Comité Sectorial Regional Agropecuario
Región Central Occidental

Plan Regional de Acciones Climáticas y Gestión de Riesgos 2018-2022

I Informe de seguimiento acciones del año 2018

Enero 2019

Índice

PRESENTACIÓN 3
INTRODUCCIÓN 4
OBJETIVO GENERAL 5
SEGUIMIENTO PLAN REGIONAL DE ACCIONES CLIMÁTICAS Y GESTIÓN DE RIESGOS 2018-2022 5
MATRIZ DE SEGUIMIENTO 6
CONCLUSIONES U OBSERVACIONES GENERALES 15

Presentación

El Comité Sectorial Agropecuario de la Región Central Occidental presenta el primer informe de seguimiento del *"Plan Sectorial Regional de Acciones Climáticas y Gestión de Riesgos para el período 2018 – 2022"*, para su elaboración fueron considerados los lineamientos contenidos en la disposición 4.8 del Informe No. DFOE-EC-IF-05-2016 de la Contraloría General de la República de Costa Rica dentro de la lógica de planificación articulada, entre agricultura y ambiente, particularmente en lo relativo al cambio climático, bajo las categorías de mitigación, adaptación y gestión de riesgo.

El documento representa un esfuerzo conjunto de las Instituciones que conforman el Sector Agropecuario y Rural de la Región Central Occidental y contempla la ejecución de acciones climáticas y gestión de riesgos y la formulación de proyectos de carácter agro productivo realizados durante al año 2018 por las Instituciones Públicas que lo conforman en conjunto con las organizaciones de productores de la región.

Las acciones y metas contempladas en este Plan Sectorial Regional, se determinaron como estratégicas para abordar el Cambio Climático en lo que respecta a la ejecución de acciones climáticas institucionales para la adaptación, mitigación y gestión de riesgos, siempre con la consigna de que los servicios institucionales se brinden de forma ordenada y eficiente, de manera tal que los recursos invertidos tengan impactos significativos en el Sector Agropecuario Regional y el país en general.

_____

Ing. Nils Solórzano Arroyo

Director Regional del Ministerio de Agricultura y Ganadería

Coordinador Sectorial Regional Agropecuario

Introducción

El cambio climático afecta de diferente manera la producción agropecuaria en el país y en la Región de Desarrollo Central Occidental no es la excepción. La variabilidad en el clima como consecuencia del cambio climático, tiene varias manifestaciones en la agricultura y la ganadería se tiene registro de constantes fenómenos en el clima que han afectado a los productores, causando pérdidas de cultivo, disminución de los rendimientos, incremento de las plagas y enfermedades, pérdida de calidad de los productos e incremento en los costos de producción, lo cual afecta a los productores y su familias, así como a los a los consumidores.

En el presente informe se contempla el objetivo del Plan Sectorial Regional de Acciones Climáticas y Gestión de Riesgos 2018 – 2022, se presenta la matriz de seguimiento de las acciones realizadas en el año 2018 y se finaliza con algunas conclusiones y observaciones generales respecto al primer informe ejecución de acciones.

El Sector de Desarrollo Agropecuario de la Región Central Occidental ha venido realizando ajustes en su programación desde hace varios años para identificar acciones climatológicas y tecnológicas para mitigar los efectos del cambio climático, desarrollar elementos para la adaptación y establecer medidas de prevención del riesgo y este documento es un esfuerzo con el cual se está dando seguimiento a las acciones y proyectos de corto y mediano plazo que buscan de la sostenibilidad de los sistemas productivos agropecuario para afrontar el cambio climático y la gestión de riesgos.

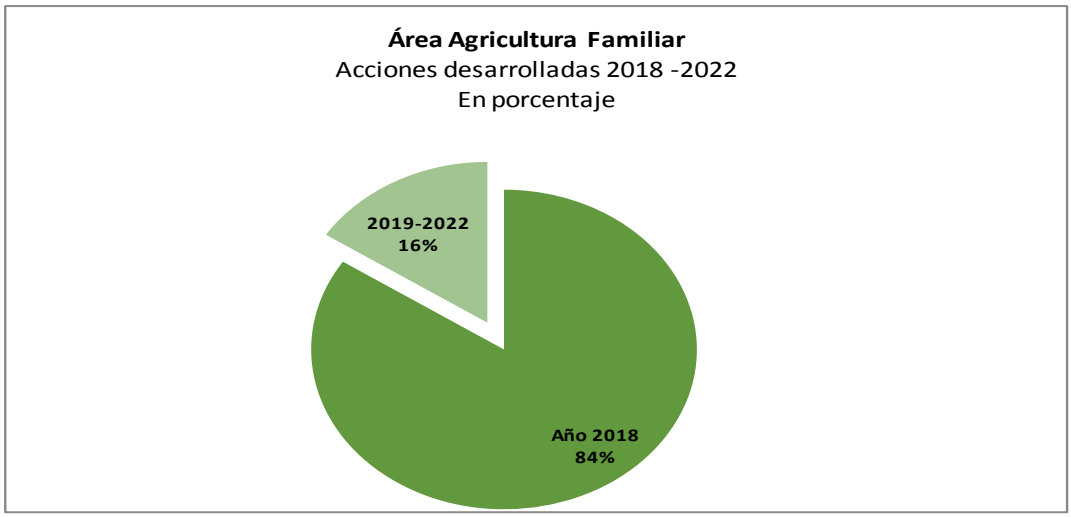
Objetivo general

Dar seguimiento a las acciones propuestas en el *"Plan Sectorial Regional de Acciones Climáticas y Gestión de Riesgos para el período 2018 – 2022"* realizada en el año 2018, 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.

Seguimiento Plan Regional de Acciones Climáticas y Gestión de Riesgos 2018-2022

El Plan original contiene un total de 22 acciones estratégicas propuestas para todo el periodo, donde 19 son en las Áreas de Agricultura Familiar (AF) y tres en el área de Agricultura Empresarial (AE).

Se aclara que de las 19 acciones en AF un total de 16 (84%) se implementaron en el año 2018 el restante 16% iniciará medición en el 2019 (ver gráfico 1). Así mismo, en esta misma área se plantearon 24 metas con sus respectivos indicadores de seguimiento, en el año 2018 han sido medidos 19 (79%), y los restantes cinco (21%) se medirán en los siguientes años.



Por su parte las tres acciones propuestas en el Área de Agricultura Empresarial iniciaron en el 2018 su implementación y seguimiento.

Matriz de seguimiento

A continuación se presenta la matriz de seguimiento del Plan Sectorial de Acciones Climáticas y Gestión de Riesgos 2018-2022de la Región Central Occidental en las Áreas de Agricultura Familia y Agricultura Empresarial.

Región Central Occidental
Seguimiento Plan de Acciones Climáticas y Gestión del Riesgo, 2018

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 2018	Resultados obtenidos	Recursos presupuestarios 2018 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
Desarrollo de talleres de socialización con los productores, sobre la ley de aguas	Informar a los productores sobre los alcances de la Ley de aguas respecto a los proyectos de riego	Número de talleres realizados según programados	8	No aplica para el 2018	Se prevé iniciar acciones en el 2019	No se asignaron recursos en esta acción para el año 2018	Senara	Todos los COSELES de la Región Central Occidental del MAG	Senara	La no asignación de recursos	No se realizaron talleres relacionados con este tema debido a que la idea original era analizar la nueva propuesta de Ley de Aguas, proyecto de ley que finalmente fue archivado. No obstante se tratara de desarrollar actividades en 2019 dando inducción con base en la ley actual
Desarrollo de capacitaciones a productores y organizaciones en el uso de aguas servidas (uso de remanentes)	Informar a los productores sobre los riesgos asociados al uso de aguas servidas en riego de cultivos y las medidas sanitarias a considerar.	Numero de talleres desarrollados con Sociedades de Usuarios de agua u organizaciones de productores.	8	1	Se realizaron contrataciones a laboratorios de análisis de agua para toma de muestra y análisis en cauces y ríos de Alajuela y Poas. Se concluyo la elaboración del documento "Estudio de Calidad de aguas en ríos y canales de riego". Se realizó taller de presentación de resultados de análisis de calidad de agua en los Cantones de Alajuela y Poas el día 04 de setiembre con la participación de la menos 40 personas representantes de instituciones y SUAs que utilizan agua de riego con canal abierto. Se hizo entrega formal del documento a al menos 10 sociedades de usuarios de agua, Municipalidad de Alajuela, Municipalidad de Poas, Comisión de cuenca del RGT.	2,66	Senara	Todos los COSELES de la Región Central Occidental del MAG	Senara	La no asignación de recursos	El costo de la inversión en análisis de agua es de ₡2.525.928.00. El costo del taller de presentación de resultados fue de ₡129.600 en gastos de alimentación.

Fuente: APAR-Sepsa con información suministrada por el CSRA-Central Occidental, Enero 2019

Región Central Occidental

Seguimiento Plan de Acciones Climáticas y Gestión del Riesgo, 2018

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 2018	Resultados obtenidos	Recursos presupuestarios 2018 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
Desarrollar talleres relacionados con el tema de transferencia de tecnología en el uso eficiente del agua a nivel de parcela.	Informar y capacitar a los productores acerca de nuevas tecnologías de aplicación de agua a los cultivos para mejorar la eficiencia a nivel de parcela	Numero de talleres con productores.	8	Se inician acciones en el 2019	Se concluyó un proceso de investigación aplicación de riego en café con aspersión y goteo cuyos resultados sirven de base para programar talleres de inducción con productores en 2019. De la misma forma se realizan estudios a nivel de parcela en aplicación de riego en cultivo de fresa, los cuales también servirán de base en 2019 para preparar talleres de inducción a productores.	2,40	Senara	Todos los COSELES de la Región Central Occidental del MAG	Senara	La no asignación de recursos	En 2019 no se realizaron talleres relacionados al tema. No obstante se concluyó un proceso de investigación aplicación de riego en café con aspersión y goteo cuyos resultados sirven de base para programar talleres de inducción con productores en 2019. De la misma forma se realizan estudios a nivel de parcela en aplicación de riego en cultivo de fresa, los cuales también servirán de base en 2019 para preparar talleres de inducción a productores.
Financiamiento y operación de nuevos proyectos de pequeño riego	Mejorar la capacidad de adaptación al Cambio Climático mediante la dotación de sistemas de riego	Número de nuevos proyectos de pequeño riego	2	2	Se concluyó con la construcción del proyecto de riego EL Labrador de San Isidro en el cual se incorporan sistemas de riego parcelario de 25 pequeños productores. Se avanzo en un 80% la gestión de financiamiento para la modernización del sistema de captación, conducción, distribución y aplicación de agua de riego para la SUA Santa Bárbara de Heredia con beneficio para mas de 40 productores	490,00	Convenio Senara-Inder	San Ramón de Alajuela Santa Bárbara de Heredia	Senara	La no asignación de recursos	Se concluyó con la construcción del proyecto de riego EL Labrador de San Isidro en el cual se incorporan sistemas de riego parcelario de 25 pequeños productores. Se avanzo en un 80% la gestión de financiamiento para la modernización del sistema de captación, conducción, distribución y aplicación de agua de riego para la SUA Santa Bárbara de Heredia con beneficio para mas de 40 productores
Promoción del uso de bioinsumos en la agricultura familiar	Promover el uso de bioinsumos para la producción y desarrollar un ambiente ecológicamente más equilibrado	Número de actividades para la promoción del uso de bioinsumos en la AF.	50	24	Se realizaron actividades de promoción en las siguientes agencias: Alajuela 5 bioinsumos , Atenas 2 biofertilizantes, Heredia 2 manejo plagas y aplicación de bioinsumos, San Isidro de Heredia 1 elaboración de bioinsumos. Con aproximadamente 70 capacitados. El INA desarrolló 14 módulos: abonos orgánicos (2), hidroponía (4), mantenimiento de jardines y zonas verdes (1), cultivo de hortalizas (1), producción y uso de forrajes (1), inseminación artificial en bovinos (4), principios básicos en la producción ganadera sostenible (5).	MAG-INA	Presupuesto ordinario MAG e INA	Toda la Región Central Occidental	Extensión del MAG e INA	Disminución de recursos presupuestarios para realizar módulos demostrativos	Se identifican por parte del MAG en la siguientes Agencias de Extensión Agropecuarias: Alajuela 5 bioinsumos , Atenas 2 biofertilizantes, Heredia 2 manejo plagas y aplicación de bioinsumos, San Isidro de Heredia 1 elaboración de bioinsumos. El INA cuenta con una política de Gestión ambiental certificada con la ISO 14000. En todos los Servicios de Capacitación se desarrollan temas ambientales y específicamente de Cambio Climático como un eje transversal. Los Servicios de Capacitación se imparten a Productores agropecuario que lo solicitan y también se coordina con las Agencias de Extensión del MAG en los diferentes Cantones de la Regional.

Fuente: APAR-Sepsa con información suministrada por el CSRA-Central Occidental, Enero 2019

Región Central Occidental

Seguimiento Plan de Acciones Climáticas y Gestión del Riesgo, 2018

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 2018	Resultados obtenidos	Recursos presupuestarios 2018 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
Promoción del uso y manejo de los pastos y de bancos forrajeros	Mejorar la productividad y rentabilidad de las fincas ganaderas	Número de agricultores con mejoramiento de forrajes	80	20	Mediante la realización de al menos una práctica agrícola 20 productores mejoraron los sistemas de producción de pastura para asegurar la disponibilidad de forrajes como medida de mitigación a los efectos del Cambio Climático. Ubicados por 6 agencias del MAG Región Central Occidental.	Presupuesto ordinario	Presupuesto ordinario	Toda la Región Central Occidental	Extensión del MAG	Poco interés de los productores por desestímalos en el precio de la carne o leche	Se identifican en las agencias del MAG de Alajuela, Zarcero, Póas, San Ramón y Heredia
Utilización de remanentes de la actividad pecuaria para mejorar la fertilidad del suelo	Mejorar los procesos de fertilidad de los suelos para una producción más estable en condiciones de clima desfavorables	Número de productores produciendo y utilizando abonos orgánicos , biodigestores, o aplicando purines a los pastos	30	10	En el periodo 10 productores están produciendo y utilizando abonos orgánicos , biodigestores, o aplicando purines a los pastos para mejorar la fertilidad de los suelos. Ubicados en las Agencias de Extensión del MAG en Palmares, Atenas, Zarcero y San Ramón.	Presupuesto ordinario	Presupuesto ordinario	Toda la Región Central Occidental excepto San Isidro Heredia y Santa Bárbara	Extensión del MAG	Falta de financiamiento para realizar los cambios tecnológicos que requieren inversión del productor	Agencias Alajuela, Palmares, Atenas, Zarcero y San Ramón.
Promoción del uso o mejoramiento del manejo de la sombra en el cultivo de café de acuerdo con la zona	Mantener y mejorar la productividad en el cultivo de café aún en épocas de sequía o fuertes vientos	Número de productores que realizan una buena utilización de la sombra	100	30	En el 2018 30 productores realizan una buena utilización de la sombra ubicados en las agencias Naranjo, Poás, Atenas, Grecia y Heredia.	Presupuesto ordinario	Presupuesto ordinario MAG-Icafé	Toda la región Central Occidental excepto Zarcero	Extensión del MAG, Icafé	Caída de los precios del Café.	Agencias Naranjo, Poás, Atenas, Grecia, Heredia y Palmares.

Fuente: APAR-Sepsa con información suministrada por el CSRA-Central Occidental, Enero 2019

Región Central Occidental

Seguimiento Plan de Acciones Climáticas y Gestión del Riesgo, 2018

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 2018	Resultados obtenidos	Recursos presupuestarios 2018 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
Desarrollo de actividades de capacitación sobre buenas prácticas agropecuarias.	Inducir a los productores en el uso de BPA´s en sus sistemas productivos.	Número de actividades de capacitación en buenas prácticas agropecuarias	50	21	21 actividades de capacitación en BPA´s. El SFE y MAG realizaron 15 actividades de capacitación en buenas prácticas agropecuarias. El INA ejecutó 3 módulos de capacitación en los siguientes temas: mantenimiento de jardines (1), cultivo de hortalizas (1), producción y uso de de forrajes (1). Además se realizaron 3 asistencias técnicas: control de enfermedades y propagación vegetativa en orquídeas (1), injertación y control de plagas en una plantación de rosas (1), mejoras en el proceso de trasplante en un vivero de orquídeas (1)	0,40	Presupuesto ordinario MAG, INA, SFE, CNP	Toda la Región Central Occidental	MAG, INA, SFE, CNP	Restricción de recursos presupuestarios	SFE 14 y MAG Alajuela 1. El INA 6: cuenta con una política de Gestión ambiental y está certificada con la ISO 14000, por lo tanto en los Servicios de Capacitación se desarrollan temas ambientales como un eje transversal. Los Servicios de Capacitación se imparten a Productores agropecuario que lo solicitan y también se coordina con las Agencias de Extensión del MAG en los diferentes Cantones de la Regional.
Seguimiento a los compromisos de los NAMA Café en las capacitaciones	Capacitar a los productores en tecnologías para la mitigación y adaptación al cambio climático.	Número de productores capacitados.	100 productores capacitados en café	30	Fueron capacitados 30 productores en coordinación con el Icafé en seguimiento a los compromisos del Nama Café.	Presupuesto ordinario	MAG, NAMA café, Icafé	Toda la Región Central Occidental	Extensión del MAG, NAMA Café, Icafé	Restricción de recursos presupuestarios	En cinco Agencias del MAG de la Región se realizaron capacitaciones Sarchí, Palmares, Santa Bárbara, Naranjo y Atenas.
Seguimiento a los compromisos de los NAMA Ganadería en las capacitaciones y el seguimiento de las fincas piloto	Validar tecnologías para la adaptación y mitigación al cambio climático en la actividad ganadera de la Región Central Occidental	Un plan estratégico de ganadería para la Región Central Occidental.	1	No aplica para el 2018	El plan ganadero está en proceso de elaboración.	Presupuesto ordinario	Corfoga, MAG, CNPL, Senasa	Toda la Región Central Occidental	MAG, Programa Nacional de Ganadería	Poco interés de los productores y sus organizaciones para implementar medidas de mitigación al cambio climático.	En las Agencias del MAG de San Ramón y Zarcero.
		Número de fincas piloto en ganadería de leche	10	10	Se cuenta con 10 fincas piloto en seguimiento. Se está validando el uso de purines en potreros, aplicación de registros en las agencias de San Ramón y Zarcero.		NAMA Ganadería				

Fuente: APAR-Sepsa con información suministrada por el CSRA-Central Occidental, Enero 2019

Región Central Occidental

Seguimiento Plan de Acciones Climáticas y Gestión del Riesgo, 2018

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 2018	Resultados obtenidos	Recursos presupuestarios 2018 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
Identificación de variedades de pastos más productivos para zonas altas de producción lechera	Evaluar variedades de pastos para zonas altas	Número de ensayos de variedades de pastos más productivos	2	2	Los dos ensayos están establecidos y en evaluación, no obstante falta el periodo de evaluación de las 5 variedades de pasto de altura, sólo se cuenta con los resultados del primer año de establecimiento.	10,00	INTA	Zona alta de la región Central Occidental	INTA	Disponibilidad de productores cooperantes para realizar los ensayos y evento climatológicos	Se estimó un costo de instalación de los ensayos de 5 millones de colones cada uno.
Establecimiento de una evaluación de adaptabilidad de razas de ganado de leche más adaptadas a la alimentación a base de forrajes	Mejorar la genética en ganadería de leche	Un ensayo	1	No aplica para el 2018	Inicia en el 2019	Presupuesto ordinario	INTA	San Ramón	INTA	Disponibilidad de productores cooperantes para realizar los ensayos y evento climatológicos	Se tiene previsto para el 2019
Promoción del uso de biodigestores, calentadores solares, secadores solares, arietes, energía potencial, entre otros en las explotaciones agrícolas	Desarrollar sistemas agropecuarios menos dependientes y más sostenibles que sirvan como ejemplos demostrativos para otros productores	Número de actividades de promoción del uso de biodigestores, calentadores solares, secadores solares, arietes, energía potencial, entre otros	12	6	Se realizaron actividades de promoción e instalación de arietes coordinadas por las agencias de Alajuela, Atenas, Naranjo, Poás y Palmares (2).	Presupuesto ordinario	MAG, presupuesto ordinario	Toda la Región Central Occidental	MAG	Limitaciones presupuestarias, se requiere la capacitación del personal en esta áreas.	Se realizaron actividades de promoción e instalación de arietes coordinadas por las agencias de Alajuela, Atenas, Naranjo, Poás y Palmares (2). SENARA brindó apoyo técnico para la instalación de un ariete en la finca de Francisco y Daniel Rodríguez para aplicación de agua de riego a una plantación de aguacate ubicada en Poas de Alajuela. MAG Arietes Alajuela, Atenas, Poás y Palmares.
		Número de sistemas demostrativos de uso de energías limpias en la agricultura	5	No aplica para el 2018	Se identificaran fincas con tecnologías para que sirvan como sistemas demostrativos.						

Fuente: APAR-Sepsa con información suministrada por el CSRA-Central Occidental, Enero 2019

Región Central Occidental

Seguimiento Plan de Acciones Climáticas y Gestión del Riesgo, 2018

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 2018	Resultados obtenidos	Recursos presupuestarios 2018 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
Apoyo a proyectos con componente de buenas prácticas agrícolas	Fomentar el desarrollo de proyectos de buenas prácticas agrícolas en las organizaciones de productores de la región	Número de proyectos formulados.	2	1	Se cuenta con un (1) proyecto formulado y ejecutado en San Ramón (ejecutado y finalizado, en seguimiento) .Asodulce	Presupuesto ordinario	MAG, Fondos de transferencias	Toda la Región Central Occidental	MAG	Estas acciones quedan supeditadas a que existan fondos presupuestarios por parte del MAG	un proyecto ubicado en San Ramón (ejecutado y finalizado, en seguimiento). Equipo para Molienda Asodulce.
		Número proyectos aprobados	2	1							
Promoción de variedades de café resistentes a roya	Promover el establecimiento de sistemas productivos más resilientes con variedades más resistentes a la roya	Número de actividades de promoción del uso de variedades de café resistentes a la roya	30	8	Se realizaron 8 actividades de promoción del uso de variedades de café resistentes a la roya en Palmares, Naranjo, Sarchí y Atenas.	Presupuesto ordinario	MAG, ICAFÉ, NAMA Café	Toda la Región Central Occidental excepto Zarcero	MAG, ICAFÉ	Limitaciones presupuestarias	Se realizaron 8 actividades de promoción del uso de variedades de café resistentes a la roya en Palmares, Naranjo, Sarchí y Atenas.
Identificación de materiales resistentes **a enfermedades** en el cultivo de tomate	Evaluar materiales de tomate resistentes **a enfermedades.**	Número de ensayos de materiales resistentes **a enfermedades** en el cultivo de tomate	4	1	Materiales para el productor con mayor resistencia a enfermedades	Presupuesto ordinario	INTA	Toda la Región Central Occidental	INTA	Disponibilidad de productores cooperantes para realizar los ensayos y evento climatológicos	Se solicitó cambio en redacción de la acción, objetivo e indicador, para que se pueda ampliar a enfermedades que afectan al cultivo de tomate en la región y no sólo al virus de la cuchara y a ralstonia.

Fuente: APAR-Sepsa con información suministrada por el CSRA-Central Occidental, Enero 2019

Región Central Occidental

Seguimiento Plan de Acciones Climáticas y Gestión del Riesgo, 2018

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 2018	Resultados obtenidos	Recursos presupuestarios 2018 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
Formulación, Ejecución y Seguimiento a proyectos de conservación de suelos y aguas	Disminuir los procesos erosivos de la Cuenca del Río Barranca y mejora la infiltración de agua	Numero de organizaciones con proyectos.	4 organizaciones	4	Se cuanta con 4 organizaciones Palmares, Naranjo y San Ramón con proyectos en Cuenca Río Barranca y Jesús María.	51,08	MAG, MINAE, Programa pequeñas donaciones PNUD	San Ramón - Naranjo	MAG Minae	Limitaciones presupuestarias y falta de interés de los productores.	Meta cumplida en el 2018, se le dará seguimiento durante el 2019. Se capacitó a 80 productores de organizaciones Volio, Alto Villegas, Ángeles Norte, Piedades Norte y Bajo Zúñiga. Se dio seguimiento a 4 proyectos con el primer desembolso CADETI/PNUD/MAG: ADI Volio ₡12.212.376 ADI Bajo La Paz ₡16.380.118 ADI Alto Villegas ₡9.233.100 ADI Bajo Zúñiga ₡13.253.342 se presentaron 4 informes contables y 4 de ejecución
		Número de proyectos ejecutados	4	4	Se cuanta con 4 proyectos ejecutados en las cuencas Río Barranca y Jesús María.						
		-Número de participantes beneficiados	80 productores con al menos una práctica por finca	80	Se cuenta 80 productores realizando prácticas de manejo de conservación de suelos y aguas en las Cuencas de los Ríos Jesús María y Barranca identificados por las agencias de Palmares, Naranjo y San Ramón						
Desarrollo de capacitaciones para productores en prácticas de conservación de suelos y aguas.	Disminuir los procesos erosivos en la Región Central Occidental y mejorar la capacidad de infiltración de agua de los suelos.	Número de actividades de capacitación desarrolladas	24	5	Se cuenta con 8 actividades de capacitación desarrolladas en temas de conservación de suelos y aguas desarrollados por las agencias de Agencias Heredia, Atenas, San Ramón, Sarchí, Santa Bárbara..	Presupuesto ordinario	MAG, Cadeti, PNUD	Toda la Región Central Occidental	MAG, Minae	Limitaciones presupuestarias y falta de interés de los productores.	Agencias Heredia, Atenas, San Ramón, Sarchí, Santa Bárbara.
Desarrollo de un estudio de zonificación para el cultivo del Café en el cantón de Naranjo.	Generar información para el desarrollo de políticas y estrategias.	Estudio de zonificación	1	No aplica para el 2018 (ver comentarios en observaciones) Acción incorporada en sesión 01-2019 de 23 de enero de 2019.	El estudio inició en el año 2018 y se encuentra en ejecución. Esta acción es nueva se incorpora por el Comité Sectorial Regional Agropecuario Central Occidental mediante acuerdo 714 de la sesió ordinaria No. 01-2019 de fecha 23 de enero de 2019.	Presupuesto ordinario	INTA	Cantón de Naranjo	INTA	Falta de financiamiento	El estudio inició en el año 2018 y se encuentra en ejecución. Esta acción es nueva se incorpora por el Comité Sectorial Regional Agropecuario Central Occidental mediante acuerdo 714 de la sesió ordinaria No. 01-2019 de fecha 23 de enero de 2019.

Fuente: APAR-Sepsa con información suministrada por el CSRA-Central Occidental, Enero 2019.

Región Central Occidental
Seguimiento Plan de Acciones Climáticas y Gestión del Riesgo, 2018

Área: Agricultura Empresarial
Objetivo: Micro Objetivo: Actividad de acopio, transformación, industrialización y comercialización de productos agropecuarios.

Acción estratégica /Proyecto	Objetivo	Indicador	Meta Período 2018-2022	Meta 2018	Resultados obtenidos	Recursos presupuestarios 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
Promoción de uso de tecnologías para disminución de contaminación y GEI en la agricultura empresarial.	Mejorar la competitividad de la agricultura empresarial y la disminución de la contaminación y los GEI.	Número de actividades de promoción para la disminución de la contaminación y GEI en la agricultura empresarial.	10 eventos de promoción en organizaciones de productores	11	11 eventos de promoción en organizaciones de productores como sigue. El Icafé desarrolló una (1) actividad grupal y 14 asistentes. El INA desarrolló 10 asistencias técnicas: manejo de la nutrición y prevención de mastitis en ganado lechero (1), determinación de carga y conservación de forraje diseño de instalaciones de lechería (1), buenas prácticas para la reducción de células somáticas en lechería (1), elaboración de un protocolo para el manejo eficiente de pasturas (1), métodos y protocolos de sincronización para inseminación artificial a tiempo fijo (1), revisión de técnicas de servicio a vacas en producción (1), control de enfermedades y propagación vegetativa en orquídeas (1), enjertación y control de plagas en una plantación de rosas (1), mejoras en el proceso de trasplante en un vivero de orquídeas.	Presupuesto ordinario MAG, Icafé, NAMA Café, INA, Inder, CNP. No se tiene el desglose específico de la actividad; presupuesto ordinario de Icafé y NAMA	MAG, Icafé, NAMA Café, INA, Inder, CNP presupuesto ordinario	Toda la Región Central Occidental	MAG, INA, NAMA Café	Limitaciones presupuestarias, capacitación del personal y capacidad de inversión de las organizaciones para que adopten los cambios promocionados.	Charla impartida a los alumnos del Curso de Caficultura sobre celentamiento global y Nama Café. El INA cuenta con una política de Gestión ambiental y está certificada con la ISO 14000, por lo tanto en los Servicios de Capacitación se desarrollan temas ambientales como un eje transversal. Los Servicios de Capacitación se imparten a Productores agropecuario que lo solicitan y también se coordina con las Agencias de Extensión del MAG en los diferentes Cantones de la Regional. **LA META PROPUESTA PARA ESTA ACCIÓN FUE SUB ESTIMADA POR ACUERDO DEL COMITÉ SESIÓN 01-2019 SE MODIFICARÁ A 50 EVENTOS DE PROMOCIÓN EN ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES PARA EL PRÓXIMO INFORME A TENTREGAR EN EL 2020. ADEMÁS FUSIONAR CON ACCIÓN SIGUIENTE.**
Promoción de uso de energías limpias y alternativas para disminución de contaminación en la agricultura empresarial.	Promover el uso de energías limpias y alternativas para disminución de contaminación en la agricultura empresarial.	Número de actividades de promoción para el uso de energía limpias y alternativas para la reducción de la contaminación en la agricultura empresarial.	10 eventos de promoción en el uso de energías limpias y alternativas para la disminución en la AE	11	11 eventos de promoción en organizaciones de productores como sigue. 1 actividad grupal y 19 asistentes. 1 actividad grupal para tratar las buenas prácticas de beneficiado. El INA desarrolló 10 asistencias técnicas.	Presupuesto ordinario MAG, Icafe, NAMA Café, INA, Inder, CNP. No se tiene el desglose específico de la actividad; presupuesto ordinario de Icafé y NAMA	MAG, Icafé, NAMA Café, INA, Inder, CNP presupuesto ordinario	Toda la Región Central Occidental	Comité Sectorial Agropecuario	Limitaciones presupuestarias	Taller de seguimiento a Beneficios para tratar temas de eficiencia energética en la industrialización del café, inventario de GEI y acciones de mitigación. El INA cuenta con una politica de Gestiòn ambiental y esta certificada con la ISO 14000, por lo tanto en los Servicios de Capacitación se desarrollan temas ambientales como un eje transversal. **LA META PROPUESTA PARA ESTA ACCIÓN FUE SUB ESTIMADA POR ACUERDO DEL COMITÉ SESIÓN 01-2019 SE MODIFICARÁ A 50 EVENTOS DE PROMOCIÓN EN ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES PARA EL PRÓXIMO INFORME A TENTREGAR EN EL 2020. ADEMÁS FUSIONAR CON ACCIÓN ANTERIOR.**

Fuente: APAR-Sepsa con información suministrada por el CSRA-Central Occidental, Enero 2019

Región Central Occidental
Seguimiento Plan de Acciones Climáticas y Gestión del Riesgo, 2018

Área: Agricultura Empresarial
Objetivo: Micro Objetivo: Actividad de acopio, transformación, industrialización y comercialización de productos agropecuarios.

Acción estratégica /Proyecto	Objetivo	Indicador	Meta Período 2018-2022	Meta 2018	Resultados obtenidos	Recursos presupuestarios 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
Técnicos capacitados en gestión ambiental (uso de energías limpias, reducción de GEI, entre otros)	Formar técnicos en gestión ambiental (uso de energías limpias, reducción de GEI, entre otros)	Número de Técnicos capacitados en gestión ambiental (uso de energías limpias, reducción de GEI)	40	58	58 técnicos: operario u operaria de centros de acopio de materiales aprovechables (43) y encargado de explotaciones pecuarias (15).	Presupuesto INA	Presupuesto INA		INA	Limitaciones presupuestarias	El INA cuenta con una política de Gestión ambiental y está certificada con la ISO 14000, por lo tanto en los Servicios de Capacitación se desarrollan temas ambientales como un eje transversal. Los Servicios de Capacitación se imparten a Productores agropecuario que lo solicitan y también se coordina con las Agencias de Extensión del MAG en los diferentes Cantones de la Regional. **LA META DEL PERIODO 2018-2022 PROPUESTA PARA ESTA ACCIÓN FUE SUB ESTIMADA POR ACUERDO DEL COMITÉ SESIÓN 01-2019 SE MODIFICARÁ A 150 TÉCNICOS CAPACITADOS EN GESTIÓN AMBIENTAL (USO DE ENERGÍAS LIMPIAS, REDUCCIÓN DE GEI) . ASPECTO QUE SE TOMARÁ EN CUENTA PARA EL PRÓXIMO INFORME A TENTREGAR EN EL 2020.**

Fuente: APAR-Sepsa con información suministrada por el CSRA-Central Occidental, Enero 2019

Conclusiones u observaciones generales

(Respecto al cumplimiento de cada una de las acciones).

Observaciones y acuerdos CSRA

1. El INA cuenta con una política de Gestión ambiental certificada con la ISO 14000. En todos los Servicios de Capacitación se desarrollan temas ambientales y específicamente de Cambio Climático como un eje transversal. Los Servicios de Capacitación se imparten a Productores agropecuario que lo solicitan y también se coordina con las Agencias de Extensión del MAG en los diferentes Cantones de la Regional. Por lo anterior, todos los módulos y el accionar institucional contemplan las Buenas prácticas agropecuarias, Buena prácticas ambientales y promoción de tecnologías tanto para empresas como para productores independientes.

2. Se aprobó por el CSRA Occidental mediante acuerdo 714 de la sesión ordinaria No. 01-2019 de fecha 23 de enero de 2019 la solicitud del INTA de cambio en redacción de la acción "Identificación de materiales resistentes al virus de la cuchara y a ralstonia en el cultivo de tomate". Quedado como sigue: "Identificación de materiales resistentes a enfermedades en el cultivo de tomate". El cambio fue aprobado y realizado en objetivo e indicador, para que se pueda ampliar a enfermedades que afectan al cultivo de tomate en la región y no sólo al virus de la cuchara y a ralstonia.

3. El CSRA Central Occidental mediante acuerdo 715 de la sesión ordinaria No. 01-2019 de fecha 23 de enero de 2019.aprobó la inclusión en el Área de Agricultura Familiar de la acción "Desarrollo de un estudio de zonificación para el cultivo del Café en el cantón de Naranjo". Así como, del objetivo, indicador, meta. **Esta solicitud fue planteada por el Inta, se considera por parte del CSRA importante de incluir en el Plan, dicha estudio se inició en el año 2018**.

4. Se aprobó por el CSRA Occidental mediante acuerdo 716 de la sesión ordinaria No. 01-2019 de fecha 23 de enero de 2019 En el Área de Agricultura Empresarial se modifican las metas del periodo 2018-2022 de siguiente las acciones:

   - Promoción de uso de tecnologías para disminución de contaminación y GEI en la agricultura empresarial de 10 a 50.
   - Promoción de uso de energías limpias y alternativas para disminución de contaminación en la agricultura empresarial de 10 a 50.
   - Técnicos capacitados en gestión ambiental (uso de energías limpias, reducción de GEI, entre otros) de 40 a 150.

   Lo anterior será considerado en el informe de ejecución de acciones del año 2019 que se presentará en el año 2020.

5. Se aprobó por el CSRA Occidental mediante acuerdo 717 de la sesión ordinaria No. 01-2019 de fecha 23 de enero de 2019 el cambio en la redacción del indicador de la acción propuesta "Desarrollo de capacitaciones a productores y organizaciones en el uso de aguas servidas (uso de remanentes)" quedando como sigue: "Número de talleres desarrollados con Sociedades de Usuarios de agua u organizaciones de productores".

6. El CSRA Central Occidental mediante acuerdo 718 de la sesión ordinaria No. 01-2019 de fecha 23 enero de 2019, aprueba el informe del Plan Regional de Acciones Climáticas y Gestión de Riesgos 2018-2022 con las observaciones realizadas en Pleno especificadas anteriormente.

Otras acciones realizadas

INTA

El establecimiento de ensayos requiere de periodos posteriores de evaluación de los resultados, este el caso del indicador propuesto por el INTA denominado "Número de ensayos de variedades de pastos más productivos" los cuales están implementados y en evaluación la cual requiere de varios años para emitir recomendaciones a los productores.

Senara

No se realizaron talleres relacionados con la Ley de Aguas debido a que la propuesta original pretendía analizar la nueva propuesta de Ley que finalmente fue archivada. No obstante, Senara indica que tratará de desarrollar actividades en 2019 dando inducción con base en la norma vigente.

Se concluyó un proceso de investigación aplicación de riego en café y fresa cuyos resultados constituyen la base para programar talleres de inducción en el 2019 acerca de nuevas tecnologías de aplicación de agua para mejorar la eficiencia a nivel de parcela.

El día 04 de setiembre de 2018 se realizó un taller de presentación de resultados de análisis de calidad de agua en los Cantones de Alajuela y Poas con la participación de la menos 40 personas representantes de instituciones y SUAs que utilizan agua de riego con canal abierto. En el evento se hizo entrega formal del documento a aproximadamente 10 sociedades de usuarios de agua, Municipalidad de Alajuela, Municipalidad de Poas, Comisión de Cuenca del RGT.

Senara presentó una charla en el marco de agricultura climáticamente inteligente a personal técnico de la RCOC en Grecia con fecha 18 de setiembre 2018. La charla se denominó Políticas públicas para la gestión del recurso hídrico en agricultura.

SFE

Las acciones de articulación con otras instituciones no se contemplan en el reporte del SFE para no duplicar la información.

Conclusiones

En el presente Plan se reportan las acciones realizadas en coordinación con las instituciones del Sector Agropecuario participantes en el Comité Sectorial Regional Agropecuario.

Fue incorporada una acción denominada Estudio de zonificación de suelos en el cantón de Naranjo por la relevancia ambiental y regional.

Al ser el primer informe a presentar sobre los resultados del año 2018 se modificaron algunas metas e indicadores, para conservar la coherencia con el planteamiento de acciones y a la vez por identificar mayor capacidad institucional.