

A- CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA REGIÓN DE DESARROLLO Y AEA¹

Identificación

- Nombre de la Región de Desarrollo: Agencia de Extensión Agrícola de Grecia
- Dirección exacta de la sede: Costado oeste de la Cruz Roja
- Número de teléfono: **21056476 y 21056485**
- Número de fax: _____
- Correo Electrónico: iramirezq mag.go.cr
- Dirección Web o Facebook: Aea-Mag Grecia
- Director Regional: Ing. José Luis Campos Alvarado
- Nombre del personal técnico de la AEA: Ings. Ileana Ramírez Quirós, Néstor Solís Alfaro, Humberto Jiménez Villanueva
- Nombre del personal administrativo:
- Recurso humano (Equipo técnico, Apoyo secretarial, Apoyo administrativo, misceláneo), Cruz María Corrales González
-

RECURSO HUMANO DE LA REGIÓN DE DESARROLLO

Nombre	Cargo	Especialidad	Correo
Ileana Ramírez Quirós	Agente de Extensión Agrícola	Ciencias Agropecuarias	iramirezq@mag.go.cr
Néstor Solís Alfaro	Extensionista	Ciencias Agropecuarias	nsolisa@mag.go.cr
Ing. Xiomara González Hernández	Extensionista	Ciencia agropecuarias	xgonzalez@mag.go.cr
Cruz María Corrales González	Secretaria	Secretariado	mcorrales@mag.go.cr
Yorleny Meléndez Somoza	Miscelánea (Empresa)		

Caracterización del área de influencia de la Región de desarrollo²

La información mínima que se debe considerar en este apartado es la siguiente:

¹ Este apartado se adapta de lo definido en el documento de "Orientaciones metodológicas para la Extensión Agropecuaria", DNEA, Mayo, 2015. Para ello se retoma información de los POI que han utilizado las Agencias de Extensión, especialmente de las regiones Chorotega, Huetar Norte y Brunca.

² Este apartado se adapta de lo definido en el documento de "Orientaciones metodológicas para la Extensión Agropecuaria", DNEA, Mayo, 2015. Para ello se retoma información de los POI que han utilizado en las Direcciones Regionales, específicamente las regiones Chorotega, Huetar Norte y Brunca.

1. INFORMACIÓN DIAGNÓSTICA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA REGIÓN DE DESARROLLO

1.1. Caracterización socioeconómica

1.1.1. Información político-administrativa y Comunidades del Área de Influencia de la Región de Desarrollo

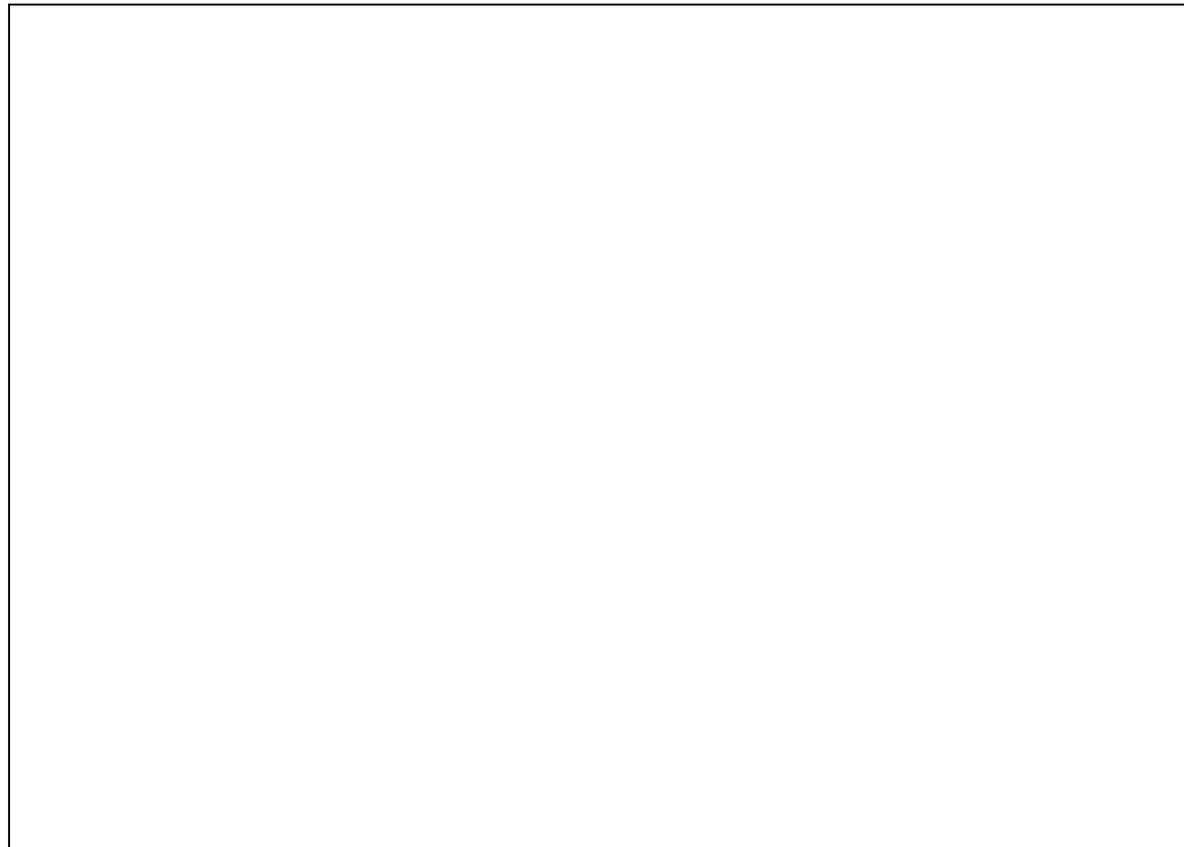
Provincia	Cantón	Extensión Km ²	Distrito	Extensión Km ²	Comunidades	Población ³			Hab/Km2	Número de personas agricultoras atendidas ⁴	
						H	M	Jóvenes ⁵		H	M
								Totales			
Alajuela	GRECIA	141,52	GRECIA	6,86	Central			14.859	2.166.02	0	0
			SAN ISIDRO	18.09	San Francisco, El Mesón			5.949	328.85	5	0
			SAN JOSE	12.42	San Gertrudis, La Arena, Calle San José, Calle Rodríguez			8100	652.17	21	4
			SAN ROQUE	26.14	San Miguel, Carbonal			11.132	425.86	30	5
			TACARES	24.84	Pilas, Prendas, Cataluña			7.963	320.57	9	1
			PUENTE PIEDRA	22,86	Rincón de Salas, Peralta, La Argentina			10.556	461.77	10	0
			BOLIVAR	30,31	San Juan, San Luis, Cajón			7.265	239.69	35	0

³ La población se clasificará en Hombres y Mujeres y de ellas se establecerá cuántas corresponden a personas jóvenes según la definición que al respecto se establece.

⁴ Se considera como agricultor atendido aquel con el que se tiene un proyecto de intervención por lo menos a un año plazo.

⁵ La población Joven se establece según lo define la Ley No. 8261 Ley General de la Persona Joven, quien la define como aquella "...con edades comprendidas entre los doce y treinta y cinco años, llámense adolescentes, jóvenes o adultos jóvenes..."

1.1.2. Mapa de la red vial área de influencia. (cantonal/distrital)



1.1.3. Índice

Índice de Desarrollo Social por distrito

Distrito	Índice de Desarrollo Social (DS ⁶)	Índice de Competitividad Cantonal ⁷	Principales problemas según el IDS
GRECIA	85	21	Clima empresarial 18, Clima Laboral 20, capacidad innovación 23, gobierno 25, infraestructura 41 y económico 34
SAN ISIDRO	149		
SAN JOSE	119		
SAN ROQUE	96		
TACARES	145		
PUENTE PIEDRA	175		
BOLIVAR	187		

1.1.4. Indicadores étnico-raciales

(Disponible en <http://www.inec.go.cr/social/grupos-etnicos-raciales>, Censos 2011, Resultados, Grupos étnicos - raciales)

⁶ La información se obtiene de <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1APf59wSzgjlFLLePagIz-PsPmQWAu5V0J56TxHsLMtc/edit#gid=1066056903>.

⁷ Página del Observatorio de Desarrollo de la Universidad de Costa Rica, <http://odd.ucr.ac.cr/indice-de-competitividad-cantonal/>

Distrito	Porcentaje de población indígena	Porcentaje de población afrodescendiente

1.2. Caracterización Agroecológica

1.2.1. Variables climáticas

Variable	Rango
Temperatura promedio	18°C-28°C
Precipitación	Promedio 1910 mm
Horas luz	Media anual de 4.4 horas
Radiación solar	19 MJ/día seca y 17 mj/día invierno
Periodos secos /lluvia	Un periodo seco de diciembre a abril y lluvioso de mayo a octubre

1.2.2. Variables hidrológicas

Categoría	Nombre	Extensión en Ha	Nombre de las comunidades principales
Principales microcuencas	Rio Sarchi	1500	San Luis
	Rio San Juan	1500	San Luis y San Juan
	Rio Vigia	1600	Agualote, San Roque y Los Angeles
	Rio Chaguite	1800	San Miguel
	Rio Rosales	3952	La Argentina, Pilas, Mesón, Coopevictoria, Rincon de Salas y Puente piedra
	Rio Achiole	2800	Calle Rodriguez, San Isidro, Santa Gertrudis Norte y Sur
	Rio Tacaes	1800	Tacaes, Prendas, Bodegas, El Porvenir, Pilas, Cataluña
Lagos o lagunas			
Mantos acuíferos			
Proyecto de riego			

1.2.3.Clase de suelos y extensión. Agregar Mapa de Suelos a escala 1:50.000 en aquellos casos en donde exista.

Clase de suelo	Extensión (has)
Inceptisoles Dystrandeps	52.9
Inceptisoles Dystrandeps	13.2
Inceptisoles Dystrandeps	3.3
Inceptisoles Dystrandeps	6.6
Ix-so: Inceptisoles Dystrandeps	13.2
Ix-mo: Inceptisoles Dystrandeps	36.4
Ix-fo: Inceptisoles Dystrandeps	76.0
Ih-e: Inceptisoles Hydrandeps	29.7
Et-p: Entisoles Tropaquents	3.3
Im-so: Inceptisoles Humitropepts	39.7
Id-so: Inceptisoles Dystropepts	99.2
Id-mo: Inceptisoles Dystropepts	3.3
Id-p: Inceptisoles Dystropepts	33.1
Id-e: Inceptisoles Dystropepts	3.3
Id-fo: Inceptisoles Dystropepts	16.5
It-p: Inceptisoles Tropaquepts	6.6
Ah-mo: Alfisoles Haplustalfsy	9.9
Iw-so: Inceptisoles Ustropepts	13.6

1.2.4. Uso actual y capacidad de uso del suelo

Actividad agropecuaria y forestal	Uso actual (Ha)	Capacidad de uso del suelo (Ha)
Agrícola	9040	9120
Pecuario	7900	8000
Forestal	2500	2500
Conservación	5802	6000
Total		

1.2.5. Actividad agrícola

Actividad	Ha	Producción ⁸	Rendimientos ⁹	Destino de la producción ¹⁰
-----------	----	-------------------------	---------------------------	--

⁸ Refiérase a la cantidad de producción su respectiva unidad de medida

⁹ Refiérase a la cantidad de rendimiento de acuerdo con el cultivo, especie y tipos de producción

				%
Café	2800	50400 fanegas	18 fa/ha	5% local y 95% exportación
Chile dulce	2.5	6.88 toneladas	2.75 ton/ha	100% local
Tomate	3.5	7.60 toneladas	2.17 ton/ha	100% local

1.2.6. Actividad pecuaria

Actividad	Producción ¹¹	Ha o Cantidad ¹²	Rendimientos	Destino de producción ¹³ %
Carne	0.8 kg/día	1.3 cabezas/Ha	325 kg/Ha	100% Matadero
Leche	10 kg/animal	1 cabeza/Ha	2900 kg/Ha/año	100% Intermediarios

1.2.7. Zonas de riesgo

Zonas de riesgo (distritos, comunidades, territorios)	Factores de Riesgo agroclimáticos			
	Sequía	Inundación	Vientos	Otros ¹⁴
Central		X		
Bolívar		X	x	X
San Isidro		X	x	X
San Roque		X	x	X
San José		X	X	X
Puente de Piedra		X		X

1.2.8. Sistema de Producción predominante en el área de Región de Desarrollo

¹⁰ Mercado local, Ferias de Agricultor, Intermediario, Exportador, otro.

¹¹ Refiérase a la cantidad de producción con su respectiva unidad de medida

¹² Refiérase a la cantidad de rendimiento de acuerdo con el cultivo, especie y tipos de producción.

¹³ Mercado local, Ferias de Agricultor, Intermediario, Exportador, otro.

¹⁴ Riesgos de incendios, volcánicos, deslizamiento, riesgos sanitarios, plagas y enfermedades (rabia, langosta, ratas, otros).

Componentes del sistema productivo	Descripción del sistema
Café	La actividad productiva del café se ha visto limitada por la escasa fertilidad de los suelos, manifestándose en el desequilibrio nutricional del suelo y en el escaso contenido de materia orgánica. La roya del café se muestra como una de las enfermedades más importantes que debe enfrentar el productor, seguido de otras como la chasparria y antracnosis. Esta últimas han causado problemas serios en plantaciones jóvenes que utilizan nuevas variedades.
Hortalizas	La actividad hortícola en Grecia, se basa principalmente en la producción de chile, tomate y lechuga en ambiente protegido. Muchos de los productores de chile y tomate no disponen de riego, es por ello que prefieren desarrollar la actividad en la época de invierno. Estas actividades productivas han ido haciéndose más intensivas. Los problemas más frecuentes están relacionados con la presencia de plagas y enfermedades como picudo del chile, mosca blanca y la presencia de enfermedades fungosas y bacterianas. Se ha ido incursionando en la modalidad de ambiente protegido. Hay desconocimiento en el adecuado uso de sustrato, nutrición y riego.
Pecuario	Por condiciones propias del cantón, la producción pecuaria, específicamente de ganado de carne y leche se da a pequeña y mediana escala. Normalmente las explotaciones de ganado de leche, entregan su producto a intermediarios y algunas a la Cooperativa Dos Pinos. Se ha acompañado al productor en la mejora de sus sistemas productivos en cuanto al número de apartos, calidad de pastos, uso de forrajes, suplementación animal, registros productivos y económicos, aprovechamiento de los remanentes, entre otros.

1.2.9. Otras actividades productivas (Agroindustria, agroturismo, polinización, servicios ambientales, agricultura orgánica)

Tipo de actividad productiva	Unidad de medida ¹⁵	Descripción de la actividad	Rendimiento
Agricultura orgánica	Fanegas/hectárea	Café orgánico	20 fanegas/ha

¹⁵ Dependiendo del tipo de actividad productiva: Turismo, agroindustria, servicios y otros.

1.3. Organizaciones de productores y productoras existentes

1.3.1. Datos Generales

Nombre de la organización	Nombre del Contacto	Teléfono o Correo	Número de Hombres	Número de mujeres	Jóvenes		Total	Principales actividades	Atendida por AEA	
					H	M			Si	No
Centro Agrícola Cantonal	Kendall Gómez	24947360 /71045991	140	60			200	Vivero de aguacate y plantas ornamentales Feria del Agricultor	x	
CoopeVictoria R.L	María Angela Zamora Chaves	83034190	2490	490	10	10	3000	Ingenio y beneficio de café	x	
Asociación de pequeños caficultores de San Miguel de San Roque Diamantes 1500	Johel Alvarado Vásquez	85309187	20	4			24	Microbeneficio de café	x	
Seccional Upanacional Grecia	Danilo Víquez	84605605	256	4			260		x	

Asociación de mujeres agroindustriales de San Luis de Grecia	Faynier Vargas Matamoros	61390011		7			7	Confección de productos cosméticos a base de plantas medicinales	x	
--	--------------------------	----------	--	---	--	--	---	--	---	--

1.3.2. Nivel de desarrollo de las organizaciones atendidas

Nombre de la organización o Grupo	Número de productores ¹⁶				Total	Nivel de desarrollo ¹⁷
	H	M	Jóvenes			
			H	M		
Centro Agrícola Cantonal	160	40	0	0	200	A
COOPEVICTORIA R.L.	2490	490	10	10	3000	A
ASOMAG	0	7	0	0	7	B
Diamantes 1500	20	4	0	0	24	B
UPANACIONAL	156	34	0	0	190	B

Categoría A

- Desarrollan proyectos productivos-agroindustriales
- Está inserto en ventanas adecuadas de comercialización
- Tienen una activa participación de los

Categoría B

- Tiene proyectos en Idea
- tiene activa participación de los afiliados
- Nivel medio de cohesión
- Tiene una estructura administrativa poco diferenciada

Categoría C

- No tienen proyectos
- Bajo nivel de cohesión
- No tiene logros manifiestos
- Con muchas limitaciones

Categoría D

- Solo un grupo pequeño de directivos se reúnen
- No tiene proyectos
- No hay logros
- No hay participación de los afiliados

¹⁶ Unificar el número de productores con la matriz del POI

¹⁷ Refiérase a la clasificación según las categorías de desarrollo de la organización que se indican bajo el cuadro correspondiente.

afiliados

-Ejecutan proyectos en beneficio de la comunidad

-Presentan procesos adecuados de gestión empresarial

-No han tenido logros concretos pero el interés del grupo se mantiene

-Muy bajo nivel de cohesión

1.4. Detalle de los principales proyectos desarrollados por la Región de Desarrollo

Nombre del proyecto	Organización	Monto del proyecto	Fuente de financiamiento	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Estado actual ¹⁸	Instituciones participantes en el
Impulso a la sostenibilidad socioeconómica de los Asociados y asociadas de Coopevictoria, a través de la generación de valor agregado en la producción, venta y distribución de café como producto terminado para el mercado nacional e internacional	Coopevictoria R.L.	76 849 300,00	Fondos de transferencia	2018	-	Ejecución	MAG

¹⁸ En Formulación, Trámite o Ejecución

2. ANALISIS DE LA PROBLEMÁTICA DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA REGIÓN DE DESARROLLO EN SU RELACIÓN CON LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

2.1. Descripción de la problemática¹⁹

La problemática del área de influencia de la región con las diferentes actividades agro productivas, está relacionado con tres puntos claves a saber, la dificultad de parte de los productores para colocar los productos agropecuarios en los puntos de mercado a un precio justo, el bajo precio que se paga por los productos, donde muchas veces el productor se ve en la necesidad de vender su producción a un intermediario o a otro comprador, donde el ingreso obtenido no logra, muchas veces, cubrir los costos de producción invertidos y por último, el alto precio de los insumos agropecuarios hace que los productores adquieran valores inferiores de agroinsumos, lo cual puede reducir la cantidad y calidad de la producción obtenida o aumentar la afectación de una plaga o enfermedad altamente dañina de los sistemas productivos. Aunado a lo anterior, se debe indicar el cambio generacional, ya que nuestros productores están entrando en edades más avanzadas y sus hijos optan por trabajar en otro tipo de labores relacionadas a sus profesiones o que muchas veces son actividades más rentables que atender las fincas que sus padres heredaron o adquirieron con tanto esfuerzo. Otro aspecto importante que ha influido en la rentabilidad económica de los diferentes sistemas agrícolas es el uso del monocultivo, ya que poniendo de ejemplo el cultivo de café, muchas de las fincas se dedican a este tipo de actividad y no se diversifican con otros cultivos como por ejemplo el aguacate o los cítricos, de tal manera, que pueda percibirse un ingreso económico complementario a la actividad principal del café en otros momentos del año. El bajo precio que actualmente se paga por la cosecha de un cultivo como el café, la recurrente aparición de enfermedades tan agresivas como la roya del cafeto, lo cual incrementa el número de aplicaciones de fungicidas, el costo que representa renovar una plantación de café y el agotamiento de muchos de los cafetales, hace que la rentabilidad productiva disminuya considerablemente.

El muestreo de suelos es una herramienta de diagnóstico de gran importancia que permite conocer la condición química del suelo, de tal manera, que acorde a los resultados del análisis químico de suelos se pueda saber con certeza cuales son las necesidades reales de enmiendas agrícola y de fertilización que permitan mejorar la acidez del suelo y suplir la cantidad de nutrientes que las plantas necesitan para su adecuado crecimiento y desarrollo. Esta herramienta de diagnóstico, aunque es gratuita para los productores de café o de pago económico para productores de otros rubros, muchas veces no se utiliza con gran amplitud y es una lástima que muchos de los productores no estén utilizando esta práctica tan esencial, ya que tendrían mejoras sustanciales en sus sistemas productivos. Otro aspecto importante por resaltar, es el bajo aprovechamiento de los productores en el tema de las capacitaciones por parte de la Agencia, se desconoce con exactitud si la disminución en la asistencia a charlas, días de campo, entre otros, está relacionado con el grado de ocupación de los productores en sus labores diarias, el bajo

¹⁹ Seleccione los tres problemas prioritarios

interés por ciertos temas en particular, el momento en que se realizan las actividades de parte de la Agencia, la rentabilidad económica de una actividad productiva, situaciones personales, entre otros.

Es importante resaltar también la dificultad para adoptar e incorporar nuevas tecnologías por parte de los productores de mayor edad, lo cual tiene impacto en el rendimiento productivo. Gran parte de los productores no hacen un adecuado uso de los registros productivos y económicos, e incluso hay productores que no llevan registros. Lo anterior hace que no se pueda identificar en que parámetro(s) se está fallando, esto hace que los costos de producción se incrementen, por lo que los registros permiten identificar con prontitud que está afectando la actividad productiva y su rentabilidad económica, para ser corregido a la mayor brevedad.

Otro aspecto que debe indicarse es la cantidad de personal técnico de la Agencia para atender las labores de visitas a finca. Muchos de los productores solicitan se les atienda para brindarles asesoramiento técnico en sus cultivos y poder mejorar la rentabilidad económica, no obstante, debido a que solo se dispone de dos técnicos con experiencia en extensión, ya que el tercer técnico debe acumular experiencia en campo y conocer geográficamente la zona de influencia, además se la ha involucrado en comisiones a nivel central que limitan su disponibilidad para atender las labores de campo.

Actividad agropecuaria	Descripción de los problemas de la producción agropecuaria	Causa	Efecto
Café	<p>Se tiene una alta afectación por enfermedades tan agresivas como la roya del cafeto que ataca plantaciones de café adulto y de variedades tradicionales, otras como la chasparria, la antracnosis, entre otras, se han presentado en plantas adultas y nuevas variedades dañando el crecimiento normal de la planta y parte de la producción, en esta última ocasiona el secado de los frutos, los cuales se desprenden fácilmente.</p> <p>Un deficiente manejo de poda y deshija que afecta la producción, ya que se ha llegado a encontrar hasta 10 hijos por punto de siembra y esto requiere de mayores dosis de productos agroquímicos aumentando los costos de producción.</p> <p>Se tiene un mal manejo de sombra, que limita la entrada de luz en los sistemas productivos, con lo que la producción se disminuye.</p> <p>Por último, suelos ácidos con baja corrección de acidez y baja fertilidad, además de una deficiente implementación de prácticas de conservación de suelos lo que favorece los procesos erosivos.</p>	<p>Una aplicación deficiente de agroquímicos relacionada con la cobertura de las plantas y el uso de acondicionadores de la mezcla de aplicación. Se tiene una baja renovación de cafetales con nuevas variedades que sean resistentes a la roya, además de cafetos con un grado alto de agotamiento.</p> <p>Casi no se están realizando muestreos de suelos para conocer la condición química del suelo, por lo que el uso de enmiendas agrícolas es bajo.</p> <p>Hay una baja implementación de obras físicas de conservación de suelos, por lo que no se valora su efecto en la fertilidad del suelo.</p>	<p>Se desconoce la importancia de realizar una adecuada cobertura del follaje en el control de una enfermedad o del resultado que tiene el uso de los acondicionadores de la mezcla en las propiedades químicas (pH y durezas de la mezcla) y físicas (adherencia, surfactación, penetración).</p> <p>El muestreo de suelos muestra la condición química y permite medir los niveles de acidez y de nutrientes del suelo para tomar decisiones de qué y cuanto aplicar, los productores han ido valorando los efectos positivos de utilizar esta práctica al igual que las prácticas de conservación de suelos en su recuperación.</p>

²⁰ Problema tecnológico y no tecnológico en insumos, investigación, producción primaria, industrialización y comercialización. Se deben seleccionar los tres problemas prioritarios

<p>Pecuario</p>	<p>Los problemas se basan en un mal manejo de las pasturas, dándose un bajo crecimiento y cobertura de la de pastura, hace falta mejorar la condición química, física y microbiológica del suelo.</p> <p>La suplementación de los animales se basa mayormente en el uso de concentrados de alto costo y un bajo uso de alternativas como bancos forrajeros de alto valor proteico y energético que puedan reducir estos costos.</p> <p>Se desconoce la condición química y microbiológica del suelo, para valorar los requerimientos del mismo y hacer los aportes necesarios de insumos que muchas veces están al alcance del productor.</p> <p>Hay poco uso de datos económicos y productivos que permitan llevar un registro de todas las actividades que se ejecutan en la finca, costos económicos invertidos, insumos agrícolas y pecuarios utilizados, momentos en que se hizo una determinada labor en la finca, registros de peso, datos de producción, entre otros .</p> <p>Todo esto permite tomar decisiones oportunas en el menor tiempo.</p>	<p>Se hace poco uso del muestreo de suelos para conocer las propiedades químicas del suelo y así conocer los requerimientos del suelo. No se conoce con gran amplitud el aporte nutricional, microbiológico y estructural de parte de los remanentes en el suelo.</p> <p>Se maneja poca información de los aportes nutricionales y energéticos de los forrajes en la dieta de los animales y cómo esta práctica contribuiría en reducir los costos de producción.</p> <p>Los productores no están muy familiarizados con el uso de registros o muestran poca afinidad por programas informáticos.</p>	<p>Los productores desconocen el efecto de tener problemas de acidez o de baja fertilidad del suelo en el crecimiento y desarrollo de las pasturas.</p> <p>Los costos en la alimentación animal representan un rubro muy alto para el productor, teniéndose alternativas más sostenibles con el medio ambiente como el uso de bancos forrajeros, no obstante, las áreas de estos bancos son muy pequeñas y no se suministra la cantidad y dieta adecuada a los animales.</p> <p>El registro económico y productivo permite a los productores conocer con exactitud que se está haciendo bien o mal en sus sistemas productivos.</p>
-----------------	--	---	---

--	--	--	--

<p>Tomate y Chile dulce</p>	<p>Los precios del tomate y chile son muy inestables, son impredecibles los precios del mercado, hoy puede estar a un buen precio pero mañana puede bajar.</p> <p>Los productos que garantizan un adecuado control de ciertas plagas y enfermedades son muy altos en sus precios, por lo que no se logra un adecuado control fitosanitario, reduciéndose la calidad del producto agrícola.</p> <p>Algunos productores continúan utilizando variedades altamente susceptibles al ataque de ciertas plagas o enfermedades, como el caso del JR o Milano que es vulnerable al ataque del virus del TYLCV.</p> <p>Existen plagas altamente prolíferas que además de ocasionar un daño directo son vectores potenciales de enfermedades.</p>	<p>Esta es una situación que depende en gran parte de la oferta y la demanda.</p> <p>Hace falta una mayor injerencia de parte del Gobierno, los productos químicos son muy altos para el productor que requiere hacer aplicaciones semanales de un paquete variado de agroquímicos para atender estos cultivos.</p> <p>Los productores no se están informando de que tan susceptible es un determinado material y que existen cultivares mostrando resistencia y alta producción.</p>	<p>Las áreas cultivadas de tomate y chile dulce se han ido reduciendo, sobre todo en la época de verano donde, en muchas ocasiones no se dispone de riego propio.</p> <p>Los productores adquieren productos de menor calidad o que son genéricos pero cuya efectividad es menor que un producto original.</p> <p>Se están teniendo pérdidas importantes de una plantación que es susceptible al virus.</p> <p>Las poblaciones de mosca blanca se incrementan y con ellas, el número de vectores.</p>
<p>Ambientes Protegidos</p>	<p>Cultivos mostrando un crecimiento deficiente o presentando coloraciones anormales.</p> <p>Puntos de crecimiento con cierto grado de deformación, por lo que se interrumpe el crecimiento normal y no produce adecuadamente.</p>	<p>Mediciones deficientes de variables como pH, conductividad eléctrica, luminosidad, humedad.</p> <p>Bajo control de insectos chupadores.</p>	<p>Se tiene plantas con un crecimiento reducido, verdes pálidos y menor número de frutos.</p> <p>Se daña el punto de crecimiento de las plantas y se limita la producción.</p>

2.2. Alternativas de solución a la problemática descrita

Problema	Alternativa de solución
<p>Café</p> <ul style="list-style-type: none">- Roya y aparición de otras enfermedades- Deficiente manejo de poda y deshija- Mal manejo de la sombra- Suelos ácidos con deficiente corrección de acidez	<p>La solución a estos problemas se logra a través de visitas a finca por parte del técnico donde se pueda dar un acompañamiento al productor brindando recomendaciones de asistencia técnica, de los resultados obtenidos por otros productores que han implementado las prácticas y que sirvan de ejemplo para otros productores, además de capacitaciones donde se brinde información precisa y práctica que el productor pueda incorporar fácilmente en sus sistemas productivos.</p>
<p>Pecuario</p> <ul style="list-style-type: none">- Mal manejo de pasturas- Alto costo de la alimentación animal- Desconocimiento de la condición química del suelo- Inadecuado uso de registros económicos y productivos	<p>Es importante que se de a conocer la importancia del muestreo de suelos como herramienta de diagnóstico de la condición química del suelo, esto se logra gracias al seguimiento que se haga mediante la implementación de un plan nutricional que permita mostrar resultados promisorios. Es necesario desarrollar días de campo e intercambio de experiencias con otros productores que estén llevando a cabo prácticas sostenibles para favorecer las condiciones químicas, físicas y biológicas del suelo mediante el uso de los recursos que proporciona la misma finca. Este intercambio de experiencias y la información brindada por técnicos podrán llevar a la convicción de que el uso de forrajes en la dieta de los animales y el uso de los registros económicos y productivos tendrá un impacto en el buen desarrollo de la actividad pecuaria y la rentabilidad económica.</p>

<p>Tomate y chile dulce</p> <ul style="list-style-type: none"> - Precios inestables del mercado - Alto precio de los agroquímicos - Variedades altamente susceptibles - Plagas altamente prolíferas y vectores de enfermedades 	<p>La asistencia técnica favorecerá que se obtenga un producto de mayor calidad y en volúmenes de producción más altos. Las capacitaciones y el intercambio de experiencias permitirán que se pueda valorar con detalle el efecto progresivo de una enfermedad altamente infectiva como el virus del acucharamiento y la magnitud de las pérdidas económicas inherentes. Es necesario que se trabaje en los factores que propicien que una plaga o enfermedad se multiplique rápidamente, deben implementarse técnicas o estrategias de producción sostenible que reduzcan una plaga en el menor tiempo.</p>
<p>Ambientes Protegidos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Variables internas como pH y conductividad eléctrica, además de variables ambientales como luminosidad, humedad, temperatura, entre otros) - Insectos chupadores (ácaros, trips, entre otros) 	<p>Es fundamental que periódicamente se estén realizando mediciones de variables ambientales como luminosidad, humedad relativa o temperatura dentro de un ambiente protegido, así como de otras propias al medio donde se encuentran cultivadas las plantas, sobre todo, tratándose de un sustrato que requiera de soluciones nutritivas, es por esto que variables como pH y conductividad eléctrica deben estarse midiendo y corrigiendo. La aplicación de productos en el control de insectos chupadores debe procurar la rotación de los productos, evitando crearse resistencia. Deben utilizarse productos que no sean dañinos para los cultivos y la salud humana, cuidando siempre la dosis y el periodo de carencia.</p>

2.3. Servicios públicos y privados que contribuyan al trabajo de la Región

Institución y/o empresa que brinda el servicio	Descripción de servicios o productos	Contactos
Icafe	En el caso del Icafe se logra coordinar capacitaciones y días de campo en temas de interés para los productores, logrando abarcar gran parte de las actividades que se desarrollan en el año, tales como importancia del muestreo de suelos, manejo de poda y deshija, manejo de la sombra, importancia de renovar utilizando nuevas variedades, control de plagas y enfermedades, arvenses, entre otros. Se incorporan además temas de actualidad e innovación y prácticas de producción sostenible.	Ing. Mainor Rojas Barrantes Jefe Regional Valle Occidental

<p>Coopevictoria R.L.</p>	<p>En el caso del Coopevictoria R.L. se coordina para brindar capacitaciones y días de campo en temas de interés para los productores, logrando cubrir gran parte de las actividades que se realizan en el año, tales como importancia del muestreo de suelos, manejo de poda y deshija, manejo de la sombra, importancia de renovar utilizando nuevas variedades, control de plagas y enfermedades, arvenses, entre otros. Se incorporan además temas de actualidad e innovación y prácticas de producción sostenible. Participación en las reuniones de Cosel donde se plantean acciones en conjunto.</p>	<p>Marvin Oviedo Alfaro Jefe de Servicio Técnico Agrícola</p>
<p>UPA Nacional</p>	<p>Apoyo en la Comisión de Quemados Agrícolas de Grecia.</p>	<p>Danilo Víquez P. Presidente de Seccional</p>

Municipalidad de Grecia	Apoyo a Comisión de Quemadas Agrícolas de Grecia, actividades de capacitación, Campaña de recolección de envases de agroquímicos y plásticos agrícolas	Yesenia Alfaro Jefe departamento ambiental
Ministerio de Salud	Apoyo a Cosel de Grecia en atención a problemática de la hormiga loca, Comisión de Quemadas Agrícolas de Grecia.	Gabriela Miranda Murillo Directora Área Rectora de Salud de Grecia

<p>Dirección de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar (DIECA) de la Liga Agrícola Industrial de Caña de Azúcar (LAICA)</p>	<p>Apoyo a Comisión de Quemadas Agrícola de Grecia y a la problemática de la hormiga loca.</p>	<p>Javier Bolaños Porras Jefe de Regional de DIECA</p>
---	--	--