de organizaciones con planes de desarrollo y capacitadas en BPM del recurso hídrico.		Dentro de este marco y con el afán de ampliar la participación a otras organizaciones como las ASADAS el representante regional de Mideplan solicita al SENARA brindar una charla relacionada con balance hídrico. Esta charla se dio a un grupo de más de 25 personas en las instalaciones de la municipalidad de Desamparados (ASADAS, Municipalidades, Ministerio de Salud, AyA) el día 31/05					El riesgo se asocia con la necesidad de promover un cambio cultural en la población, en el concepto de administración, uso y conservación del recurso hídrico con el fin de propiciar una correlación debida entre derechos y responsabilidades de los entes administradores y los compromisos y obligaciones, de los usuarios, en la gestión y sostenibilidad del recurso hídrico, como eje transversal del bienestar humano.	Los planes de trabajo de las ASADAS y SUAS deben ser incorporados en los planes de trabajo de las instituciones con competencia en la materia y en los planes de ordenamiento territorial en gestión y formulación de las municipalidades de la región.

Acción estratégica /Proyecto	Objetivo	Indicador	Meta Período 2018-2022	Meta Programada 2019	Resultados obtenidos al 31 de diciembre de 2019	Presupuesto ejecutado 2019 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
					El tema despertó interés y se brindó información más amplia en una reunión de la federación de ASADAS en San Gabriel de Aserrí el día 11/06. Una sesión similar se desarrolló con varias ASADAS del sector de Puriscal y Turrubares el día 14/06 en Desamparaditos de Puriscal. Mediante oficios SENARA-INDEP-0017 del 09/04 correo electrónico del 21/06 se remitió al Sr Heriberto Ureña de Mideplan y German Jimenez e Ivan Quesada de la oficina regional del MAG de Puriscal un resumen del proyecto con un cuadro de la información general de las organizaciones interesadas (de productores y asadas) requerida para continuar con la formulación del proyecto.						

Acción estratégica /Proyecto	Objetivo	Indicador	Meta Período 2018-2022	Meta Programada 2019	Resultados obtenidos al 31 de diciembre de 2019	Presupuesto ejecutado 2019 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
3.Reforestación con especies forestales nativas en cursos de aguas (ríos, quebradas) y nacientes de agua.	Implementar la reforestación con especies forestales nativas en cursos de aguas (ríos, quebradas) y nacientes de agua.	Número de ha reforestadas con especies nativas en zonas de protección del recurso hídrico	100 ha sembradas en áreas de protección del recurso hídrico.	100 ha sembradas de árboles en zona de protección del recurso hídrico.	Protección y recuperación de nacientes. Protección recuperación y reducción de la vulnerabilidad del suelo. Favorecimiento de la distribución del recurso hídrico, ente los períodos seco y lluvioso. Protección de flora y fauna. Captura de carbono y disminución de gases de efecto invernadero. Mejora la conectividad entre las zonas. Favorece la belleza escénica, con la formación de paisaje natural.	0	Instituto Costarricense de Electricidad,	Región Central Sur	Ministerio de Agricultura Ganadería mediante las agencias de: Puriscal, Acosta, Aserrí, Mora, Turrubares, Carara, Santa Ana y la Gloria de Puriscal.	El riesgo se asocia con los efectos del cambio climático (sequía, plagas y enfermedades que incidirán en el desarrollo de los árboles, Limitaciones económicas del programa (ICE) que suministra los árboles. La necesidad de brindar una adecuada capacitación a los productores(as) en buenas prácticas de manejo forestal, para garantizar el desarrollo y mantenimiento de los árboles. Limitaciones en la capacidad logística del MAG, para trasladar los árboles (Cartago-Puriscal.)	Además, la cultura recurrente de provocar quemas, para limpiar los terrenos agrícolas, ha sido parte de las malas prácticas de los productores (as) de la región. El proceso de reforestación ha sido liderado por el MAG y las organizaciones de productores (as) con una participación pasiva del resto de las instituciones del sector público. En el contexto de la región Central Sur la reforestación es una tarea prioritaria, para la recuperación de bosques y protección de suelos y agua. elementos para garantizar los procesos de reforestación.
4.Desarrollo de los planes de acción integrales en NAMA Ganadería.	Desarrollar planes de acción INTEGRALES con enfoque Nama en la actividad de la Ganadería.	Un documento de Nama Ganadería validado y en ejecución.	Documento elaborado y validado, con énfasis en el desarrollo integral de la ganadería, como elemento generador de competitividad, y sostenibilidad de la agricultura familiar.	20 fincas ganaderas, con un modelo de producción competitivo y de baja emisión de carbono.	Identificación de 43 fincas para iniciar un proceso de línea base en prácticas NAMA. Funcionarios del INTA colaboraron en la formulación del plan, además ha contribuido con la construcción de 1 mapa de aptitud para el pasto OM 22 en el cantón de Puriscal y 60 productores capacitados en el manejo agronómico.	2.0	MAG-INTA	AEA de Puriscal. CoopePuriscal,	CoopePuriscal. AEA Puriscal.	Los riesgos se asocian con los efectos de cambio climático (variabilidad climática) en los sistemas de producción agropecuarios Y la limitada capacidad de los productores (as) para acceder a recursos, a fin de promover la inversión en tecnologías sostenibles en los sistemas de producción agropecuarios.	Se debe formular un plan de capacitación de productores agropecuarios (as) de ganadería, para fortalecer la adopción de buenas prácticas de manejo del sistema de producción pecuarios, a efecto de mejorar sus rendimientos y calidad de los productos lácteos y carne que el mercado demanda.

Acción estratégica /Proyecto	Objetivo	Indicador	Meta Período 2018-2022	Meta Programada 2019	Resultados obtenidos al 31 de diciembre de 2019	Presupuesto ejecutado 2019 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.Desarrollo de planes de acción integrales en NAMA Café.	Desarrollar planes de acción, con enfoque Nama Café.	Documento NAMA Café validado y en ejecución con organizaciones y productores (as) independientes,	Un Plan NAMA Café elaborado y validado, con énfasis en la adopción de variedades de alto rendimientos y rentables con resistencia a las plagas y enfermedades. Adopción de Tecnologías rentables y baja en emisiones de carbono en los beneficios. Acceso a segmentos de mercados diferenciados, Acceso de los productores a finca	300 has de café renovadas. Un micro beneficio (APROCETU) amparado en la normativa NAMA Café. 120 productores capacitados en buenas prácticas de manejo de las plantaciones ,	Diversificación de los sistemas de producción con variedades renovadas, aumento de rendimientos y calidad de la producción de café, Productores (as) capacitados en el manejo de plagas y enfermedades, Disminución en las emisiones de carbono. Y empoderamiento de las organizaciones de productores en mercados diferenciados. 250 productores capacitados en buenas prácticas de manejo de las plantaciones.	MAG-Programa Nacional de Desarrollo de Café.	FIDEICOMISO CAFETALERO	AEA de Puriscal, AEA Acosta. AEA Aserrí, AEA de Turrubares.	MAG-ICAFE	Los riesgos se vinculan con los efectos del cambio climático en las plantaciones de café como: aumento de plagas, (roya del café) incremento de los niveles de precipitación. Pérdida de suelos por efecto de deslizamiento de terrenos. Y disminución de la productividad rentabilidad del cultivo.	Incrementar el área de cultivo de café con variedades mejoradas, como una alternativa orientada a fortalecer la productividad y generación de valor agregado en sistemas de producción de pequeños y medianos productores (as), a efecto de lograr una distribución equitativa de los beneficios de la actividad. Desarrollo de un plan de capacitación con enfoque de agro cadena, con el fin de fortalecer sus diferentes eslabones, para responder de aprovechar las oportunidades y retos que ofrece la actividad cafetalera.
1. Fomento a la implementación de buenas prácticas agropecuarias median te apoyo financiero a organizaciones de productores de a región.	Generar apoyo económico para obras de inversión en buenas prácticas agropecuarias en fincas.	Número de fincas con apoyo económico para la adopción de prácticas agropecuarias para la conservación del suelo.	20	4 productores (as)	14 fincas con Bandera Azul Ecológica (BAE), modalidad agropecuaria	IMAS	IMAS	AEA de Turrubares.	AEA de Turrubares. Productores (as)	Los riesgos se vinculan con los efectos del cambio climático en las plantaciones de mango y anona, los cuales son muy vulnerables a plagas y enfermedades. La sequía puede afectar el desarrollo del cultivo. La inadecuada aplicación del paquete tecnológico, puede afectar los rendimientos y calidad de la producción.	Es conveniente elaborar un plan de finca para orientar conforme a las actividades formuladas, el uso de los recursos asignados a los productores (as) a efecto de brindar la asistencia técnica apropiada y garantizar la sostenibilidad, social, económica y ambiental de los emprendimientos productivos.

Acción estratégica /Proyecto	Objetivo	Indicador	Meta Período 2018-2022	Meta Programada 2019	Resultados obtenidos al 31 de diciembre de 2019	Presupuesto ejecutado 2019 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
2. Formulación y desarrollo de procesos de capacitación a los productores y las productoras en buenas prácticas de conservación de suelos.	Establecer procesos de capacitación a los productores y productoras en buenas prácticas de conservación de suelos.	Número de Productores capacitados en buenas prácticas de protección de suelos.	50 productores (as) adoptando Buenas Prácticas de Conservación de Suelos	20 productores (as)	150 productores capacitados en prácticas y tecnologías de conservación de suelos.		FAO	Región Central Sur	MAG	La región Central Sur ha experimentado un proceso de degradación acelerado de los recursos naturales (suelo- bosques-agua) el riesgo de esta situación consiste en la pérdida de la capa superficial del suelo, lo cual se agrava por la topografía de la región, favoreciendo la erosión por lluvia y viento.	Por lo tanto, en la región Central Sur, se debe promover un Plan de Recuperación de Suelos y Ecosistemas degradados, dando prioridad a proyectos en las cuencas que presentan un mayor deterioro de los recursos naturales. En este proceso las organizaciones de productores (as) y ambientalistas deben desempeñar un papel protagónico, en la planeación y ejecución de actividades.
3. Apoyo a Programas de reconocimiento ambiental mediante la certificación de finca orgánica.	Implementar del Programa de reconocimiento mediante la certificación de finca orgánica.	Número de organizaciones y productores (as) en transición o con certificado orgánico.	50 productores (as) en transición a producción orgánica	4	Se cuenta 22 sistemas de producción con actividad agropecuaria, bajo el modelo de producción orgánica. 16 certificados y 6 en transición. Un total de 98ha, en los cantones de Puriscal, Acosta, Aserrí y Santa Ana. Los principales cultivos son cítricos, banano, yuca, ñampi, aguacate, hortalizas, frutas, albahaca, cúrcuma, uchuva, ayote, vegetales y café. En la región se está apoyando en la gestión para la instalación de dos invernaderos en el marco del proyecto:		MAG	Región Central Sur	MAG	El riesgo se asocia con las restricciones, que elevan los costos de producción y comercialización. El largo proceso de transición de certificación y su elevado costo puede causar desinterés de productor (as) de promover esta modalidad de producción. El cambio climático es un riesgo significativo, para la producción orgánica por el aumento de plagas y enfermedades.	

Acción estratégica /Proyecto	Objetivo	Indicador	Meta Período 2018-2022	Meta Programada 2019	Resultados obtenidos al 31 de diciembre de 2019	Presupuesto ejecutado 2019 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
					Fortalecimiento agro productivo y de mercado para los socios y socias de la Asociación de Productores y Consumidores Orgánicos de Costa Rica (APROCO). Se han realizado dos charlas, sobre la producción orgánica en el marco de la semana del ambiente. Se continúa el seguimiento a la finca orgánica, certificada El Llano, La Legua de Aserrí, la cual además cuenta con bandera azul, en la misma se ha logrado una diversificación de café, aves de postura, truchas, cabras, cerdos, hortalizas, ganado semi-estabulado, es importante destacar que el café se procesa en la misma finca y produce su mismo abono orgánico. Es importante destacar que la asociación de productores orgánicos de café (AFAORCA), cuenta con 21 familias asociadas de comunidades de Aserrí, Acosta y Desamparados, con un microbeneficio.						

Acción estratégica /Proyecto	Objetivo	Indicador	Meta Período 2018-2022	Meta Programada 2019	Resultados obtenidos al 31 de diciembre de 2019	Presupuesto ejecutado 2019 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. Ejecución de Sistemas de producción agropecuarios con tecnologías adecuadas para el buen uso y conservación de los recursos naturales.	Desarrollar Sistemas de producción agropecuaria con tecnologías adecuadas para el buen uso y conservación de los recursos naturales.	Número de Productores con adopción de buenas prácticas agropecuarias	200 productores (as) adoptando BPA	20	En las agencias de extensión agropecuaria se tienen avances para la reducción de los insumos químicos artificiales, en coordinación con el SFE, han realizado muestreo de residuos, impartido capacitación y entrega de implementos para protección del trabajador. Dentro del Programa de Producción Sostenible se tienen los fundamentos de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias, estás constituyen el eje de la asistencia técnica para toda iniciativa que apoye.		MAG-FAO	Región Central Sur	MAG- FAO	El riesgo consiste en que el cambio climático amenaza la estabilidad y la productividad de los sistemas de producción agropecuarios. La región Central presenta condiciones de vulnerabilidad de los sistemas de producción por su topografía, lo que representa un riesgo para la sostenibilidad de la seguridad alimentaria.	En la región Central Sur por razones económicas se debe promover un uso adecuado de los recursos naturales, ya que la tierra por su escasez y el mal uso compromete la seguridad alimentaria de la población. Además, se debe preservar el material genético, para asegurar la sostenibilidad de la producción. También, el mal uso de los recursos naturales, fomenta fenómenos sociales, como la emigración de la población
5. Capacitación intensiva a productores en manejo adecuado del suelo y especies promisorias (coberturas vivas)	Capacitar a productores en manejo adecuado del suelo y especies promisorias (coberturas vivas)	Número de productores capacitados en buenas prácticas agrícolas, para contrarrestar limitantes.	100 productores (a) capacitados en tecnologías de BPA, como adaptación y mitigación al cambio climático.	20	250 productores (as) capacitados, mediante un Taller, días de campo y charlas en el manejo de tecnologías de BPA adaptadas al cambio climático		MAG-INTA	Región Central Sur	INTA- Programa de Capacitación RCS.	El riesgo que enfrentan los productores (as) y organizaciones es no adoptar variedades de forrajes, de alto rendimiento y resistentes a los efectos del cambio climático. Y seguir dependiendo de: pastos y forrajes sensibles a los efectos del cambio climático. Lo cual es un riesgo para mantener sus ingresos y la sostenibilidad de los sistemas de producción agropecuaria.	Las constantes transformaciones en la agricultura, los productores (as) y las organizaciones deben estar preparados para adaptar y transformar sus sistemas de producción. En este sentido, la capacitación se, orientada a incorporar nuevos conocimientos y tecnologías sostenibles, para aumentar la productividad y competitividad de sus actividades.

Acción estratégica /Proyecto	Objetivo	Indicador	Meta Período 2018-2022	Meta Programada 2019	Resultados obtenidos al 31 de diciembre de 2019	Presupuesto ejecutado 2019 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
6. Capacitación a pro ductores y técnicos con tecnologías con enfoque de adaptación, mitigación y resiliencia al cambio climático.	Capacitar a productores y técnicos con tecnologías con enfoque de adaptación, mitigación y resiliencia al cambio climático.	Número de productores (as) y técnicos (as) capacitados con tecnologías para enfrentar cambio climático.	200 productores (as) y técnicos incorporan en los planes de trabajo, el enfoque de cambio climático.	70	Se realizaron alrededor de 4 charlas en el tema de cambio climático donde participaron 50 productores y técnicos de la región		MAG- FAO	Región Central Sur	Dirección de Desarrollo MAG, región Central sur.	La falta de recursos económicos de los productores (as) para invertir en tecnologías de mitigación y adaptación al CC. El limitado apoyo, por razones presupuestarias de las instituciones del sector agropecuario regional para respaldar la estrategia de adopción de tecnologías cambio climático.	El Plan de Mitigación y Adaptación del Cambio climático y Gestión del Riesgo de la región Central Sur, es el marco de referencia, para la integración de las acciones concertadas por las instituciones del sector y el instrumento que permite priorizar y estructurar las acciones en el definidas, por lo cual se debe unificar una oferta de capacitación del sector agropecuario, en materia de cambio climático, congruente con las políticas nacionales y los objetivos, y metas regionales.
1.Transferencia de tecnologías (manejo de suelos, cosecha de agua, energía solar) a productores(a) y técnicos para la adaptación y miti gación de los efectos del cambio climático	Transferir tecnologías (manejo de suelos, cosecha de agua, energía solar) a productores, productoras y técnicos para la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático	Número de productores, productoras y Técnicos aplicando tecnologías para la adaptación y resiliencia al cambio climático	200 productores (as) y técnicos adoptan tecnologías, para reducir los efectos del cambio climático en los sistemas de producción agropecuaria.	20	Alrededor de 50 productores aplicando tecnologías para reducir los efectos del cambio climático en los sistemas de producción agropecuaria de café, frutales, producción porcina y ganadera, palma, apicultura y hortalizas		MAG-FAO	Región Central Sur	Dirección MAG-región Central Sur	Los riesgos de este fenómeno repercuten en la disminución de los rendimientos de la producción, estabilidad y disponibilidad de alimentos básicos, en la cantidad y calidad necesaria, para satisfacer las necesidades de nutrición. Disminución en la rentabilidad de las actividades y los ingresos de los productores (as) El aumento en los precios de los alimentos, podría disminuir la capacidad de abastecimiento de los productores (as).	Es necesario capacitar a los productores (as) en la adopción de enfoques y tecnologías, para prevenir los efectos de dicho fenómeno. En razón de lo anterior, es pertinente, recopilar experiencias (NATE) sistematizarlas y analizarlas, con el fin de mejorar la planeación y el desarrollo de programas para dar respuesta a los efectos del cambio climático.

Acción estratégica /Proyecto	Objetivo	Indicador	Meta Período 2018-2022	Meta Programada 2019	Resultados obtenidos al 31 de diciembre de 2019	Presupuesto ejecutado 2019 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
2. Ejecución del Plan Regional de Desarrollo de la Ganadería Sostenible.	Desarrollar el Plan regional de Desarrollo de la Ganadería Sostenible.	Número de acciones Y programas ejecutados del Plan de Desarrollo regional de Ganadería	Siete acciones estratégicas en dos años	2	5 acciones (pasturas de piso mejoradas, estable cimiento de forrajes, cerca electrificadas, mejoramiento genético, siembra de árboles para captura de CO2)		MAG-NTA - Cámara Nacional de Leche	Región Central Sur	MAG-NTA - Cámara Nacional de Leche	Los riesgos se asocian con no contar con un marco de acción (plan) para un adecuado desarrollo de las acciones programadas. No contar con un visón actual de los proyectos y de su evolución. Falta de cumplimiento de los acuerdos tomados en el proceso de diagnóstico y formulación del plan. Pérdida de confiabilidad de los productores (as) para promover acciones de desarrollo de la ganadería sostenible en la región.	El Plan de Desarrollo de la Ganadería Sostenible en la región Central Sur se está actualizando en función de las necesidades y líneas estratégicas del MAG 2019-2022
3. Formulación y Desarrollo del Plan Regional NAMA Café	Ejecutar el Plan Regional de Acción de Café.	Documento del plan de acción regional de café con enfoque NAMA.	Un documento del plan de acción regional de café con enfoque NAMA.	No hay meta en esta acción		0	MAG	Región Central Sur	Dirección MAG-región Central Sur	El riesgo se centra en que este plan se elaboró de manera conjunta con los productores (as) y si no se ejecuta, puede perder interés en ellos y en la oportunidad de transferir tecnologías de manera oportuna a los clientes.	El Plan Regional NAMA-café, se elaboró, pero no se ha ejecutado, conforme a la visión integral y acciones propuestas, para su desarrollo.
		Plan de seguimiento y evaluación de las acciones planteadas	Un plan de seguimiento y evaluación de las acciones planteadas								Debido a que el plan no se ha ejecutado, no existe un plan de seguimiento a las acciones planteadas.

Acción estratégica /Proyecto	Objetivo	Indicador	Meta Período 2018-2022	Meta Programada 2019	Resultados obtenidos al 31 de diciembre de 2019	Presupuesto ejecutado 2019 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. Formulación de un Plan estratégico de capacitación regional para técnicos y pro ductores (as) de la región en temas de acciones climáticas y gestión del riesgo	Elaborar un plan estratégico de capacitación regional para técnicos y productores (a) de la región	Un Plan estratégico de capacitación regional para técnicos y productores (as) de la región en temas de acciones climáticas y gestión del riesgo	200 productores (as) y técnicos capacitados en procesos de adaptación, mitigación y gestión del riesgo en CC	70 productores y 20 técnicos	Se cuenta con unos dos planes de inversión presentados y aprobados ante la CNE para trabajar el tema de acciones climáticas y gestión del riesgo. La implementación de este plan permitirá el beneficio alrededor de 850 productores(as) que se vieron afectados con la Tormenta NATE y la Sequía 2019. Además, se cuenta con una agenda de gestión agroambiental que permita consolidar los esfuerzos del sector agropecuario		CNE-MAG-INTA Servicio Fitosanitario del Estado-INA- FAO-INAMU-Programa de Género Dirección de Extensión Agropecuaria.	MAG- FAO-INAMU-Centro Agrícola Cantonal de Turrubares.	Región Central Sur/CNE	Los riesgos de que el Sector Agropecuario no cuente con un plan de capacitación en desarrollo en cambio climático se vinculan con la pérdida de liderazgo en el desarrollo de acciones de mitigación y adaptación al CC. Que el Sector Agropecuario de la RCS pierda capacidad para apoyar la gestión de los programas y proyectos de CC. Limitada capacidad de formulación y gestión proyecto de CC en la región.	El Sector Agropecuario debe contar con un plan de capacitación en cambio climático, que responda a las necesidades de los productores (as). Asimismo, es necesario disponer de recursos económicos, para darle sostenibilidad a los procesos de capacitación, aprovechando los recursos de las instituciones del sector. y de las organizaciones.
5. Identificación de proyectos que ayudan a la captura de carbono en las actividades agropecuarias de la región	Determinar la evolución huella de carbono en las actividades agropecuarias de la región	Número de proyectos que incorporan tecnologías para la captura de carbono (ejemplo: árboles sembrados, Número de biodigestores instalados y en operación, entre otros.	10 acciones climáticas y gestión del riesgo identificadas por año	MAG	Durante el 2019 se dotaron 3 ambientes protegidos con inversión, además 13 módulos de mejoramiento de finca y la dotación de un módulo de cosecha de agua	42.0	INDER	Región Central Sur	Sector Agropecuario		

Acción estratégica /Proyecto	Objetivo	Indicador	Meta Período 2018-2022	Meta Programada 2019	Resultados obtenidos al 31 de diciembre de 2019	Presupuesto ejecutado 2019 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
6.Elaboración de inventario con acciones que permitan reducir la huella de carbono en las actividades agropecuarias de la región.	Identificar acciones que permitan reducir la huella de carbono en las actividades agropecuarias de la región	Número de acciones que incorporan tecnologías para la captura de carbono (ejemplo: árboles sembrados, número de biodigestores insta lados y en operación, entre otros.	Al menos 10 acciones climáticas y gestión de riesgo por año		Se identificaron 15 fincas ganaderas de la región que serán la base para la medición de Co2	0					
Familias en pobreza y pobreza extrema recibiendo apoyo económico no reembolsable, por medio del Beneficio: Emprendimientos productivos, que busca facilitar la creación y fortalecimiento de actividades productivas licitas en la parte productiva agropecuaria	Facilitar la creación y fortalecimiento de actividades productivas lícitas y su comercialización, en los ámbitos agropecuario, industrial, de producción de bienes y servicios.	13 familias en pobreza y pobreza extrema recibiendo Idea Productiva	2019	13	13 familias en pobreza y pobreza extrema incorporadas a la Estrategia de Puente al Bienestar, bajo una atención integral de sus necesidades y con oportunidad de desarrollo de Ideas productivas individuales.	21.24	Fodesaf	Acosta/ Aserrí	IMAS. Área Regional de Desarrollo Social Norte	familias que no califiquen en pobreza y pobreza extrema, de acuerdo a la Normativa Institucional	Familia en pobreza y pobreza extrema incorporadas a la Estrategia de Puente al Bienestar, bajo una atención integral de sus necesidades y con oportunidad de desarrollo de Ideas productivas individuales.

Acción estratégica /Proyecto	Objetivo	Indicador	Meta Período 2018-2022	Meta Programada 2019	Resultados obtenidos al 31 de diciembre de 2019	Presupuesto ejecutado 2019 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 en pobreza y pobreza extrema recibiendo apoyo económico no reembolsable, en el beneficio Atención a Familias: Actividades de Subsistencia y Autoconsumo, como complemento económico que permite desarrollar actividades que coadyuvan en la satisfacción de sus necesidades básicas.	Promover la satisfacción de necesidades básicas de alimentación.	47 familias en pobreza y pobreza extrema recibiendo un proyecto productivo de autoconsumo, mejorando su situación socioeconómica.	2019	47	47 familias	19.8	Fodesaf	Acosta/ Aserrí	IMAS Área Regional de Desarrollo Social Norte	familias que no califiquen en pobreza y pobreza extrema, de acuerdo a la Normativa Institucional	Familia en pobreza y pobreza extrema incorporadas a la Estrategia de Puente al Bienestar, bajo una atención integral de sus necesidades, propiciando una mejor calidad de vida.
Identificar líneas y variedades de frijol tolerantes a ESTRESES ABIÓTICOS	Determinar en variedades y líneas de frijol la adaptación a condiciones de sequía terminal, alta temperatura y baja fertilidad.	Número de variedades promisorias de frijol con adaptación a condiciones de sequía terminal, alta temperatura y baja fertilidad.	5	2		0.5	INTA	La Gloria	INTA MAG	Disponibilidad de recursos	Informes de resultados
Mejorar el comportamiento de variedades de cítricos por medio del conocimiento que ejercen los patrones sobre su adaptabilidad.	Caracterizar agronómicamente siete especies de cítricos injertadas sobre dos porta injertos.	Siete variedades caracterizadas agronómicamente en dos patrones.	7	0	Informes parciales	1.0	INTA MAG Centro Agrícola Cantonal de Acosta	Acosta	INTA MAG	Disponibilidad de recursos	Al final del Plan (2022) se podrá contar con la caracterización agro productiva de 7 especies de cítricos injertadas en 2 patrones

Seguimiento Plan de Acciones Climáticas y Gestión del Riesgo, 2019

Área: Agricultura Empresarial

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

Acción estratégica /Proyecto	Objetivo	Indicador	Meta Período 2018-2022	Meta Programada2019	Resultados obtenidos al 31 de diciembre 2019	Presupuesto ejecutado 2019 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.Capacitación sobre los beneficios económicos y ambientales, que genera el uso de la energía solar en los sistemas de producción agropecuaria.	Capacitar a productores y productoras en el aprovechamiento de la energía solar en los sistemas de producción agropecuaria.	Número de productores, productoras y técnicos capacitados en el aprovechamiento de la energía solar en la agricultura	60 productores (as) capacitados en el uso de tecnología solar en los sistemas de producción agropecuaria.	25	Se desarrolló un Taller de Ganadería en el cual se capacitaron 25 productores (as) en el uso de energía solar en cercas eléctricas, en la Gloria de Puriscal. Se llevó a cabo un Taller de Ganadería, en Acosta, con 13 productores para mostrar los beneficios del uso de la energía solar y la eléctrica en cercas de apartos y perimetrales en granjas avícolas.	0	Propios	ASOPROAA. PROPIOS	AEA de la Gloria, cantón Puriscal. AEA de Acosta	El riesgo de llevar una alta inversión en sistemas de energía solar, sin conocer su rentabilidad ha limitado la capacidad de adoptar esta tecnología. El poco intercambio de información sobre los resultados del uso de la energía solar, tanto a nivel nacional, como local en los sistemas de producción incide en la toma de decisiones de los productores (as) para adoptar dicha tecnología. El otro riesgo es la resistencia al cambio cultural para adoptar tecnologías novedosas.	A pesar de los avances y los beneficios generados en el uso de la energía solar en diferentes campos, entre ellos la agricultura. En la región Central Sur su uso en la producción agropecuaria ha sido muy limitado. La región presenta un alto nivel de radiación solar, que se puede aprovechar incorporando energía renovable y sostenible en la producción agropecuaria, particularmente, en proyectos agroindustriales.

Acción estratégica /Proyecto	Objetivo	Indicador	Meta Período 2018-2022	Meta Programada2019	Resultados obtenidos al 31 de diciembre 2019	Presupuesto ejecutado 2019 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
2. Difusión de los beneficios de la energía solar en la producción agroindustrial y actividad agropecuaria.	Promover sistemas que utilizan la energía solar en la producción agroindustrial y actividad agropecuaria.	Número de organizaciones capacitadas en sistemas de energía solar	40 organizaciones capacitadas en el uso de sistemas de producción y aprovechamiento de energía solar		No hubo procesos en este año	0					Esta meta debe replantearse y desarrollar un plan de capacitación que garantice la adopción de esta tecnología por los productores (as) con el fin de garantizar el éxito en su desarrollo.
3. Talleres y charlas a las organizaciones de productores sobre la identificación de fuentes de apoyo económico para el desarrollo de proyectos de adaptación, mitigación y resiliencia al cambio climático	Asesorar la capacidad de gestión de las organizaciones de productores (as) en la identificación de fuentes de apoyo económico, para el desarrollo de proyectos de adaptación, mitigación y resiliencia al cambio climático.	Número de proyectos de organizaciones gestionados y financiados en acciones climáticas y prevención del riesgo	4 organizaciones conocen el proceso de gestión de recursos financieros orientados a reducir los efectos cambio climático en sus sistemas productivos	3	APAECTU-Centro Agrícola de Santa Ana y Asoprit, conocen el proceso de gestión de recursos.	45.0	Región Central Sur AEA Santa Ana, AEA de Turrubares	AEA de Turrubares. AEA de Sant Ana		Los riesgos se asocian con la sostenibilidad social, económica y ambiental, que pueden enfrentar los beneficiarios de los proyectos de producción láctea, producción de hortalizas de hoja (lechuga, apio-culantro) y modernización de los sistemas de riego de hortalizas	En la región Central Sur se promueven proyectos de diversificación de la producción agropecuaria, mediante la adopción de tecnologías sostenibles, con el propósito de fortalecer la sostenibilidad de la producción agropecuaria particularmente la agricultura familiar, con proyectos que contribuyan a la seguridad alimentaria, sustentada en el uso de los recursos naturales.

Acción estratégica /Proyecto	Objetivo	Indicador	Meta Período 2018-2022	Meta Programada2019	Resultados obtenidos al 31 de diciembre 2019	Presupuesto ejecutado 2019 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. Desarrollar un Sistema de Información Geográfico de la Región Central Sur	Desarrollar un Sistema de Información Geográfico de la Región Central Sur	Sistema de información geográfica instalado y en funcionamiento	SIG Sectorial								Este objetivo debe replantearse, ya que la meta establecida, depende, exclusivamente, del Instituto Meteorológico Nacional. En eventos realizados en la región, con participación del IMN, los productores (as) y técnicos han destacado la necesidad de mejorar la comunicación entre (IMN y usuarios debido a la importancia de la información, que genera para la toma de decisiones de los usuarios.

Acción estratégica /Proyecto	Objetivo	Indicador	Meta Período 2018-2022	Meta Programada 2019	Resultados obtenidos al 31 de diciembre 2019	Presupuesto ejecutado 2019 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
5.Capacitación en la adopción de tecnologías para el aprovechamiento de los residuos	Promover proceso de capacitación en la adopción de tecnologías para el aprovechamiento de los residuos	Número de productores (as) capacita dos en tecnologías de aprovechamiento de residuos.	20 biodigestores en operación. 1 proyecto de abono orgánico aprovechando residuos de la agroindustria del café.	10	10 sistemas de producción pecuarios (cerdos-bovinos) mejoran el manejo de desechos con la operación de biodigestores. Se logra disminuir la emisión de gases de efecto invernadero (metano) al ambiente. Disminución de gasto de energía eléctrica en el consumo familiar. Reducción la presión por la tala de árboles para el consumo de leña. El uso de lixiviados como fuente nutricional incorporada al suelo.		Recursos propios de los productores (as)	Región Central Sur AEA de Puriscal.	AEA de Puriscal, AEA Acosta. AEA de Turrubares. AEA de Carara.	Los riesgos se asocian con una alta contaminación del medio ambiente (malos olores y reproducción de fauna nociva) al no recibir tratamiento los residuos de las granjas. Subutilización de los recursos remanentes de la finca. Reducción de los ingresos económicos del sistema, por compra de insumos. Limitar la integración de la familia en el desarrollo integral del sistema de producción. Desaprovechar la oportunidad de mejorar los ingresos económicos, mediante la comercialización de abono orgánico.	En la región Central Sur ha existido una cultura de aprovechar los remanentes de las fincas y de los hogares en la producción de abono orgánico con métodos artesanales, para aumentar la capacidad productividad conservar la fertilidad y mantener la sostenibilidad, en el curso de los ciclos productivos

Acción estratégica /Proyecto	Objetivo	Indicador	Meta Período 2018-2022	Meta Programada 2019	Resultados obtenidos al 31 de diciembre 2019	Presupuesto ejecutado 2019 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
					25 productores (as) capacitados en buenas prácticas de manejo de porquerizas.					.	
2. Búsqueda de fuentes de financiamiento económico para desarrollar proyectos de aprovechamiento de residuos con proyección comercial	Identificar fuentes de financiamiento económico para desarrollar proyectos de aprovechamiento de residuos con proyección comercial	Número de proyectos financiados y en operación, para impulsar proyectos de aprovechamiento de residuos.	4 fuentes de financiamiento identificadas, para el desarrollo de proyectos de manejo de residuos.	**1**	Módulo de lombri compost	2.5	INDER	Región Central Sur AEA de Puriscal.	AEA de Puriscal.	Los riesgos se asocian con el desaprovechamiento de los residuos de la finca, como materia para la producción de abono orgánico. Así como que se deje de adquirir abonos agroquímicos de alto costo en detrimento de las ganancias de los productores. Aumentar la emisión de GEI por el uso de abonos químicos.	En la actualidad la cultura del productor y consumidor están cambiando, la población, que demanda una cantidad mayor de productos orgánicos. En la región Central Sur en virtud de los procesos de capacitación desarrollados, los productores (as) han asimilado la buena práctica de producir abono orgánico y acceder al mercado de manera competitiva

Acción estratégica /Proyecto	Objetivo	Indicador	Meta Período 2018-2022	Meta Programada 2019	Resultados obtenidos al 31 de diciembre 2019	Presupuesto ejecutado 2019 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
3. Desarrollo de planes de capacitación de manejo integral de residuos sólidos y líquidos, para evitar contaminación ambiental y aprovechamiento de los sub productos (biogás y abono orgánico).	Desarrollo de planes de capacitación de manejo integral de residuos sólidos y líquidos, para evitar contaminación ambiental y aprovechamiento de los subproductos (biogás y abono orgánico).	Numero de planes de gestión y sostenibilidad ambiental elaborados para la capacitación a producto res.	6 planes de capacitación de manejo integral de residuos sólidos y líquidos en: porcicultura, ganadería bovina, frutales y café.	1 taller de gestión de sistemas de producción porcina. .	Se logró capacitar a 40 productores (as) en el manejo integral de residuos sólidos y líquidos.		INTA-MAG-FAO	Región Central Sur	Dirección MAG- región Central Sur.	Las transformaciones que experimenta la agricultura, en su entorno, (exige mejorar los programas de capacitación, con el fin de actualizar conceptos, fortalecer los conocimientos en y destrezas de los productores (as), de lo contrario se corre el riego de que la transferencia y aplicación de tecnologías no se adopten en el tiempo necesario, para aprovechar los retos y oportunidades vigentes.	En la actualidad, debido a los aportes de la investigación agropecuaria, con innovaciones, control de plagas y técnicas de conservación de los recursos naturales, ha obligado a los técnicos y productores (as) ha mantenerse informado sobre los nuevos conocimientos que se generan en la agricultura.

Acción estratégica /Proyecto	Objetivo	Indicador	Meta Período 2018-2022	Meta Programada 2019	Resultados obtenidos al 31 de diciembre 2019	Presupuesto ejecutado 2019 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. Desarrollo del modelo de finca integral sostenible como alternativa, para aprovechar de manera integral los recursos del sistema de producción.	Implementar el modelo de finca integral sostenible (FIS) como alternativa, para aprovechar de manera integral los recursos del sistema de producción.	Número de Fincas Integrales Sostenibles (FIS) adoptando tecnologías sostenibles.	16 FIS planificadas para el manejo integral y sostenible de los recursos del sistema de producción.	5	Se fortaleció las buenas prácticas agrícolas. El uso de bioinsumos orgánicos. Se mejoran los rendimientos y calidad del cultivo. La integración de la familia en la producción agropecuaria y la sostenibilidad social, económica y ambiental		IMAS -Recursos propios de los agricultores.	Región Central Sur. Agencia de Extensión Agropecuaria de Puriscal	Agencia de Extensión Agropecuaria de Puriscal	Desaprovechamiento de la capacidad de producción agropecuaria. Dependencia de agroquímicos, para mejorar la estructura y fertilidad del suelo. Altos costos de producción. Mantener un nivel negativo de emisión de gases de efecto invernadero.	La producción con BPA contribuye a mejorar la adopción de tecnologías sostenibles para la producción y comercialización de la finca.
5. Capacitación de pro ductores (as) y técnicos con enfoque agro-empresarial en la adopción de tecnologías, para la mitigación y resiliencia al cambio climático.	Brindar capacitación a productores (as) y técnicos con enfoque agro-empresarial en la adopción de tecnologías, para la mitigación y resiliencia al cambio climático.	Número de productores y técnicos adoptando tecnologías para la sostenibilidad agro empresarial de los sistemas de producción	40 productores (as) capacitados en procesos agro-empresariales, para la adopción de tecnologías de mitigación y resiliencia al cambio climático.	20	Mediante un taller de cultivo de mango y fortalecimiento de la capacidad empresarial del CAC Turrubares se capacitaron 20 productores y 10 técnicos en la adopción de tecnologías para la mitigación y resiliencia al cambio climático.	20	Centro Agrícola Cantonal de Turrubares.	Región Central Sur. Agencia de Extensión Agropecuaria de Turrubares.	Agencia de Extensión de Turrubares.	El riesgo se centra en los efectos del cambio climático, en los sistemas de producción mango y otras frutales, con la presencia de sequías, vientos, plagas y enfermedades que inciden en los rendimientos y calidad de las frutas (materia prima) para la planta de procesamiento.	La producción con BPA contribuye a mejorar la adopción de tecnologías sostenibles para la producción y comercialización de la finca. Con el uso de bioinsumos se genera una disminución del uso de fertilizantes agroquímicos y reducción en la emisión de gases de efecto invernadero (GEI).

Acción estratégica /Proyecto	Objetivo	Indicador	Meta Período 2018-2022	Meta Programada 2019	Resultados obtenidos al 31 de diciembre 2019	Presupuesto ejecutado 2019 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
5. Capacitación de pro ductores (as) y técnicos con enfoque agro-empresarial en la adopción de tecnologías, para la mitigación y resiliencia al cambio climático.	Brindar capacitación a productores (as) y técnicos con enfoque agro-empresarial en la adopción de tecnologías, para la mitigación y resiliencia al cambio climático.	Número de productores y técnicos adoptando tecnologías para la sostenibilidad agro empresarial de los sistemas de producción	40 productores (as) capacitados en procesos agro-empresariales, para la adopción de tecnologías de mitigación y resiliencia al cambio climático.	Efectuar la zonificación agroecológica (ZAE) de pasto Cuba-OM-22, Limón Persa y Maracuyá y escenarios para la adaptación al cambio climático	La parte alta del cantón de Puriscal cuenta con una herramienta para la Zonificación agroecológica (ZAE) de pasto Cuba-OM-22, Limón Persa y Maracuyá y escenarios para la adaptación al cambio climático	56	INTA FUNDECOOPERACION	Cantón de Puriscal por sobre los 1000 msnm	INTA		Permite apoyar en la toma de decisiones para mejorar el sistema de producción.

Anexo Nº1

Acciones ejecutadas en la gestión, Prevención del Riesgo y cambio climático, Agencias de Extensión Agropecuaria

La agricultura en todas sus formas es la actividad en que más rápido se reflejan los impactos negativos del cambio climático. La pérdida de los cultivos y animales, la mayor incidencia de plagas, el incremento de los costos de producción, mayor uso de los agroquímicos, la reducción de las cosechas y pérdidas de animales, son solo algunos de los daños inmediatos por las afectaciones meteorológicas.

Por esta razón, es que se ha venido trabajo en conjunto con las diferentes instituciones que integran el comité sectorial, en el desarrollo de prácticas de producción sostenibles que contribuyan al productor agropecuario en la adaptación y mitigación al cambio climático. Algunas de las actividades se evidencian a continuación:

Figura 1. Actividad de siembra de árboles comunidad Carit de Puriscal

Como parte de prevenir los riesgos del cambio climático y con el apoyo del Programa de Fomento a la Producción del INDER, se han establecido reservorios para agua.

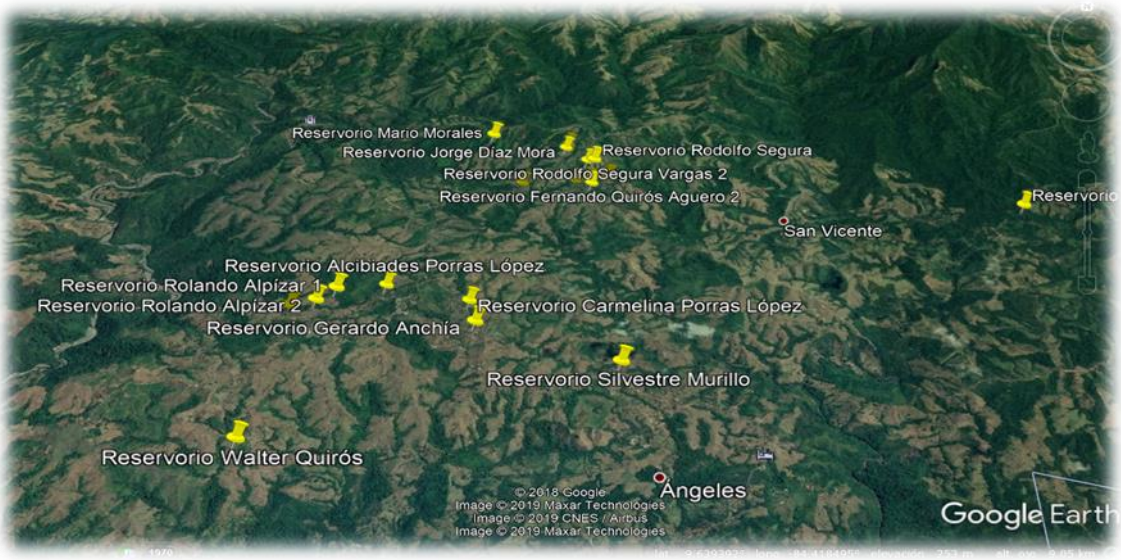

Figura 2. Ubicación de reservorios para agua de lluvia AEA La Gloria

Ganadería:

La ganadería es la principal actividad productiva que se lleva a cabo en el distrito Chires, que cubre la AEA La Gloria, para este año toma un papel importante la actividad como tal debido a que se ha asignado a uno de los indicadores del PND metas específicas en este rubro, las cuales son la implementación o desarrollo de fincas bajo el modelo NAMA y la reducción de emisiones CO2 equivalentes por parte de la actividad ganadera. Entre las principales acciones de rescatan:

***Figura 3**. Giras y capacitaciones en temas de ganadería sostenible*

Figura 4. Entrega de razas mejoradas a productores por INDER

Figura 5. Asesoramiento técnico en rendimientos productivos

Figura 6. Aprovechamiento del recurso hídrico

Figura 7. Conservación de alimentos y bancos forrajeros

Figura 8. Desarrollo de prácticas de conservación de suelos

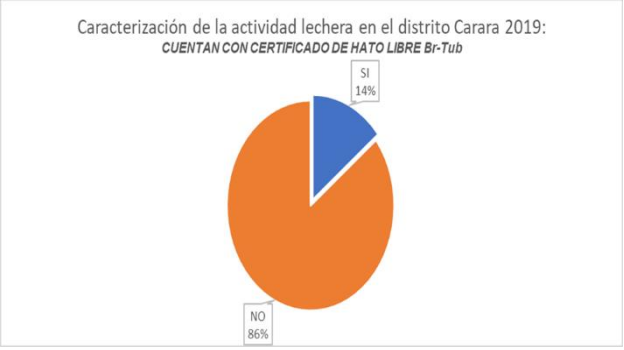

Figura 9. Caracterización de la zona lechera de Carara