

I. Análisis del contexto regional

La Región Central Occidental se localiza en la sección oeste del Valle Central de Costa Rica y comprende 18 cantones: Este conglomerado territorial concentra arriba del 20 % del total de la población nacional y se caracteriza por tener un alto grado de desarrollo urbanístico, comercial, industrial, hotelero y agroindustrial, lo cual ha provocado una fuerte concentración en el desarrollo de actividades de servicios, tanto público como privado.

Una característica importante de esta región es el alto grado de distribución de la tierra; y lo pequeño del tamaño promedio de las explotaciones agropecuarias, lo cual se corrobora en los datos del VI Censo Agropecuario, 2014 según: existen en la Región 13,883 fincas de las cuales 12,103 tienen un área menor a 10 ha o sea un 87,18 %. Esta estructura de tenencia de la tierra se ha visto fuertemente presionada por el desordenado desarrollo urbanístico y de otras actividades productivas, lo que ha llevado a una significativa fragmentación de la propiedad que era destinada a la producción agropecuaria, para dar paso a otro tipo de actividades como las citadas en los párrafos anteriores, creando espacios o territorios en donde lo urbano y lo rural se mezclan, lo cual provoca conflictos de interés, por el uso del suelo saliendo afectadas en mayor proporción las actividades agropecuarias.

La economía regional es muy dinámica y diversa debido a sus condiciones y características lo que ha posibilitado el desarrollo y coexistencia de pequeñas explotaciones agropecuarias, el comercio, los servicios, la producción industrial y últimamente la producción especializada de componentes electrónicos, actividades productivas que tienen un alto potencial para la generación de empleos y encadenamientos de varios sectores principalmente el de servicios.

La condición ambiental en la Región Central Occidental, se encuentra seriamente amenazada, sobre todo por la contaminación de los ríos y aguas superficiales, provocados en gran parte por el crecimiento urbano, que mantiene latente el riesgo de contaminación de las aguas subterráneas, debido básicamente a la falta de conciencia ambiental y de planificación urbana, así como a la no existencia o debilidad de los planes reguladores municipales.

El recurso hídrico se ha vuelto un gran dilema, pues es fundamental para la producción agropecuaria a causa de los efectos del cambio climático, pero a la vez una limitante para su protección debido a lo pequeño de las explotaciones agropecuarias, ya que la Ley establece una zona de protección de nacientes que implica un área de 3 ha por naciente, al aplicarlas deja a una gran cantidad de pequeñas fincas sin terreno cultivable, y sin una retribución económica por la protección del recurso.

En cuanto al recurso suelo hay un importante grado de degradación por efectos de la erosión debido a la falta de regulación de diseños de caminos internos en fincas, movimientos de tierra para el desarrollo urbanístico y prácticas no adecuadas de cultivo y pastoreo en áreas agropecuarias.

Por su parte, el recurso forestal ha sufrido un grave deterioro que se manifiesta de manera particular en las márgenes de los ríos, y protección de nacientes. La cobertura boscosa, principalmente está ubicada en las áreas de reservas biológicas y parques nacionales que se ubican geográficamente dentro de la Región Central Occidental, como el Parque Juan Castro Blanco, Parque Nacional Volcán Poás, Parque Nacional Volcán Barva, una pequeña parte del Parque Nacional Braulio Carrillo y las áreas protegidas como la Reserva Alberto Manuel Brenes, el Bosque del Niño y la Reserva El Chayote, entre otras. Actualmente existe un

marcado interés en restaurar corredores biológicos como el del Paso de la Nubes y los del Monte del Aguacate, pero no se cuenta con proyectos concretos.

El sector productivo agropecuario de la región tiene grandes oportunidades de ser competitivo, siempre y cuando se exploten inteligentemente sus ventajas comparativas, como lo son las condiciones de clima; el hecho de estar en suelos altamente fértiles, en su mayoría de origen volcánico; el disponer de las posibilidades de desarrollar una producción en forma intensiva con riego y bajo ambiente controlado; el contar con una regular infraestructura vial, que si bien no es la óptima al menos permite el trasiego de la producción hacia los centros de consumo, los cuales están dentro del territorio o muy cercanos; la cercanía al principal mercado mayorista de productos hortifrutícolas como el Cenada, contar con el Aeropuerto Internacional Juan Santamaría y el tener una ubicación estratégica respecto a los principales puertos ubicados en las zonas Pacífico y Caribe. Es importante anotar que también se tiene un grado de desarrollo organizacional y empresarial importante de las organizaciones de productores.

1.1 Descripción geográfica

a. Límites de la región, clima, precipitación y otras condiciones agroecológicas

La Región Central Occidental se localiza en la sección oeste del Valle Central de Costa Rica y comprende 18 cantones: nueve de la provincia de Alajuela (Alajuela, San Ramón, Grecia, Atenas, Naranjo, Palmares, Poás, Zarcero y Valverde Vega) y nueve de la provincia de Heredia (Heredia, Barba, Santo Domingo, Santa Bárbara, San Rafael, San Isidro, Belén, Flores y San Pablo).

La Región Central Occidental se caracteriza por contar con una gran diversidad de microclimas; sin embargo, la precipitación promedio anual es de unos 2,600 mm, con una distribución histórica bastante uniforme de la época lluviosa de aproximadamente siete meses, que va de mayo a noviembre y una estación seca bastante definida, de diciembre a abril. Sin embargo los últimos años el clima ha mostrado una gran variabilidad, en cuanto a la cantidad de precipitación, distribución e intensidad de las lluvias, rangos de temperatura, incidencia de los vientos, que ha tenido serias implicaciones en los sistemas productivos, como la pérdida de producción e infraestructura por vientos, reducción en la producción de pastos por sequía, altos niveles de incidencia de la roya en el café, disminución de producción en la caña de azúcar, oferta de ciertos productos agrícolas, entre otros.

Los vientos en esta región varían de leves a moderados, acentuándose su intensidad con la llegada de los vientos del Norte o alisios hacia la época de fin y principio de año (diciembre – enero), afectando principalmente las zonas más altas de la Cordillera Volcánica Central. Este factor de clima también ha tenido su variabilidad y en la última década han existido registros de fuertes daños en la agricultura debido a este fenómeno.

La temperatura y la radiación solar son bastante estables durante todo el año. Este efecto proporciona condiciones muy adecuadas como la cantidad de horas luz, para la mayor parte de los cultivos en lo que a su ciclo y foto período se refiere. La evapotranspiración en esta región puede considerarse alta, lo que provoca una humedad relativa promedio entre un 70% - 80% anual. La temperatura promedio varía durante el año en un rango que va de los 21 °C a 27 °C, con algunas temperaturas más bajas en las noches de hasta 17-18 °C, así como algunos días calurosos de 28-30 °C.

b. Uso y capacidad de uso de los suelos.

En términos generales esta Región no presenta áreas con problemas serios de inundación. Sin embargo, en cuanto a problemas de erosión, en casi todo el territorio existen áreas con alto riesgo de pérdida de suelos, debido a condiciones topográficas como pendiente, tipo de suelo, así como el uso intensivo o mal uso de los suelos en las principales actividades agropecuarias .

El problema de la erosión incide directamente en los rendimientos y en los costos de producción, provocando pérdidas en la fertilidad y capacidad productiva de los suelos, que inducen a un aumento en el uso de fertilizantes químicos y plaguicidas. Adicionalmente, la erosión tiene entre otros resultados, un efecto directo sobre la contaminación de fuentes de agua; en la sedimentación de los embalses para la producción hidroeléctrica y de los puertos de atraque de navíos y en la disminución del caudal de los mantos acuíferos, ocasionando todo ello cuantiosas pérdidas económicas y ambientales.

En cuanto al uso del suelo los principales cambios se dan por la expansión urbanística y el desarrollo del comercio y los servicios.

c. Cuencas y microcuencas

La poca planificación urbanística, aunada a la falta total o a la debilidad técnica de los planes reguladores, están provocando un significativo impacto negativo en cuanto a la contaminación del recurso hídrico, tanto superficial como de los mantos acuíferos.

En la Región Central Occidental existen varias cuencas hidrográficas, entre ellas dos de las Cuencas hidrográficas más importantes del país en la vertiente del Pacífico, como son la Cuenca del Río Grande de Tárcoles y la Cuenca del Río Barranca,

Estas dos cuencas están alimentadas por una gran cantidad de microcuencas, las cuales abastecen la demanda de agua potable de cerca del 50 % de la población costarricense, el agua para consumo animal y para riego, así como las demandas de la industria, el comercio, turismo y los diferentes servicios ubicados en el Valle Central. Además, en estas cuencas se genera parte de la producción hidroeléctrica del país.

Como se indicó anteriormente, el efecto del cambio climático se ha intensificado durante el último quinquenio, el clima ha sufrido variaciones importantes en cuanto a la precipitación, la temperatura, la distribución de las lluvias e intensidad de los vientos, razón por la cual este factor de la producción se ha vuelto estratégico y está siendo considerado para la planificación de las acciones institucionales en este plan de desarrollo regional agropecuario y rural.

1.2 Descripción territorial (territorios y cantones)

La Región Central Occidental se localiza en la sección oeste del Valle Central de Costa Rica abarcando 18 cantones de la provincia de Alajuela y Heredia

Para efectos del INDER existen en la región la conformación de tres territorios, dos en la provincia de Alajuela y uno en la provincia de Heredia como se describe a continuación:

Alajuela, Poás, Grecia y Valverde Vega conforman un territorio, el otro territorio lo conforman Zarcero, San Ramón, Palmares, Naranjo y Atenas; y el tercer territorio lo conforman los cantones de Santa Bárbara, San Rafael, Barva, San Isidro y el distrito de Vara Blanca del cantón de Heredia

Cuadro 1. Región: Central Occidental del MAG
Distribución de las Agencia de Extensión Agrícola por territorios

Agencia de Extensión Agrícola	Territorios	Cantones que incluye	Km ² del territorio
Heredia, San Isidro de Heredia, Santa Bárbara	Heredia	Santa Bárbara, San Rafael, Barva, San Isidro y el distrito de Vara Blanca del cantón de Heredia	183
Alajuela, Poás, Grecia, Valverde Vega	Alajuela, Poás, Grecia, Valverde Vega	Alajuela, Poás, Grecia (excepto distrito Río Cuarto), Valverde Vega	896
Zarcero, San Ramón, Naranjo, Palmares, Atenas	Zarcero, San Ramón, Naranjo, Palmares	Zarcero, San Ramón (excepto distrito Peñas Blancas), Naranjo, Palmares	1 465

Fuente: Oficina Subregional del INDER, Grecia. 2015

1.3 Aspectos económicos (Principales actividades económicas de la región)

a. Actividades productivas

Debido a sus características de desarrollo urbano, comercial, industrial y de servicios, el sector productivo agropecuario de la Región Central Occidental, se ha visto obligado a desarrollar tecnologías de producción muy intensivas en cuanto al uso de recursos y tecnologías, lo cual le ha permitido mantener una importancia económica y social muy significativa para el desarrollo de la región y del país, a pesar de no poseer una gran extensión territorial.

Por diversas razones, en la región no se ha logrado llegar a cuantificar el PIB agropecuario regional, sin embargo se tiene claro, que la producción agropecuaria de la Región Central Occidental tiene una participación significativa en la conformación del PIB agropecuario nacional, la misma aporta una importante cuota de la producción doméstica de una serie de rubros tales como café, caña de azúcar, hortalizas, frutas,

producción de leche, producción de carne, huevos y la producción de ornamentales que tienen un elevado peso específico en la economía nacional. A pesar de lo diversificado de la economía regional, en cuanto a la generación de empleo el sector agropecuario ocupa un importante lugar, debido a que es muy constante a lo largo de todo el año y se ve incrementado en la época seca por la cosecha de café y caña, para cubrir estas necesidades de mano de obra, se requiere de trabajadores extranjeros principalmente nicaragüenses.

Cuadro 2. Región: Central Occidental del MAG
Principales actividades agropecuarias

Actividad	Área (ha)	Rendimientos t/has	No. de organizaciones	No de fincas
Café	29774	23 fn/ha	7	8295(fincas)
Caña Azúcar	3275	70 tn/ha	3	712(fincas)
Papa	714	25 tn/ha	0	355(fincas)
Tomate	562	60 tn/ha	2	557(fincas)
Chile	320	ND	1	630(fincas)
Cítricos	317	ND	0	ND
Fresa	61	ND	3	123(fincas)
Cebolla	159	30	0	215(fincas)
Culantro	188	ND	0	512(fincas)
Lechuga	170	ND	0	419(fincas)
Zanahoria	198	ND	1	193(fincas)
Ganado doble propósito	9652(cabezas)	ND	1	ND
Ganadería de carne	15507(cabezas)	ND	1	ND
Ganadería de leche	46484(cabezas)	ND	3	ND
Aves	ND	ND	ND	ND
Cerdos	102,000	ND	0	424(fincas)

Fuente: VI Censo Agropecuario Nacional, 2014. Datos de estimaciones de las Agencias de Extensión, MAG.