



**LIGA AGRÍCOLA INDUSTRIAL DE LA CAÑA DE AZÚCAR - LAICA -
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN DE LA CAÑA DE AZÚCAR
- DIECA -**

Problemas y limitantes del productor de caña de azúcar en Costa Rica: *opinión del agricultor*



**Marco A. Chaves Solera
Javier Bolaños Porras
Julio C. Barrantes Mora
Gilberto Calderón Araya
Manuel Rodríguez Rodríguez
Alvaro Angulo Marchena
Elberth Barquero Madrigal**

**San José, Costa Rica
Mayo, 2019**

ÍNDICE

Título	Página
Índice	1
Resumen	3
Introducción	5
a) Zonas productoras de caña en Costa Rica	6
b) Productores y entregadores independientes de caña	7
Objetivos del estudio	8
1) General:	8
2) Específicos:	8
Metodología	9
c) Época de muestreo	9
d) La encuesta	10
e) La muestra	10
f) Indicadores de valoración	11
Resultados y Discusión	14
g) Participación regional	14
h) Representatividad sectorial	16
i) Limitantes según área temática, región y cantón productor	18
j) Limitantes según grado de prioridad otorgado al problema	21
k) Problemas y limitantes específicos según grado de prioridad nacional	23
l) Intención y posibilidad de invertir en la plantación comercial de caña	25
Problemática del productor de caña de azúcar en Costa Rica	28
Problemática económica del productor de caña	30
Problemática institucional del productor de caña	32
Problemática tecnológica del productor de caña	33
Problemática según región productora de caña	35
m) Guanacaste	36
m.1) Zona Este	38
m.2) Zona Oeste	39

n) Pacífico Central	41
o) Valle Central	42
o.1) Zona Este	44
o.2) Zona Oeste	46
p) Zona Norte	47
q) Turrialba – Jiménez	49
r) Zona Sur	51
Conclusiones	54
Recomendaciones	59
Literatura Citada	60
Anexos	62
Guanacaste	63
Zona Este Guanacaste	68
Zona Oeste Guanacaste	75
Pacífico Central	82
Valle Central	87
Zona Este Valle Central	92
Zona Oeste Valle Central	99
Zona Norte	104
Turrialba – Jiménez	109
Zona Sur	116
Encuesta	122

Resumen

Se presentan los resultados de una encuesta realizada a **365 productores de caña de azúcar** provenientes de 6 provincias, 21 cantones y 59 distritos de Costa Rica, en donde se consultó respecto a **1) los problemas y limitantes que afectan su gestión productiva y empresarial, y 2) su disposición a invertir en la expansión y/o mejoramiento tecnológico de la plantación**. En la primera pregunta se admitieron tres respuestas en orden de prioridad, lo que generó **1.095 respuestas**. La muestra tuvo una calificada y significativa representatividad nacional de 5,80%. Se definieron 75 indicadores referentes organizados en 7 grandes temas genéricos: Ambiental, Económico, Institucional, Industrial, Tecnológico, Equipo y Maquinaria y Varios, en los cuales se ubicaron por afinidad las respuestas recabadas, generando la siguiente distribución temática: 5,30%, 51,60%, 17,71%, 4,29%, 12,42%, 1,10% y 8,58%, respectivamente.

Por magnitud los problemas se distribuyeron como sigue: Guanacaste (26,3%), la Zona Sur (19,2%), el Valle Central (19,2%), Turrialba (18,1%), la Zona Norte (10,4%) y el Pacífico Central (6,8%). Son los problemas Económicos, Institucionales y tecnológicos los que más incidencia negativa tienen para el agricultor cañero, con una contundente y significativa afectación integrada del 81,73%.

Los cinco tópicos de mayor impacto negativo citados por el sector productor, fueron: 1) Bajos precios pagados por el azúcar (19,5%), 2) Altos costos de producción agrícola (16,8%), 3) Escasez y limitaciones con la mano de obra (6,1%), 4) Problemas con la cuota y la extracuota (6%) y 5) Los pagos que debe realizar a la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) por la contratación de mano de obra (5,7%), los cuales integrados representaron un 54,2% de toda la problemática nacional.

Al ubicar los tres principales problemas por región, fueron en **Guanacaste**: 1) Altos costos de producción agrícola (13,2%), 2) Bajos precios pagados por el azúcar (10,4%) y 3) Altos costos incurridos por concepto de corta, carga y transporte-CAT (8%), para un **31,6%** integral. En el **Pacífico Central** concurren: 1) Bajos precios pagados por el azúcar (28%), 2) Altos costos de producción agrícola (22,7%) y 3) Falta de semilla de calidad (9,3%), para un **60%** acumulado. El **Valle Central** señaló como limitantes: 1) Bajos precios pagados por el azúcar (22,4%), 2) Altos costos de producción agrícola (17,1%) y 3) Problemas con la cuota y la extracuota (7,1%), que representaron el **46,6%**. En la **Región Norte** la prioridad fue: 1) Bajos precios pagados por el azúcar (31,6%), 2) Problemas con la cuota y la extracuota (25,4%) y 3) Altos costos de producción agrícola (21,1%), que implicó un **78,1%** del total. La región de **Turrialba-Jiménez** ubicó su problemática en: 1) Altos costos de producción agrícola (19,7%), 2) Relación con los Ingenios del lugar (18,7%) y 3) Bajos precios pagados por el azúcar (18,7%), para un **57,1%**. La **Zona Sur** concentra sus problemas en: 1) Bajos precios pagados por el azúcar (20,5%), 2) Los pagos que debe realizar a la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) por la contratación de mano de obra (16,7%) y 3) Altos costos de producción agrícola (14,3%), para un valor integral del **51,5%**.

Una caracterización regional ligada al grado de prioridad citado por el agricultor, denuncia que en condición de **Primera Prioridad** se mencionaron mayoritariamente en **Guanacaste** los temas Ambiental (27,6%) y Tecnológico (19,1%), respecto al total nacional; en la **Zona Sur** ocurrió igual con el tópico Económico (8,0%) y en **Turrialba** con el Industrial (12,6%) en el mismo nivel de importancia.

Como **Segunda Prioridad** se ubican únicamente las limitantes vinculadas con Equipo y Maquinaria en **Guanacaste**. La mayoría de dificultades Institucionales (12,6%) se localizaron en la **Zona Norte** y las de Varios (21,3%) en **Guanacaste**, referenciadas y tipificadas como de **Tercera Prioridad** según su sentido de impacto y afectación. Valorada territorialmente la mayor cantidad de problemas se identificaron en Pérez Zeledón (18,9%), seguido por Turrialba-Jiménez (12,9%), Carrillo (10,7%) y San Carlos (9,6%). Solo en esos cuatro cantones se reportó el 52,1% de toda la problemática nacional expresada por el sector productor primario como negativa para sus intereses productivos y comerciales.

Se encontró que buena parte de la problemática del productor de caña de azúcar no está asociada de manera significativa a temas biológicos, biomásico, de naturaleza fisiológica, fitosanitaria, climática o tecnológica; sino más bien a factores de carácter económico e institucional. En materia de **Tecnología**, se tiene que de las **18 limitantes** mencionadas por los agricultores, las cinco más impactantes, fueron: 1) Falta de semilla de calidad (1,9%), 2) Problemas con la Quema de plantaciones (1,7%), 3) Falta de riego (1,6%), 4) Problemas con plagas del cultivo (1,6%) y 5) Necesidad de mejores variedades de caña (1,5%), las cuales al sumarse representaron apenas un **8,5%** de toda la problemática nacional.

Los resultados alcanzados demuestran que la problemática que aqueja al productor de caña de azúcar en Costa Rica, es por su origen y naturaleza, primordialmente de índole económico e institucional y menos de carácter ambiental o tecnológico, lo que debe servir para orientar y conducir los esfuerzos de gestión institucional a desarrollar a futuro, con el fin de procurar atender esas demandas traducidas en limitantes y obstrucciones para el buen desempeño productivo y empresarial.

En torno a la intención y disposición personal de los productores para Invertir en la ampliación y el mejoramiento tecnológico de sus plantaciones comerciales, se encontró una respuesta favorable y muy positiva en todas las regiones productoras consultadas, con valores extremos entre 100% (Zona Norte) y 78,6% (Zona Sur), para una media nacional del **82,2%**. En sentido contrario, la menor disposición para aplicar la mejora se expresó en la Región Sur (21,4%).

Resulta sano, prudente y muy conveniente que la organización azucarera costarricense conozca y valore los resultados del presente estudio, pero sobre todo incorpore en sus planes programáticos medidas y acciones específicas para atender apropiadamente la problemática y demandas identificadas en cada localidad productora.

Introducción

El conocimiento y la percepción del sentir del agricultor en relación a la problemática que lo aqueja en su gestión productiva y comercial, resulta determinante para la identificación, captura y priorización de las demandas que deben ser institucional y programáticamente atendidas para procurar contribuir con su desarrollo y competitividad particular y regional.

Es por la razón anterior de gran valor disponer de mecanismos e instrumentos operativos válidos, representativos, sencillos y efectivos, que permitan mantener actualizada la cartera de problemas y limitantes, que aquejan en este caso al sector productor primario de la caña de azúcar. Sobre este tema la agroindustria azucarera costarricense dispone y opera los denominados **Comités Técnicos Regionales (COTER)**, cuya función primordial es mantener relación directa y permanente con las bases y los agentes participantes de manera directa e indirecta en la producción de materia prima para las industrias nacionales.

Los COTER operan en las seis regiones productoras de caña de azúcar del país, estando conformados por representantes de los Ingenios y Cámara de Productores de Caña del lugar, Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria (INTA) y líderes locales preocupados por el quehacer y situación de la agroindustria. La razón fundamental que dio origen a la creación de los Comités Técnicos, es básicamente disponer y dotar a DIECA de un instrumento institucional efectivo de planificación que permita identificar, integrar, articular y priorizar los tópicos y asuntos de naturaleza tecnológica de mayor trascendencia, necesidad y valor agregado. Su creación formó parte de las acciones contenidas en el Plan Estratégico DIECA 2010-2014, por lo cual están vigentes desde el año 2010 (Chaves 2011abc, 2015a).

El uso de instrumentos y didácticas variadas de índole administrativo y metodológico que permitan por vías diferentes, conocer con un alto grado de veracidad la problemática que a criterio del sector productor afecta, limita e impacta su labor productiva, resulta de gran valor institucional para identificar, diseñar, formular las acciones correctivas pertinentes y priorizar los planes de trabajo de DIECA, como órgano sectorial líder y responsable de ejecutar la labor de investigación, innovación, transferencia y apoyo tecnológico en el campo agrícola, que conduzcan a su posible, pronta y efectiva solución.

La identificación de demandas es por tanto un asunto de prioridad institucional primaria que debe ser incuestionablemente la base de partida de la gestión que institucionalmente corresponda desarrollar. En lo concerniente específicamente al campo tecnológico, DIECA tiene muy claro la relevancia del tema, como lo demuestran las acciones desarrolladas en esa área de gestión particular y que fueron expuestas por Barrantes y Chaves (2009), Calderón y Chaves (2005), Chaves *et al* (1998, 1999, 2000) y Chaves (2015b, 2016).

a) Zonas productoras de caña en Costa Rica

La agroindustria del azúcar en Costa Rica se encuentra distribuida por todo el territorio nacional, como lo expone el Cuadro 1, siendo la planta de caña cultivada en seis provincias, seis regiones productoras, 25 cantones y se estima en cerca de 98 distritos; lo cual no considera otros destinos que utilizan caña como materia prima para sus fines, como son la producción de dulce o panela, el empleo pecuario y otros usos alternativos no azucareros (Chaves *et al* 2019).

Resulta por tanto comprensible inferir que una dispersión tan amplia de las plantaciones de caña en un territorio tan diferente, favorece la presencia de entornos productivos muy desiguales que inducen la presencia de factores limitantes incidentes también diferentes en naturaleza, calidad e intensidad. Puede con buen criterio y antecedentes técnicos conocidos y demostrables, asegurarse, que ***“El grado de variabilidad presente en los factores fundamentales de la producción comercial de caña de azúcar, resultan ser en el caso particular de la agroindustria costarricense, intrínsecamente muy diferentes entre sí, favoreciendo la existencia de entornos productivos muy disimiles que limitan y cuestionan las generalizaciones y, obligan por ello, al abordaje y tratamiento específico y particular de cada uno de ellos”***.

Cuadro 1.
Caracterización de la agroindustria azucarera costarricense. Zafra 2017-2018.

Región	Área cosechada		Caña Molida		Azúcar Fabricada		Rendimiento Industrial	Productividad (tm/ha)		Relación * Caña/ Azúcar
	ha	%	T.M.	%	TM	%	Kg/tmc	Caña	Azúcar	
Guanacaste	30.246	54,9	2.212.477	54,6	238.212	55,3	107,67	73,15	7,88	9,3
Pacífico Central	5.433	9,9	403.974	10,0	38.493	8,9	95,28	74,36	7,09	10,5
Zona Norte	8.362	15,2	501.160	12,4	51.526	11,9	102,81	60,00	6,16	9,7
Valle Central	3.753	6,8	382.742	9,4	39.699	9,2	103,72	101,98	10,58	9,6
Zona Sur	4.320	7,8	310.428	7,7	37.326	8,7	120,24	71,86	8,64	8,3
Turrialba	2.957	5,4	243.360	6,0	25.854	6,0	106,24	82,30	8,74	9,4
Total	55.071	100	4.054.141	100	431.109	100	106,34	73,62	7,83	9,4

Fuente: Chaves *et al* 2019.

Nota: Los rendimientos agroindustriales de las regiones del Valle Central y Zona Norte, deben considerar en su correcta interpretación, que durante esa zafra se transportaron y procesaron en el Valle Central 138.146 toneladas de caña que fueron producidas y cosechadas en la Zona Norte, lo que ocasiona distorsión en los resultados estimados y expuestos en el presente cuadro, aplica en dicho caso un ajuste por origen. El área anotada se refiere a la efectivamente cosechada (55.071 ha) y no a la sembrada (60.000 ha), que son conceptos muy diferentes.

b) Productores y entregadores independientes de caña

La agroindustria azucarera costarricense incorpora y define en su legislación, Ley Orgánica de la Agricultura e Industria de la Caña de Azúcar N° 7818 del 22 de Setiembre de 1998 (LAICA 1998) y su Reglamento Ejecutivo, Decreto N° 28665 - MAG del año 2000 (LAICA 2000), la figura del *“Productor Independiente”*. En materia de entregas de caña para ser procesada como materia prima en los 12 Ingenios actualmente vigentes, se reconocen los precedentes de Productores Independientes, Productores No Independientes y la Caña Propia de los Ingenios.

Señala el artículo N° 54 de dicha ley, que *“La calificación de productor independiente amparará la entrega individual de hasta cinco mil (5.000) toneladas métricas de caña por zafra, en uno o más ingenios comprendidos dentro de una misma zona. Con respecto a la caña entregada en exceso sobre dicha cantidad, se entiende que el entregador no será considerado como productor independiente.”*

Los productores que reuniendo las condiciones señaladas en el párrafo primero y produzcan hasta mil quinientas (1.500) toneladas métricas de caña en una zafra, se consideraran pequeños y medianos productores independientes y tendrán los derechos adicionales que establece esta ley.”

Es importante la mención del Productor Independiente virtud de que la gran mayoría de respuestas proporcionada a la consulta planteada en principio en el presente estudio, proceden de ese grupo particular de agricultores; lo que tiene una incidencia importante y determinante en los resultados alcanzados y aquí expuestos. Como es conocido, la naturaleza de la problemática prevaleciente, las condiciones productivas particulares del lugar, la inversión en tecnología y las economías de escala juegan un papel determinante en la calidad, magnitud e intensidad de impacto de las limitantes presentes y problemas señalados, lo que determina las demandas implicadas.

En el Cuadro 2 se anotan de manera específica y desagregada la cantidad de entregadores de caña (Independientes y No Independientes) registrados oficialmente en nóminas de LAICA, durante las últimas tres zafras, periodo 2015-2017. Como se infiere, la cantidad de entregadores es muy diferente entre regiones productoras de caña, siendo la Zona Sur (cantones de Pérez Zeledón y Buenos Aires) la que mayor cantidad reporta, con un promedio de 2.747 agricultores para una muy significativa representatividad del 41,4%, seguida de manera distante por Guanacaste con 1.186 entregadores para una significancia del 17,9%. Esas dos regiones significaron el 59,3% de todas las entregas nacionales de materia prima en ese periodo, destacando la relevancia en la participación del agricultor. El Valle Central y la Zona Norte (San Carlos y Los Chiles), reportan entregas promedio de 1.110 y 1.049 productores, para una representatividad del 16,7% y 15,8%, respectivamente.

Cuadro 2.
Número de entregadores de caña según zafra y región productora.

Región	Zafras			Promedio	Porcentaje
	2015-2016	2016-2017	2017-2018		
Guanacaste	1.361	1.134	1.064	1.186	17,9
Pacífico Central	60	52	45	52	0,78
Zona Norte	1.099	1.024	1.025	1.049	15,8
Valle Central	1.161	1.102	1.066	1.110	16,7
Turrialba	515	537	443	498	7,5
Zona Sur	2.878	2.715	2.649	2.747	41,4
Total	7.074	6.564	6.292	6.642	100

Fuente: Chaves *et al* 2019.

Objetivos del estudio

1) General:

Consultar al productor nacional de caña de azúcar, por región agrícola, los asuntos que independientemente de su origen y naturaleza y de acuerdo con su experiencia, sentir y opinión personal, considera limitan, afectan y obstruyen sensiblemente su gestión productiva y deben por ello, ser considerados y abordados por la organización azucarera nacional en procura de su posible y pronta solución.

2) Específicos:

Se establecen como fines puntuales los siguientes:

- a) Adquirir una visión general y representativa de la situación productiva regional que inquieta y preocupa al segmento de producción primaria de caña destinada a la fabricación de azúcar en el país.
- b) Determinar los asuntos, independientemente de su naturaleza, que el agricultor de caña califica y percibe como problemas y limitantes a su gestión productiva en el campo.
- c) Identificar según grado de prioridad los tópicos y asuntos que se estima por su impacto productivo o por su potencial de aprovechamiento, limitan el crecimiento y la eficiencia productiva del productor de caña, y con ello la rentabilidad y la competitividad final.
- d) Conocer la disposición del productor cañero a invertir en el mejoramiento del cultivo y sus plantaciones.

Metodología

Para cumplir a cabalidad con los objetivos originalmente planteados por el estudio, se estableció una estrategia de consulta directa a los agricultores de caña en sus propias regiones y localidades de producción, buscando la máxima representatividad y calidad posible en las respuestas aportadas.

Operativamente se utilizó la técnica de la **encuesta**, para lo cual se aprovechó el espacio existente en las actividades de información y capacitación de los nombrados **“Encuentros Cañeros”**, que a final de cada año se realizan en todo el país.

Por la razón anterior, el público asistente a dichos encuentros es muy variable en cuanto a formación académica, experiencia productiva e interés; además de que proceden de orígenes y localidades muy diferentes, circunstancia por la cual recoge y representan en la práctica, la mayoría de las condiciones socio-económicas, tecnológicas y productivas particulares, dominantes y tipificantes del sector productor primario cañero-azucarero.

En esta ocasión se le consultó y solicitó expresamente a las personas encuestadas, emitieran libremente, sin restricción ni condicionamiento de ninguna naturaleza, su criterio y opinión personal respecto a los problemas y limitantes que considera más le aquejan y dificultan en su labor como productores primarios de caña de azúcar; así como también, su disposición a continuar invirtiendo y participando activamente por más tiempo en la actividad comercial de la caña de azúcar. En el Anexo se adjunta copia de la encuesta realizada.

c) Época de muestreo

La consulta fue realizada durante el periodo comprendido entre el 29 de noviembre y el 17 de diciembre del año 2018 (Zafra 2018/2019), por medio de la cual se **consultó a 365 agricultores en todo el país**, vinculados directamente con la agroindustria azucarera. **La consulta genera potencialmente 1.095 respuestas.**

En lo específico las consultas por región se efectuaron como se anota seguidamente.

N°	Región, localidad	Fecha
1	Guanacaste, Filadelfia	29 noviembre
2	Guanacaste, Cañas	30 noviembre
3	Pérez Zeledón, San Isidro	05 diciembre
4	San Carlos, Boca Arenal	07 diciembre
5	Turrialba, CATIE	11 diciembre
6	Puntarenas, Miramar	13 diciembre
7	Alajuela, Grecia	17 diciembre

d) La encuesta

La consulta se realizó por medio de una encuesta sencilla cuyo prototipo se expone y adjunta en el Anexo del presente documento, la cual consistió en solo dos preguntas muy puntuales para contestar, que no estaban previamente orientadas, condicionadas ni direccionadas, pues eran muy abiertas y amplias en sus posibles respuestas.

- 1) La primera consulta, fue: ***Cite 3 asuntos que limitan o impiden su actividad como productor de caña de azúcar.*** Esto en orden de prioridad donde 1 era más importante que 3.
- 2) La segunda consulta, fue: ***¿Esta en condición y disposición de invertir en su plantación de caña?*** Las respuestas opcionales eran: ***Si () No () ¿Por qué?***

La realización de la consulta fue orientada y ejecutada por parte del personal profesional especializado de DIECA, regionalizado en todas las zonas productoras de caña de azúcar del país, lo que aportó seriedad y gran confiabilidad al resultado del estudio.



e) La muestra

El grupo de personas consultadas (365) representó según su procedencia la mayoría de los estratos que conforman la estructura organizacional de la agroindustria azucarera costarricense; esto es: *Productores Independientes; Productores No independientes; Ingenios; Cooperativas; Grupos Organizados y Asociaciones de Productores.*

Se integró y evaluó agricultores provenientes de las seis regiones productoras de caña de azúcar del país, desagregando por estrategia los resultados procedentes de Guanacaste y el Valle Central en sus dos zonas de influencia principales, como se anota en el Cuadro 3.

Cuadro 3.

Localidades de donde provienen los productores de caña consultados en la encuesta.

Región	Cantón	Distrito
Guanacaste	Abangares, Bagaces, Cañas, Carrillo, Liberia, Puntarenas, Santa Cruz	Bagaces, Bebedero, Belén, Bolsón, Cañas, Filadelfia, Juntas, Liberia, Manzanillo, Palmira, San Miguel, Santa Cruz
	7 (31,8%)	12 (20,3%)
Pacífico Central	Esparza, Montes de Oro, Puntarenas	Barranca, Chomes, Miramar, Pitahaya, Puntarenas, San Juan Grande
	3 (13,6%)	6 (10,2%)
Zona Norte	Los Chiles, San Carlos	Cutris, El Amparo, Florencia, Los Chiles, Pocosol, Quesada
	2 (9,1%)	6 (10,2%)
Valle Central	Alajuela, Atenas, Grecia, Naranjo, Poas, San Ramón	Alajuela, Bolívar, Carrillos, Grecia, La Garita, La Paz, Piedades Norte, Poas, Puente Piedra, Rosario, San Isidro, San José, San Ramón, San Roque, Santa Eulalia, Tacaes, Tacacorí, Turrucaes
	6 (27,3%)	18 (30,5%)
Turrialba	Jiménez, Turrialba	Juan Viñas, La Isabel, La Suiza, Pavones, Pejibaye, Tayutic, Tres Equis, Tucurrique, Tuis, Turrialba,
	2 (9,1%)	10 (16,9%)
Zona Sur	Buenos Aires, Pérez Zeledón	Cajón, Daniel Flores, General, Platanares, San Isidro, San Pedro, Volcán
	2 (9,1%)	7 (11,9%)
Total	21 (100%)	59 (100%)

Es relevante comprobar en el Cuadro 3, la importante e interesante cobertura y representatividad que alcanzo el estudio, siendo cubiertas la mayoría de zonas y localidades productoras de caña destinada a la fabricación de azúcar en el país. Los productores consultados procedían de 21 cantones y 59 distritos, lo que de acuerdo con Chaves *et al* (2019), alcanza una representatividad cercana al 84% y 60%, respectivamente.

f) Indicadores de valoración

Con el objeto de identificar, organizar y ubicar adecuadamente la información recabada para su análisis, se procedió a estructurar una guía con **75 indicadores** válidos referenciados en siete grandes tópicos: **1) Ambiental, 2) Económico, 3) Institucional, 4) Industrial, 5) Tecnológico, 6) Maquinaria y Equipo y 7) Otros, Varios**, como se detalla en el Cuadro 4.

Cuadro 4.
Indicadores y descriptores (75) referenciales de ubicación y valoración
de las respuestas aportadas por los productores de caña encuestados.

INDICADOR
AMBIENTAL (5 = 6,7%)
➤ Clima para la producción de caña
➤ Sequía e inundación
➤ Fenómeno de “El Niño y La Niña”
➤ Conflictos e impactos ambientales
➤ Acoso y persecución ambiental
ECONÓMICO (11 = 14,7%)
➤ Mercado nacional e internacional del azúcar
➤ Precios nacionales e internacionales
➤ Intermediación comercial en la cadena agroindustrial del azúcar
➤ Rentabilidad de la actividad productiva
➤ Costos de producción (insumos, equipos, agroquímicos, etc.)
➤ Aranceles, impuestos y otros pagos
➤ Costos por concepto de mano de obra
➤ Costos por corta, carga y transporte-acarreo (CAT)
➤ Crédito, tasas de interés, financiamiento, operaciones bancarias
➤ Pago de responsabilidades sociales ante la CCSS
➤ Administración de finca
INSTITUCIONAL (14 = 18,7%)
➤ LAICA - DIECA - MAG - MINAE - MTSS - COMEX- HACIENDA
➤ Asuntos jurídicos y legales Ley 7818 y otras vinculadas
➤ Problemas vinculados con la Cuota y la Extracuota azucarera
➤ Importaciones de azúcar
➤ Competencia comercial desleal
➤ Apoyo del Estado y el Gobierno
➤ Problemas con otros Ministerios y entidades gubernamentales
➤ Organización del sector azucarero (relación entre partes)
➤ Pago de responsabilidades legales y tributarias
➤ Comercialización del azúcar y sus derivados (nacional-internacional)
➤ Derivados, valor agregado (etanol, cogeneración, melaza, otros)
➤ Carencia e insuficiencia de mano de obra
➤ Problemas con caminos y carreteras

➤ Infraestructura (productiva y vial)
INDUSTRIAL (9 = 12,0%)
➤ Relación e interacción con Ingenios azucareros de la zona (servicios, pagos, etc.)
➤ Programación de la Zafra
➤ Muestreo, análisis y fiscalización de la materia prima (LAICA, Ingenios)
➤ Asuntos vinculados con la fabricación del azúcar
➤ Azúcar y calidad
➤ Sistema de pago por la calidad de la materia prima
➤ Liquidación de Zafra (pagos, etc.)
➤ Información sobre el tema
➤ Operación de la Comisión Regional de Zafra
TECNOLÓGICO (25 = 33,3%)
➤ Investigación
➤ Asistencia y apoyo técnico
➤ Información y divulgación
➤ Capacitación y adiestramiento técnico
➤ Variedades de caña
➤ Fitosanidad (plagas y enfermedades del cultivo)
➤ Control biológico (productos, técnicas, servicio)
➤ Semilla y semilleros (calidad, disponibilidad, acceso)
➤ Suelos y su preparación (calidad, oportunidad, servicio)
➤ Agroquímicos (productos, uso correcto y calibración)
➤ Control de malezas
➤ Nutrición y fertilización
➤ Riego y drenaje (infraestructura, equipos, sistemas)
➤ Manejo de plantaciones comerciales
➤ Quema (permisos, regulaciones, vandalismo, técnica, necesidad)
➤ Floración (intensidad, impacto, control)
➤ Maduración y concentración de sacarosa
➤ Cosecha de plantaciones (corta, recolección)
➤ Manejo y pérdidas post cosecha
➤ Manejo de retoños
➤ Biotecnología y cultivo de tejidos <i>in vitro</i>
➤ Agricultura y producción orgánica
➤ Agricultura de precisión
➤ Rendimientos y productividad agroindustrial
➤ Tecnología productiva

MAQUINARIA Y EQUIPO (4 = 5,3%)	
➤	Transporte y acarreo (sistema, disponibilidad, capacidad, condición)
➤	Mecanización de labores (preparación de suelos, aporca, drenajes, riego, etc.)
➤	Eficiencia técnica
➤	Equipo complementario (carretas, tractores, cadenas, etc.)
OTROS – VARIOS (7 = 9,3%)	
➤	Relación con fincas vecinas (limitantes, afectación)
➤	Tenencia y disponibilidad de tierra para ampliar siembras (propia, alquilada)
➤	Frontera agrícola (agotada, disponible)
➤	Problemas con la finca y el terreno (ubicación, relieve, extensión, vecinos, etc.)
➤	Asuntos de índole personal (salud, preparación, experiencia, interés)
➤	No tiene ni cita problemas, hay satisfacción
➤	No Responde (N.R.) a la consulta
TOTAL (75 = 100%)	

Resultados y Discusión

g) Participación regional

El Cuadro 5 y la Figura 1 muestran una participación importante y muy significativa de los productores de caña en todas las localidades del país que fueron consultadas, siendo Guanacaste como región donde mayor cantidad hubo con un total de 96 participaciones, para una representatividad del 26,3%; seguida por el Valle Central y la Zona Sur con 70 participaciones para un 19,2% cada una. Muy cercana a las dos anteriores se mostró la región cañera de Turrialba-Juan Viñas con 66 respuestas (18,1%) y más distante el Pacífico Central con 25 aportes para un 6,9%. La muestra total de entrevistados fue de **365 productores de caña** que respondieron la encuesta, lo que significa una representatividad del 5,80%, respecto a los 6.292 entregadores reportados durante la zafra 2017-2018, como lo revelan Chaves *et al* (2019).

Las seis regiones y localidades consultadas contaron con la participación de agricultores provenientes de 21 cantones, lo que da una muy elevada identificación y representatividad a las respuestas, si consideramos de acuerdo con lo señalado por Chaves *et al* (2019), que en el país se reportan 25 cantones productores de caña, lo que implica una significativa y excelente representatividad territorial del 84%. En adición a lo anterior, se ubican geográfica y territorialmente productores de caña provenientes de 59 distritos de los aproximadamente 98 que se han considerado poseen plantaciones comerciales.

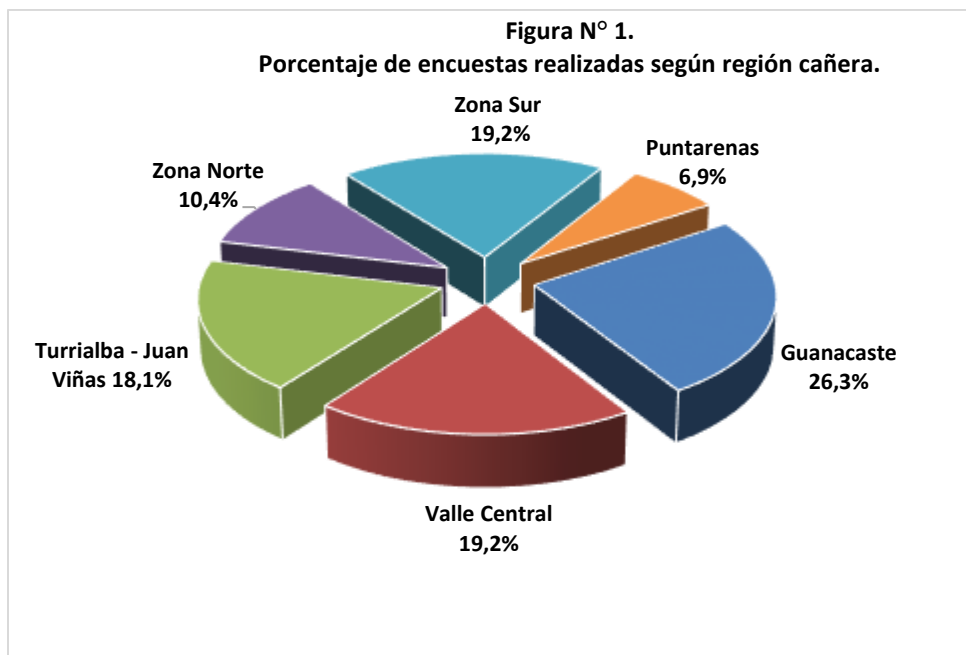
Al desagregar territorialmente la región de **Guanacaste** en sus dos zonas de influencia, se encontró mayor presencia y respuestas en la Zona Este (Cañas, Abangares y Bagaces) con 51 (53,1%) productores, respecto a la Zona Oeste (Liberia, Carrillo, Santa Cruz) con 45 (46,9%). En el caso del **Valle Central** fue de 48 (68,6%) en la Zona Este y 22 para un 31,4% en la Zona Oeste correspondiente al cantón de San Ramón (Cuadro 5).

Cuadro 5.

Regiones productoras de caña evaluadas según cantón y número de agricultores.

Región	Cantón	Número	Porcentaje
Guanacaste		96	26,30
Este	Abangares, Bagaces, Cañas, Puntarenas	51	13,97
Oeste	Carrillo, Liberia, Santa Cruz	45	12,33
Pacífico Central	Esparza, Montes de Oro, Puntarenas	25	6,85
Zona Norte	Los Chiles, San Carlos	38	10,41
Valle Central		70	19,18
Este	Alajuela, Atenas, Grecia, Naranjo, Poas	48	13,15
Oeste	San Ramón	22	6,03
Turrialba-Jiménez	Jiménez, Turrialba	66	18,08
Zona Sur	Buenos Aires, Pérez Zeledón	70	19,18
Total	21	365	100





La participación de los productores fue en definitiva muy importante, ya que muchos factores propios e intrínsecos a cada región y localidad productora particular, generadora de variabilidad e inductora de problemas y limitantes diferentes, fueron convenientemente identificados, sensibilizados, recabados y citados en el estudio, lo que proveyó una muy buena representatividad a los resultados del estudio.

h) Representatividad sectorial

En el plano regional el grado de participación fue bastante elevado, como lo demuestran el Cuadro 6 y la Figura 2, alcanzando un índice general de representatividad nacional del 5,80% que es en definitiva alto y muy satisfactorio, como resultado de consultar 365 productores de los 6.292 que fueron reportados oficialmente como inscritos en las nóminas de LAICA como entregadores de materia prima durante la zafra 2017-2018 (Chaves *et al* 2019). El nivel de representatividad particular y específico varío sin embargo significativamente entre regiones cañeras, siendo el más alto logrado en el Pacífico Central con un 55,6%, seguido de manera muy distante por la región de Turrialba-Juan Viñas con un 14,9%, Guanacaste con 9,0%, el Valle Central con 6,6% y más alejada la Zona Norte con el 3,7% y la Zona Sur con un 2,6%, como se expone gráficamente en la Figura 2. Considerando la gran cantidad, dispersión territorial y diversidad de entregadores registrados, no cabe duda que la muestra trabajada y la respuesta proporcionada resultan muy satisfactorias para establecer las inferencias y conclusiones respectivas. La representación sectorial fue alta y por tanto aceptable para los fines y objetivos del estudio.

Cuadro 6.

Grado de representatividad de la consulta realizada según región.

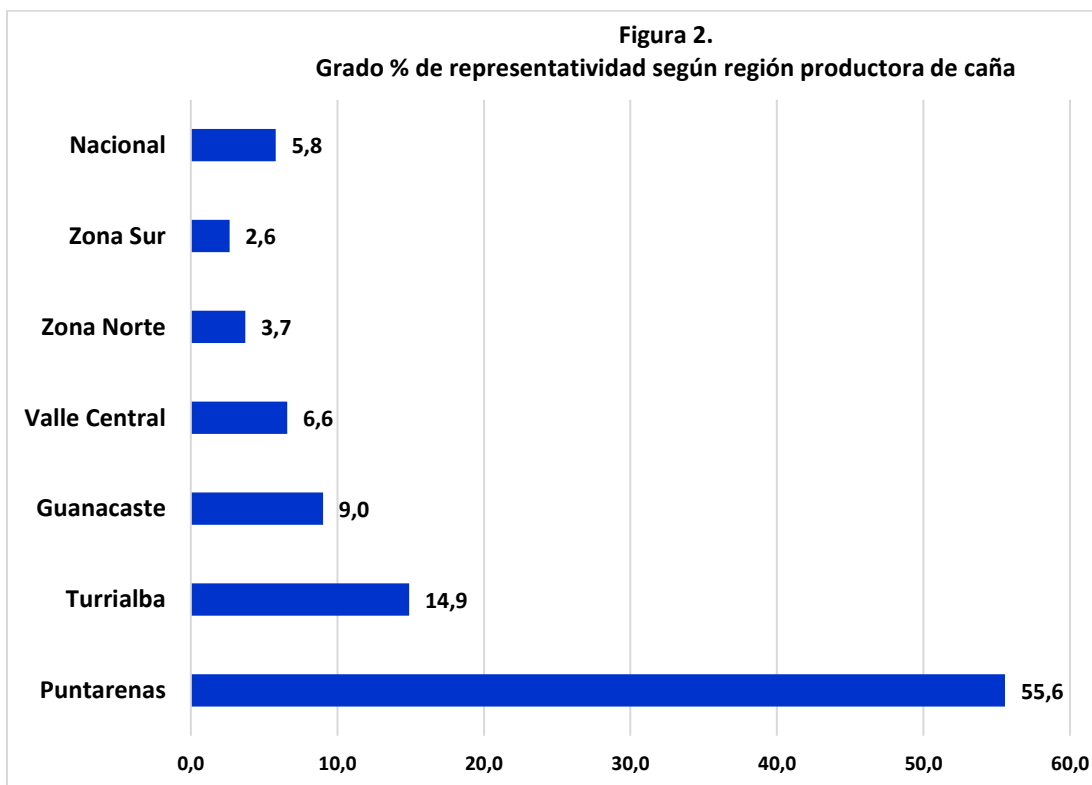
Región	Número Entregadores en Nómina ¹	Número Productores Consultados	Grado % de Representatividad
Guanacaste	1.064	96	9,02
Pacífico Central	45	25	55,56
Zona Norte	1.025	38	3,71
Valle Central	1.066	70	6,57
Turrialba-Jiménez	443	66	14,90
Zona Sur	2.649	70	2,64
Total	6.292	365	5,80

Fuente: Chaves *et al* (2019).

^{1/} Corresponde a los entregadores según nómina de LAICA, Zafra 2017-2018.

Figura 2.

Grado % de representatividad según región productora de caña



i) Limitantes según área temática, región y cantón productor

En el Cuadro 7 se muestran y cuantifica para cada una de las seis regiones productoras de caña del país, la cantidad de respuestas asignadas por parte de los agricultores consultados, de acuerdo con cada uno de los siete indicadores temáticos establecidos. En consideración de que fueron **365 productores** emitiendo cada uno tres respuestas, se cuantifica un total de **1.095 respuestas** potenciales.

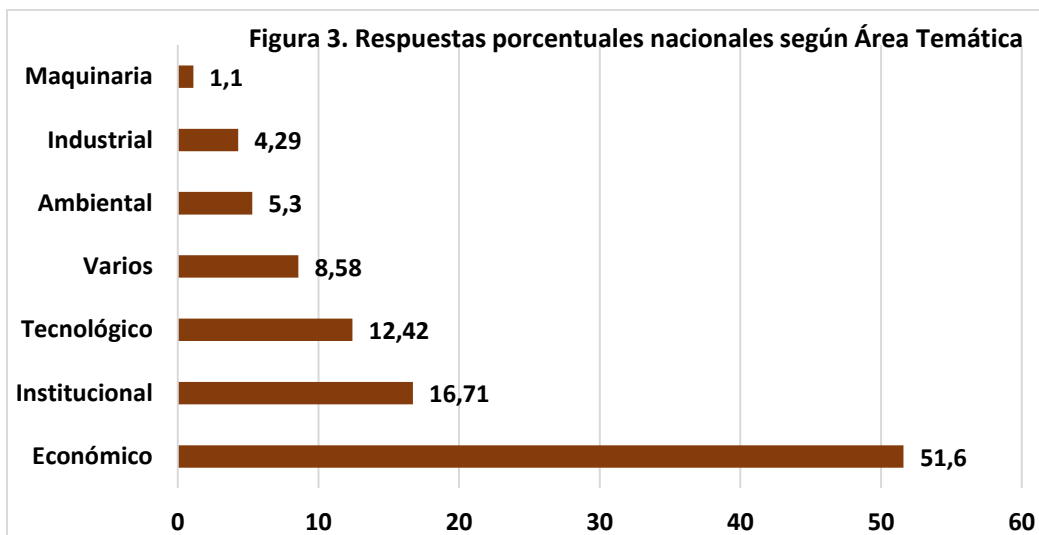
Cuadro 7.

Resumen de las respuestas aportadas por los agricultores según INDICADOR y región productora a nivel NACIONAL.

Región	Indicador temático							Total	
	Ambiental	Económico	Institucional	Industrial	Tecnológico	Equipo	Varios	N°	%
Guanacaste	44	117	23	6	58	10	30	288	26,30
Pacífico Central	6	43	8	1	14	1	2	75	6,85
Zona Norte	1	74	33	1	4		1	114	10,41
Valle Central	5	95	35	1	41	1	32	210	19,18
Turrialba	2	109	28	37	8		14	198	18,08
Zona Sur		127	56	1	11		15	210	19,18
Total N°	58	565	183	47	136	12	94	1.095	
%	5,30	51,60	16,71	4,29	12,42	1,10	8,58		100

De acuerdo con esa información, se constata en el Cuadro 7 y la Figura 3, que de manera contundente son los factores de índole **Económico** los que mayoritariamente, en un significativo 51,6% considera el productor de caña del país, están limitando, impidiendo y afectando su gestión productiva de manera negativa. Le siguen en importancia absoluta los factores **Institucionales** con una relevancia del 16,7% y luego los **Tecnológicos** con el 12,4%. Esos tres factores son en un 80,7% los de mayor incidencia y perjuicio según criterio del propio agricultor. En contraparte, la disponibilidad de **Equipo y Maquinaria** es el factor de menor incidencia con apenas un 1,1% de las opiniones emitidas, seguido por el **Ambiental** con un 5,3%. Guanacaste es territorialmente la región que más respuestas aportó con un 26,3%, seguida por Valle Central y la Zona Sur con el 19,2% c/u.

El resultado alcanzado permite inferir que el sentir del agricultor cañero varía significativamente entre zonas productoras, siendo la percepción de los problemas que lo agobian muy diferente en calidad y también en intensidad, como se aprecia en la información aportada, lo cual impide razonable y prudentemente generar conclusiones generales.



Al desagregar, ubicar y contextualizar territorialmente la información anterior por cantón, se encuentra de acuerdo con la información contenida en el Cuadro 8, que existen diferencias de fondo y muy significativas en el señalamiento de problemas entre localidades productoras de caña. Se anota adicionalmente la altitud (msnm) en donde se estima, ubican la mayoría de plantaciones comerciales de cada cantón y región; las cuales como se infiere están entre 2 y 1.550 msnm, ratificando la diversidad de entornos y con ello limitantes prevalecientes en el país. El cantón guanacasteco de **Carrillo** ocupó las posiciones de más citaciones en los indicadores Ambiental (20), Tecnológico (36) y de Varios (21), lo que denota y revela una posición muy crítica de sus agricultores en el señalamiento de los asuntos que los aquejan e impactan. En el campo **Económico** fue el cantón de **Pérez Zeledón** el más afectado con 125 menciones; además de mencionar en 55 ocasiones afectación en el campo **Institucional**. En **Cañas** se mencionó más veces (7) la presencia de problemas con el tema de **Equipo y maquinaria**. Los productores de caña del cantón de **Turrialba** manifestaron su indisposición por tener problemas asociados con tópicos de carácter Institucional.

Es interesante aplicando el mismo criterio de valoración y para las mismas variables según cantón, como los segundos lugares fueron en orden de importancia los siguientes: **Bagaces** en Ambiental con 8 citaciones, **Turrialba** en el Económico con 79 y en el Industrial con 13; **San Carlos** en el Institucional (30); **Grecia** en el Tecnológico (20); **Carrillo** en Equipo y Maquinaria (2) y el cantón de **San Ramón** en Varios con 18 menciones.

Queda con lo anterior demostrado, que la naturaleza y características de la problemática que afecta al productor de caña de azúcar en Costa Rica, es en lo específico muy territorial y por tanto muy diferente entre sí, limitando las generalizaciones, lo que obliga para procurar su solución, a operar una atención particular a cada entorno productivo individual.

Cuadro 8.

Resumen de las respuestas aportadas por los agricultores según INDICADOR y región productora a nivel CANTONAL (21).

Cantón (21)	Altitud (msnm) ^{1/}	Indicador							Total	
		Ambiental	Económico	Institucional	Industrial	Tecnológico	Equipo	Varios	N°	%
Abangares	150-180	4	9	1	1	2	1		18	1,64
Alajuela	880-960	2	19	7	1	6		1	36	3,29
Atenas	690-710		2	1					3	0,27
Bagaces	80	8	21	5	3	3		5	45	4,11
Buenos Aires	180-420		2	1					3	0,27
Cañas	5-86	7	54	4		12	7	3	87	7,94
Carrillo	15-45	20	25	11	2	36	2	21	117	10,69
Esparza	200-250	1	5	2				1	9	0,82
Grecia	800-1000	2	37	15		20	1	9	84	7,67
Jiménez	600-1550		30	8	13	3		3	57	5,21
Liberia	100-150		2	1					3	0,27
Los Chiles	40-70		5	3		1			9	0,82
Montes Oro	100-340	2	15	1		9			27	2,47
Naranjo	1040-1250		1	5		1		2	9	0,82
Pérez Zeledón	630-710		125	55	1	11		15	207	18,90
Poas	1140-1200		3	2		5		2	12	1,10
Puntarenas	2-40	3	25	5	1	5	1	2	42	3,84
San Carlos	60-450		69	30	1	3		1	105	9,59
San Ramón	1050-1200	1	33	5		9		18	66	6,03
Santa Cruz	10-60	5	4	1		5			15	1,37
Turrialba	560-1100	2	79	20	24	5		11	141	12,88
Total N°	2-1550	58	565	183	47	136	12	94	1.095	
%		5,30	51,60	16,71	4,29	12,42	1,10	8,58		100

1/ Corresponde a ámbitos aproximados donde dominan las plantaciones comerciales.

En términos de cantidad de respuestas brindadas, correspondió a los cantones de **Pérez Zeledón, Turrialba, Carrillo** y **San Carlos** ocupar las primeras posiciones con el 18,9%, 12,9%, 10,7% y 9,6% de las citaciones, respectivamente, para un total conjunto del 52,1%, lo que denota el sentir de los agricultores de esas localidades ante la realidad problemática de sus entornos productivos.

El tema Ambiental fue problemático y muy particular de la región de Guanacaste y el Pacífico Central, al impactar en el 86,2% (50) de las menciones de los agricultores de esas localidades (Cuadro 8). En materia de Equipos y Maquinaria el 91,7% fue citado en las mismas regiones, demostrando su carencia y limitación. La problemática asociada a tópicos de carácter Industrial, fue muy alta (78,7%) en los cantones de Turrialba y Jiménez.

j) Limitantes según grado de prioridad otorgado al problema

La definición y el otorgamiento de un grado de **prioridad (Primera, Segunda y Tercera)** a cada uno de los problemas citados por el productor, resultan muy importantes y determinantes de considerar al momento de valorar y juzgar su importancia e impacto, pues las diferencias para el agricultor son manifiestas como lo revela el Cuadro 9.

Es notorio y muy evidente verificar como el tema **Económico** fue el más citado en las tres prioridades, sobre todo en la Primera en 216 veces, lo que significa un 38,2% respecto a las otras dos prioridades; siendo del 35,0% para la Segunda y del 26,7% para la Tercera, lo que denota un balance relativo en la relevancia de este tipo de problemas. El segundo tipo de problemas más citados fueron los de orden **Institucional**, cuya mayor incidencia fue calificada como de Tercera Prioridad en el 38,8% de los casos, seguida por la Segunda con el 38,3% y la Primera con un 22,9%. En términos generales se tiene que los problemas relacionados con las áreas Ambiental (20), Institucional (71), Tecnológica (50), de Maquinaria (5) y Varios (56), tuvieron su mayor cantidad de referencias al considerarlas como limitantes en Tercera Prioridad, como indica el Cuadro 9, para un 34,5%, 38,8%, 36,8%, 50% y 59,8%, respectivamente. Solo los asuntos Económicos (216) e Industriales (28) para un 38,2% y 59,6% fueron citados como más relevantes en Primera Prioridad.

Al regionalizar las interpretaciones todo cambia, pues como acontece en la región de Guanacaste, las variables **Económicas** fueron consideradas más impactantes con Prioridad Segunda al reportar el 37,6% de los casos citados. En la variable **Institucional** fue por el contrario la Tercera Prioridad la más impactante con el 43,5% de las citaciones. Fue en esa misma región y en Primera Prioridad donde los problemas asociados con el **Ambiente** cobraron mayor relevancia, al reportar el 36,4% de las respuestas locales. El Cuadro 9 expone para cada región y tópico señalado y calificado como problema o limitante, la opinión de los productores de caña consultados en cuanto al grado de prioridad de sus efectos, impactos y consecuencias.

Es definitivo y concluyente que **los problemas que limitan al productor de caña en su labor productiva, comercial y empresarial se perciben de manera muy diferente no solo entre regiones, cantones y tópicos, sino también en relación con el grado de prioridad y urgencia de su afectación y nivel de impacto**; no puede ni debe por ello generalizarse.

Virtud de su importancia y trascendencia para los fines procurados por el estudio, cabe mencionar que en el caso de los problemas y limitantes de carácter **Tecnológico** citados, solo en Guanacaste fueron percibidos como de Primera Prioridad en el 44,8% de los casos; siendo por el contrario ubicados en el Pacífico Central (50%), Valle Central (41,5%), Zona Norte (75%) y Turrialba (50%) en la Tercera Prioridad. La Zona Sur los ubicó mayoritariamente como de Segunda Prioridad con un 45,5%.

Cuadro 9.

Resumen de las respuestas aportadas por los agricultores según **REGIÓN**, **INDICADOR** y **GRADO DE PRIORIDAD**.

Región	Grado de Prioridad	Indicador Temático							Total	
		Ambiental	Económica	Institucional	Industrial	Tecnológica	Equipos	Varios	Nº	%
GUANACASTE	Primera	16	43	4	3	26		4	96	33,33
	Segunda	15	44	9	1	16	5	6	96	33,33
	Tercera	13	30	10	2	16	5	20	96	33,33
	Total	44	117	23	6	58	10	30	288	
	%	15,28	40,63	7,99	2,08	20,13	3,47	10,42		100
PACÍFICO CENTRAL	Primera	1	20	1	1	1	1		25	33,33
	Segunda	2	14	3		6			25	33,33
	Tercera	3	9	4		7		2	25	33,33
	Total	6	43	8	1	14	1	2	75	
	%	8,00	57,34	10,66	1,33	18,67	1,33	2,67		100
VALLE CENTRAL	Primera	2	42	12		8		6	70	33,33
	Segunda	1	30	14		16		9	70	33,33
	Tercera	2	23	9	1	17	1	17	70	33,33
	Total	5	95	35	1	41	1	32	210	
	%	2,38	45,24	16,67	0,48	19,51	0,48	15,24		100
ZONA NORTE	Primera		36	2					38	33,33
	Segunda		28	8	1	1			38	33,33
	Tercera	1	10	23		3		1	38	33,33
	Total	1	74	33	1	4		1	114	
	%	0,88	64,91	28,95	0,88	3,50		0,88		100
TURRIALBA - JIMÉNEZ	Primera		30	6	24	3		3	66	33,33
	Segunda	1	41	15	6	1		2	66	33,33
	Tercera	1	38	7	7	4		9	66	33,33
	Total	2	109	28	37	8		14	198	
	%	1,01	55,05	14,14	18,69	4,04		7,07		100
ZONA SUR	Primera		45	17		3		5	70	33,33
	Segunda		41	21		5		3	70	33,33
	Tercera		41	18	1	3		7	70	33,33
	Total		127	56	1	11		15	210	
	%		60,48	26,67	0,48	5,23		7,14		100
NACIONAL	Primera	19	216	42	28	41	1	18	365	33,33

	Segunda	19	198	70	8	45	5	20	365	33,33
	Tercera	20	151	71	11	50	6	56	365	33,33
	Total	58	565	183	47	136	12	94	1.095	
	%	5,30	51,60	16,71	4,29	12,42	1,10	8,58		100

Nota: Los porcentajes van referidos al total individual de cada región y país.

k) Problemas y limitantes específicos según grado de prioridad nacional

Complementando y ampliando la información anterior, se detallan e individualizan en el Cuadro 10 de manera ordenada y sistemática según la cantidad de citas aportada y el grado de prioridad otorgado, los 48 problemas y limitantes más agudos, sentidos e impactantes de acuerdo con el criterio del productor de caña consultado. Según el grado de prioridad la cantidad total de citas fue en todos los casos de 365 para cada prioridad.

Dicha información resulta de gran valor para identificar y ponderar la magnitud e intensidad de los asuntos y demandas más sentidas por el productor de caña costarricense, ante lo cual resulta necesario referirse a las tres primeras considerando un subtotal de 365 opciones potenciales de respuesta emitidas. En la **Primera Prioridad** los mayores problemas señalados, fueron: 1) Bajos precios pagados por el azúcar (33,4%), 2) Altos costos de producción agrícola (12,6%) y 3) la Relación que el agricultor mantiene con los Ingenios (7,7%). En la **Segunda Prioridad** fueron: 1) Altos costos de producción agrícola (23,3%), 2) Bajos precios pagados por el azúcar (13,4%) y 3) Escasez y limitaciones de mano de obra (7,1%), respectivamente. Como **Tercera Prioridad** se citan como más limitantes: 1) Altos costos de producción agrícola (14,5%), 2) Bajos precios pagados por el azúcar (11,8%) y 3) No Respondieron a la pregunta (11,5%), lo que permitiría deducir en primera instancia como que no tenían más limitantes que mencionar, lo que es muy positivo.

Ampliando la valoración de las respuestas brindadas por los agricultores a otros temas citados y calificados también como importantes, puede percibirse y constatarse que de los primeros 10 asuntos mencionados, el 60% corresponde de manera prioritaria a asuntos de carácter Económico e Institucional, permitiendo concluir en primera instancia que **la problemática que aqueja al productor de caña de azúcar en Costa Rica es por su origen y naturaleza, primordialmente de índole económico e institucional y menos de carácter ambiental o tecnológico, lo que debe orientar y conducir los esfuerzos de gestión institucional a desarrollar para procurar atender esas demandas traducidas en limitantes y obstrucciones para el buen desempeño productivo y empresarial.**

Cuadro 10.

Respuesta de los productores de caña consultados (365) a nivel NACIONAL, según ÁREA TEMÁTICA y ORDEN DE PRIORIDAD, concentrada en 48 TÓPICOS diferentes.

N°	Problema / Limitante	Área Temática	Grado de Prioridad			Total	
			Primera	Segunda	Tercera	N°	%
1	Bajos precios pagados por el azúcar	ECONÓMICA	122	49	43	214	19,54
2	Altos costos de producción agrícola	ECONÓMICA	46	85	53	184	16,80
3	Escasez y limitaciones de mano de obra	INSTITUCIONAL	20	26	21	67	6,12
4	Problemas con cuota y extracuota	INSTITUCIONAL	17	22	27	66	6,03
5	Pagos a la CCSS	ECONÓMICA	15	25	22	62	5,66
6	No Respondió la consulta (N.R.)	VARIOS	--	8	42	50	4,57
7	Relación con los Ingenios	INDUSTRIAL	28	8	11	47	4,29
8	Altos costos corta, carga, transporte (CAT)	ECONÓMICA	15	18	13	46	4,20
9	Efectos e impacto por clima	AMBIENTAL	10	8	16	34	3,11
10	Problemas con la finca y el terreno	VARIOS	16	9	8	33	3,01
11	Falta financiamiento, crédito, intereses, bancos	ECONÓMICA	9	14	7	30	2,74
12	Sequía, inundaciones	AMBIENTAL	9	11	4	24	2,19
13	Falta semilla de calidad	TECNOLOGICA	3	7	11	21	1,92
14	Poca ayuda y apoyo del Estado	INSTITUCIONAL	1	11	8	20	1,83
15	Quemas	TECNOLOGICA	4	9	6	19	1,73
16	Falta de riego	TECNOLOGICA	13	1	4	18	1,64
17	Problemas con plagas	TECNOLOGICA	2	8	8	18	1,64
18	Variedades de caña	TECNOLOGICA	6	3	8	17	1,55
19	Razones de índole económico	ECONÓMICA	6	6	4	16	1,46
20	Falta de maquinaria y equipo	EQUIPOS	1	5	6	12	1,10
21	Impuestos, relaciones tributarias	ECONÓMICA	2		8	10	0,91
22	Problemas vinculados con la cosecha	TECNOLOGICA	4	2	2	8	0,73
23	Análisis, controles y regulaciones de LAICA	INSTITUCIONAL	3	2	2	7	0,64
24	Enfermedades del cultivo	TECNOLOGICA		3	4	7	0,64
25	Importaciones de azúcar	INSTITUCIONAL		1	5	6	0,55
26	No hay problemas que señalar	VARIOS	1	2	2	5	0,46
27	Tecnología del cultivo	TECNOLOGICA	1	2	2	5	0,46
28	Competencia desleal	INSTITUCIONAL		1	3	4	0,37
29	Problemas con caminos y carreteras	INSTITUCIONAL		2	2	4	0,37
30	Problemas con otros Ministerios	INSTITUCIONAL	1	2	1	4	0,37
31	Problemas de carácter personal	VARIOS	1	1	2	4	0,37
32	Vida útil comercial de la plantación	TECNOLOGICA	1	1	2	4	0,37
33	Capacitación técnica	TECNOLOGICA	3		1	4	0,37
34	Falta de asistencia técnica	TECNOLOGICA		3	1	4	0,37
35	Bajos rendimientos agroindustriales	TECNOLOGICA	1	2	1	4	0,37

36	Drenaje deficiente	TECNOLÓGICA	2	1		3	0,27
37	Políticas dirigidas al productor	INSTITUCIONAL		1	1	2	0,18
38	Suelos de baja fertilidad	TECNOLOGICA			2	2	0,18
39	Baja rentabilidad de la actividad	ECONÓMICA	1			1	0,09
40	Carencia de recursos económicos y financieros	ECONÓMICA		1		1	0,09
41	Infraestructura	INSTITUCIONAL		1		1	0,09
42	Presencia de intermediarios	ECONÓMICA			1	1	0,09
43	Falta de valor agregado	INSTITUCIONAL			1	1	0,09
44	Falta apoyo organizacional	INSTITUCIONAL		1		1	0,09
45	Problemas con la plantación	TECNOLOGICA	1			1	0,09
46	Control de malezas	TECNOLOGICA		1		1	0,09
47	Las fórmulas fertilizantes	TECNOLOGICA		1		1	0,09
48	Nutrición y Fertilización del cultivo	TECNOLOGICA		1		1	0,09
	Total		365	365	365	1.095	
	Porcentaje		33,33	33,33	33,33		100

Nota: El porcentaje va referido al total de citaciones de la encuesta que fue de 1.095.

Se concluye de las respuestas anteriores que la sensibilización de los problemas es diferente entre los productores de caña, pese a lo cual en los casos más críticos, los problemas son los mismos pero percibidos en una prioridad diferente. De igual manera, conforme se baja en el grado de prioridad, la cantidad y diversidad de problemas se incrementa al darse una menor concentración en la frecuencia de citaciones aportada.

I) Intención y posibilidad de invertir en la plantación comercial de caña

Considerando la difícil y poco estimulante coyuntura comercial actual, tanto a nivel nacional como internacional, se consideró de interés y mucho valor institucional consultar al productor de caña sobre su condición, intención y disposición a invertir próximamente en el mejoramiento de su plantación de caña, con lo cual es viable inferir su estado de ánimo para con la actividad comercial y el sector.

En el Cuadro 11 se detallan las respuestas dadas en el 97% de las posibilidades (3% correspondiente a 11 productores no respondió a la consulta) a la consulta expresada en un **SI** o un **NO** a esa intención, organizadas y presentadas en este caso según región agrícola. Se concluye en términos territoriales, que los productores de todas las regiones manifestaron mayoritariamente un **SI** lo que revela su positivismo a invertir y continuar vigente por más tiempo en la actividad comercial. Todas las respuestas al **SI** superaron el 78% lo que es muy satisfactorio, siendo máximas en la Zona Norte con un 100% y mínimas en la Zona Sur. Precisamente en Guanacaste y la Zona Sur fue donde hubo mayor restricción al manifestar un **SI** solo en el 78,9% y 78,6% de los casos, respectivamente.

Cuadro 11.**Disposición de los productores a Invertir en el cultivo a nivel NACIONAL según Región.**

Región	Disposición a Invertir				Total	%
	SI	%	NO	%		
Guanacaste	71	78,9	19	21,1	90	100
Pacífico Central	17	81,0	4	19,0	21	100
Zona Norte	38	100			38	100
Valle Central	55	79,7	14	20,3	69	100
Turrialba - Jiménez	55	83,3	11	16,7	66	100
Zona Sur	55	78,6	15	21,4	70	100
Total	291	82,2	63	17,8	354	100

La misma información al ser desagrega por cantón se expone en el Cuadro 12, revelando que la intención de invertir en el 33,3% de los cantones, expresamente en Atenas, Buenos Aires, Esparza, Liberia, Los Chiles, Naranjo y San Carlos fue del 100% positiva. Asimismo, ninguno de los 21 cantones cuyos agricultores fueron consultados manifestó oposición total y absoluta a invertir y continuar en la actividad cañera. Sin embargo, los cantones que mayor reticencia mostraron a invertir en el cultivo fueron Alajuela, Bagaces y Santa Cruz, pues el 50% de los productores consultados expresó su negativa a mejorar sus plantaciones de caña por la cantidad, magnitud y calidad de los problemas prevalecientes, que tornan su rentabilidad muy poco atractiva y estimulante.

Destacan igualmente cantones como Abangares, Carrillo, Grecia, Puntarenas, San Ramón y Turrialba, donde las respuestas positivas fueron siempre mayores al 80%. Productores ubicados en otros cantones manifestaron en contrario con opiniones que superaron el 20%, su limitación e indisposición a invertir más recursos en el mejoramiento del cultivo, como aconteció con Abangares, Cañas, Jiménez, Montes de Oro y Pérez Zeledón, respectivamente.

Cuadro 12.

Disposición de los productores a Invertir en el cultivo a nivel NACIONAL según cantón.

Cantón	Disposición a Invertir				Total	%
	SI	%	NO	%		
Abangares	12	80	3	20	15	100
Alajuela	6	50	6	50	12	100
Atenas	1	100			1	100
Bagaces	3	50	3	50	6	100
Buenos Aires	1	100			1	100
Cañas	22	75,9	7	24,1	29	100
Carrillo	30	88,2	4	11,8	34	100
Esparza	1	100			1	100
Grecia	23	85,2	4	14,8	27	100
Jiménez	15	78,9	4	21,1	19	100
Liberia	1	100			1	100
Los Chiles	3	100			3	100
Montes de Oro	6	75	2	25	8	100
Naranjo	3	100			3	100
Pérez Zeledón	54	78,3	15	21,7	69	100
Poas	3	75	1	25	4	100
Puntarenas	11	84,6	2	15,4	13	100
San Carlos	35	100			35	100
San Ramón	19	86,4	3	13,6	22	100
Santa Cruz	2	50	2	50	4	100
Turrialba	40	85,1	7	14,9	47	100
Total (21)	291	82,2	63	17,8	354	100

Al profundizar y consultarle al productor de caña sobre las razones y motivos que lo inducen a no invertir en su plantación comercial, se concluye de lo anotado en el Cuadro 13, que las mismas vienen asociadas directamente a temas económicos, de riesgo y lo que consideran falta de apoyo institucional y organizacional. De igual manera, **se concluye y ratifica nuevamente que las razones vinculadas a la intención del productor de caña de no invertir más en el mejoramiento del cultivo y sus plantaciones, no son ni están ligadas a circunstancias de índole tecnológica.**

Cuadro 13.

Razones principales por las cuales el agricultor NO INVIERTE en el cultivo a nivel NACIONAL.

N°	Razón para NO Invertir
1	Baja rentabilidad económica del cultivo (4)
2	No cuenta con ayuda (2)
3	Lo haría si le ayudan (2)
4	Se corre mucho riesgo (2)
5	Altos costos de manejo del cultivo
6	Lo haría de contar con apoyo del Ingenio
7	Altos costos del CAT
8	Enfermedad lo limita
9	No existe buen mantenimiento del cultivo por parte del Ingenio
10	Le gustaría invertir en caña orgánica
11	Si hubiese mejora de la productividad
12	Le gusta la actividad cañera y está contento
13	Hay poco incentivo
14	Carece de recursos económicos
15	No dispone de más tierra

Problemática del productor de caña de azúcar en Costa Rica

Interpretando de manera holística con cobertura nacional la problemática existente en el país para que el agricultor pueda y este en capacidad de producir exitosamente caña de azúcar, se anota en el Cuadro 14 un detalle de los 48 asuntos enunciados por los mismos interesados como más incidentes y relevantes.

Son notoria y significativamente dos los asuntos que dominan, destacan y sobresalen como problemas principales, como son 1) Los **bajos precios pagados por el azúcar al productor** con 214 citaciones y 2) Los **altos costos de producción agrícola implicados** con 184 citas, lo que representó un 19,5% y 16,8%, respectivamente, para un muy significativo 36,3% conjunto que resulta muy revelador de su importancia. Dicho en otra forma **el 4,2% (2) de los problemas y limitantes citadas (48), representan el 36,3% de lo que a criterio del agricultor lo impacta y afecta de forma determinante en su gestión productiva, comercial y empresarial.** De manera más distante le siguen otras tres limitantes igualmente impactantes, como son: 3) **Escasez y limitaciones con la mano de obra** (6,1%), 4) **Problemas vinculados con la Cuota y la Extracuota** (6,0%), 5) Los **pagos realizados a la Caja Costarricense del Seguro Social - CCSS** (5,7%). Esos tres problemas agregan un 17,8% que sumado al de los dos anteriores significan un 54,2% conjunto para esos cinco asuntos puntuales. Algunos de los asuntos señalados como problema, son muy locales, específicos y hasta de carácter personal. De nuevo queda demostrado que **los problemas y demandas prioritarias y más sentidas por resolver no son atinentes a temas Tecnológicos.**

Cuadro 14.

Principales problemas y limitantes (48) citados por los agricultores de caña de azúcar consultados a nivel NACIONAL, según REGIÓN PRODUCTORA, ÁREA TEMÁTICA y ORDEN DE PRIORIDAD.

N°	Problema / Limitante	Área Temática	Región productora						Total	
			Guanacaste	Pacífico Central	Valle Central	Zona Norte	Turrialba	Zona Sur	N°	%
1	Bajos precios pagados por el azúcar	ECONÓMICA	30	21	47	36	37	43	214	19,54
2	Altos costos de producción agrícola	ECONÓMICA	38	17	36	24	39	30	184	16,80
3	Escasez y limitaciones de mano de obra	INSTITUCIONAL	3	5	13	3	20	23	67	6,12
4	Problemas con cuota y extracuota	INSTITUCIONAL	1	1	15	29		20	66	6,03
5	Pagos a la CCSS	ECONÓMICA		1	7	12	7	35	62	5,66
6	No Respondió la consulta (N.R.)	VARIOS	21	2	18	1	4	4	50	4,57
7	Relación con los Ingenios	INDUSTRIAL	6	1	1	1	37	1	47	4,29
8	Altos costos corta, carga, transporte (CAT)	ECONÓMICA	23		2		15	6	46	4,20
9	Efectos e impacto por clima	AMBIENTAL	21	6	4	1	2		34	3,11
10	Problemas con la finca y el terreno	VARIOS	7		14		7	5	33	3,01
11	Falta financiamiento, crédito, intereses, bancos	ECONÓMICA	10	4		2	8	6	30	2,74
12	Sequía, inundaciones	AMBIENTAL	23		1				24	2,19
13	Falta semilla de calidad	TECNOLOGICA	5	7	2	1	5	1	21	1,92
14	Poca ayuda y apoyo del Estado	INSTITUCIONAL	8	2	2	1	3	4	20	1,83
15	Quemas	TECNOLOGICA		3	15			1	19	1,73
16	Falta de riego	TECNOLOGICA	17		1				18	1,64
17	Problemas con plagas	TECNOLOGICA	9			2		7	18	1,64
18	Variedades de caña	TECNOLOGICA	7		7		2	1	17	1,55
19	Razones de índole económico	ECONÓMICA	13				3		16	1,46
20	Falta de maquinaria y equipo	EQUIPOS	10	1	1				12	1,10
21	Impuestos, relaciones tributarias	ECONÓMICA	2		1			7	10	0,91
22	Problemas vinculados con la cosecha	TECNOLOGICA	7			1			8	0,73
23	Análisis, controles y regulaciones de LAICA	INSTITUCIONAL	5				2		7	0,64
24	Enfermedades del cultivo	TECNOLOGICA			7				7	0,64
25	Importaciones de azúcar	INSTITUCIONAL	1		3		1	1	6	0,55
26	No hay problemas que señalar	VARIOS						5	5	0,46
27	Tecnología del cultivo	TECNOLOGICA	3		2				5	0,46
28	Competencia desleal	INSTITUCIONAL	1		2			1	4	0,37
29	Problemas con caminos y carreteras	INSTITUCIONAL	2				2		4	0,37
30	Problemas con otros Ministerios	INSTITUCIONAL						4	4	0,37
31	Problemas de carácter personal	VARIOS	2				1	1	4	0,37
32	Vida útil comercial de la plantación	TECNOLOGICA		4					4	0,37
33	Capacitación técnica	TECNOLOGICA			4				4	0,37
34	Falta de asistencia técnica	TECNOLOGICA	4						4	0,37
35	Bajos rendimientos agroindustriales	TECNOLOGICA	1		3				4	0,37
36	Drenaje deficiente	TECNOLOGICA	3						3	0,27
37	Políticas dirigidas al productor	INSTITUCIONAL						2	2	0,18

38	Suelos de baja fertilidad	TECNOLOGICA					2		2	0,18
39	Baja rentabilidad de la actividad comercial	ECONÓMICA	1						1	0,09
40	Carencia de recursos económicos y financieros	ECONÓMICA			1				1	0,09
41	Infraestructura	INSTITUCIONAL	1						1	0,09
42	Presencia de intermediarios	ECONÓMICA			1				1	0,09
43	Falta de valor agregado	INSTITUCIONAL	1						1	0,09
44	Falta apoyo organizacional	INSTITUCIONAL						1	1	0,09
45	Problemas con la plantación	TECNOLOGICA						1	1	0,09
46	Control de malezas	TECNOLOGICA	1						1	0,09
47	Las fórmulas fertilizantes empleadas	TECNOLOGICA					1		1	0,09
48	Nutrición y Fertilización del cultivo	TECNOLOGICA	1						1	0,09
	Total		288	75	210	114	198	210	1.095	
	Porcentaje		26,30	6,85	19,18	10,41	18,08	19,18		100

Nota: El porcentaje va referido al total de citaciones de la encuesta que fue de 1.095.

Problemática económica del productor de caña

El resultado final de la consulta pública realizada a productores de caña demuestra que el tema **Económico** fue el que mayor sensibilidad e impacto tuvo en la cantidad (565) de citaciones obtenida, pese a que se identificaron apenas 10 asuntos de los 48 mencionados para una representación del 20,8%, como lo demuestra el Cuadro 14; sin embargo, cabe preguntarse válidamente ¿Cómo fue la distribución entre regiones de esa problemática? En el Cuadro 15 se expone con detalle la misma, evidenciando que las respuestas referentes a los **Bajos precios pagados por el azúcar** mantuvo un balance relativo en Guanacaste, Zona Norte y Turrialba con una significancia del 14,0%, 16,8% y 17,3%, respectivamente; en tanto que en el Valle Central y la Zona Sur la participación de las opiniones aumento a 22,0% y 20,1%, respectivamente. El Pacífico Central fue donde la preocupación por ese tópico en particular parece fue menor, con apenas el 9,8%.

En torno a la preocupación por los **Altos costos de producción agrícola** como factor limitante y empresarialmente poco motivador, se encontró también un equilibrio relativo en las respuestas dadas por los agricultores de Turrialba (21,2%), Guanacaste (20,7%) y Valle Central (22,0%), mostrando el Pacífico Central (9,2%), la Zona Norte (13,0%) y Sur (16,3%) la menor incidencia. En esta misma materia, resulta contundente la manifestación de preocupación aportada por el sector productor de Guanacaste, al señalar en el 50,1% de las respuestas, su crítica a los **Altos costos por concepto de corta, carga y transporte de la materia prima cosechada (CAT)**. En la Región de Turrialba-Jiménez las respuestas fueron del 32,6%, para un preocupante 82,7% conjunto.

En términos específicos los mayores porcentajes de preocupación por determinados problemas fueron superiores en la **Zona Sur** para el pago de **Impuestos y relaciones**

tributarias (70%) y los Pagos realizados a la CCSS (56,5%); en el Valle Central fue para los Bajos precios pagados por el azúcar (22%), la Carencia de recursos económicos y financieros (100%) y la Presencia de intermediarios (100%). La región de Guanacaste marcó presencia y calificó como limitantes los Altos costos CAT (50,1%), las Razones de índole económico (81,3%), la Falta de financiamiento, crédito, altos intereses y los problemas con los Bancos (33,3%); además de la Baja rentabilidad de la actividad comercial (100%). Como se anotó anteriormente, en Turrialba fue donde los Altos costos de producción fueron declarados como más problemáticos e impactantes en el 21,2% de todas las respuestas proporcionadas. No hay duda en reconocer que pese a ser pocas las limitantes de carácter Económico citadas (10), la frecuencia y concentración de las respuestas fue muy alta al implicar el 51,58% de todas las respuestas nacionales, lo que demuestra su impacto para el agricultor cañero.

Cuadro 15.

Principales problemas y limitantes de carácter ECONÓMICO (10) citados por los agricultores de caña de azúcar consultados a nivel NACIONAL, según REGIÓN PRODUCTORA y ÁREA TEMÁTICA.

N°	Problema / Limitante	Área Temática	Región productora						Total	
			Guanacaste	Pacífico Central	Valle Central	Zona Norte	Turrialba	Zona Sur	% ¹	% ²
1	Bajos precios pagados por el azúcar	ECONÓMICA	14,0	9,8	22,0	16,8	17,3	20,1	100	19,54
2	Altos costos de producción agrícola	ECONÓMICA	20,7	9,2	19,6	13,0	21,2	16,3	100	16,80
3	Pagos a la CCSS	ECONÓMICA		1,6	11,3	19,3	11,3	56,5	100	5,66
4	Altos costos corta, carga, transporte (CAT)	ECONÓMICA	50,1		4,3		32,6	13,0	100	4,20
5	Falta financiamiento, crédito, intereses, bancos	ECONÓMICA	33,3	13,3		6,7	26,7	20,0	100	2,74
6	Razones de índole económico	ECONÓMICA	81,3				18,7		100	1,46
7	Impuestos, relaciones tributarias	ECONÓMICA	20,0		10,0			70,0	100	0,91
8	Baja rentabilidad de la actividad comercial	ECONÓMICA	100						100	0,09
9	Carencia de recursos económicos y financieros	ECONÓMICA			100				100	0,09
10	Presencia de intermediarios	ECONÓMICA			100				100	0,09
	Total		117	43	95	74	109	127	565	
	Porcentaje		20,7	7,6	16,8	13,0	19,3	22,5	100	51,58

Nota: Los valores porcentuales deben leerse para cada región, sumando 100% para cada limitante.

^{1/} El porcentaje va referido por región respecto al total de citaciones de la encuesta por localidad que fue de 565.

^{2/} El porcentaje va referido respecto al total nacional de citaciones de la encuesta que fue de 1.095.

Problemática institucional del productor de caña

Los problemas y limitantes contextualizados e incorporados a este elemento resultaron también significativos, ocupando el segundo lugar con el 16,73% de todas las respuestas nacionales, pese a que solo incorporó y consideró 12 (25,0%) asuntos específicos de los 48 nombrados y calificados como restrictivos para la gestión productiva y empresarial.

Los temas de naturaleza **Institucional** de mayor impacto virtud de la cantidad de respuestas aportadas fueron los concernientes a la **Escasez y limitaciones de mano de obra** que representó el 6,12% de todas las opiniones; seguido por los **Problemas vinculados con la cuota y la extracuota azucarera**, que implicó el 6,03% para un 12,15% conjunto.

Cuadro 16.

Principales problemas y limitantes de carácter **INSTITUCIONAL** (12) citados por los agricultores de caña de azúcar consultados a nivel **NACIONAL**, según **REGIÓN PRODUCTORA** y **ÁREA TEMÁTICA**.

N°	Problema / Limitante	Área Temática	Región productora						Total	
			Guanacaste	Pacífico Central	Valle Central	Zona Norte	Turrialba	Zona Sur	%/1	%/2
1	Escasez y limitaciones de mano de obra	INSTITUCIONAL	4,5	7,45	19,4	4,5	29,9	34,3	100	6,12
2	Problemas con cuota y extracuota	INSTITUCIONAL	1,5	1,5	22,8	43,9		30,3	100	6,03
3	Poca ayuda y apoyo del Estado	INSTITUCIONAL	40,0	10,0	10,0	5,0	15,0	20,0	100	1,83
4	Análisis, controles y regulaciones de LAICA	INSTITUCIONAL	71,4				28,6		100	0,64
5	Importaciones de azúcar	INSTITUCIONAL	16,7		50,0		16,7	16,7	100	0,55
6	Competencia desleal	INSTITUCIONAL	25,0		50,0			25,0	100	0,37
7	Problemas con caminos y carreteras	INSTITUCIONAL	50,0				50,0		100	0,37
8	Problemas con otros Ministerios	INSTITUCIONAL						100	100	0,37
9	Políticas dirigidas al productor	INSTITUCIONAL						100	100	0,18
10	Infraestructura	INSTITUCIONAL	100						100	0,09
11	Falta de valor agregado	INSTITUCIONAL	100						100	0,09
12	Falta apoyo organizacional	INSTITUCIONAL						100	100	0,09
	Total		23	8	35	33	28	56	183	
	Porcentaje		12,6	4,4	19,1	18,0	15,3	30,6	100	16,73

Nota: Los valores porcentuales deben leerse para cada región, sumando 100% para cada limitante.

^{1/} El porcentaje va referido por región respecto al total de citaciones de la encuesta por localidad que fue de 183.

^{2/} El porcentaje va referido respecto al total nacional de citaciones de la encuesta que fue de 1.095.

Regionalmente se reportó en la zona de Guanacaste la más alta significancia para las limitantes vinculadas con los **Análisis, controles y regulaciones establecidas por LAICA** (71,4%), lo calificado a su vez como **Poco apoyo del Estado y el Gobierno** (40%), los problemas asociados con **Infraestructura vial** (100%) y la mencionada **Falta de valor agregado a los productos generados** (100%). La **Zona Sur** evidenció mayoría de opiniones en cuanto al problema de **Escasez y limitaciones con mano de obra** (34,3%), como también en el 100% de las referencias en señalar **Problemas con otros Ministerios**, con las **Políticas dirigidas al productor agrícola** y lo que estiman **Falta de apoyo institucional**.

Problemática tecnológica del productor de caña de azúcar en Costa Rica

Una valoración objetiva de las 1.095 respuestas aportadas por los **365 productores** de caña consultados en todo el país, y que están debidamente organizadas y anotadas en el Cuadro 14, revela, demuestra y concluye de acuerdo con las respuestas proporcionadas, como ya se comentó, que **la problemática del productor nacional de caña de azúcar no está asociada de manera significativa a temas biológicos, biomásicos, de naturaleza fisiológica, fitosanitaria o tecnológica; sino más bien a los de carácter económico e institucional.**

Procurando ahondar en este tópico específico tan importante, se presenta en el Cuadro 17 un detalle de los 18 asuntos que se considera según opinión del productor de caña, tienen algún ligamen, directo o indirecto, con el tema tecnológico y de producción en el campo. **Esas 18 limitantes y/o problemas (la mayoría citadas en el estudio) significan y representan el 37,5% de toda la problemática mencionada por los agricultores, planteada en 48 asuntos muy específicos (Cuadro 4), lo cual significa apenas el 12,60% de todas las opiniones proporcionadas, lo que puede considerarse bajo para un tema tan incidente y sentido en el éxito empresarial y productivo de la actividad comercial. Debe recordarse el énfasis que al momento de realizar la consulta se hizo con los agricultores, para profundizar en las opiniones vinculadas con este tópico. Lo anterior permite ratificar y concluir que las limitantes al incremento de la productividad agrícola, la rentabilidad y la competitividad de la actividad productiva y comercial de la caña de azúcar, vienen asociadas en mayor grado a otros factores predominantemente no tecnológicos,** como se demostrara seguidamente.

Los problemas más álgidos citados mayoritariamente por los agricultores del país, se relacionan en este caso con: 1) **Falta de semilla de calidad** (1,9%), 2) **Problemas asociados con las Quemadas** (1,7%), 3) **Falta de riego** (1,6%), 4) **Problemas con plagas del cultivo** (1,6%), 5) **Necesidad de nuevas y mejores variedades** (1,5%), 6) **Problemas vinculados con la cosecha de plantaciones** (0,7%), 7) **Limitantes por causa de enfermedades** (0,6%), 8) **Tecnología del cultivo** (0,5%), 9) **Corta vida útil comercial de las plantaciones** (0,4%) y 10) **Bajos rendimientos agroindustriales** (0,4%), lo que significa un 11,0% conjunto para esas 10 limitantes. **El tema tecnológico no parece ser, de acuerdo con estos resultados, tan incidente como podría concebirse ante la magnitud de los cambios que se han venido observando en el entorno productivo nacional.** Las deducciones al plantear las inferencias por región permiten llegar a conclusiones territorialmente aún más específicas sobre la problemática señalada por el sector productor.

Cuadro 17.
Principales problemas y limitantes TECNOLÓGICAS (18) citadas por los agricultores de caña de azúcar consultados a nivel NACIONAL, según REGIÓN PRODUCTORA.

N°	Problema / Limitante	Área Temática	Región productora						Total	
			Guanacaste	Pacífico Central	Valle Central	Zona Norte	Turrialba	Zona Sur	% ¹	% ²
1	Falta semilla de calidad	TECNOLOGICA	23,8	33,3	9,5	4,8	23,8	4,8	100	1,92
2	Quemas	TECNOLOGICA		15,8	78,9			5,3	100	1,73
3	Falta de riego	TECNOLOGICA	94,4		5,6				100	1,64
4	Problemas con plagas	TECNOLOGICA	50,0			11,1		38,9	100	1,64
5	Variedades de caña	TECNOLOGICA	41,2		41,2		11,8	5,8	100	1,55
6	Problemas vinculados con la cosecha	TECNOLOGICA	87,5			12,5			100	0,73
7	Enfermedades del cultivo	TECNOLOGICA			100				100	0,64
8	Tecnología del cultivo	TECNOLOGICA	60,0		40,0				100	0,46
9	Vida útil comercial de la plantación	TECNOLOGICA		100					100	0,37
10	Capacitación técnica	TECNOLOGICA			100				100	0,37
11	Falta de asistencia técnica	TECNOLOGICA	100						100	0,37
12	Bajos rendimientos agroindustriales	TECNOLOGICA	25,0		75,0				100	0,37
13	Drenaje deficiente	TECNOLOGICA	100						100	0,27
14	Suelos de baja fertilidad	TECNOLOGICA					100		100	0,18
15	Problemas con la plantación	TECNOLOGICA						100	100	0,09
16	Control de malezas	TECNOLOGICA	100						100	0,09
17	Las fórmulas fertilizantes	TECNOLOGICA					100		100	0,09
18	Nutrición y Fertilización del cultivo	TECNOLOGICA	100						100	0,09
	Total	18	58	14	41	4	10	11	138	
	Porcentaje		42,03	10,14	29,71	2,90	7,25	7,97	100	12,60

Nota: Los valores porcentuales deben leerse para cada región, sumando 100% para cada limitante.

^{1/} El porcentaje va referido por región respecto al total de citaciones de la encuesta por localidad que fue de 138.

^{2/} El porcentaje va referido respecto al total nacional de citaciones de la encuesta que fue de 1.095.

Interpretando genéricamente y con proyección nacional la información del Cuadro 17, se evidencia que la mayor cantidad de problemas asociados a temas Tecnológicos se dan en la Región de **Guanacaste**, la cual reporta la mayor incidencia en cuanto a: 1) Falta de riego en el 94,4% de los casos citados, 2) el 87,5% en las Dificultades observadas durante la cosecha de plantaciones, 3) el 60% en la Indisponibilidad de tecnología apropiada, 4) el 50% en los Problemas con plagas y 5) el 41,2% en la necesidad de contar con Nuevas y mejores variedades de caña. Asimismo, el 100% de las manifestaciones de problema fueron anotadas en esa región en cuanto a: 6) Falta de asistencia técnica, 7) Drenajes deficientes, 8) Control de malezas y 9) Nutrición y fertilización de plantaciones.

Los productores de caña del **Valle Central** por su parte, fueron los que en forma mayoritaria más denunciaron tener problemas en el 100% de los casos citados, con: 1) Enfermedades del cultivo y 2) Necesidad de mayor capacitación técnica; como también 3) Problemas con la quema de plantaciones en un 78,9%, 4) los Bajos rendimientos agroindustriales en el 75% de las referencias y 5) limitantes con las variedades disponibles en el 41,2% de los casos anotados en todo el país. La Región del **Pacífico Central** cito en el 100% de los casos tener problemas con la 1) Corta vida útil de la plantación comercial y 2) Falta de semilla de calidad en el 33,3% de las referencias nacionales. Los agricultores de la Región de **Turrialba-Jiménez** mencionaron en el 100% de los nombramientos nacionales, tener problemas con: 1) Suelos de baja fertilidad natural y con 2) Fórmulas fertilizantes. Solo un productor de la **Zona Sur** (100%) mencionó padecer problemas con su plantación comercial.

Resulta a verdad sorpresivo por sus antecedentes y reconocidas características agro climáticas difíciles del entorno productivo del lugar, no encontrar manifestaciones importantes y significativas de problemas y limitantes de carácter Tecnológico por parte de los agricultores de la Región Norte (San Carlos y Los Chiles), lo que evidencia que su mayor problemática es de índole Económico e institucional.

Problemática según región productora de caña

Con el objeto de tener una mejor contextualización territorial e interpretación de los problemas y limitantes citadas por los agricultores de caña, que permitan y conduzcan a su ubicación geográfica y posible resolución, se procede seguidamente con la valoración de los mismos. En términos genéricos para toda el área nacional cultivada, se encontró que la cantidad de limitantes/problema citados por los 365 productores de caña consultados, referidos al total (48) de tópicos identificado en todo el país, fue en su orden la siguiente: **Guanacaste** con 34 asuntos para un 70,8% del total nombrado; el **Valle Central** con 26 (54,2%); la **Zona Sur** con 24 (50%); **Turrialba-Jiménez** con 20 (41,7%); el **Pacífico Central** con 14 (29,2%) y la **Zona Norte** con apenas 13 (27,1%) señalamientos. Como se infiere y concluye de esos resultados, **la cantidad de limitantes y problemas encontrados en el país es muy variable y heterogénea entre regiones productoras de caña de azúcar, lo que se expresa también en torno a la calidad, la magnitud y el impacto de las mismas, lo cual inhibe y desacredita las generalizaciones.**

Con el objeto de contar con mejores elementos de valoración, análisis y juzgamiento, seguidamente se realiza un análisis específico de problemas y limitantes por región y localidad, de los 48 temas recabados específicamente por la encuesta:

m) **Guanacaste:**

Esta zona es incuestionablemente en términos productivos agroindustriales la más importante del país, en consideración de que produjo en la Zafra 2017-2018 el **54,6% de la materia prima procesada**, con la cual se fabricó el **55,3% de todo el azúcar** nacional. La región esta productivamente conformada y organizada para los efectos del estudio, virtud de sus notorias y evidentes diferencias en varios factores de índole edafo climático y productivo, principalmente, por dos subregiones bien caracterizadas y tipificadas, como son la **Zona Este** constituida por los cantones de Abangares, Bagaces y Cañas y la **Zona Oeste**, representada por los cantones de Carrillo, Liberia, Santa Cruz y Nicoya, como se detalla más adelante (Chaves *et al* 2019). Importante anotar que por afinidad productiva y destino de su materia prima, el distrito de Manzanillo de Puntarenas se incluye en esta última.

En esta región se efectuaron un total de **96 consultas** distribuidas en 51 (53,1%) en la Zona Este y 45 (46,9%) en la Oeste, como se indica en el Cuadro 18. En términos relativos, territorialmente la mayor cantidad de respuestas fue aplicada en los cantones de Carrillo (40,6%), Cañas (30,2%) y Bagaces (15,6%); lo cual al determinarlo por distrito ubica a Filadelfia (27,1%), Cañas (25%) y Bagaces (15,6%) con la mayor representatividad regional. En esta región se ubican los tres Ingenios de mayor capacidad de procesamiento y fabricación de azúcar del país: Taboga en la Zona Este y CATSA y El Viejo en la Zona Oeste.

Al ubicar y vincular las respuestas por cantón y tópico, como se anota en el Cuadro 19, se encuentra que a criterio de los productores de caña de la región guanacasteca, son los problemas de carácter Económico los que más los agobian en su labor con un señalamiento del 40,6%, seguido por los de índole Tecnológico con el 19,4% y los de carácter Ambiental con el 15,3%, entre otros, lo que representa integralmente el 75,4%. Territorialmente el mayor reporte de problemas (40,6%) fue declarado en el cantón de Carrillo que ocupara los primeros lugares en los indicadores Ambiental, Institucional, Tecnológico y Varios; en el caso de los de carácter Económico y de Equipo y Maquinaria, fueron señalados mayoritariamente en el cantón de Cañas.

Al determinar según grado de prioridad asignado por el agricultor a su problemática y sensibilidad a los impactos que padece, se encuentra (Cuadro 20), que las limitantes de carácter Ambiental, Industrial y Tecnológica, fueron calificadas mayoritariamente como de **Primera Prioridad**. Las asociadas con temas Económicos, Institucionales y de Maquinaria se ubicaron en una **Segunda Prioridad**.

En lo particular y específico, se anotan y detallan en el Cuadro 21 los **34 problemas** expresados como más sensibles y limitantes a la gestión productiva del sector productor primario en esta importante región productora, lo que representa un **70,8%** del total reconocido en el país donde se identificaron **48 asuntos** problemáticos (Cuadro 10). Al

identificar los primeros tres problemas reportados para cada una de las tres prioridades asignadas, se consigna que como **Primera Prioridad** se nombran como limitantes más sentidas e impactantes al sistema agro productivo de toda la región, las siguientes: 1) Bajos precios pagados por el azúcar (14,6%), 2) Altos costos de producción agrícola asociados (13,5%) y 3) Carencia de riego (13,5%), lo cual en conjunto representó un significativo **41,7%** del total de respuestas dadas en esa categoría primaria. En la **Segunda Prioridad** fueron ubicados como problemas más impactantes los siguientes: 1) Altos costos de producción agrícola (15,6%), 2) Impacto provocado por condiciones de sequía e inundación (11,5%) y 3) Altos costos por concepto de corta, carga y transporte de la caña-CAT (10,4%), para un **37,5%**. En la **Tercera Prioridad** se nombraron las siguientes limitantes: 1) Altos costos de producción agrícola (10,4%), 2) Efectos e impacto por causas climáticas (10,4%) y 3) Bajos precios pagados por el azúcar (8,3%) para un **29,2%** conjunto.

Integralmente al valorar los problemas, se deduce del Cuadro 21, que las cinco limitantes más relevantes, sensibles y nombradas por los agricultores son las siguientes: 1) Altos costos de producción agrícola con el 13,2% de las menciones, 2) Bajos precios pagados por el azúcar con el 10,4%, 3) Altos costos pagados por corta, carga y transporte de la materia prima al ingenio-CAT (8,0%), 4) Impactos provocados por sequías e inundaciones (8,0%) y 5) Efectos e impactos provocados por el clima con el 7,3%, lo cual representó el **46,9%** de los **34 asuntos** nombrados en el lugar, valor muy significativo para tan pocos problemas.

Una **interpretación estrictamente en el campo tecnológico**, revela que hay citados **11 asuntos** de esa categoría para una representación del **32,3%** de los 34 temas nombrados y calificados como problemas en esta región, siendo los más relevantes e impactantes, los siguientes: 1) Falta de riego (7,3%), 2) Problemas con plagas del cultivo (3,1%), 3) Problemas vinculados con la cosecha (2,4%), 4) Necesidad de nuevas y mejores variedades de caña (2,4%), 5) Falta de semilla de calidad (1,7%), 6) Falta de asistencia técnica (1,4%), 7) Drenaje deficiente (1,0%), 8) Tecnología del cultivo limitante (1,0%), 9) Bajos rendimientos agroindustriales (0,35%), 10) Problemas con el control de malezas (0,35%) y 11) Limitantes con la nutrición y la fertilización del cultivo (0,35%), todo lo cual en conjunto representó el **20,1%**, valor relativamente bajo para la dimensión del área cultivada involucrada (la mayor del país), la dispersión en que se encuentran ubicadas las plantaciones comerciales de caña de azúcar en el lugar y la heterogeneidad natural de los entornos que sustentan la producción de la región.

En relación con la intención de **Invertir en la Plantación**, destaca el Cuadro 22 la disposición favorable que existe a la misma, lo que significó un **78,9%** de las respuestas; expresando solo un 21,1% de todos los consultados no compartir esa disposición e interés en hacerlo. Esa negativa fue alta en los cantones de Bagaces (50%), Santa Cruz (50%) y Cañas (24,1%), principalmente. Los motivos y razones para no invertir en la expansión y/o mejora de las

plantaciones de caña, se anotan y resumen en el Cuadro 23, las cuales se vinculan con la baja rentabilidad, el alto riesgo implicado en el negocio, los altos costos incurridos y la falta de apoyo, entre otros.

m.1) Zona Este

Los productores de caña de los cuatro cantones involucrados fueron mayoritariamente procedentes de Cañas (56,9%) y Bagaces (29,4%), los cuales al consultarles respecto a su problemática, manifestaron tener más dificultades por asuntos de índole Económico en el 56,2% de los casos, seguido por limitantes de carácter Ambiental (12,4%) y luego Tecnológica (11,1%), lo que representó integralmente el **79,7%**. Según fuera la calidad de los problemas existentes, estos se consideraron máximos en Bagaces en cuanto a temas Ambientales (42,1%), Institucionales (50%), Industriales (75%) y Varios (55,6%); mientras que en el cantón de Cañas aconteció lo mismo pero con los Económicos (62,8%), los Tecnológicos (70,6%) y los relacionados con Equipos y Maquinaria agrícola (87,5%).

Al interpretar los problemas de acuerdo con su grado de relevancia, se ubican como de **Primera Prioridad** los siguientes: 1) Bajos precios pagados por el azúcar (23,5%), 2) Altos costos de producción agrícola (19,6%) y 3) Efectos e impactos provocados por el clima (13,7%), para un 56,8% conjunto. En **Segunda Prioridad** se nombraron: 1) Altos costos de producción agrícola (23,5%), 2) Altos costos por concepto de corta, carga y transporte de la caña al ingenio-CAT (17,6%) y 3) Bajos precios pagados por el azúcar (15,7%), para un significativo 56,8% conjunto. Como **Tercera Prioridad** fueron nombrados: 1) Efectos e impactos provocados por el clima (17,6%), 2) Bajos precios pagados por el azúcar (13,7%) y 3) Altos costos de producción agrícola (11,8%), para un 43,1% conjunto.

En esta zona se identificaron **25 problemas** puntuales que significaron el **73,5%** de los **34** citados en toda la región de Guanacaste, lo que es muy significativo, como revela el Cuadro 27; y un **52,1%** respecto al total nacional (48 temas) como lo indica el Cuadro 10. Puntualmente los cinco temas nombrados como de mayor impacto, fueron: 1) Altos costos de producción agrícola (18,3%), 2) Bajos precios pagados por el azúcar (17,6%), 3) Altos costos incurridos por concepto de corta, carga y transporte de la caña al ingenio-CAT (13,7%), 4) Efectos e impactos provocados por el clima (11,8%) y 5) Falta de equipo y maquinaria para trabajar (5,23%), lo que significó el **66,7%** de toda la problemática local.

Al referir e individualizar los **problemas y limitantes de índole y naturaleza tecnológica** citados, correspondiente a solo **6 asuntos** que significan el **24%** de todos (25) los mencionados en la zona (Cuadro 27), se identifican los siguientes: 1) Falta de riego (3,3%), 2) Necesidad de nuevas y mejores variedades de caña (3,2%), 3) Falta de asistencia técnica (2%), 4) Drenaje deficiente (1,3%), 5) Tecnología del cultivo insuficiente (0,65%) y 6)

Problemas con plagas del cultivo (0,65%), lo que al integrarlos implica el **11,1%** de toda la problemática de la zona.

En los Cuadros 28, 29, 30 y 31 se anotan las respuestas específicas brindadas localmente por los 51 productores que asistieron, ordenada según cantón y grado de prioridad asignado por el agricultor consultado, lo que permite darle seguimiento y trazabilidad a la información recabada y analizada.

En torno a la intención de Invertir y mejorar la plantación, el Cuadro 32 revela que la misma es alta al representar un **74,5%** del total de las respuestas proporcionadas; lo que en contrario significa que el 25,5% de los agricultores no tienen ni comparten esa intención, siendo Bagaces el más limitado al abstenerse en el 50% de los casos. Se indica como razones para no invertir la baja rentabilidad del cultivo, el alto riesgo en que se incurre en el negocio, los altos costos prevalecientes y la poca ayuda que se tiene, entre otras.

m.2) Zona Oeste

Esta importante zona productora de caña fue representada por los cantones de Carrillo, Liberia y Santa Cruz, constituidos por seis distritos tradicionalmente cañeros, como son: Belén, Bolsón, Filadelfia, Liberia, Palmira y Santa Cruz. El resultado de la consulta revela una mayor preocupación por causa de los problemas de naturaleza Económica en el 23,0% de los casos, seguido por los de carácter Tecnológico con una representación del 30,8% y luego los Ambientales (18,5%), para un significativo **71,8%** conjunto.

En términos de prioridad se encontró que las limitantes de carácter Económico, Industrial y Tecnológico fueron catalogadas mayoritariamente como de **Primer Orden**. En el caso de los temas Ambientales y de Equipo y Maquinaria fueron calificados como de **Segunda Prioridad**. Los asuntos Institucionales y Varios calificaron mayoritariamente como de **Tercera Prioridad**. El resultado de la categorización parece razonable basados en las dificultades que por experiencia y antecedentes esa región ha tenido por ejemplo en cuanto a impactos ambientales.

En esta importante zona se identificaron y los productores citaron **28 (82,4%) problemas y limitantes** (de los 34 regionales, Cuadro 21) muy específicos, que dificultan a criterio de los agricultores consultados, ostensiblemente su labor agrícola, las cuales en lo concreto se refirieron en los cinco primeros casos, a: 1) Impactos por causa de inundaciones y sequía en el 16,3% de los casos, 2) Falta de riego (8,9%), 3) Altos costos de producción agrícola (7,4%), 4) Razones de índole económico (7,4%) y 5) Problemas con plagas del cultivo en el 5,9% de las respuestas, para un determinante valor conjunto del **46%**. Esos 28 problemas representan a su vez un importante **58,3%** respecto al total de 48 limitantes identificadas en todo el país (Cuadro 10).

Al ubicarlos según relevancia y trascendencia del impacto, se colocaron en **Primera Prioridad** a: 1) Impactos por causa de inundaciones y sequía en el 20% de las menciones, 2) Falta de riego (20%) y 3) Razones de índole económico (8,9%), todo para un 48,9% integral. Problemas ubicados y calificados como de **Segunda Prioridad** fueron, entre otros: 1) Impactos por inundaciones y sequía (24,4%), 2) Altos costos de producción agrícola (6,7%) y 3) Razones de índole económico (8,9%), que al conjuntarlas implicaron el 40%. En el caso de los temas de **Tercera Prioridad** se nombraron como importantes: 1) Problemas con plagas del cultivo (11,1%), 2) Altos costos de producción agrícola (8,9%) y 3) Razones de índole económico (6,7%), que unidas significan el 26,7%.

Considerando la importancia del tema técnico para los objetivos del estudio, se determinó que en esta zona son **11** los **problemas de naturaleza tecnológica** referidos como limitantes, lo que representa un **39,3%** de los 28 asuntos nombrados en la zona, y un **32,3%** respecto al total regional (34 asuntos) presentado en el Cuadro 10. Un detalle de los mismos es el siguiente: 1) Falta de riego (8,9%), 2) Problemas con plagas del cultivo (5,9%), 3) Problemas vinculados con la cosecha de la plantación (5,2%), 4) Falta de semilla de calidad (3,7%), 5) Tecnología insuficiente del cultivo (1,5%), 6) Falta de variedades de calidad (1,5%), 7) Drenaje deficiente (0,74%), 8) Bajos rendimientos agroindustriales (0,74%), 9) Falta de asistencia técnica (0,74%), 10) Control deficiente de malezas (0,74%) y 11) Nutrición y fertilización deficiente del cultivo (0,74%), los cuales al sumarlos implicó el **30,4%** de toda la problemática de la zona.

Los Cuadros 38, 39 y 40 enuncian y describen de manera puntual las limitantes citadas por los 45 agricultores consultados en los tres cantones de origen de esta zona, ubicándolas de acuerdo con su grado de prioridad; lo cual permite y facilita la comprobación de la información recolectada y analizada.

En lo que respecta a la intención y disposición de **Invertir en la Plantación**, se anota en el Cuadro 41 el interés por hacerlo en un claro y significativo 84,6%, sobre todo en Liberia (100%) y Carrillo (88,2%), lo que no es tan positivo en el cantón de Santa Cruz donde solo el 50% de los consultados compartió esa iniciativa. Se aducen razones válidas para no proceder de esa forma y compartir la iniciativa de incorporar mejoras a la plantación, como son la falta de recursos financieros, la carencia de más tierra, los bajos rendimientos obtenidos y motivos de naturaleza climática, entre otros.

Queda demostrado en esta importante región productora de caña de azúcar, lo que es válido y aplicable también para sus dos zonas agrícolas, que, **los problemas y limitantes que aquejan a los productores de caña de azúcar en la región de Guanacaste, tienen un carácter muy local y territorial, no siendo por tanto de carácter genérico, lo que trasciende y aplica también a su atención y posible solución.**

n) Pacífico Central

Esta importante región cañera constituida y representada en la presente consulta por tres cantones: Puntarenas, Esparza y Montes de Oro, y seis distritos: Barranca, Chomes, Miramar, Pitahaya, Puntarenas y San Juan Grande, entrevistó a **25 productores** que representaron el **55,6%** de todos los registrados en nóminas de LAICA (Cuadro 6 y 43), lo que es en términos estadísticos y de representación muy significativo. La mayor presencia de agricultores provino del cantón de Puntarenas con el 52% de las consultas y del distrito de Pitahaya con el 40%. En la región opera un solo ingenio, Azucarera El Palmar, ubicado en el cantón de Puntarenas, distrito Pitahaya, donde se procesa toda la materia prima y fabrica el azúcar de la región.

En términos de la naturaleza y las características particulares de los problemas mencionados, el Cuadro 44 revela que son los asuntos de corte Económico los que más limitan al productor de caña de esta región, al ser nombrados en el 57,3% de las menciones; seguido por los Tecnológicos con el 18,7% y los Institucionales en el 10,7%, para un significativo **86,7%** conjunto. El tema tecnológico fue mayoritario (64,3%) en el cantón de Montes de Oro y los otros dos en Puntarenas (53,5% y 62,5%, respectivamente).

Al contextualizar la problemática por su impacto y relevancia, se encontró (Cuadro 45) que la correspondiente a temas Económicos, Industriales y de Maquinaria fueron mayoritariamente considerados por los encuestados como de **Primera Prioridad** (46,5%, 100% y 100%, respectivamente). Contrariamente, los concernientes a asuntos Ambientales, Institucionales y Tecnológicos se manifestaron en el 50% de los casos y Varios (100%), en la **Tercera Prioridad**; no existiendo ningún caso calificado como de **Segunda Prioridad**.

La problemática regional identificó **14 asuntos** primarios, lo que representó el **29,2%** del total nacional, representado por 48 temas (Cuadro 10), lo que específicamente reportó como más incidentes e impactantes los cinco tópicos siguientes: 1) Bajos precios pagados por el azúcar (28%), 2) Altos costos asociados con la producción agrícola (22,7%), 3) Falta de semilla de calidad (9,3%), 4) Efectos e impactos provocados por el clima (8%) y 5) Escasez y limitaciones de mano de obra (6,7%), para un importante y significativo **74,7%** conjunto.

Categorizando la problemática anterior por su impacto y relevancia, se ubican como de **Primera Prioridad** los siguientes tres temas: 1) Altos costos asociados con la producción agrícola (40%), 2) Bajos precios pagados por el azúcar (32%) y 3) Falta de financiamiento, crédito, intereses altos (8%), para un 40% integral. En **Segunda Prioridad** califican: 1) Bajos precios pagados por el azúcar (40%), 2) Altos costos asociados con la producción agrícola (12%) y 3) Falta de semilla de calidad (12%), para un 64% conjunto. Según criterio del productor de caña, son mayoritariamente de **Tercera Prioridad** los siguientes asuntos: 1)

Altos costos asociados con la producción agrícola (16%), 2) Falta de semilla de calidad (16%) y 3) Bajos precios pagados por el azúcar (12%), correspondiente al unirlos a un 44%.

En materia técnica se nombran como **limitantes de corte tecnológico** apenas tres (21,4%) asuntos específicos de los 14 citados, como fueron los siguientes: 1) Falta de semilla de calidad (9,3%), 2) Vida útil muy corta de la plantación comercial (5,3%), 3) Problemas vinculados con la quema de plantaciones (4%), lo que significó apenas el **18,7%** de toda la problemática local, valor muy bajo que ratifica que la problemática de la región no pasa necesariamente por lo tecnológico.

En los cuadros 47, 48 y 49 se anotan discrecionalmente por cantón y grado de prioridad asignado, los asuntos declarados por los 25 agricultores de caña participantes y calificados como problemas y limitantes más importantes a su gestión productiva, con lo cual se facilita la verificación y trazabilidad de la información recabada y aquí expuesta.

En cuanto a la intención e interés por incorporar mejoras tecnológicas e inversión al sistema productivo fue alto en esta región, como expresan los agricultores al coincidir en un **81%** de los casos (Cuadro 50); pese a lo cual hay un 19% que no comparte esa intención por diferentes motivos, como son la falta de recursos, la baja rentabilidad del negocio, no disponer de más tierras para expandirse, como indican en el Cuadro 51.

o) Valle Central

Esta tradicional y conocida región productora de caña de azúcar es determinante en la definición de la problemática que aqueja actualmente al sector azucarero nacional, principalmente en cuanto a factores muy especiales y particulares, vinculados y generados por la ubicación geográfica de las plantaciones, el grado de desarrollo urbano alcanzado, la cercanía poblacional, la presión ambiental prevaleciente, problemas laborales, el surgimiento y presencia de otros intereses y otras opciones comerciales mejores, como también al evidente y creciente desinterés y falta de apoyo que se viene notando por la agricultura. Su valoración permite proyectar lo que ha futuro podrían padecer otras localidades agrícolas con perspectiva similar o en proceso activo hacia condiciones análogas.

Por su complejidad y características particulares, la región se desagregó para su estudio en dos subregiones bien caracterizadas y tipificadas, como son la **Zona Este** constituida en este caso por los cantones de Alajuela, Atenas, Grecia, Naranjo y Poas y la **Zona Oeste**, representada por el cantón de San Ramón, como se pormenoriza más adelante (Chaves et al 2019).

En esta región se efectuaron un total de **70 consultas** distribuidas en 52 (68,6%) en la Zona Este y 22 (31,4%) en la Zona Oeste, como se indica en el Cuadro 52. El estudio involucró

productores de caña procedentes de seis cantones: Alajuela, Atenas, Grecia, Naranjo, Poas y San Ramón, implicando con ello a 18 distritos. La mayor representación provino del cantón de Grecia con un 40% y su distrito San José con el 21,4% de los consultados. El cantón de San Ramón tuvo también una representación importante con el 31,4% y el aporte de los distritos de La Paz y San Ramón con el 14,3% cada uno, como lo indica el Cuadro 52.

Por su fondo los problemas expresados por los agricultores de caña consultados como más preocupantes, se concentraron en materias Económica en el 45,2% de los casos, Tecnológicas (19,5%) e Institucionales con el 16,7% de las menciones, lo que integrado significó el 81,4% de toda la problemática señalada en la región (Cuadro 53). Al desagregarla y ubicarla territorialmente, el cantón de **Grecia** fue el más afectado al dominar los señalamientos en materia Ambiental con el 40% de las menciones regionales, seguido por las Económicas (39%), Institucionales (42,9%), Tecnológicas (48,8%) y de Equipo y Maquinaria (100%); en **Alajuela** estuvieron presentes las de índole Industrial (100%) y en el cantón de **San Ramón** las vinculadas en Varios (56,3%).

Categorizados los problemas y limitantes por su nivel de importancia virtud del impacto provocado, se encontró que los temas Ambiental y Económico calificaron como de **Primera Prioridad** al reportar el 40% y 44,2%, respectivamente, de las menciones. A su vez, solo los asuntos ubicados en tópicos Institucionales se calificaron como de **Segunda Prioridad** en el 40% de los casos. Las limitantes de naturaleza Industrial (100%), Tecnológica (41,5%), de Equipo y Maquinaria (100%) y las ubicadas en el grupo de Varios (53,1%), se consideraron por los consultados como de **Tercera Prioridad**.

El Cuadro 55 permite realizar una mejor calificación y priorización de la problemática mencionada por los productores de caña consultados, evidenciando que en condición de **Primera Prioridad**, se citaron específicamente: 1) Bajos precios pagados por el azúcar en un 40%, 2) Altos costos de producción agrícola (20%) y 3) Problemas con la cuota y la extracuota (10%), para un significativo 70% conjunto. En **Segunda Prioridad** fueron: 1) Bajos precios pagados por el azúcar (18,6%), 2) Altos costos de producción agrícola (18,6%) y 3) Problemas con las Quemadas (10%), para un 47,2% integrado; y en **Tercera Prioridad** se citaron como relevantes: 1) Altos costos de producción agrícola (12,9%), 2) Bajos precios pagados por el azúcar (8,6%) y 3) Problemas con las Quemadas (7,1%), que al unirlos correspondieron al 28,6%.

En total se indicaron en la región **26 asuntos** considerados como verdaderos problemas y limitantes, lo que represento un **54,2%** del total citado (48) en todo el país. Los cinco problemas calificados por los productores de caña de esta región como más impactantes y limitantes para su gestión empresarial y que se individualizan en el Cuadro 55, son los siguientes: 1) Bajos precios pagados por el azúcar (22,4%), 2) Altos costos de producción

agrícola (17,1%), 3) Problemas con la cuota y la extracuota (7,1%), 4) Problemas con las Quemadas (7,1%) y 5) Problemas con la finca y el terreno (6,7%), los cuales al sumarlos implican y representan un muy significativo **60,4%** de toda la problemática señalada.

Se infiere de lo anotado anteriormente, la ausencia de **problemas de naturaleza Tecnológica** entre las más sentidas (excepto las quemadas); lo cual sin embargo no implica que no existan o no se hubiesen mencionado, pues como se concluye del Cuadro 55 hubo **8 menciones** vinculadas directamente con ese tema, como son: 1) Problemas con las Quemadas (7,1%), 2) Necesidad de contar con mejores variedades de caña (3,3%), 3) Afectación por enfermedades del cultivo (3,3%), 4) Falta de capacitación técnica (1,9%), 5) Bajos rendimientos agroindustriales (1,4%), 6) Tecnología insuficiente del cultivo (0,95%), 7) Falta de semilla de calidad (0,95%) y 8) Falta de riego (0,48%), que integralmente representa el **19,5%** de toda la región. Puede calificarse objetivamente este valor como relativamente bajo para una región tan complicada y heterogénea, lo que reafirma la presencia de otras limitantes no técnicas afectando al productor de caña.

En torno a la sana intención de **Invertir en ampliar y mejorar las plantaciones de caña**, los productores del Valle Central manifestaron su aval en el **79,7%** de los casos, con respuestas contundentes del 100% en los cantones de Atenas y Naranjo, San Ramón (86,4%) y Grecia (85,2%); pese a lo cual hay en contraparte un 20,3% que no comparte la misma iniciativa, sobre todo los agricultores procedentes de Alajuela en el 50% de los casos (Cuadro 56). Los motivos y razones esgrimidas para no invertir son varias, entre las cuales se mencionan como más importantes las siguientes indicadas en el Cuadro 57: baja rentabilidad del cultivo, se incurre en un alto riesgo, altos costos del cultivo, no tiene ayuda de los ingenios y razones personales.

o.1) Zona Este

Integrada por cinco cantones de amplia trayectoria y reconocimiento como productores tradicionales de caña de azúcar en el país, entre los cuales destaca **Grecia** con la presencia del **58,3%** del total de productores de esta zona asistentes (48) y que fueron consultados, de los cuales el 31,2% procedían del distrito de San José; le siguieron el cantón de Alajuela con el 25%, Poas (8,3%), Naranjo (6,3%) y Atenas (2,1%), como lo señala el Cuadro 58. En la región operan actualmente tres Ingenios: Victoria, Providencia y Porvenir, situados en la Zona Este, pues el Ingenio Costa Rica ya cerró operaciones fabriles en el año 2018.

Según las características de los problemas expresados por los productores, fueron los de índole Económico los más preocupantes por su impacto, al representar el 43,1% del total, seguido por los de carácter Tecnológico con el 22,2% y los Institucionales (20,8%), todo para un contundente **86,1%** (Cuadro 59). El 59,7% de las menciones de sufrir afectación por causa del factor Económico se dieron en el cantón de **Grecia**, al igual que el 50% de los

Institucionales, Tecnológicos (62,5%), de Equipo y Maquinaria (100%) y Varios (64,3%); en **Alajuela** fueron por su parte los de corte Ambiental (50%) e Industrial (100%).

Una valoración aplicada bajo el criterio de importancia y nivel de afectación indica que los temas Ambientales (50%) y los Económicos (43,5%), calificaron como de **Primera Prioridad**; en tanto que los Institucionales (46,7%) y los Tecnológicos (43,7%) lo hicieron en condición de **Segunda Prioridad**. Asuntos vinculados a tópicos Industriales (100%), de Maquinaria (100%) y Varios (71,4%), fueron valorados y ponderados por los agricultores consultados por su parte como de **Tercera Prioridad** (Cuadro 60).

Genéricamente los asuntos que fueron tipificados y calificados por los agricultores consultados como problemas y limitantes importantes para su labor de campo, se ubican en los primeros cinco casos los siguientes: 1) Bajos precios pagados por el azúcar (20,1%), 2) Altos costos de producción agrícola (15,3%), 3) Problemas vinculados con la Quema de plantaciones (10,4%), 4) Problemas asociados con la cuota y a extracuota (9,7%) y 5) Escasez y limitaciones de mano de obra (9,0%), los cuales al sumarse implicaron un **64,6%** conjunto.

Profundizando más en cuanto al detalle de los problemas más sentidos por el sector productor, se anotan en el Cuadro 61 los **25 asuntos** nombrados en esa condición que representan un **52,1%** del total (48) señalado para todo el país, ubicando como de **Primera Prioridad** los tres siguientes: 1) Bajos precios pagados por el azúcar (35,4%), 2) Altos costos de producción agrícola (20,8%) y 3) Problemas asociados con la cuota y a extracuota (14,6%), lo que significa globalmente un 70,8%. En la misma condición pero en este caso en **Segunda Prioridad**, fueron: 1) Bajos precios pagados por el azúcar (35,4%), 2) Problemas vinculados con la Quema de plantaciones (14,6%) y 3) Escasez y limitaciones de mano de obra (14,6%), para un 64,6% conjunto. Como limitantes de **Tercera Prioridad** más importantes, se nombraron: 1) Altos costos de producción agrícola (16,7%), 2) Problemas vinculados con la Quema de plantaciones (10,4%) y 3) Enfermedades del cultivo (8,3%), que al sumarlos significó el 35,4%.

Propia y exclusivamente en el campo **Tecnológico** se indican **8 temas** que significan el **32%** del total (25) de los problemas de la Zona Este, representados en este caso, por: 1) Problemas vinculados con la Quema de plantaciones (10,4%), 2) Enfermedades del cultivo (4,9%), 3) Necesidad de mejores variedades de caña (2,1%), 4) Bajos rendimientos agroindustriales (1,4%), 5) Tecnología insuficiente del cultivo (1,4%), 6) Falta de riego (0,69%), 7) Necesidad de más capacitación técnica (0,69%) y 8) Falta de semilla de calidad (0,69%), para una afectación local conjunta estimada en el **22,2%** (Cuadro 61). Al igual que acontece en otras localidades, se concluye con base en los resultados obtenidos que, **la problemática citada por el sector productor primario en esta zona es mayoritariamente de carácter no tecnológico, lo que debe servir para orientar las posibles soluciones.**

El contenido de los Cuadros 62, 63, 64, 65 y 66 señalan de manera particular y específica la problemática de los cinco cantones analizados en esta Zona, ubicándolos de acuerdo con la prioridad asignada por parte de los 48 productores de caña que fueron consultados, facilitando con ello su ubicación y trazabilidad territorial.

El Cuadro 67 contiene y ubica por cantón, el resultado de la consulta realizada para señalar la posibilidad y disposición personal para **Invertir en la mejora de las plantaciones comerciales de caña**, en la cual los productores coincidieron en que esta posibilidad es viable y factible en un **76,6%**. Sin embargo, el 23,4% restante expreso no estar dispuesto a hacerlo por causas, como: no existir rentabilidad, carencia de recursos económicos, bajos precios pagados por la caña, se requiere un cambio en las políticas implicadas, debe existir un cambio sustancial en las condiciones comerciales, no cuenta con terreno, entre otras, como se indica en el Cuadro 68.

o.2) Zona Oeste

Esta región es por su naturaleza y variabilidad climática, edáfica, social, de tenencia de la tierra y productiva muy especial y particular, pues tipifica casi como única en el país, lo que la hace muy interesante para los fines y objetivos planteados originalmente por el estudio.

La zona por las razones anteriores solo considera e involucra al cantón de **San Ramón** y sus distritos Piedades Norte, La Paz y San Ramón. En total se consultó a **22 productores** de caña que representaron el **31,4%** de todos los 70 de la región Valle Central que respondieron originalmente a la consulta realizada.

Por su nivel de impacto y percepción de daño, los problemas que a criterio de los agricultores más los dañan y afectan, son por su naturaleza los de índole **Económico** en el 50% de los casos, seguido por los de naturaleza variable y calificados como **Varios** en un 27,3%; como también los **Tecnológicos** en un 13,6% (Cuadro 70). Contextualizados por su grado de importancia, se consideraron como de **Primera Prioridad** solo los **Económicos** en el 45,5% de los casos. En **Segunda Prioridad** fueron los ubicados en **Varios** con un 38,9%. Complementariamente, los asuntos Ambientales (100%), Institucionales (100%) y Tecnológicos (44,4%) fueron para las personas consultadas de **Tercera Prioridad**, como se indica en el Cuadro 71.

Los tres problemas más impactantes citados según grado de prioridad asignado, fueron: 1) **Bajos precios pagados por el azúcar** (50%), 2) **Altos costos de producción agrícola** (18,2%) y 3) **Problemas con la finca y el terreno sembrado** (18,2%), para un 86,4% en el caso de la **Primera Prioridad**. Al ubicar los de **Segunda Prioridad** se encontraron por su orden los siguientes: 1) **Altos costos de producción agrícola** (40,9%), 2) **Problemas con la finca y el terreno sembrado** (22,7%) y 3) **Bajos precios pagados por el azúcar** (18,2%), para un 81,8%.

En la **Tercera Prioridad** aparecen como más relevantes: 1) Bajos precios pagados por el azúcar (13,6%), 2) Importaciones de azúcar al país (13,6%) y 3) Necesidad de nuevas variedades de caña (9,1%), para un 36,3% total (Cuadro 72). Se ratifica la importante coincidencia que hay en el nombramiento de los mismos.

Pese a su reconocida heterogeneidad los productores de caña de la zona solo mencionaron como problemas y limitantes **13 asuntos**, que significaron un **27,1%** del total nacional (48), lo que presume en principio mucha coincidencia entre los mismos como se anotó anteriormente. Por sus características, los cinco problemas y limitantes más importantes de acuerdo con el criterio de los agricultores, son por su orden y relevancia los siguientes: 1) Bajos precios pagados por el azúcar (27,3%), 2) Altos costos de producción agrícola (21,2%), 3) Problemas con la finca y el terreno sembrado (15,2%), 4) Necesidad de nuevas variedades de caña (6,1%) y 5) Importaciones de azúcar al país (4,6%), lo que represento un importante **74,3%** del total (13) de problemas citados, como lo presenta el Cuadro 72. En el Cuadro 73 se anotan y enlistan de acuerdo con su grado de prioridad los problemas y limitantes enunciados por los 22 agricultores consultados en el cantón de San Ramón.

Un **86,4%** de los productores manifestó (Cuadro 74) estar en plena disposición de **Invertir en la mejora de sus plantaciones comerciales**; lo cual fue en contrapartida reprimido por un 13,6% que se opuso a tal intención, lo que aducen debido a la falta de recursos económicos y la poca disposición que hay para comprarle caña al productor (Cuadro 75).

p) Región Norte

Por representar la segunda región productora de caña en importancia productiva y mostrar una de las expansiones territoriales más activas y dinámicas del país en el corto plazo, no hay duda en reconocer que esta localidad es fundamental en la identificación de limitantes para la recolección y definición objetiva y representativa de una demanda de necesidades nacionales por atender y procurar resolver.

La denominada Región Norte se compone de dos cantones: **Los Chiles y San Carlos**, los cuales reportaron en el presente estudio, la presencia de agricultores procedentes de seis distritos: Cutris, El Amparo, Florencia, Los Chiles, Pocosol y Quesada. En la consulta participaron **38 productores** de caña, de los cuales el **92,1%** procedía del cantón de San Carlos y el distrito Cutris (26,3%), como lo revela el Cuadro 76. En la Zona existen dos Ingenios de amplia trayectoria, Quebrada Azul y Cutris, que producen, reciben y procesan buena parte de la materia prima producida en el lugar, parte de la cual es trasladada al Valle Central donde fabricas del lugar la emplean para satisfacer sus necesidades industriales.

Por su relevancia y naturaleza del impacto provocado y consecuencias sufridas, fueron genéricamente los problemas de carácter Económico los que más nombramientos tuvieron

al ser citados en el 64,9% de las menciones, seguido por los Institucionales con el 28,9%, lo cual significó un significativo **93,9%** conjunto; valor considerado como muy alto solo para dos factores, pues los otros poco pesaron. Por magnitud y cantidad de participantes, fue en el cantón de **San Carlos** donde más referencias se aportaron para cada uno de los problemas enunciados, destacando en los referentes al tema Ambiental en el 100% de las citas, en el Económico (93,2%), el Institucional (90,9%), Industrial (100%), Tecnológico (75%) y Varios (100%); no hubo menciones de existir en el lugar problemas en lo correspondiente a Equipo y Maquinaria (Cuadro 77).

Al ubicar las respuestas aportadas de acuerdo con su nivel de importancia, se encontró que solo los asuntos de carácter Económico se nombraron mayoritariamente en el 48,6% de los casos como de **Primera Prioridad**. A su vez, en **Segunda Prioridad** se citan exclusivamente las limitantes Industriales (100%); quedando por ello referidas las Ambientales (100%), Institucionales (69,7%), Tecnológicas (75%) y Varios (100%), a una condición de **Tercera Prioridad**, como lo expone el Cuadro 78. Al ubicar específicamente esa problemática, se tiene que los tres problemas más trascendentales por nivel de importancia, son: 1) Bajos precios pagados por el azúcar (84,2%), 2) Los pagos realizados a la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) por la contratación de mano de obra (5,3%) y 3) Escasez y limitaciones de mano de obra (5,3%), para un significativo y contundente valor conjunto del 94,8% en el caso de la **Primera Prioridad**. De igual manera para la **Segunda Prioridad**, fueron: 1) Altos costos de producción agrícola (47,4%), 2) Problemas con la cuota y la extracuota (21,1%) y 3) Los pagos realizados a la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) por la contratación de mano de obra (15,8%), para un 84,3% al integrarlos. En el caso de la **Tercera Prioridad** se reconocieron: 1) Problemas con la cuota y la extracuota (55,3%), 2) Altos costos de producción agrícola (13,2%) y 3) Los pagos realizados a la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) por la contratación de mano de obra (10,5%), que sumados significaron el 79% de las respuestas brindadas en esa categoría particular, como lo expone el Cuadro 79.

Extrañamente los productores de caña de esta región tan difícil, heterogénea y demostradamente problemática, solo mencionaron y coincidieron en citar **13 asuntos** como los que más los afectan y limitan en su labor productiva y empresarial, lo que significó un **27,1%** respecto al total identificado (48 temas) en el resto del país. La respuesta es en verdad extraña por la limitada cantidad y calidad de las menciones aportadas, porque se esperaba en principio recabar una lista grande de elementos calificados como problemas y limitantes. Los cinco problemas más graves mencionados por su nivel de afectación, fueron: 1) Bajos precios pagados por el azúcar (31,6%), 2) Problemas con la cuota y la extracuota (25,4%), 3) Altos costos de producción agrícola (21,1%), 4) Los pagos realizados a la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) por la contratación de mano de obra (10,5%) y 5) Escasez y limitaciones de mano de obra (2,6%), lo que integralmente implicó el **91,2%** de todas las respuestas, demostrando la coincidencia de criterios sobre el asunto consultado

(Cuadro 79). No cabe duda que el tema Económico es el que más sienten los productores de caña de esta región.

Mayor sorpresa se tiene aún al comprobar que solo fueron mencionados en el estudio por parte de los productores de caña de la región, tres asuntos de naturaleza **Tecnológica**, lo que represento el **3,51%** de toda la problemática regional mencionada (13 asuntos); reconocido como el valor más bajo de todo el país (Cuadro 79). Las limitantes de naturaleza tecnológica mencionadas fueron: 1) Problemas con plagas del cultivo (1,7%), 2) Problemas vinculados con la cosecha de la plantación (0,88%) y 3) Falta de semilla de calidad (0,88%). Concedores de las dificultades de campo prevalecientes en la región por lo cambiante y agreste de los entornos productivos existentes, pareciera que el tema tecnológico no alcanza para los productores del lugar, el mismo nivel de impacto y trascendencia que si poseen los asuntos económicos e institucionales, principalmente.

En los Cuadros 80 y 81 se anotan para fines de comprobación, las respuestas aportadas por los 38 agricultores consultados en los cantones de San Carlos y Los Chiles, ordenados de acuerdo con el grado de prioridad proporcionado.

La consulta realizada a los productores del lugar respecto a su condición y disposición personal para **Invertir en el mejoramiento de sus plantaciones de caña**, se encontró (Cuadro 82) al igual que en el resto de regiones una respuesta positiva, aunque en este particular del 100% de los casos, lo cual es muy revelador sobre la posibilidad de acoger esa iniciativa caso se den las condiciones idóneas, lo que es muy positivo; esa respuesta fue la más alta lograda en el país.

q) Turrialba - Jiménez

Esta región representa una de las localidades productoras de caña de azúcar más tradicionales del país, virtud del importante aporte que le ha proveído en el campo organizacional, institucional, tecnológico y productivo a la actividad comercial. En la región operan dos Ingenios: Juan Viñas en la zona alta (1.200 msnm) ubicado en el cantón de Jiménez, distrito de Juan Viñas y Atirro en la baja (600 msnm), propiamente en el cantón de Turrialba, distrito La Suiza.

El estudio implicó la consulta de **66 agricultores** procedentes de dos cantones: **Turrialba y Jiménez**, compuestos por 10 distritos: Juan Viñas, La Isabel, La Suiza, Pavones, Pejibaye, Tayutic, Tres Equis, Tucurrique, Tuis y Turrialba. La mayor representación de productores vino del cantón de Turrialba con el 71,2% de los mismos, originarios de los distritos de La Suiza (25,8%) y Turrialba (21,2%); como también del distrito de Pejibaye con el 22,7%.

Genéricamente consideraron los productores de caña consultados (Cuadro 84), que sus principales problemas se ubican en materias **Económicas** en el 55,1% de los casos, seguidos

por los de carácter Industrial en el 18,7% y los Institucionales (14,1%), para un significativo 87,9% conjunto. El tema Tecnológico no fue paradójicamente relevante pues apenas implicó en el 4% de las respuestas. No se mencionó tampoco tener problemas en la zona con Equipo y Maquinaria. Las respuestas ubican mayoritariamente los problemas y limitantes en el cantón de Turrialba, donde el 100% fueron de índole Ambiental, el 72,5% de los Económicos, el 71,4% de los Institucionales, el 64,9% de los Industriales, un 62,5% de los Tecnológicos y el 78,6% de los vinculados con temas Varios se dieron en ese lugar.

Al asignar categoría a los problemas mencionados de acuerdo con su grado de impacto y afectación, los productores de caña de la región calificaron solo las limitantes de carácter Industrial en el 64,9% de los casos como de Primera Prioridad, lo que resulta lógico y entendible como se analizará más adelante por lo acontecido con el Ingenio Atirro (Cuadro 85). De igual manera, los problemas asociados al campo Ambiental (50%), Económico (37,6%) e Institucional (53,6%) fueron considerados como de Segunda Prioridad. Las dificultades de naturaleza Tecnológica (50%) y Varios (64,3%), se consideraron de Tercera Prioridad.

Un detalle de los problemas y limitantes citados y contenidos en el Cuadro 86, revela que los tres asuntos más importantes y calificados como de Primera Prioridad, fueron: 1) Relación con los ingenios del lugar (36,4%), 2) Bajos precios pagados por el azúcar (25,8%) y 3) Altos costos pagados por concepto de corta, carga y transporte de la materia prima al ingenio-CAT (10,6%), los que integralmente significaron un 72,8% solo para esos tres temas en esa categoría. En el caso de la Segunda Prioridad se menciona impacto por causa de: 1) Altos costos de producción agrícola (30,3%), 2) Escasez y limitaciones con la mano de obra (16,7%) y 3) Bajos precios pagados por el azúcar (13,6%), para un 60,6% integral. Como Tercera Prioridad los agricultores citaron como importantes por su efecto, los siguientes: 1) Altos costos de producción agrícola (22,7%), 2) Bajos precios pagados por el azúcar (16,7%) y 3) Relación con los ingenios del lugar (10,6%), que al sumarlos significaron un 50% de todas las opiniones dadas en esa categoría particular.

En la región los 66 productores de caña consultados mencionaron ser intervenidos y afectados por **20 asuntos** puntuales y específicos (Cuadro 86), lo que representa un **41,7%** de los 48 tópicos identificados a nivel nacional como problemas y limitantes (Cuadro 10). Coincidieron en señalar los mismos agricultores, los siguientes cinco (25%) como principales: 1) Altos costos de producción agrícola (19,7%), 2) Bajos precios pagados por el azúcar (18,7%), 3) Relación con los ingenios del lugar (18,7%), 4) Escasez y limitaciones con la mano de obra (10,1%) y 5) Altos costos pagados por concepto de corta, carga y transporte de la materia prima al ingenio-CAT (7,6%), los cuales al integrarlos tuvieron una importante significancia del 74,8%.

La grave situación de inestabilidad sistemática acontecida con la operación del Ingenio Atirro, no hay duda que peso mucho en las opiniones negativas esgrimidas por los 66 agricultores consultados, los cuales además del daño financiero implicado y sufrido, les genera un estado de permanente incertidumbre y preocupación por lo que pueda suceder a futuro con la continuidad del mismo y, por ende, con sus plantaciones y gestión empresarial. En los Cuadros 87 y 88 se pueden revisar y constatar las opiniones particulares esgrimidas por los 66 productores de caña consultados en los dos cantones, lo que favorece la trazabilidad y verificación de los asuntos valorados y expuestos en el presente estudio.

Resulta para cualquiera que conozca la región sorpresivo, igual que aconteció en la Zona Norte, como el tema **Tecnológico** tuvo según lo recabado, relativamente poco impacto, por lo cual fue poco reconocido como problema importante pues apenas se hicieron tres menciones (para un 15%) específicas de los 20 asuntos señalados, como lo presenta el Cuadro 86. En lo específico el tema Tecnológico representó apenas el **4,04%** de toda la problemática mencionada por los agricultores, lo que hace suponer con buen criterio que hubo otros asuntos que mantuvieron mayor relevancia y preocupación virtud de sus consecuencias e impacto. En lo específico los asuntos mencionados sobre el tema técnico fueron los siguientes: 1) Falta de semilla de calidad (2,5%), 2) Necesidad de mejores variedades de caña (1,0%) y 3) Problemas con las fórmulas fertilizantes disponibles en el comercio (0,51%).

En torno a la consulta específica realizada para conocer la intención y disposición del productor de caña de azúcar de la región para Invertir en el mejoramiento de sus plantaciones comerciales, se encontró una respuesta muy favorable del orden del **83,3%**, con apenas un 16,7% que no lo considera ni tiene previsto en sus planes futuros, como lo indica el Cuadro 89. La respuesta fue alta en los dos cantones: 85,1% en Turrialba y 78,9% en Jiménez. Los motivos y razones señaladas por los que no aprueban invertir fueron: inseguridad con la operación y continuidad del Ingenio Atirro, la caña no es una actividad rentable, el precio pagado es muy bajo, los costos de producción son muy altos y su condición financiera no es la mejor, como se anota en el Cuadro 90.

r) Zona Sur

Como la zona cañera más nueva y que aún se encuentra en fase activa de expansión y consolidación tecnológica y productiva, donde predomina una estructura particular de tenencia de la tierra basada en pequeños y medianos agricultores de caña (Cuadro 2), la Región Sur es sin lugar a dudas muy importante en cuanto a la opinión que pueda recabarse respecto a la problemática que la aqueja y limita.

La caña y los productores de esta región pertenecen y provienen de dos cantones: **Pérez Zeledón y Buenos Aires**, pertenecientes a las provincias de San José y Puntarenas,

respectivamente; a los cuales se les reconocen 7 distritos: Cajón, Daniel Flores, General, Platanares, San Isidro de El General, San Pedro y Volcán, localidades de origen de los agricultores participantes y consultados. La mayor cantidad de productores provino del cantón de Pérez Zeledón en un 98,6% y de los distritos de Cajón (30%) y San Isidro (20%).

En esta región es claro que los principales problemas que resienten los **70 productores** de caña del lugar consultados, son los de carácter **Económico**, como lo demuestra el hecho de ser mencionados categóricamente en el 60,5% de los casos; seguidos por los de índole **Institucional** en un 26,7%, para un significativo 87,2% conjunto solo para esos dos tópicos, como se indica en el Cuadro 92. Los otros temas asociados mostraron una menor relevancia como muestran los porcentajes siguientes: **Varios** (7,1%), **Tecnológico** (5,2%) e **Industrial** (0,48%); los temas **Ambientales** y de **Equipo y Maquinaria** no fueron nombrados como problemas por ningún productor de caña. Dicha problemática es mayoritaria y contundente en el cantón de Pérez Zeledón por cuanto la asistencia de agricultores de Volcán fue muy baja, por lo que las respuestas fueron del 100% en los temas Industrial, Tecnológico y Varios; y del 98,4% en los Económicos y 98,2% en los Institucionales en Pérez Zeledón.

Al declarar y ubicar la problemática citada de acuerdo con su grado de importancia, el Cuadro 93 revela que solo el tema **Económico** fue calificado en el 35,4% de los casos como el más importante y por tanto de **Primera Prioridad**. De manera similar, se mencionan los asuntos **Institucionales** en un 37,5% y los **Tecnológicos** (45,4%) en una **Segunda Prioridad** para un global del 82,9%. Solo los temas **Industrial** (100%) y **Varios** (46,7%) calificaron en la **Tercera Prioridad**.

El Cuadro 94 detalla los **24 problemas y limitantes** mencionadas por los 70 productores de caña de azúcar consultados en la Región Sur, lo que representó un **50% del total** identificado en el país (Cuadro 10), valor bastante alto y representativo. De los mismos fueron específicamente mencionados como de **Primera Prioridad**, los tres siguientes: 1) **Bajos precios pagados por el azúcar** (32,9%), 2) **Los pagos que deben realizarse a la caja costarricense del seguro social (CCSS) por la mano de obra contratada** (18,6%) y 3) **Problemas vinculados con la cuota y la extracuota** (14,3%), lo cual agregado significó un 65,8% del total (70). Aplicando el mismo ejercicio a los asuntos referidos como de **Segunda prioridad**, se ubican como importantes los tres siguientes: 1) **Altos costos de producción agrícola** (22,9%), 2) **Los pagos que deben realizarse a la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) por la mano de obra contratada** (18,6%) y 3) **Escasez y limitaciones con la disponibilidad de mano de obra** (10%), para una significancia del 51,5% al sumarlos. Los problemas más importantes categorizados por el sector productor en una **Tercera Prioridad**, fueron: 1) **Bajos precios pagados por el azúcar** (20%), 2) **Escasez y limitaciones con la disponibilidad de mano de obra** (15,7%) y 3) **Altos costos de producción agrícola** (14,3%), para un importante 50% de las respuestas aportadas en esa condición.

Los cinco principales problemas y limitantes que consideran los productores de caña de azúcar de la Región Sur, afectan, deterioran, desmotivan e impactan negativamente su gestión empresarial, son los siguientes: 1) Bajos precios pagados por el azúcar (20,5%), 2) Los pagos que deben realizarse a la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) por la mano de obra contratada (16,7%), 3) Altos costos de producción agrícola (14,3%), 4) Escasez y limitaciones con la disponibilidad de mano de obra (11,0%) y 5) Problemas vinculados con la cuota y la extracuota (9,5%), lo cual integralmente representa un significativo 71,9%, como puede verificarse en el Cuadro 94.

Sobre los temas de carácter **Tecnológico** mencionados, la calidad y la cantidad de los mismos citada por los agricultores fue muy baja, pues solo se citaron cinco problemas que significaron un 5,2% de las 24 limitantes identificadas en la región, lo que expuesto a la realidad del lugar da para meditar mucho. El detalle de los tópicos nombrados son los siguientes: 1) Problemas con plagas del cultivo (3,3%), 2) Falta de semilla de calidad (0,48%), 3) Problemas asociados con la Quema de plantaciones (0,48%), 4) Necesidad de nuevas y mejores variedades de caña (0,48%) y 5) Problemas con la plantación comercial de caña (0,48%). Se reitera que **el tema Tecnológico no pareciera ser a criterio de los productores de caña, un problema grave en la Región Sur**, lo cual es una verdad relativa, pues como se sabe y dictan la experiencia y los antecedentes, las condiciones sensibles de la región ameritan tratamiento más específico en asuntos puntuales, como son por ejemplo los vinculados al tema de la nutrición y la fertilización del cultivo, pasando por la corrección obligada de los suelos del lugar.

En los Cuadros 95 y 96 adjuntos se exponen y apuntan de manera específica los aportes y menciones de los 70 agricultores que respondieron a la consulta realizada, permitiendo comprobar el contenido de las mismas, lo que otorga credibilidad y confianza a los resultados expuestos.

Como respuesta a la inquietante consulta realizada a los 70 agricultores de la Región Sur, respecto a su intención personal y eventualidad real de **Invertir en la posible ampliación y el mejoramiento de las plantaciones comerciales de caña de azúcar**, se encontró que la misma fue positiva en el **78,6%** de los casos; manifestando solo un 21,4% posición contraria a esa intención, como lo muestra el Cuadro 97. Los motivos y razones para no invertir se fundamentan de acuerdo con el contenido del Cuadro 98, en circunstancias como: baja rentabilidad de la actividad, altos costos de producción involucrados, utilidad muy baja, la caña ya no es negocio, precios bajos pagados por el producto, la CCSS no deja trabajar, la agroindustria tiene un futuro incierto, motivos personales y económicos, entre otros (Cuadro 98).

Conclusiones

A partir de los resultados expuestos anteriormente puede inferirse y concluirse lo siguiente:

- 1) La **cobertura geográfica y territorial** alcanzada por el estudio fue muy alta y significativa, pues se consultaron agricultores cuyas plantaciones comerciales se ubicaron en 5 provincias, 21 cantones y 59 distritos, lo que implica una representatividad del 83,3%, 84% y 60,2%, respectivamente, respecto a lo conocido en la materia, referente a 6 provincias, 25 cantones y 98 distritos productores de caña destinada a la fabricación de azúcar (Chaves *et al* 2019).
- 2) Los problemas y limitantes recabadas a partir de las **365 encuestas** realizadas y **1.095 respuestas** obtenidas (3 asuntos/ encuesta según prioridad), fueron de previo ubicados y calificados convenientemente en tópicos afines mediante el **empleo de indicadores y descriptores (75) apropiados**, que los emplazaron en 7 grandes categorías genéricas: Ambiental (6,7%), Económica (14,7%), Institucional (18,7%), Industrial (12%), Tecnológica (33,3%), Maquinaria y Equipo (5,3%) y Varios (9,3%).
- 3) En total participaron en la **consulta 365 productores de caña** provenientes de todo el país, distribuidos por su origen, participación y aporte, como sigue: Guanacaste (26,3%), Zona Sur (19,2%), Valle Central (19,2%), Turrialba-Jiménez (18,1%), Zona Norte (10,4%) y Pacífico Central (6,8%). Lo que correspondió en cantidad nominal de encuestas a: 96, 70, 70, 66, 38 y 25, respectivamente.
- 4) La **representatividad regional** valorada mediante la relación porcentual generada al vincular el número de productores consultados respecto al número de entregadores registrados en nóminas oficiales de LAICA, generó el siguiente resultado: Pacífico Central 55,6%, Turrialba-Jiménez 14,9%, Guanacaste 9,0%, Valle Central 6,6%, Zona Norte 3,7% y la Zona Sur en un 2,6%. Se verifican y constatan valores altos que dan confiabilidad y mucha representatividad a los resultados obtenidos por el estudio.
- 5) La **problemática identificada según área temática** en el país y citada por los productores de caña como limitante y obstruccionista para su labor y gestión empresarial comercial, se concentra en los siguientes temas de acuerdo con su grado de importancia y relevancia: Económico 51,60%, Institucional 16,71%, Tecnológico 12,42%, Varios 8,58%, Ambientales 5,30%, Industriales 4,29% y de Equipo y Maquinaria apenas el 1,10%.
- 6) **Geográficamente según región productora**, la mayor cantidad de problemas provocados por los factores Ambiental (75,9%), Tecnológico (42,6%) y de Equipo y Maquinaria (83,3%), fueron reportados en la región de **Guanacaste**; los de índole Económico (22,5%) e Institucional (30,6%) acontecieron y mencionaron en la **Zona Sur**. Razones problemáticas calificadas como de naturaleza Industrial (78,7%) se citaron en la región de **Turrialba-Jiménez**, y las conceptualizadas como Varios (34%)

en el **Valle Central**. Lo anterior demuestra que la sensibilización y captación de inquietudes territoriales fue muy efectiva permitiendo con ello satisfacer los objetivos originalmente planteados.

- 7) Un detalle de los problemas y limitantes ubicados en este caso **geográficamente por cantón**, revela que fue en **Carrillo** donde más afectación por factores Ambientales (34,5%), Tecnológicos (26,5%) y Varios (22,3%) se reportaron; esto en relación al total nacional. El cantón de **Pérez Zeledón** fue por su parte máximo en lo concerniente a los factores Económico (22,1%) e Institucional (30,1%). En **Turrialba-Jiménez** se identificó la mayor problemática de carácter Industrial (51,1%) y en **Cañas** la vinculada con Equipo y Maquinaria (58,3%). Lo anterior permite concluir que las limitantes y problemas que padece el agricultor cañero varían significativamente entre regiones productoras, lo que obliga a operar tratamientos y estrategias diferenciadas para procurar su correcta atención y posible solución.
- 8) Una caracterización regional ligada con el grado de prioridad citado por el agricultor, denuncia que en condición de **Primera Prioridad** se mencionaron mayoritariamente en **Guanacaste** los temas Ambiental (27,6%) y Tecnológico (19,1%), respecto al total nacional; en la **Zona Sur** ocurrió lo mismo con el tópico Económico (8,0%) y en **Turrialba** con el Industrial (12,6%) en el mismo nivel de importancia. Como **Segunda Prioridad** se ubican únicamente las limitantes vinculadas con Equipo y Maquinaria en **Guanacaste**. La mayoría de dificultades Institucionales (12,6%) se localizaron en la **Zona Norte** y las de Varios (21,3%) en **Guanacaste**, referenciadas y tipificadas en este caso como de **Tercera Prioridad** según su sentido de impacto y afectación.
- 9) Valorada **territorialmente la mayor cantidad de problemas** se identificaron en Pérez Zeledón (18,9%), seguido por Turrialba-Jiménez (12,9%), Carrillo (10,7%) y San Carlos (9,6%). Solo en esos cuatro cantones se reportó el 52,1% de toda la problemática nacional expresada por el sector productor primario como negativa para sus intereses productivos y comerciales.
- 10) En lo particular y específico fueron citados como problemas nacionales de **Primera Prioridad**, los tres asuntos siguientes: 1) Bajos precios pagados por el azúcar en un 33,4%, 2) Altos costos de producción agrícola (12,6%) y 3) La relación mantenida con los Ingenios (7,7%), para un 53,7% conjunto solo para esas tres limitantes. Entre los problemas de **Segunda Prioridad**, se mencionaron: 1) Altos costos de producción agrícola (23,3%), 2) Bajos precios pagados por el azúcar (13,4%) y 3) Escasez y limitaciones con la disponibilidad de mano de obra (7,1%), que al sumarlos representaron el 43,8%. La calificación de **Tercera Prioridad** fue aplicada a: 1) Altos costos de producción agrícola (14,5%), 2) Bajos precios pagados por el azúcar (11,8%) y 3) Problemas con la cuota y la extracuota (7,4%), para un 33,7% conjunto.

Queda demostrado que hay problemas comunes que impactan severamente la labor agrícola, independientemente del grado de priorización que se les otorgue.

- 11) Genérica y nominalmente los **cinco problemas** que de acuerdo con la propia opinión del agricultor de caña de azúcar, **más lo impacta y afecta** en su labor productiva y gestión empresarial, son por su grado de importancia los siguientes: 1) Bajos precios pagados por el azúcar (19,5%), 2) Altos costos de producción agrícola (16,8%), 3) Escasez y limitaciones con la mano de obra (6,1%), 4) Problemas con la cuota y la extracuota (6%) y 5) Los pagos que debe realizar a la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) por la contratación de mano de obra (5,7%), los cuales al integrarlos representaron un significativo 54,2% de toda la problemática nacional, planteada en 48 problemas y limitantes específicas.
- 12) Es definitivo y concluyente que los problemas que limitan al productor de caña en su labor productiva, comercial y empresarial se perciben de manera muy diferente no solo entre regiones, cantones y tópicos involucrados, sino también en relación con el grado de prioridad y urgencia de su afectación y nivel de impacto provocado.
- 13) Los resultados alcanzados permiten concluir que **buena parte de la problemática del productor nacional de caña de azúcar no está asociada de manera significativa a temas biológicos, biomásico, de naturaleza fisiológica, fitosanitaria, climática o tecnológica; sino más bien a factores de carácter económico e institucional.**
- 14) Queda demostrado con esos resultados, que **buena parte de la problemática que padece actualmente el productor primario de caña de azúcar en Costa Rica no pasa por el tema Tecnológico.**
- 15) Una **valoración ponderada de los tres principales problemas** existentes por región productora de caña, revela que en **Guanacaste** fueron: 1) Altos costos de producción agrícola (13,2%), 2) Bajos precios pagados por el azúcar (10,4%) y 3) Altos costos incurridos por concepto de corta, carga y transporte-CAT (8%), para un **31,6%** integral. En el **Pacífico Central** concurrieron: 1) Bajos precios pagados por el azúcar (28%), 2) Altos costos de producción agrícola (22,7%) y 3) Falta de semilla de calidad (9,3%), para un importante **60%** acumulado. El **Valle Central** por su parte, coincidió en señalar como limitantes más importantes: 1) Bajos precios pagados por el azúcar (22,4%), 2) Altos costos de producción agrícola (17,1%) y 3) Problemas con la cuota y la extracuota (7,1%), que sumados representan el **46,6%** de todos los problemas del lugar. En la **Región Norte** la prioridad estuvo sobre: 1) Bajos precios pagados por el azúcar (31,6%), 2) Problemas con la cuota y la extracuota (25,4%) y 3) Altos costos de producción agrícola (21,1%), que en conjunto implicaron el **78,1%** del total local. La región cañera de **Turrialba-Jiménez** ubica su problemática en: 1) Altos costos de producción agrícola (19,7%), 2) Relación con los Ingenios del lugar (18,7%) y 3) Bajos precios pagados por el azúcar (18,7%), para un importante **57,1%** conjunto. La **Zona**

Sur concentra sus limitantes en los tres siguientes problemas: 1) Bajos precios pagados por el azúcar (20,5%), 2) Los pagos que debe realizar a la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) por la contratación de mano de obra (16,7%) y 3) Altos costos de producción agrícola (14,3%), para un valor integral del **51,5%**.

- 16) Queda demostrado con los resultados obtenidos, que **la cantidad de limitantes y problemas identificados en la agroindustria azucarera nacional es muy variable y heterogénea entre regiones productoras de caña, lo que se expresa también en torno a la calidad, la magnitud y el impacto de las mismas, lo cual inhibe y desacredita las generalizaciones y homologaciones.**
- 17) **La cantidad de asuntos involucrados y señalados como problemas y limitantes, no va en relación directa con el grado de impacto y afectación provocada** por los mismos y mencionada por los productores de caña. En materia Económica se citan 10 asuntos (20,9%) de los 48 posibles reconocidos y nombrados para todo el país, que reportan una significativa afectación nacional del 51,6%; en el área Institucional fueron identificadas 12 limitantes (25%) para un impacto del 16,7%. En materia Tecnológica se mencionaron 18 tópicos (37,5%) y su participación en la problemática fue sin embargo solo del 12,6%. En el campo Ambiental se citan 2 temas (4,2%) calificados por los agricultores con un 5,3% de daño. El tema Industrial aludió solo 1 asunto (2,1%) cuyo nivel de afectación nacional fue estimado en 4,3%; lo que en el caso relacionado con los Equipos y Maquinaria que fue también representado por solo 1 (2,1%) asunto, aunque la afectación se estimó en este caso en un 1,1%, siendo la más baja de todas. En cuanto a Varios aparecen mencionados 4 tópicos (8,3%) para un efecto detrimental concebido en este caso en un 8,4%.
- 18) Entre los **10 tópicos de índole Económico** recabados por el estudio, se tiene que los cinco de más importancia nombrados, fueron: 1) Bajos precios pagados por el azúcar (19,5%), 2) Altos costos de producción agrícola (16,8%), 3) Los pagos que debe realizar a la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) por la contratación de mano de obra (5,7%), 4) Altos costos pagados por concepto de corta, carga y transporte de la materia prima al Ingenio-CAT (4,2%) y 5) Falta de financiamiento, crédito difícil, altos intereses y relación con bancos (2,7%), lo que en conjunto represento un **48,9%** de toda la problemática identificada en el país, lo que es alto y representativo de la importancia de la misma.
- 19) De los **12 temas de carácter Institucional** citados por el sector primario, los cinco más relevantes considerados como problema, fueron: 1) Escasez y limitaciones con la disponibilidad de mano de obra (6,1%), 2) Problemas con la cuota y la extracuota (6%), 3) Poca ayuda prestada por el Estado y el Gobierno (1,8%), 4) Los análisis, controles y regulaciones impuestas por LAICA (0,64%) y 5) Las importaciones de

azúcar (0,55%), integralmente esas limitaciones implicaron un **15,2%** de toda la problemática identificada en el país.

- 20) En materia de **Tecnología**, se tiene que de las **18 limitantes** mencionadas por los agricultores, las cinco más impactantes según la opinión de los mismos, fueron: 1) Falta de semilla de calidad (1,9%), 2) Problemas con la Quema de plantaciones (1,7%), 3) Falta de riego (1,6%), 4) Problemas con plagas del cultivo (1,6%) y 5) Necesidad de mejores variedades de caña (1,5%), las cuales al sumarse representaron apenas un **8,5%** de toda la problemática nacional.
- 21) El problema **Industrial** acontecido en **Turrialba-Jiménez** por causa de la crisis sufrida por el Ingenio Atirro, marco pauta en la incertidumbre e inestabilidad de la región.
- 22) En términos genéricos para toda el área nacional cultivada con caña de azúcar, se encontró que la cantidad de limitantes/problemas citados por los 365 productores consultados, referidos respecto al total (48) de tópicos identificado en todo el país, fue en su orden la siguiente: Guanacaste con 34 asuntos para un 70,8% del total nombrado; el Valle Central con 26 (54,2%); la Zona Sur con 24 tópicos (50%); Turrialba-Jiménez con 20 temas (41,7%); el Pacífico Central con 14 limitantes (29,2%) y la Zona Norte con apenas 13 (27,1%) señalamientos. Sobresale y sorprende la poca cantidad de limitantes reportada en la Zona Cañera Norte, donde los antecedentes demuestran la heterogeneidad y sensibilidad del lugar a sufrir problemas de carácter ambiental, fitosanitario y agroproductivo.
- 23) Se concluye a partir de los resultados alcanzados que **la problemática que aqueja al productor de caña de azúcar en Costa Rica, es por su origen y naturaleza, primordialmente de índole económico e institucional y menos de carácter ambiental o tecnológico, lo que debe servir para orientar y conducir los esfuerzos de gestión institucional a desarrollar a futuro, con el fin de procurar atender esas demandas traducidas en limitantes y obstrucciones para el buen desempeño productivo y empresarial.**
- 24) En torno a la intención y disposición personal de los productores de caña para **Invertir en la posible ampliación y el mejoramiento tecnológico de sus plantaciones comerciales**, se encontró una respuesta favorable y muy positiva en todas las regiones productoras consultadas, con valores extremos entre 100% (Zona Norte) y 78,6% (Zona Sur), para una media nacional del **82,2%**. En sentido contrario, la menor disposición para aplicar la mejora se expresó en la Región Sur (21,4%).
- 25) Referenciado por cantón, se verificó que los productores procedentes de Atenas, Buenos Aires, Esparza, Liberia, Los Chiles, Naranjo y San Carlos, coincidieron en la disposición a invertir en sus plantaciones en el 100% de los casos. En contrario, los agricultores de Alajuela, Bagaces y Santa Cruz, comparten esa iniciativa apenas en el 50% de los casos. En ningún caso hubo negativa absoluta para esa decisión.

- 26) Los motivos, razones y circunstancias por las cuales existe **restricción a invertir en el mejoramiento de las plantaciones**, se atribuyen según los productores de caña a: baja rentabilidad económica de la actividad comercial, se corre mucho riesgo, los costos de producción son muy altos y restrictivos, los costos por concepto de CAT son muy elevados, la productividad lograda es muy baja, asuntos de carácter personal lo impiden, no cuenta con ayuda del ingenio, carece de los recursos económicos necesarios, no dispone de más tierra, entre otros.
- 27) Se concluye y ratifica nuevamente que **las razones vinculadas a la intención del productor de caña de no invertir más en el mejoramiento del cultivo y sus plantaciones, no son ni están ligadas a circunstancias de índole tecnológica.**

Recomendaciones

Con el objeto de ampliar, complementar y mejorar los resultados y conclusiones generadas, se sugiere y recomienda lo siguiente:

- 1) Es importante profundizar de manera específica en las materias evaluadas por el presente estudio a nivel regional y local, con el objeto de ubicar y calificar con mayor fidelidad y precisión la problemática prevaleciente y, con ello, poder formular un programa de trabajo que contenga las demandas territoriales prioritarias; para lo cual se recomienda aumentar la cantidad implicada en la muestra consultada y con ello optimizar la representatividad percibida en los resultados finales.
- 2) Se deben establecer planes e iniciativas institucionales para atender y procurar dar solución inmediata a algunos problemas específicos identificados en el presente estudio, que tienen posibilidad de una solución pronta.
- 3) Problemas y limitantes de difícil o lenta solución vinculados a temas económicos e institucionales, principalmente, merecen y requieren contar con la implementación inmediata de programas apropiados de información y capacitación que permitan ubicar a los participantes del sector azucarero sobre la naturaleza y las acciones desarrolladas o previstas accionar, para procurar resolver la problemática existente.
- 4) El productor de caña de azúcar, independientemente de cualquier condición calificadora o discriminatoria, debe estar mejor informado de las gestiones y acciones que la organización azucarera desarrolla, lo que contribuye a una mejor comprensión de lo actuado.
- 5) Resulta sano, prudente y muy conveniente que la organización azucarera costarricense conozca y valore los resultados del presente estudio, pero sobre todo incorpore en sus planes programáticos medidas y acciones específicas para atender apropiadamente la problemática identificada en cada localidad productora.

Literatura Citada

- 1) Barrantes Mora, J.C.; Chaves Solera, M. 2009. **Análisis de antecedentes sobre la situación tecnológica de la agroindustria azucarera de la región sur de Costa Rica.** San José, Costa Rica. LAICA-DIECA, abril. 34 p.
- 2) Calderón Araya, G.; Chaves Solera, M. 2005. **Resultados de la consulta realizada a productores de la Región de Turrialba en relación al comportamiento productivo de la Zafra 2004/2005.** San José, Costa Rica. LAICA-DIECA, diciembre. 21 p.
- 3) Chaves Solera, M.; Angulo M., A.; Barrantes M., J.C.; Rodríguez R., M.; Calderón A., G.; Alfaro P., R.; Chavarría S., E.; Rodríguez F., J.M. 1998. **Opinión del productor respecto a los principales problemas y limitantes que afectan la agricultura de la caña de azúcar en Costa Rica.** San José, Costa Rica. LAICA-DIECA, marzo 29 p.
- 4) Chaves, M.; Angulo, A.; Barrantes, J.C.; Rodríguez, M.; Calderón, G.; Alfaro, R.; Chavarría, E.; Rodríguez, J.M. 1999. **Limitantes para la producción de caña de azúcar en Costa Rica durante 1997: la opinión del agricultor.** Congreso Nacional Agronómico y de Recursos Naturales, 11, San José, Costa Rica, 1999. Memoria: *Manejo de Cultivos*. San José, Colegio de Ingenieros Agrónomos: EUNED, julio. Volumen II. p: 333-334. También en: Participación de DIECA en el XI Congreso Nacional Agronómico y de Recursos Naturales. San José, Costa Rica. LAICA-DIECA, julio 1999. p: 247-248.
- 5) Chaves S., M.; Alfaro P., R.; Rodríguez F., J.M.; Villalobos M., C.; Barrantes M., J.C.; Calderón A., G.; Angulo M., A.; Rodríguez R., M. 2000. **Temas de interés para la capacitación del productor de caña: propuesta de los beneficiarios.** San José, Costa Rica. LAICA-DIECA, febrero. 39 p.
- 6) Chaves Solera, M. 2011a. **Comités Técnicos Regionales (COTER) Caña de Azúcar.** San José, Costa Rica. LAICA-DIECA, noviembre. Presentación Electrónica en Power Point. 28 Láminas.
- 7) Chaves Solera, M. 2011b. **Propuesta metodológica para la integración y operación de Comités Técnicos Regionales en el sector azucarero costarricense como instrumento de planificación para el desarrollo tecnológico.** San José, Costa Rica. LAICA-DIECA, setiembre. 14 p.

- 8) Chaves Solera, M. 2011c. **Comités Técnicos Regionales: valioso instrumento institucional para la planificación tecnológica en la agroindustria azucarera.** Boletín Informativo DIECA (Costa Rica) N° 6, setiembre-octubre. 7 p.
- 9) Chaves Solera, M. 2015a. **Comités Técnicos Regionales (COTER) instrumentos institucionales efectivos de planificación para captar y canalizar demandas tecnológicas en la agroindustria azucarera costarricense.** Revista “Entre Cañeros” N° 2. Revista del Departamento de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar (DIECA). San José, Costa Rica, junio. p: 5-9.
- 10) Chaves Solera, M. 2015b. **Demandas tecnológicas desde la perspectiva del productor costarricense de caña de azúcar.** Revista “Entre Cañeros” N° 3. Revista del Departamento de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar (DIECA). San José, Costa Rica, diciembre. p: 4-18.
- 11) Chaves Solera, M.A. 2016. **Demandas tecnológicas desde la perspectiva de los Ingenios azucareros de Costa Rica.** Revista “Entre Cañeros” N° 5. Revista del Departamento de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar (DIECA). San José, Costa Rica, julio. p: 4-16.
- 12) Chaves Solera, M.A. 2017. **El agricultor: gestor y protagonista de su propio mejoramiento.** Revista Germinar, Órgano Informativo Oficial del Colegio de Ingenieros Agrónomos de Costa Rica, Año 7, Edición N° 21, junio. p: 5-6.
- 13) Chaves Solera, M.; Bermúdez Acuña, L.; Méndez Pérez, D. 2019. **Análisis de resultados agroindustriales finales de la zafra 2017-2018.** Boletín Informativo “Conexión”, Número 12, marzo. LAICA. San José, Costa Rica. 69 p.
- 14) LAICA. 1998. **LEY ORGÁNICA DE LA AGRICULTURA E INDUSTRIA DE LA CAÑA DE AZÚCAR N° 7818** del 22 de Setiembre de 1998. San José, Costa Rica, LAICA. 117 p.
- 15) LAICA. 2000. **DECRETO N° 28665 – MAG. REGLAMENTO EJECUTIVO DE LA LEY ORGÁNICA DE LA AGRICULTURA E INDUSTRIA DE LA CAÑA DE AZÚCAR N° 7818** de 2 de setiembre de 1998. Dado en la Presidencia de la República. San José, a los veintisiete días del mes de abril del año dos mil. 140 p.

ANEXOS

GUANACASTE

Cuadro 18.
Número de encuestas realizadas según cantón y distrito en la
región de GUANACASTE.

Cantón	Distrito	Encuestas (N°)	Porcentaje
Abangares		6	6,25
	Juntas	6	6,25
Liberia		1	1,04
	Liberia	1	1,04
Carrillo		39	40,63
	Belén	11	11,47
	Filadelfia	26	27,08
	Palmira	2	2,08
Bagaces		15	15,62
	Bagaces	15	15,62
Cañas		29	30,21
	Cañas	24	25,00
	Bebedero	4	4,17
	San Miguel	1	1,04
Santa Cruz		5	5,21
	Bolsón	4	4,17
	Santa Cruz	1	1,04
Puntarenas		1	1,04
	Manzanillo	1	1,04
Total	12	96	100

Cuadro 19.

Resumen de las respuestas aportadas por los agricultores en la región de GUANACASTE según cantón.

Distrito	Indicador							Total	
	Ambiental	Económico	Institucional	Industrial	Tecnológico	Equipo	Varios	N°	%
Abangares	4	9	1	1	2	1		18	6,25
Bagaces	8	21	5	3	3		5	45	15,62
Cañas	7	54	4		12	7	3	87	30,21
Carrillo	20	25	11	2	36	2	21	117	40,63
Liberia		2	1					3	1,04
Puntarenas		2					1	3	1,04
Santa Cruz	5	4	1		5			15	5,21
Total N°	44	117	23	6	58	10	30	288	
%	15,28	40,63	7,99	2,08	19,44	3,82	10,76		100

Cuadro 20.

Resumen de las respuestas aportadas por los agricultores según INDICADOR y GRADO DE PRIORIDAD.

Prioridad	Indicador							Total	
	Ambiental	Económico	Institucional	Industrial	Tecnológico	Equipo	Varios	N°	%
Primera	16	43	4	3	26		4	96	33,33
Segunda	15	44	9	1	16	5	6	96	33,33
Tercera	13	30	10	2	16	5	20	96	33,33
Total N°	44	117	23	6	58	10	30	288	
%	15,28	40,63	7,99	2,08	19,44	3,82	10,76		100

Cuadro 21.

Principales problemas y limitantes (34) citados por los agricultores de caña de azúcar consultados en GUANACASTE, según IMPORTANCIA y ORDEN DE PRIORIDAD.

N°	Problema / Limitante	Área Temática	Grado de Prioridad			Total	
			Primera	Segunda	Tercera	N°	%
1	Altos costos de producción agrícola	ECONÓMICA	13	15	10	38	13,19
2	Bajos precios pagados por el azúcar	ECONÓMICA	14	8	8	30	10,42
3	Altos costos de corta, carga, transporte (CAT)	ECONÓMICA	6	10	7	23	7,99
4	Sequía, inundaciones	AMBIENTAL	9	11	3	23	7,99
5	Efectos e impacto por clima	AMBIENTAL	7	4	10	21	7,29
6	No Respondió la consulta (N.R.)	VARIOS		5	16	21	7,29
7	Falta de riego	TECNOLOGICA	13	1	3	17	5,90
8	Razones de índole económico	ECONÓMICA	5	5	3	13	4,51
9	Falta financiamiento, crédito, intereses, bancos	ECONÓMICA	2	6	2	10	3,47
10	Falta de maquinaria y equipo	EQUIPOS		5	5	10	3,47
11	Problemas con plagas	TECNOLOGICA	1	3	5	9	3,13
12	Poca ayuda y apoyo del Estado	INSTITUCIONAL		6	2	8	2,78
13	Problemas con la finca y el terreno	VARIOS	3		4	7	2,43
14	Problemas vinculados con la cosecha	TECNOLOGICA	4	2	1	7	2,43
15	Variedades de caña	TECNOLOGICA	3	2	2	7	2,43
16	Relación con los Ingenios	INDUSTRIAL	3	1	2	6	2,08
17	Análisis, controles y regulaciones de LAICA	INSTITUCIONAL	2	2	1	5	1,74
18	Falta semilla de calidad	TECNOLOGICA	1	2	2	5	1,74
19	Falta de asistencia técnica	TECNOLOGICA		3	1	4	1,39
20	Escasez y limitaciones de mano de obra	INSTITUCIONAL	2		1	3	1,04
21	Drenaje deficiente	TECNOLÓGICA	2	1		3	1,04
22	Tecnología del cultivo	TECNOLOGICA	1		2	3	1,04
23	Impuestos, relaciones tributarias	ECONÓMICA	2			2	0,69
24	Problemas con caminos y carreteras	INSTITUCIONAL			2	2	0,69
25	Problemas de carácter personal	VARIOS	1	1		2	0,69
26	Baja rentabilidad de la actividad	ECONÓMICA	1			1	0,35
27	Problemas con cuota y extracota	INSTITUCIONAL			1	1	0,35
28	Importaciones de azúcar	INSTITUCIONAL			1	1	0,35
29	Competencia desleal	INSTITUCIONAL			1	1	0,35
30	Falta de valor agregado	INSTITUCIONAL			1	1	0,35
31	Infraestructura	INSTITUCIONAL		1		1	0,35
32	Bajos rendimientos agroindustriales	TECNOLOGICA	1			1	0,35
33	Control de malezas	TECNOLOGICA		1		1	0,35
34	Nutrición y Fertilización del cultivo	TECNOLÓGICA		1		1	0,35
	Total		96	96	96	288	100

Nota: El porcentaje va referido al total de citaciones de la encuesta que fue de 288.

Cuadro 22.
Disposición de los productores a Invertir en el cultivo según cantón.
REGIÓN de GUANACASTE.

Cantón	Disposición a Invertir				Total	%
	SI	%	NO	%		
Abangares	12	80	3	20	15	100
Bagaces	3	50	3	50	6	100
Cañas	22	75,9	7	24,1	29	100
Carrillo	30	88,2	4	11,8	34	100
Liberia	1	100			1	100
Puntarenas	1	100			1	100
Santa Cruz	2	50	2	50	4	100
Total	71	78,9	19	21,1	90	100

Cuadro 23.
Razones principales por las cuales el agricultor NO INVIERTE en el cultivo en GUANACASTE.

N°	Razón para NO Invertir
1	La rentabilidad del cultivo es muy baja (3)
2	No cuenta con ayuda (2)
3	Lo haría si le ayudan (2)
4	Mucho riesgo (2)
5	Altos costos de manejo del cultivo
6	Lo haría de contar con apoyo del Ingenio
7	No existe buen mantenimiento del cultivo por el Ingenio
8	Enfermedad lo limita
9	Le gustaría invertir en caña orgánica
10	Si hubiese mejora de la productividad
11	Le gusta actividad cañera y está contento

ZONA ESTE

GUANACASTE

Cuadro 24.
Número de encuestas realizadas según cantón y distrito en
ZONA ESTE de GUANACASTE.

Cantón	Distrito	Encuestas (N°)	Porcentaje
Abangares		6	11,77
	Juntas	6	11,77
Bagaces		15	29,41
	Bagaces	15	29,41
Cañas		29	56,86
	Cañas	24	47,06
	Bebedero	4	7,84
	San Miguel	1	1,96
Puntarenas		1	1,96
	Manzanillo	1	1,96
Total	6	51	100

Cuadro 25.
Resumen de las respuestas aportadas por los agricultores en la ZONA ESTE de GUANACASTE según cantón.

Cantón	Indicador							Total	
	Ambiental	Económico	Institucional	Industrial	Tecnológico	Equipo	Varios	N°	%
Abangares	4	9	1	1	2	1		18	11,77
Bagaces	8	21	5	3	3		5	45	29,41
Cañas	7	54	4		12	7	3	87	56,86
Puntarenas		2					1	3	1,96
Total N°	19	86	10	4	17	8	9	153	
%	12,42	56,21	6,54	2,61	11,11	5,23	5,88		100

Cuadro 26.
Resumen de las respuestas aportadas por los agricultores según **INDICADOR** y **GRADO DE PRIORIDAD**
ZONA ESTE de GUANACASTE.

Prioridad	Indicador							Total	
	Ambiental	Económico	Institucional	Industrial	Tecnológico	Equipo	Varios	N°	%
Primera	7	32	2	2	7		1	51	33,33
Segunda	2	34	4	1	6	3	1	51	33,33
Tercera	10	20	4	1	4	5	7	51	33,33
Total N°	19	86	10	4	17	8	9	153	
	12,42	56,21	6,54	2,61	11,11	5,23	5,88		100

Cuadro 27.
Principales problemas y limitantes (25) citados por los agricultores de caña de azúcar
consultados en la **ZONA ESTE** de **GUANACASTE**, según **IMPORTANCIA** y **ORDEN DE PRIORIDAD**.

N°	Problema / Limitante	Área Temática	Grado de Prioridad			Total	
			Primera	Segunda	Tercera	N°	%
1	Altos costos de producción agrícola	ECONÓMICA	10	12	6	28	18,30
2	Bajos precios pagados por el azúcar	ECONÓMICA	12	8	7	27	17,65
3	Altos costos corta, carga, transporte (CAT)	ECONÓMICA	6	9	6	21	13,73
4	Efectos e impacto por clima	AMBIENTAL	7	2	9	18	11,77
5	Falta de maquinaria y equipo	EQUIPOS		3	5	8	5,23
6	Problemas con la finca y el terreno	VARIOS	1		4	5	3,27
7	Falta de riego	TECNOLOGICA	4		1	5	3,27
8	Variedades de caña	TECNOLOGICA	2	2	1	5	3,27
9	Poca ayuda y apoyo del Estado	INSTITUCIONAL		3	1	4	2,61
10	Falta financiamiento, crédito, intereses, bancos	ECONÓMICA		3	1	4	2,61
11	Relación con los Ingenios	INDUSTRIAL	2	1	1	4	2,61
12	Escasez y limitaciones de mano de obra	INSTITUCIONAL	2		1	3	1,96
13	Razones de índole económico	ECONÓMICA	1	2		3	1,96
14	No Respondió la consulta (N.R.)	VARIOS			3	3	1,96
15	Falta de asistencia técnica	TECNOLOGICA		2	1	3	1,96
16	Impuestos, relaciones tributarias	ECONÓMICA	2			2	1,31
17	Drenaje deficiente	TECNOLÓGICA	1	1		2	1,31
18	Problemas con cuota y extracuota	INSTITUCIONAL			1	1	0,65
19	Importaciones de azúcar	INSTITUCIONAL			1	1	0,65
20	Baja rentabilidad de la actividad	ECONÓMICA	1			1	0,65

21	Sequía, Inundaciones	AMBIENTAL			1	1	0,65
22	Infraestructura	INSTITUCIONAL		1		1	0,65
23	Problemas de carácter personal	VARIOS		1		1	0,65
24	Tecnología del cultivo	TECNOLOGICA			1	1	0,65
25	Problemas con plagas	TECNOLOGICA		1		1	0,65
	Total		51	51	51	153	100

Nota: El porcentaje va referido al total de citaciones de la encuesta que fue de 153.

Cuadro 28.
Señalamiento de problemas y limitantes por agricultores (29) consultados en **Cantón de CAÑAS**.

Problema // Limitante		
1	2	3
Alto costo de agroquímicos	Bajo precio del azúcar	Poca disponibilidad mano de obra
Bajos precios internacionales	Certificación BONSUCRO, falta apoyo del SFE	Efectos del clima
Bajos precios internacionales	Alto costo de insumos	Mayor regulación importación azúcar
Bajos precios internacionales	Alto costo de insumos	Falta de asistencia al cultivo
Dificultad económica / asistir caña	Falta de dinero	Alto costo de insumos
Alto costo del CAT	Alto costo mantenimiento cultivo	Bajos precios del azúcar
Altos costos insumos agrícolas	Al costo del CAT	Bajos precios del azúcar
Escasez de riego en verano	Alto costo de maquinaria	Poca disponibilidad maquinaria
Falta de riego	Alto costo de maquinaria	Poca disponibilidad maquinaria
Altos costos servicio maquinaria	Altos costos en la siembra	Bajos precios del azúcar
Altos costos de producción	La economía pobre de Costa Rica	Bajos precio del azúcar
Alto costo del CAT	Poca disponibilidad maquinaria	Bajos precio del azúcar
Altos costos de insumos agrícolas	Daño de plagas	Alto costo del CAT
Altos costos de mantenimiento	Nuevas variedades	N.R.
Problemas de drenaje en parcela	Efectos del clima	Bajos precios del azúcar
Alto costo mantenimiento cultivo	Poca ayuda del gobierno	Faltan nuevas técnicas que mejore producc
Precios bajos del azúcar	Altos costos del CAT	Altos costos de insumos agrícolas
Alto costo de insumos agrícolas	Manejo de variedades	Alto costo del CAT
Altos costos de insumos agrícolas	Bajos precios del azúcar	Alto costo del CAT
Bajos precios del azúcar	Altos costos de insumos agrícolas	Alto costo del CAT

Bajos precios del azúcar	Altos costos de producción	Efectos del clima
Bajos precios del azúcar	Altos costos del CAT	Falta maquinaria agrícola
Bajos precios del azúcar	Alto costo de insumos agrícolas	Manejo variedades en Vertisoles
Bajos precios del azúcar	Altos costos del CAT	Efectos del clima
Conocer más sobre variedades	Poca disponibilidad maquinaria	Nivelación de finca y falta riego
Conocer más sobre variedades	Poca disponibilidad maquinaria	Nivelación de finca y falta riego
Altos costos del CAT	Bajos precios del azúcar	Efectos del clima
Efectos del clima	Bajos precios del azúcar	Poco riego
Efectos clima y falta de riego	Financiamiento caro	Disponibilidad equipos y mano obra

Cuadro 29.

Señalamiento de problemas y limitantes por agricultores (15) consultados en Cantón de BAGACES.

Problema // Limitante		
1	2	3
Poca disponibilidad de mano obra	Mejor regulación nacional de permisos	Las nuevas certificaciones Bonsucro
Disponibilidad de mano de obra	Por problemas de salud	Alto costo mantenimiento cultivo
Factores climáticos	Bajos precios del azúcar	Costos altos de insumos agrícolas
Altos costos del CAT	Falta infraestructura (puente) en La Soga	Costos altos de insumos agrícolas
Pésimo mantenimiento del cultivo por ingenio	Bajos precios del azúcar	Efectos del clima
Impacto que tendrá el IVA	Alto costo de transporte en CAT	Contar con cultivo de arroz vecino
Impacto que tendrá el IVA	Alto costo de transporte en CAT	Contar con cultivo de arroz vecino
Poca información del ingenio	Mucha distancia y alto costo CAT	Poco apoyo del ingenio
Altos costos de insumos agrícolas	Bajos precios del azúcar	Alto costo del CAT
Bajos precios del azúcar	Efectos del clima	Efectos del clima
Bajos precios del azúcar	Altos costos del CAT	Efectos del clima
Finca con pendientes muy bajas	Falta de buenos drenajes	Recurrencia de inundaciones
Poca rentabilidad	Falta de financiamiento	Altos costos del CAT
Efectos del clima	Poca asistencia del cultivo	
Efectos del clima	Asistencia técnica	Alto costo de insumos agrícolas

Cuadro 30.

Señalamiento de problemas y limitantes por agricultores (6) consultados en Cantón de ABANGARES.

Problema // Limitante		
1	2	3
Falta de riego	Coordinación de trabajos agrícolas	Efectos del clima
Efectos del clima y falta de riego	Crédito con tasas bajas	Disponibilidad equipos y mano obra
Altos costos del CAT	Altos costos de insumos agrícolas	Condiciones climáticas inestables
Falta de riego	Altos costos del CAT	Bajos precio del azúcar
Efectos nocivos del clima	Alto costo de mecanización	Falta de financiamiento
Bajos precios azúcar en mercado Internacional	Altos costos de producción	Problema con extracuota

Cuadro 31.

Señalamiento de problemas y limitantes por agricultores (1) consultados en Cantón de PUNTARENAS.

Problema // Limitante		
1	2	3
Altos costos del CAT	Bajos precios del azúcar	N.R.

Cuadro 32.

Disposición de los productores a Invertir en el cultivo según cantón.

ZONA ESTE, GUANACASTE.

Cantón	Disposición a Invertir				Total	%
	SI	%	NO	%		
Abangares	12	80	3	20	15	29,42
Bagaces	3	50	3	50	6	11,76
Cañas	22	75,9	7	24,1	29	56,86
Puntarenas	1	100			1	1,96
Total	38	74,5	13	25,5	51	100

Cuadro 33.
Razones por las cuales NO Invierte en el cultivo según cantón en
ZONA ESTE de GUANACASTE.

Cantón	Razón para NO Invertir
Cañas	No cuenta con ayuda (2)
	Baja rentabilidad del cultivo (2)
	Lo haría si le ayudan (2)
	Mucho riesgo
	Lo haría de contar con apoyo del Ingenio
	Altos costos de manejo del cultivo
	Enfermedad lo limita
Bagaces	Le gustaría invertir en caña orgánica
	Si hubiese mejora de la productividad
	No existe buen mantenimiento del cultivo por el Ingenio
	Baja rentabilidad
	Le gusta actividad cañera y está contento
Abangares	Mucho riesgo
	Altos costos del CAT
	Baja rentabilidad
Puntarenas	N.R.

ZONA OESTE

GUANACASTE

Cuadro 34.

Número de encuestas realizadas según cantón y distrito en
ZONA OESTE de GUANACASTE.

Cantón	Distrito	Encuestas (N°)	Porcentaje
Carrillo		39	86,67
	Belén	11	24,44
	Filadelfia	26	57,78
	Palmira	2	4,45
Liberia		1	2,22
	Liberia	1	2,22
Santa Cruz		5	11,11
	Bolsón	4	8,89
	Santa Cruz	1	2,22
Total	6	45	100

Cuadro 35.

Resumen de las respuestas aportadas por los agricultores en la **ZONA OESTE de GUANACASTE** según cantón.

Cantón	Indicador							Total	
	Ambiental	Económico	Institucional	Industrial	Tecnológico	Equipo	Varios	N°	%
Carrillo	20	25	11	2	36	2	21	117	86,67
Liberia		2	1					3	2,22
Santa Cruz	5	4	1		5			15	11,11
Total N°	25	31	13	2	41	2	21	135	
%	18,52	22,96	9,63	1,48	30,37	1,48	15,56		100

Cuadro 36.

Resumen de las respuestas aportadas por los agricultores según **INDICADOR y GRADO DE PRIORIDAD.**

Prioridad	Indicador							Total	
	Ambiental	Económico	Institucional	Industrial	Tecnológico	Equipo	Varios	N°	%
Primera	9	11	2	1	19		3	45	33,33
Segunda	13	10	5		10	2	5	45	33,33
Tercera	3	10	6	1	12		13	45	33,33
Total N°	25	31	13	2	41	2	21	135	
%	18,52	22,96	9,63	1,48	30,37	1,48	15,56		100

Cuadro 37.

Principales problemas y limitantes (28) citados por los agricultores de caña de azúcar consultados en la ZONA OESTE de GUANACASTE, según IMPORTANCIA y ORDEN DE PRIORIDAD.

N°	Problema / Limitante	Área Temática	Grado de Prioridad			Total	
			Primera	Segunda	Tercera	N°	%
1	Inundaciones, sequía	AMBIENTAL	9	11	2	22	16,30
2	No Respondió la consulta (N.R.)	VARIOS		5	13	18	13,34
3	Falta de riego	TECNOLOGICA	9	1	2	12	8,90
4	Altos costos de producción agrícola	ECONÓMICA	3	3	4	10	7,41
5	Razones de índole económico	ECONÓMICA	4	3	3	10	7,41
6	Problemas con plagas	TECNOLOGICA	1	2	5	8	5,93
7	Falta financiamiento, crédito, intereses, bancos	ECONÓMICA	2	3	1	6	4,44
8	Análisis, controles y regulaciones de LAICA	INSTITUCIONAL	2	2	1	5	3,70
9	Problemas vinculados con la cosecha	TECNOLOGICA	4	2	1	7	5,19
10	Falta semilla de calidad	TECNOLOGICA	1	2	2	5	3,70
11	Poca ayuda y apoyo del Estado	INSTITUCIONAL		3	1	4	2,96
12	Efectos e impacto por clima	AMBIENTAL		2	1	3	2,22
13	Bajos precios pagados por el azúcar	ECONÓMICA	2		1	3	2,22
14	Altos costos corta, carga, transporte (CAT)	ECONÓMICA		1	1	2	1,48
15	Relación con los Ingenios	INDUSTRIAL	1		1	2	1,48
16	Falta de maquinaria y equipo	EQUIPOS		2		2	1,48
17	Problemas con la finca y el terreno	VARIOS	2			2	1,48
18	Problemas con caminos y carreteras	INSTITUCIONAL			2	2	1,48
19	Tecnología del cultivo	TECNOLOGICA	1		1	2	1,48
20	Variedades de caña	TECNOLOGICA	1		1	2	1,48
21	Competencia desleal	INSTITUCIONAL			1	1	0,74
22	Falta de valor agregado	INSTITUCIONAL			1	1	0,74
23	Problemas de carácter personal	VARIOS	1			1	0,74
24	Drenaje deficiente	TECNOLÓGICA	1			1	0,74
25	Bajos rendimientos agroindustriales	TECNOLOGICA	1			1	0,74
26	Falta de asistencia técnica	TECNOLOGICA		1		1	0,74
27	Control de malezas	TECNOLOGICA		1		1	0,74
28	Nutrición y Fertilización del cultivo	TECNOLÓGICA		1		1	0,74
	Total		45	45	45	135	100

Nota: El porcentaje va referido al total de citaciones de la encuesta que fue de 135.

Cuadro 38.

Señalamiento de problemas y limitantes por agricultores (39) consultados en Cantón de CARRILLO.

Problema // Limitante		
1	2	3
Mejorar análisis químicos, más chequeos seguidos	Más control seguido de Romanas	Nos castigan mucho con impurezas, que no son de ese productor, tener más control en la suciedad de las carretas
Carencia de agua	La semilla es muy cara	N.R.
Programar fechas con anticipación	N.R.	N.R.
El factor económico	Falta de apoyo por las entidades del Gobierno	N.R.
Actualmente soy estudiante	Faltan fondos monetarios	N.R.
Crédito blando y oportuno, con períodos de gracia	Estrategias en CAT, (corta, alza, acarreo, es del 46 %)	Se debe dar valor agregado a la caña, el azúcar, energía, alimento para ganado, papel, fertilizante.
Riego por falta de bomba	N.R.	N.R.
El agua	Falta de equipo para aplicación de productos	Mejoramiento en la semilla
Bajos recursos económicos para invertir	Riego para el cultivo (pozo profundo, o canal de riego)	Insumos para el cultivo caros
Altos costos en insumos	Cambio Climático	Falta de credibilidad en laboratorios y pesaje.
Corte malo de la caña	Insumos muy caros	N.R.
Falta de riego	Crédito para mejorar la maquinaria y mantenimiento de la caña con préstamos blandos y buenos períodos de gracia.	EL establecimiento de semilleros y renovación de la plantación
Falta de riego	Presencia de malezas	Ingreso económico bajo
A veces la sequía y en otras veces llueve demasiado	Mucha lluvia afecta la caña, en especial el retoño	Daño por salivazo y Jobotos.
Sistema de riego	Parte económica	Parte técnica
La Sequía	Las inundaciones	Falta de recursos económicos
La Sequía, se pierde la caña	Mucha agua nos afecta	Falta de recursos económicos
Bajos precios y mala liquidación	Factor Natural, Sequía	Altos precios de los insumos
Mejorar la producción por Ha	Mejorar la fertilización	Evitar pérdidas de caña al momento de la cosecha en el campo
Necesidad de riego	Las inundaciones bajan el azúcar por la presencia de mamonos	El ataque de Jobotos y el Salivazo, bajan el tonelaje

El factor económico	Falta de apoyo de las entidades del Gobierno	Los caminos malos
Comodidades para preparar la tierra	Mayor asesoramiento al cultivo	N.R.
Al momento de la siembra, productos que refuercen la caña para obtener mejores rendimientos	La corta de la caña	Falta de riego
Problemas financieros	Inundaciones	Problemas de plagas
Problemas de plagas	Problemas de finanzas	Inundaciones
Presencia de sequía, según la semilla que se siembra	N.R.	N.R.
Falta de riego	Clima, Sequía	Factor económico para la compra de buena semilla
El precio de las entregas es el mismo de hace 4 años.	Los insumos cada vez se incrementan más	Condiciones climáticas
No posee equipo de riego	No posee maquinaria	Carencia de agua
Manejo de madurez previo	Proceso en entrega del producto en laboratorio por pago	N.R.
Facilidades para preparar la tierra	Crédito a largo plazo con bajos intereses	Ayudar más a los pequeños cañeros
La Sequía	Inundaciones	El Joboto
Altos costos de corriente eléctrica para riego	Semillas mejoradas	Precios altos de los insumos agrícolas
Mal drenaje	Tal vez una pequeña ayuda Financiera	N.R.
La Sequia	Las inundaciones	El Joboto
Mucha lluvia	Las plagas	Altos costos de transporte.
Mucha lluvia	Las plagas	N.R.
Mejor corte de la caña	N.R.	N.R.
Programar fechas de entrega con anticipación	N.R.	N.R.

Cuadro 39.

Problemas y limitantes por agricultores (5) consultados en Cantón de SANTA CRUZ.

Problema // Limitante		
1	2	3
Pagos en el banco	Las sequías	La variedad de caña
Variedad de caña	Los fenómenos naturales	Pago de créditos que tiene pendientes
Inundaciones	La Sequía	Altos costos de los insumos
Contar con semilla que se adapte a la sequía	Altos precios de los insumos	Problemas de inundaciones y sequía
La comunicación en la corta, acarreo y el productor, mucha espera	Muchos troncos dejan al momento de cargar la caña	Se recargan los caminos a la hora del transporte de la caña.

Cuadro 40.

Problemas y limitantes por agricultores (1) consultados en Cantón de LIBERIA.

Problema // Limitante		
1	2	3
Costos altos para producir	Agilización bancaria es lenta y abundantes requisitos	La competencia e importación externa

Cuadro 41.

Disposición de los productores a Invertir en el cultivo según cantón, en la ZONA OESTE de GUANACASTE.

Cantón	Disposición a Invertir				Total	%
	SI	%	NO	%		
Carrillo	30	88,2	4	11,8	34	87,18
Santa Cruz	2	50	2	50	4	10,26
Liberia	1	100			1	2,56
Total	33	84,6	6	15,4	39	

Nota: hubo 6 productores que no respondieron la consulta.

Cuadro 42.
Razones por las cuales NO Invierte en el cultivo según cantón.

Cantón	Razón para NO Invertir
Carrillo	Carece de más área
	Carece de fondos y es estudiante
	Por los bajos rendimientos
	Por falta de dinero aunque si tiene disposición
Santa Cruz	Por causa de la sequía, carece de riego
	Por la sequía de El Niño
Liberia	N.R.

PACÍFICO CENTRAL

Cuadro 43.
Número de encuestas realizadas según cantón y distrito en el
PACÍFICO CENTRAL.

Cantón	Distrito	Encuestas (N°)	Porcentaje
Puntarenas		13	52,0
	Chomes	1	4,0
	Pitahaya	10	40,0
	Puntarenas	2	8,0
Esparza		3	12,0
	Barranca	1	4,0
	San Juan Grande	2	8,0
Montes de Oro		9	36,0
	Miramar	9	36,0
Total	6	25	100

Cuadro 44.
Resumen de las respuestas aportadas por los agricultores en el PACÍFICO CENTRAL según cantón.

Cantón	Indicador							Total	
	Ambiental	Económico	Institucional	Industrial	Tecnológico	Equipo	Varios	N°	%
Puntarenas	3	23	5	1	5	1	1	39	52,00
Esparza	1	5	2				1	9	12,00
Montes Oro	2	15	1		9			27	36,00
Total N°	6	43	8	1	14	1	2	75	
%	8,00	57,34	10,66	1,33	18,67	1,33	2,67		100

Cuadro 45.
Resumen de las respuestas aportadas por los agricultores según INDICADOR y GRADO DE PRIORIDAD.

Prioridad	Indicador							Total	
	Ambiental	Económico	Institucional	Industrial	Tecnológico	Equipo	Varios	N°	%
Primera	1	20	1	1	1	1		25	33,33
Segunda	2	14	3		6			25	33,33
Tercera	3	9	4		7		2	25	33,33
Total N°	6	43	8	1	14	1	2	75	
%	8,00	57,34	10,66	1,33	18,67	1,33	2,67		100

Cuadro 46.

Principales problemas y limitantes (14) citados por los agricultores de caña de azúcar consultados el PACÍFICO CENTRAL, según IMPORTANCIA y ORDEN DE PRIORIDAD.

N°	Problema / Limitante	Área Temática	Grado de Prioridad			Total	
			Primera	Segunda	Tercera	N°	%
1	Bajos precios pagados por el azúcar	ECONÓMICA	8	10	3	21	28,00
2	Altos costos de producción agrícola	ECONÓMICA	10	3	4	17	22,68
3	Falta semilla de calidad	TECNOLOGICA		3	4	7	9,33
4	Efectos e impacto por clima	AMBIENTAL	1	2	3	6	8,00
5	Escasez y limitaciones de mano de obra	INSTITUCIONAL	1	1	3	5	6,67
6	Falta financiamiento, crédito, intereses, bancos	ECONÓMICA	2	1	1	4	5,33
7	Vida útil comercial de la plantación	TECNOLOGICA	1	1	2	4	5,33
8	Quemas	TECNOLOGICA		2	1	3	4,00
9	Poca ayuda y apoyo del Estado	INSTITUCIONAL		1	1	2	2,67
10	No Respondió la consulta (N.R.)	VARIOS			2	2	2,67
11	Pagos a la CCSS	ECONÓMICA			1	1	1,33
12	Problemas con cuota y extracuota	INSTITUCIONAL		1		1	1,33
13	Falta de maquinaria y equipo	EQUIPOS	1			1	1,33
14	Relación con los Ingenios	INDUSTRIAL	1			1	1,33
	Total		25	25	25	75	100

Nota: El porcentaje va referido al total de citaciones de la encuesta que fue de 75.

Cuadro 47.

Problemas y limitantes por agricultores (13) consultados en Cantón de PUNTARENAS.

Problema // Limitante		
1	2	3
Precio bajo del azúcar	Costos altos de cultivo	Mano de obra
Desórdenes de Ingenio	Precio bajo del azúcar	Costos altos de cultivo
Costos altos de cultivo	Precio bajo del azúcar	Semilla de calidad
Precio bajo del azúcar	Costos altos de cultivo	Cuotas de CCSS
Costos altos de cultivo	Semilla de calidad	Mano de obra
Costos altos de cultivo	Semilla de calidad	Precio bajo del azúcar
Precio bajo del azúcar	Quemas	N.R.
Costos altos de cultivo	Precio bajo del azúcar	No contar con nuevas moléculas
Clima adverso	Precio bajo del azúcar	Costos altos de cultivo
Costos altos de cultivo	Clima adverso	Precio bajo del azúcar
Financiamiento adecuado	No contar con nuevas moléculas	Mano de obra
Falta de maquinaria y equipo	Semilla de calidad	Financiamiento adecuado
Costos altos de cultivo	Precio bajo del azúcar	Clima adverso

Cuadro 48.

Problemas y limitantes por agricultores (9) consultados en Cantón de MONTES DE ORO.

Problema // Limitante		
1	2	3
Precio bajo del azúcar	Costos altos de cultivo	Vida útil corta de plantaciones
Vida útil corta de plantaciones	Precio bajo del azúcar	Costos altos de cultivo
Precio bajo del azúcar	Quemas	Semilla de calidad
Costos altos de cultivo	Precio bajo del azúcar	Quemas
Costos altos de cultivo	Precio bajo del azúcar	Semilla de calidad
Mano de obra	Precio bajo del azúcar	Vida útil corta de plantaciones
Precio bajo del azúcar	Financiamiento adecuado	Clima adverso
Financiamiento adecuado	Precio bajo del azúcar	Semilla de calidad
Costos altos de cultivo	Vida útil corta de plantaciones	Clima adverso

Cuadro 49.
Problemas y limitantes por agricultores (3) consultados en Cantón de ESPARZA.

Problema // Limitante		
1	2	3
Precio bajo del azúcar	Mano de obra	N.R.
Precio bajo del azúcar	Cuota y Extracuota	Costos altos de cultivo
Costos altos de cultivo	Clima adverso	Precio bajo del azúcar

Cuadro 50.
Disposición de los productores a Invertir en el cultivo según cantón.
PACÍFICO CENTRAL.

Cantón	Disposición a Invertir				Total	%
	SI	%	NO	%		
Puntarenas	10	83,3	2	16,7	12	57,1
Montes de Oro	6	75,0	2	25,0	8	38,1
Esparza	1	100			1	4,8
Total	17	81,0	4	19,0	21	100

Nota: hubo 4 productores que no respondieron la consulta.

Cuadro 51.
Razones por las cuales NO Invierte en el cultivo según cantón.

Cantón	Razón para NO Invertir
Puntarenas	Falta de dinero
	No se puede invertir
Montes de Oro	No hay rentabilidad
	Alquiló el terreno
Esparza	N.R.

VALLE CENTRAL

Cuadro 52.
Número de encuestas realizadas según cantón y distrito en el
VALLE CENTRAL.

Cantón	Distrito	N° Encuestas	Porcentaje
Grecia		28	40,0
	San José	15	21,43
	Tacares	3	4,28
	San Isidro	5	7,14
	San Roque	1	1,43
	Grecia	2	2,86
	Bolívar	1	1,43
	Puente de Piedra	1	1,43
Alajuela		12	17,14
	La Garita	1	1,43
	Tacacorí	4	5,71
	Turrucares	1	1,43
	Carrillos	2	2,86
	Alajuela	4	5,71
Atenas		1	1,43
	Santa Eulalia	1	1,43
Naranjo		3	4,29
	Rosario	3	4,29
Poas		4	5,71
	Poas	4	5,71
San Ramón		22	31,43
	San Ramón	10	14,29
	Piedades Norte	2	2,87
	La Paz	10	14,29
Total	18	70	100

Cuadro 53.

Resumen de las respuestas aportadas por los agricultores en el VALLE CENTRAL según cantón.

Cantón	Indicador							Total	
	Ambiental	Económico	Institucional	Industrial	Tecnológico	Equipo	Varios	N°	%
Alajuela	2	19	7	1	6		1	36	17,14
Atenas		2	1					3	1,43
Grecia	2	37	15		20	1	9	84	40,00
Naranjo		1	5		1		2	9	4,29
Poas		3	2		5		2	12	5,71
San Ramón	1	33	5		9		18	66	31,43
Total N°	5	95	35	1	41	1	32	210	
%	2,38	45,24	16,67	0,48	19,51	0,48	15,24		100

Cuadro 54.

Resumen de las respuestas aportadas por los agricultores según INDICADOR y GRADO DE PRIORIDAD.

Prioridad	Indicador							Total	
	Ambiental	Económico	Institucional	Industrial	Tecnológico	Equipo	Varios	N°	%
Primera	2	42	12		8		6	70	33,33
Segunda	1	30	14		16		9	70	33,33
Tercera	2	23	9	1	17	1	17	70	33,33
Total N°	5	95	35	1	41	1	32	210	
%	2,38	45,24	16,67	0,48	19,51	0,48	15,24		100

Cuadro 55.

Principales problemas y limitantes (26) citados por los agricultores de caña de azúcar consultados el VALLE CENTRAL, según IMPORTANCIA y ORDEN DE PRIORIDAD.

N°	Problema / Limitante	Área Temática	Grado de Prioridad			Total	
			Primera	Segunda	Tercera	N°	%
1	Bajos precios pagados por el azúcar	ECONÓMICA	28	13	6	47	22,38
2	Altos costos de producción agrícola	ECONÓMICA	14	13	9	36	17,14
3	No Respondió la consulta (N.R.)	VARIOS		3	15	18	8,57
4	Problemas con cuota y extracuota	INSTITUCIONAL	7	6	2	15	7,14
5	Quemas	TECNOLOGICA	3	7	5	15	7,14
6	Problemas con la finca y el terreno	VARIOS	6	6	2	14	6,67
7	Escasez y limitaciones de mano de obra	INSTITUCIONAL	5	7	1	13	6,19
8	Pagos a la CCSS	ECONÓMICA		3	4	7	3,33
9	Variedades de caña	TECNOLOGICA	2	1	4	7	3,33
10	Enfermedades del cultivo	TECNOLOGICA		3	4	7	3,33
11	Efectos e impacto por clima	AMBIENTAL	2	1	1	4	1,90
12	Capacitación técnica	TECNOLOGICA	3		1	4	1,90
13	Importaciones de azúcar	INSTITUCIONAL			3	3	1,43
14	Bajos rendimientos agroindustriales	TECNOLOGICA		2	1	3	1,43
15	Altos costos corta, carga, transporte (CAT)	ECONÓMICA			2	2	0,95
16	Poca ayuda y apoyo del Estado	INSTITUCIONAL		1	1	2	0,95
17	Competencia desleal	INSTITUCIONAL			2	2	0,95
18	Tecnología del cultivo	TECNOLOGICA		2		2	0,95
19	Falta semilla de calidad	TECNOLOGICA		1	1	2	0,95
20	Carencia de recursos económicos y financieros	ECONÓMICA		1		1	0,48
21	Presencia de intermediarios	ECONÓMICA			1	1	0,48
22	Falta de maquinaria y equipo	EQUIPOS			1	1	0,48
23	Impuestos, relaciones tributarias	ECONÓMICA			1	1	0,48
24	Relación con los Ingenios	INDUSTRIAL			1	1	0,48
25	Sequía, inundaciones	AMBIENTAL			1	1	0,48
26	Falta de riego	TECNOLOGICA			1	1	0,48
	Total		70	70	70	210	100

Nota: El porcentaje va referido al total de citaciones de la encuesta que fue de 210.

Cuadro 56.

Disposición de los productores a Invertir en el cultivo en el VALLE CENTRAL según cantón.

Cantón	Disposición a Invertir				Total	%
	SI	%	NO	%		
Grecia	23	85,2	4	14,8	27	100
Alajuela	6	50	6	50	12	100
Poas	3	75	1	25	4	100
Naranjo	3	100			3	100
Atenas	1	100			1	100
San Ramón	19	86,4	3	13,6	22	100
Total	55	79,7	14	20,3	69	100

Nota: hubo 1 productor que no respondió la consulta.

Cuadro 57.

Razones principales por las cuales el agricultor NO INVIERTE en el cultivo en VALLE CENTRAL.

N°	Razón para NO Invertir
1	Baja rentabilidad del cultivo (3)
2	No cuenta con ayuda (2)
3	Lo haría si le ayudan (2)
4	Mucho riesgo (2)
5	Lo haría de contar con apoyo del Ingenio
6	Altos costos de manejo del cultivo
7	Enfermedad lo limita
8	No existe buen mantenimiento del cultivo por el Ingenio
9	Le gustaría invertir en caña orgánica
10	Si hubiese mejora de la productividad
11	Le gusta actividad cañera y está contento

ZONA ESTE
VALLE CENTRAL

Cuadro 58.
Número de encuestas realizadas según cantón y distrito en
la ZONA ESTE del VALLE CENTRAL.

Cantón	Distrito	Encuestas (N°)	Porcentaje
Grecia		28	58,3
	San José	15	31,2
	Tacares	3	6,2
	San Isidro	5	10,4
	San Roque	1	2,1
	Grecia	2	4,2
	Bolívar	1	2,1
	Puente de Piedra	1	2,1
Alajuela		12	25,0
	La Garita	1	2,1
	Tacacorí	4	8,3
	Turrucares	1	2,1
	Carrillos	2	4,2
	Alajuela	4	8,3
Atenas		1	2,1
	Santa Eulalia	1	2,1
Naranjo		3	6,3
	Rosario	3	6,3
Poas		4	8,3
	Poas	4	8,3
Total	15	48	100

Cuadro 59.

Resumen de las respuestas aportadas por los agricultores en la ZONA ESTE del VALLE CENTRAL según cantón.

Cantón	Indicador							Total	
	Ambiental	Económico	Institucional	Industrial	Tecnológico	Equipo	Varios	N°	%
Alajuela	2	19	7	1	6		1	36	25,00
Atenas		2	1					3	2,08
Grecia	2	37	15		20	1	9	84	58,34
Naranjo		1	5		1		2	9	6,25
Poas		3	2		5		2	12	8,33
Total N°	4	62	30	1	32	1	14	144	
%	2,78	43,06	20,84	0,69	22,22	0,69	9,72		100

Cuadro 60.

Resumen de las respuestas aportadas por los agricultores según INDICADOR y GRADO DE PRIORIDAD.

Prioridad	Indicador							Total	
	Ambiental	Económico	Institucional	Industrial	Tecnológico	Equipo	Varios	N°	%
Primera	2	27	12		5		2	48	33,33
Segunda	1	17	14		14		2	48	33,33
Tercera	1	18	4	1	13	1	10	48	33,33
Total N°	4	62	30	1	32	1	14	144	
%	2,78	43,06	20,84	0,69	22,22	0,69	9,72		100

Cuadro 61.

Principales problemas y limitantes (25) citados por los agricultores de caña de azúcar consultados en la ZONA ESTE del VALLE CENTRAL, según IMPORTANCIA y ORDEN DE PRIORIDAD.

N°	Problema / Limitante	Área Temática	Grado de Prioridad			Total	
			Primera	Segunda	Tercera	N°	%
1	Bajos precios pagados por el azúcar	ECONÓMICA	17	9	3	29	20,15
2	Altos costos de producción agrícola	ECONÓMICA	10	4	8	22	15,29
3	Quemas	TECNOLOGICA	3	7	5	15	10,43
4	Problemas con cuota y extracuota	INSTITUCIONAL	7	6	1	14	9,72
5	Escasez y limitaciones de mano de obra	INSTITUCIONAL	5	7	1	13	9,03
6	No Respondió la consulta (N.R.)	VARIOS		1	9	10	6,94
7	Enfermedades del cultivo	TECNOLOGICA		3	4	7	4,86
8	Pagos a la CCSS	ECONÓMICA		3	3	6	4,17
9	Problemas con la finca y el terreno	VARIOS	2	1	1	4	2,78
10	Efectos e impacto por clima	AMBIENTAL	2	1		3	2,08
11	Variedades de caña	TECNOLOGICA	1		2	3	2,08
12	Altos costos corta, carga, transporte (CAT)	ECONÓMICA			2	2	1,39
13	Competencia desleal	INSTITUCIONAL			2	2	1,39
14	Bajos rendimientos agroindustriales	TECNOLOGICA		2		2	1,39
15	Tecnología del cultivo	TECNOLOGICA		2		2	1,39
16	Impuestos, relaciones tributarias	ECONÓMICA			1	1	0,69
17	Carencia de recursos económicos y financieros	ECONÓMICA		1		1	0,69
18	Poca ayuda y apoyo del Estado	INSTITUCIONAL		1		1	0,69
19	Presencia de intermediarios	ECONÓMICA			1	1	0,69
20	Falta de maquinaria y equipo	EQUIPOS			1	1	0,69
21	Relación con los Ingenios	INDUSTRIAL			1	1	0,69
22	Sequía, inundación	AMBIENTAL			1	1	0,60
23	Falta de riego	TECNOLOGICA			1	1	0,69
24	Capacitación técnica	TECNOLOGICA	1			1	0,69
25	Falta semilla de calidad	TECNOLOGICA			1	1	0,69
	Total		48	48	48	144	100

Nota: El porcentaje va referido al total de citaciones de la encuesta que fue de 144.

Cuadro 62.
Problemas y limitantes por agricultores (28) consultados en cantón de GRECIA.

Problema // Limitante		
1	2	3
Precio bajo del azúcar	Malos rendimientos	Costo de insumos
Precio bajo del azúcar	Malos rendimientos	N.R.
Mano de obra	Mano de obra permanente	Precio bajo del azúcar
Precio bajo del azúcar	Extracuota y Cuota	Sequía
Precio bajo del azúcar	Renovación de plantación	Costos altos del cultivo
Mano de obra	Labores agrícolas	Quemas
Extracuota y Cuota	Quemas	N.R.
Extracuota y Cuota	Quemas	N.R.
Clima	Precio bajo del azúcar	Variedades
Costos altos del cultivo	Extracuota y Cuota	Aumentos de impuestos
Quemas	Precio bajo del azúcar	Enfermedades del cultivo
Quemas	Precio bajo del azúcar	Enfermedades del cultivo
Falta de terreno	Precio bajo del azúcar	N.R.
Precio bajo del azúcar	Enfermedades del cultivo	Quemas
Costos altos del cultivo	Cuota de CCSS	N.R.
Costos altos del cultivo	Cuota de CCSS	Semilla
Precio bajo del azúcar	Mano de obra	Costos altos del cultivo
Quemas	Precio bajo del azúcar	Extracuota y Cuota
Extracuota y Cuota	Quemas	Muchos intermediarios
Extracuota y Cuota	Precio bajo del azúcar	Quemas
Costos altos del cultivo	Mano de obra	Precio bajo del azúcar
Precio bajo del azúcar	Quemas	Cuotas de CCSS
Costos altos del cultivo	Extracuota y Cuota	Falta de terreno
Capacitac. uso agroquímicos	Capital para invertir	Maquinaria
Extracuota y Cuota	Costos altos del cultivo	Cuotas de CCSS
Precio bajo del azúcar	Costos altos del cultivo	Altos costos preparación terrenos
Mano de obra	Falta de terreno	Transporte caro
Falta de terreno	Precio bajo del azúcar	Transporte caro

Cuadro 63.
Problemas y limitantes por agricultores (12) consultados en cantón de ALAJUELA.

Problema // Limitante		
1	2	3
Precio bajo del azúcar	Intervención del Gobierno	Costos altos del cultivo
Costos altos del cultivo	Precio bajo del azúcar	Competencia desleal
Costos altos del cultivo	Mano de obra	Precio bajo del azúcar
Precio bajo del azúcar	Costos altos del cultivo	Falta resp. Coopevitoria
Costos altos del cultivo	Precio bajo del azúcar	N.R.
Costos altos del cultivo	Cuota de CCSS	Competencia desleal
Precio bajo del azúcar	Mano de obra	Enfermedades de la caña
Precio bajo del azúcar	Enfermedades	Quemas
Precio bajo del azúcar	Extracuota y Cuota	Cuotas de CCSS
Precio bajo del azúcar	Clima	Enfermedades
Clima	Enfermedades	Costos altos del cultivo
Costos altos del cultivo	Mano de obra	Falta riego

Cuadro 64.
Problemas y limitantes por agricultores (4) consultados en cantón de POAS.

Problema // Limitante		
1	2	3
Precio bajo del azúcar	Quemas	Mano de obra
Precio bajo del azúcar	Quemas	Variedades
Extracuota y Cuota	N.R.	N.R.
Variedades	Quemas	Costos altos del cultivo

Cuadro 65.
Problemas y limitantes por agricultores (3) consultados en cantón de NARANJO.

Problema // Limitante		
1	2	3
Precio bajo del azúcar	Extracuota y Cuota	N.R.
Mano de obra	Extracuota y Cuota	N.R.
Extracuota y Cuota	Mano de obra	Quemas

Cuadro 66.
Problemas y limitantes por agricultores (1) consultados en cantón de ATENAS.

Problema // Limitante		
1	2	3
Mano de obra	Costos altos del cultivo	Costos altos del cultivo

Cuadro 67.
Disposición de los productores a Invertir en el cultivo según cantón.
ZONA ESTE del VALLE CENTRAL.

Cantón	Disposición a Invertir				Total	%
	SI	%	NO	%		
Grecia	23	85,2	4	14,8	27	57,5
Alajuela	6	50	6	50	12	25,5
Poas	3	75	1	25	4	8,5
Naranjo	3	100			3	6,4
Atenas	1	100			1	2,1
Total	36	76,6	11	23,4	47	100

Nota: hubo 1 productor que no respondió la consulta.

Cuadro 68.
Razones por las cuales NO Invierte en el cultivo según cantón en ZONA ESTE del VALLE CENTRAL.

Cantón	Razón para NO Invertir
Grecia	No hay rentabilidad
	Alquiló el terreno para otro cultivo
	Deben mejorar las condiciones
	Falta dinero
Alajuela	No se puede invertir en el cultivo
	Bajo precio pagado por la caña
	Solo se puede dar mantenimiento
	Se requiere cambio de políticas
	Malos precios (2)
Poas	N.R.

ZONA OESTE
VALLE CENTRAL

Cuadro 69.
Número de encuestas realizadas según cantón y distrito en la
ZONA OESTE del VALLE CENTRAL.

Cantón	Distrito	Encuestas (N°)	Porcentaje
San Ramón		22	
	San Ramón	10	45,5
	Piedades Norte	2	9,0
	La Paz	10	45,5
Total	3	22	100

Cuadro 70.
Resumen de las respuestas aportadas por los agricultores en la ZONA OESTE del VALLE CENTRAL según cantón.

Cantón	Indicador							Total	
	Ambiental	Económico	Institucional	Industrial	Tecnológico	Equipo	Varios	N°	%
San Ramón	1	33	5		9		18	66	100
Total N°	1	33	5		9		18	66	
%	1,51	50,00	7,58		13,64		27,27		100

Cuadro 71.
Resumen de las respuestas aportadas por los agricultores según INDICADOR y GRADO DE PRIORIDAD.

Prioridad	Indicador							Total	
	Ambiental	Económico	Institucional	Industrial	Tecnológico	Equipo	Varios	N°	%
Primera		15			3		4	22	33,33
Segunda		13			2		7	22	33,33
Tercera	1	5	5		4		7	22	33,33
Total N°	1	33	5		9		18	66	
%	1,51	50,00	7,58		13,64		27,27		100

Cuadro 72.

Principales problemas y limitantes (13) citados por los agricultores de caña de azúcar consultados en la ZONA OESTE del VALLE CENTRAL, según IMPORTANCIA y ORDEN DE PRIORIDAD.

N°	Problema / Limitante	Área Temática	Grado de Prioridad			Total	
			Primera	Segunda	Tercera	N°	%
1	Bajos precios pagados por el azúcar	ECONÓMICA	11	4	3	18	27,27
2	Altos costos de producción agrícola	ECONÓMICA	4	9	1	14	21,21
3	Problemas con la finca y el terreno	VARIOS	4	5	1	10	15,16
4	No Respondió la consulta (N.R.)	VARIOS		2	6	8	12,12
5	Variedades de caña	TECNOLOGICA	1	1	2	4	6,06
6	Importaciones de azúcar	INSTITUCIONAL			3	3	4,56
7	Capacitación técnica	TECNOLOGICA	2		1	3	4,56
8	Problemas con cuota y extracuota	INSTITUCIONAL			1	1	1,51
9	Pagos a la CCSS	ECONÓMICA			1	1	1,51
10	Poca ayuda y apoyo del Estado	INSTITUCIONAL			1	1	1,51
11	Efectos e impacto por clima	AMBIENTAL			1	1	1,51
12	Bajos rendimientos agroindustriales	TECNOLOGICA			1	1	1,51
13	Falta semilla de calidad	TECNOLOGICA		1		1	1,51
	Total		22	22	22	66	100

Nota: El porcentaje va referido al total de citaciones de la encuesta que fue de 66.

Cuadro 73.

Problemas y limitantes por agricultores (22) consultados en cantón de SAN RAMÓN.

Problema // Limitante		
1	2	3
Precio bajo del azúcar	Calidad de la semilla	Malos rendimientos
Escasez de terreno	Precio bajo del azúcar	N.R.
Variedades	Costos altos del cultivo	Cuotas de CCSS
Falta de terreno	Costos altos del cultivo	N.R.
Precio bajo del azúcar	Falta de terreno	N.R.
Precio bajo del azúcar	Variedades	Extracuota y Cuota
Precio bajo del azúcar	Costos altos del cultivo	Importación de azúcar
Precio bajo del azúcar	Costos altos del cultivo	Variedades
Precio bajo del azúcar	Costos altos del cultivo	Variedades
Costos altos del cultivo	N.R	N.R.
Costos altos del cultivo	Precio bajo del azúcar	N.R.
Precio bajo del azúcar	N.R	N.R.
Falta de terreno	Costos altos del cultivo	Precio bajo del azúcar
Capacitación	Precio bajo del azúcar	Ayuda para el Agro
Capacitación	Falta de terreno	Precio bajo del azúcar
Costos altos del cultivo	Falta de terreno	Terrenos aptos
Costos altos del cultivo	Falta de terreno	Precio bajo del azúcar
Precio bajo del azúcar	Falta de terreno	Costos altos del cultivo
Falta de terreno	Precio bajo del azúcar	Capacitación
Precio bajo del azúcar	Costos altos del cultivo	Importación de azúcar
Precio bajo del azúcar	Costos altos del cultivo	Importación de azúcar
Precio bajo del azúcar	Costos altos del cultivo	Clima

Cuadro 74.
Disposición de los productores a Invertir en el cultivo según cantón.
ZONA OESTE del VALLE CENTRAL.

Cantón	Disposición a Invertir				Total
	SI	%	NO	%	
San Ramón	19	86,4	3	13,6	22
Total	19	86,4	3	13,6	22

Cuadro 75.
Razones por las cuales NO Invierte en el cultivo según cantón.

Cantón	Razón para NO Invertir
San Ramón	N.R.
	Falta de dinero
	Poca compra de caña al productor

ZONA NORTE

Cuadro 76.
Número de encuestas realizadas según cantón y distrito en la
ZONA NORTE.

Cantón	Distrito	Encuestas (N°)	Porcentaje
San Carlos		35	92,1
	Cutris	10	26,3
	Pocosol	9	23,7
	Florencia	8	21,1
	Quesada	8	21,0
Los Chiles		3	7,9
	Los Chiles	2	5,3
	El Amparo	1	2,6
Total	6	38	100

Cuadro 77.
Resumen de las respuestas aportadas por los agricultores en la ZONA NORTE según cantón.

Cantón	Indicador							Total	
	Ambiental	Económico	Institucional	Industrial	Tecnológico	Equipo	Varios	N°	%
San Carlos	1	69	30	1	3		1	105	92,11
Los Chiles		5	3		1			9	7,89
Total N°	1	74	33	1	4		1	114	
%	0,88	64,91	28,95	0,88	3,50		0,88		100

Cuadro 78.

Resumen de las respuestas aportadas por los agricultores según INDICADOR y GRADO DE PRIORIDAD.

Prioridad	Indicador							Total	
	Ambiental	Económico	Institucional	Industrial	Tecnológico	Equipo	Varios	N°	%
Primera		36	2					38	33,33
Segunda		28	8	1	1			38	33,33
Tercera	1	10	23		3		1	38	33,33
Total N°	1	74	33	1	4		1	114	
%	0,88	64,91	28,95	0,88	3,50		0,88		100

Cuadro 79.

Principales problemas y limitantes (13) citados por los agricultores de caña de azúcar consultados la ZONA NORTE, según IMPORTANCIA y ORDEN DE PRIORIDAD.

N°	Problema / Limitante	Área Temática	Grado de Prioridad			Total	
			Primera	Segunda	Tercera	N°	%
1	Bajos precios pagados por el azúcar	ECONÓMICA	32	3	1	36	31,58
2	Problemas con cuota y extracuota	INSTITUCIONAL		8	21	29	25,44
3	Altos costos de producción agrícola	ECONÓMICA	1	18	5	24	21,05
4	Pagos a la CCSS	ECONÓMICA	2	6	4	12	10,53
5	Escasez y limitaciones de mano de obra	INSTITUCIONAL	2		1	3	2,63
6	Falta financiamiento, crédito, intereses, bancos	ECONÓMICA	1	1		2	1,75
7	Problemas con plagas	TECNOLOGICA		1	1	2	1,75
8	Efectos e impacto por clima	AMBIENTAL			1	1	0,88
9	Poca ayuda y apoyo del Estado	INSTITUCIONAL			1	1	0,88
10	Relación con los Ingenios	INDUSTRIAL		1		1	0,88
11	No Respondió la consulta (N.R.)	VARIOS			1	1	0,88
12	Problemas vinculados con la cosecha	TECNOLOGICA			1	1	0,88
13	Falta semilla de calidad	TECNOLOGICA			1	1	0,88
	Total		38	38	38	114	100

Nota: El porcentaje va referido al total de citaciones de la encuesta que fue de 114.

Cuadro 80.

Problemas y limitantes por agricultores (35) consultados en Cantón de SAN CARLOS.

Problema // Limitante		
1	2	3
Malos precios	Cargas Sociales	Extracuota
Malos precios	Más agilidad en los ingenios para recibir la caña	N.R.
Bajos precios	Extracuota	Poco cortador
Bajos precios	Extracuota	Insumos caros
Bajos precios	Poco crédito	Insumos caros
Bajos precios	Extracuota	Cargas Sociales, Migración
Bajos precios	Insumos caros	Aspectos legales de cosecha
Bajos precios	Extracuota	Insumos caros
Bajos precios	Insumos caros	Extracuota
Bajos precios	Insumos caros	Extracuota
Bajos precios	Plagas	Diesel caro
Bajos precios	Extracuota	sistema de cuotas
Bajos precios	Extracuota	Cargas Sociales, Migración
Bajos precios	Insumos caros	Cuotas
Bajos precios	Cargas Sociales	Insumos caros
Bajos precios	Cargas Sociales	No incentivos de gobierno
Cargas Sociales	Extracuota	Clima y plagas
Falta de crédito	Insumos caros	Bajos precios
Insumos caros	Bajos precios	Semilla de calidad
Mano obra	Bajos precios	Extracuota
Mano obra	Bajos precios	Extracuota
Bajos precios	Insumos caros	Cuotas de entrega
Bajos precios	Insumos caros	Cargas Sociales, Migración
Bajos precios	Insumos caros	Extracuota
Bajos precios	Insumos caros	Extracuota
Bajos precios	Insumos caros	Extracuota
Bajos precios	Insumos caros	Extracuota
Bajos precios	Insumos caros	Extracuota
Bajos precios	Insumos caros	Cargas Sociales, Migración
Bajos precios	Insumos caros	Extracuota
Bajos precios	Insumos caros	Extracuota
Bajos precios	Cargas Sociales	Extracuota
Bajos precios	Cargas Sociales	Extracuota
Bajos precios	Insumos caros	Extracuota
Bajos precios	Insumos caros	Extracuota

Cuadro 81.

Problemas y limitantes por agricultores (3) consultados en cantón de LOS CHILES.

Problema // Limitante		
1	2	3
Cargas Sociales	Extracota	Clima y plagas
Bajos precios del azúcar	Insumos caros	Extracota
Bajos precios pagados	Cargas Sociales	Extracota

Cuadro 82.

Disposición de los productores a Invertir en el cultivo según cantón.

ZONA NORTE.

Cantón	Disposición a Invertir				Total	%
	SI	%	NO	%		
San Carlos	35	100			35	92,1
Los Chiles	3	100			3	7,9
Total	38	100			38	100

TURRIALBA – JIMÉNEZ

Cuadro 83.
Número de encuestas realizadas según cantón y distrito en
TURRIALBA – JIMÉNEZ.

Cantón	Distrito	Encuestas (N°)	Porcentaje
Turrialba		47	71,2
	La Suiza	17	25,8
	Turrialba	14	21,2
	Pavones	8	12,1
	Tayutic	4	6,1
	Tuis	2	3,0
	La Isabel	1	1,5
	Tres Equis	1	1,5
Jiménez		19	28,8
	Pejibaye	15	22,7
	Tucurrique	3	4,6
	Juan Viñas	1	1,5
Total	10	66	100

Cuadro 84.
Resumen de las respuestas aportadas por los agricultores en la Región de TURRIALBA según cantón.

Cantón	Indicador							Total	
	Ambiental	Económico	Institucional	Industrial	Tecnológico	Equipo	Varios	N°	%
Turrialba	2	79	20	24	5		11	141	71,21
Jiménez		30	8	13	3		3	57	28,79
Total N°	2	109	28	37	8		14	198	
%	1,01	55,05	14,14	18,69	4,04		7,07		100

Cuadro 85.

Resumen de las respuestas aportadas por los agricultores según INDICADOR y GRADO DE PRIORIDAD.

Prioridad	Indicador							Total	
	Ambiental	Económico	Institucional	Industrial	Tecnológico	Equipo	Varios	N°	%
Primera		30	6	24	3		3	66	33,33
Segunda	1	41	15	6	1		2	66	33,33
Tercera	1	38	7	7	4		9	66	33,33
Total N°	2	109	28	37	8		14	198	
%	1,01	55,05	14,14	18,69	4,04		7,07		100

Cuadro 86.

Principales problemas y limitantes (20) citados por los agricultores de caña de azúcar consultados la ZONA DE TURRIALBA – JIMÉNEZ, según IMPORTANCIA y ORDEN DE PRIORIDAD.

N°	Problema / Limitante	Área Temática	Grado de Prioridad			Total	
			Primera	Segunda	Tercera	N°	%
1	Altos costos de producción agrícola	ECONÓMICA	4	20	15	39	19,70
2	Bajos precios pagados por el azúcar	ECONÓMICA	17	9	11	37	18,69
3	Relación con los Ingenios	INDUSTRIAL	24	6	7	37	18,69
4	Escasez y limitaciones de mano de obra	INSTITUCIONAL	5	11	4	20	10,10
5	Altos costos corta, carga, transporte (CAT)	ECONÓMICA	7	4	4	15	7,58
6	Falta financiamiento, crédito, intereses, bancos	ECONÓMICA	1	4	3	8	4,04
7	Pagos a la CCSS	ECONÓMICA		3	4	7	3,53
8	Problemas con la finca y el terreno	VARIOS	3	2	2	7	3,53
9	Falta semilla de calidad	TECNOLOGICA	2		3	5	2,52
10	No Respondió la consulta (N.R.)	VARIOS			4	4	2,02
11	Razones de índole económico	ECONÓMICA	1	1	1	3	1,51
12	Poca ayuda y apoyo del Estado	INSTITUCIONAL		1	2	3	1,51
13	Efectos e impacto por clima	AMBIENTAL		1	1	2	1,01
14	Problemas con caminos y carreteras	INSTITUCIONAL		2		2	1,01
15	Análisis, controles y regulaciones de LAICA	INSTITUCIONAL	1		1	2	1,01
16	Suelos de baja fertilidad	VARIOS			2	2	1,01
17	Variedades de caña	TECNOLOGICA	1		1	2	1,01
18	Importaciones de azúcar	INSTITUCIONAL		1		1	0,51
19	Problemas de carácter personal	VARIOS			1	1	0,51
20	Las fórmulas fertilizantes	TECNOLOGICA		1		1	0,51
	Total		66	66	66	198	100

Nota: El porcentaje va referido al total de citaciones de la encuesta que fue de 198.

Cuadro 87.

Problemas y limitantes por agricultores (47) consultados en Cantón de TURRIALBA.

Problema // Limitante		
1	2	3
No pago de ajustes y liquidación	Falta de recursos económicos	Transporte del cañal a grúa ineficiente
Lejanía del cañal al Ingenio	Topografía del terreno	Incertidumbre por permanencia de Ingenio Atirro
Inseguridad en continuidad de Ingenio Atirro	Mano de obra escasa	Bajos precios del azúcar
Transporte caro	Costo alto de corta de la caña	Cargas Sociales
Desmotivación por situación del Ingenio Atirro	Escasez y precio alto de mano de obra	Altos costos de producción
Desmotivación con Ingenio Atirro	Costo de agroquímicos	Falta de recursos económicos
Mano de obra escasa	Falta de dinero	Bajos precios de la caña
No hay ingenio donde entregar la caña	Costos altos de producción	La edad
Inseguridad con continuidad del Ingenio Atirro	Alto costo de transporte	Suelos desgastados
Bajo precio de la caña de azúcar	Costo elevado de los insumos	Las Cargas Sociales
Bajo precio de la caña de azúcar	Las Cargas Sociales	Alto costo de los insumos
Transporte caro y escaso	Mano de obra escasa	Insumos caros
Falta información en cuotas, precios de caña y recibos	Falta de un segundo Ingenio en operación	Altos costos de los insumos
Falta de financiamiento	Falta de dinero	Limitación para conseguir ayuda
Inseguridad con Ingenio Atirro	Inseguridad como arrendatario de Atirro	Tenencia de la tierra
Precios de insumos altos	Bajos precios de la caña	Atrasos en los ajustes por el Ingenio Atirro
Falta variedades para altura	Precios bajos de la caña	Alto costo de insumos y mano obra
Transporte caro y escaso	Alto costo de insumos	Precio bajo de la caña
Transporte caro y escaso	Insumos caros	Precio regular de la caña
Inseguridad con Ingenio Atirro	Escases de mano de obra	Insumos caros
Escasez de semilla	Las fórmulas fertilizantes no producen efecto deseado	Bajos precios de la caña
Problemas con Ingenio Atirro	Precios bajos de la caña	N.R.
Falta de terreno propio	Inseguridad con continuidad del Ingenio Atirro	Cargas Sociales altas
Bajos precios de la caña	Insumos con alto precio	Mano de obra escasa

Insumos con alto costo	Bajos precios de la caña	Atrasos en los ajustes por el Ingenio Atirro
Precios altos de los insumos	Mano obra insuficiente	Dificultad de obtener crédito para compras
El terreno cultivado no es propio	Ingenio Atirro	N.R.
Bajos precios de la caña	Altos costos de producción	Falta de semilla de caña
Bajos precios de la caña	Altos costos de producción	Precios de insumos altos
Bajos precios del azúcar	Altos costos de producción	Precios de insumos altos
Inseguridad con Ingenio Atirro	Problemas con tránsito al salir a carretera	Escases de mano obra
Bajos precios de la caña	Altos costos de producción	Transporte caro
Mano de obra escaza	Costos de agroquímicos y fertilizantes	Transporte caro
Mano de obra escaza	Altos costos de insumos	Transporte caro
Mano de obra escaza	El Clima	N.R.
Mano de obra escaza	Altos costos de producción	El clima
El Ingenio Atirro	Altos costos de insumos	Bajos precios del azúcar
Transporte muy caro	Mano de obra escaza	Precio de la caña muy bajo
Falta de un ingenio en buen estado	Escasez de mano de obra	Precio bajo de la caña
Precios bajos de la caña	Transporte caro	Mano de obra cara
No tener donde entregar la caña	Precios bajos de la caña	Falta información en pagos de caña, operativos zafra
Inseguridad venta de caña al Ingenio	Precios del azúcar con tendencia a la baja	Altos costos de producción
Bajos precios de la caña	Cargas Sociales elevadas	Altos costos de insumos
No tener segundo Ingenio en funcionamiento	Altos costos de mano de obra	Cargas Sociales altas
Precios bajos de la caña	Altos costos de los insumos	Falta de un segundo Ingenio en operación
No tengo semilla	Mejorar los caminos	Alistar el terreno
Bajos precios de la caña	Falta de financiamiento	Costo alto de transporte

Cuadro 88.
Problemas y limitantes por agricultores (19) consultados en Cantón de JIMÉNEZ.

Problema // Limitante		
1	2	3
Insumos con altos precios	Precio bajo de la caña	Atrasos en los ajustes por Ingenio Atirro
Precios bajos de la caña	Altos costos de producción	Falta de semilla de caña
Bajos precios de la caña	Altos precios de los agroquímicos	Altos costos de producción
Transporte caro	Mano de obra escasa	Alto costo de insumos
Transporte alto	Mano de obra escasa	Alto costo de insumos
Inseguridad con Ingenio Atirro	Tenencia de la tierra (alquiler)	Escasez de mano de obra
Inseguridad con Ingenio Atirro	Mano de obra escasa	Bajo precio de la caña
Inseguridad con Ingenio Atirro	Falta de dinero	Precio bajo de la caña y Cargas Sociales altas
Inseguridad con Ingenio Atirro	Cargas Sociales altas	Precio bajo de la caña
Inseguridad con Ingenio Atirro	No pago de la caña	Falta financiamiento para invertir en caña
Falta de un segundo Ingenio en operación	Ingreso de azúcar al país afecta liquidación	Falta de apoyo del gobierno
Inseguridad con Ingenio Atirro	Precios bajos de la caña	N.R.
Precio bajo de la caña	Altos costos de producción	Terreno de baja fertilidad
Falta de un segundo Ingenio en operación	Falta de apoyo para mejorar plantaciones	Escasez de semilla de caña
Falta de recursos económicos para una buena asistencia	Transporte caro	Mano de obra cara
Bajos precios de la caña	Inseguridad con ingenio Atirro	Altos precios de los insumos
Precios bajos de la caña	Escasez de mano de obra	Inseguridad con Ingenio Atirro
Incertidumbre con Ingenio Atirro	Precios bajos de la caña	Falta de financiamiento
Precios bajos de la caña	Altos costos de los insumos	Falta de variedades de caña para altura

Cuadro 89.
Disposición de los productores a Invertir en el cultivo según cantón.
TURRIALBA – JIMÉNEZ.

Cantón	Disposición a Invertir				Total	%
	SI	%	NO	%		
Turrialba	40	85,1	7	14,9	47	71,2
Jiménez	15	78,9	4	21,1	19	28,8
Total	55	83,3	11	16,7	66	100

Cuadro 90.
Razones por las cuales NO Invierte en el cultivo según cantón.

Cantón	Razón para NO Invertir
Turrialba	Inseguridad con Ingenio Atirro (4)
	La caña no es rentable
	Bajo precio de la caña
	Esta casi en quiebra
Jiménez	Situación de Ingenio Atirro (3)
	Altos costos de producción y bajos precios de la caña

ZONA SUR

Cuadro 91.
Número de encuestas realizadas según cantón y distrito en
ZONA SUR.

Cantón	Distrito	Encuestas (N°)	Porcentaje
Pérez Zeledón		69	98,6
	Cajón	21	30,0
	San Isidro	14	20,0
	Daniel Flores	12	17,2
	San Pedro	12	17,1
	General	9	12,9
	Platanares	1	1,4
Buenos Aires		1	1,4
	Volcán	1	1,4
Total	7	70	100

Cuadro 92.
Resumen de las respuestas aportadas por los agricultores en la ZONA SUR según cantón.

Cantón	Indicador							Total	
	Ambiental	Económico	Institucional	Industrial	Tecnológico	Equipo	Varios	N°	%
Pérez Zeledón		125	55	1	11		15	207	98,57
Buenos Aires		2	1					3	1,43
Total N°		127	56	1	11		15	210	
%		60,48	26,67	0,48	5,23		7,14		100

Cuadro 93.
Resumen de las respuestas aportadas por los agricultores según INDICADOR y GRADO DE PRIORIDAD.

Prioridad	Indicador							Total	
	Ambiental	Económico	Institucional	Industrial	Tecnológico	Equipo	Varios	N°	%
Primera		45	17		3		5	70	33,33
Segunda		41	21		5		3	70	33,33
Tercera		41	18	1	3		7	70	33,33
Total N°		127	56	1	11		15	210	
%		60,48	26,67	0,48	5,23		7,14		100

Cuadro 94.
Principales problemas y limitantes citados (24) por los agricultores de caña de azúcar
consultados en la ZONA SUR, según ORDEN DE PRIORIDAD.

N°	Problema / Limitante	Área Temática	Grado de Prioridad			Total	
			Primera	Segunda	Tercera	N°	%
1	Bajos precios pagados por el azúcar	ECONÓMICA	23	6	14	43	20,48
2	Pagos a la CCSS	ECONÓMICA	13	13	9	35	16,67
3	Altos costos de producción agrícola	ECONÓMICA	4	16	10	30	14,29
4	Escasez y limitaciones de mano de obra	INSTITUCIONAL	5	7	11	23	10,95
5	Problemas con cuota y extracuota	INSTITUCIONAL	10	7	3	20	9,52
6	Impuestos, relaciones tributarias	ECONÓMICA			7	7	3,33
7	Problemas con plagas	TECNOLÓGICO	1	4	2	7	3,33
8	Altos costos corta, carga, transporte (CAT)	ECONÓMICA	2	4		6	2,86
9	Falta financiamiento, crédito, intereses, bancos	ECONÓMICA	3	2	1	6	2,86
10	Problemas con la finca y el terreno	VARIOS	4	1		5	2,38
11	No hay problemas que señalar	VARIOS	1	2	2	5	2,38
12	Poca ayuda y apoyo del Estado	INSTITUCIONAL	1	2	1	4	1,90
13	Problemas con otros Ministerios	INSTITUCIONAL	1	2	1	4	1,90
14	No Respondió la consulta (N.R.)	VARIOS			4	4	1,90
15	Políticas dirigidas al productor	INSTITUCIONAL		1	1	2	0,95
16	Relación con los Ingenios	INDUSTRIAL			1	1	0,48
17	Importaciones de azúcar	INSTITUCIONAL			1	1	0,48
18	Competencia desleal	INSTITUCIONAL		1		1	0,48
19	Falta apoyo organizacional	INSTITUCIONAL		1		1	0,48
20	Falta semilla de calidad	TECNOLÓGICA		1		1	0,48
21	Quemas	TECNOLÓGICA	1			1	0,48
22	Variedades de caña	TECNOLÓGICA			1	1	0,48
23	Problemas con la plantación	TECNOLÓGICA	1			1	0,48
24	Problemas de carácter personal	VARIOS			1	1	0,48
Total (24)			70	70	70	210	100

Nota: El porcentaje va referido al total de citaciones de la encuesta que fue de 210.

Cuadro 95.

Problemas y limitantes por agricultores (69) consultados en Cantón de PÉREZ ZELEDÓN.

Problema // Limitante		
1	2	3
Precios bajos	Cargas Sociales CCSS	Alto costo equipos agrícolas
Poca experiencia en el cultivo	Frontera agrícola agotada	Alto costo equipos agrícolas
Escasez de mano de obra	Regulaciones laborales: Min. Trabajo	Alto costo equipos agrícolas
Extracuota	Altos costos de insumos	Altos costos de producción
Precios bajos	Cargas Sociales CCSS	Altos costos de Producción
Precios bajos	Escasez mano de obra	Altos costos de Producción
Precios bajos	Extracuota	Altos costos de Producción
Cargas Sociales CCSS	Plagas	Altos costos de Producción
Extracuota	Plagas	Altos costos de Producción
Escasez de mano de obra	Cargas Sociales CCSS	Asuntos Tributarios
Extracuota	Precios bajos	Altos costos de insumos
Precios bajos	Altos costos de insumos	Cargas Sociales CCSS
Precios bajos	Altos costos de insumos	Cargas Sociales CCSS
Precios bajos	Altos costos de insumos	Cargas Sociales CCSS
Precios bajos	Altos costos de producción	Cargas Sociales CCSS
Precios bajos	Altos costos de producción	Cargas Sociales CCSS
Regulaciones de quema	Altos costos de producción	Cargas Sociales CCSS
Frontera agrícola agotada	Extracuota	Cargas Sociales CCSS
Precios bajos	Extracuota	Cargas Sociales CCSS
Escasez de mano de obra	Regulaciones laborales: Min. Trabajo	Cargas Sociales CCSS
Frontera agrícola agotada	Falta financiamiento	Edad del productor
Precios bajos	Cargas Sociales CCSS	Escasez de mano de obra
Precios bajos	Cargas Sociales CCSS	Escasez de mano de obra
Precios bajos	Cargas Sociales CCSS	Escasez de mano de obra
Precios bajos	Cargas Sociales CCSS	Escasez de mano de obra
Precios bajos	Competencia desleal	Escasez de mano de obra
Precios bajos	Extracuota	Escasez de mano de obra
Precios bajos	Extracuota	Escasez de mano de obra
Financiamiento	Plagas	Escasez de mano de obra
Cargas Sociales CCSS	Poco apoyo de organizaciones	Escasez de mano de obra
Extracuota	Precios bajos	Escasez de mano de obra
Cargas Sociales CCSS	Transporte alto de la caña	Escasez de mano de obra
Precios bajos	Escasez de mano de obra	Extracuota
Altos costos de producción	Precios bajos	Extracuota
Cargas Sociales CCSS	Precios bajos	Extracuota
Cargas Sociales CCSS	Altos costos de insumos	Falta de un régimen simplificado agropecuario

Escasez mano de obra	Cargas Sociales CCSS	Falta de un régimen simplificado agropecuario
Costo transporte alto caña	Cargas Sociales CCSS	Falta de un régimen simplificado agropecuario
Costo transporte alto caña	Cargas Sociales CCSS	Falta de un régimen simplificado agropecuario
Cargas Sociales CCSS	Escasez de mano de obra	Importaciones de azúcar
Precios bajos	Cargas Sociales CCSS	Intereses bajos crédito
Altos costos de insumos	Escasez de mano de obra	Más apoyo del Estado
Frontera agrícola agotada	Transporte caro de la caña	Muestreo en el Ingenio
Frontera agrícola agotada	No hay	No hay
No hay	No hay	No hay
Extracota	Altos costos de insumos	N.R.
Precios bajos	Cargas Sociales CCSS	N.R.
Altos costos de producción	Políticas contra el productor	N.R.
Cargas Sociales CCSS	Transporte caro de la caña	N.R.
Altos costos de insumos	Precios bajos	Persecución laboral
Precios bajos	Más apoyo del Estado	Plagas
Extracota	Precios bajos	Plagas
Cargas Sociales CCSS	Altos costos de insumos	Precios bajos
Extracota	Altos costos de insumos	Precios bajos
Extracota	Altos costos de insumos	Precios bajos
Falta financiamiento	Altos costos de insumos	Precios bajos
Falta financiamiento	Altos costos de insumos	Precios bajos
Cargas Sociales CCSS	Escasez mano de obra	Precios bajos
Cargas Sociales CCSS	Escasez mano de obra	Precios bajos
Cargas Sociales CCSS	Escasez mano de obra	Precios bajos
Plagas	Extracota	Precios bajos
Extracota	Falta de financiamiento	Precios bajos
Cargas Sociales CCSS	Más apoyo del Estado	Precios bajos
Extracota	Plagas	Precios bajos
Más apoyo del Estado	Semilla	Precios bajos
Escasez de mano de obra	Transporte caro de la caña	Precios bajos
Cargas Sociales CCSS	Altos costos de producción	Sistema tributario
Precios bajos	Extracota	Sistema tributario
Ministerio de Trabajo	Cargas Sociales CCSS	Variedad estable

Cuadro 96.
Problemas y limitantes por agricultores (1) consultados en Cantón de BUENOS AIRES.

Problema // Limitante		
1	2	3
Precios bajos	Altos costos de insumos	Políticas contra el productor

Cuadro 97.
Disposición de los productores a Invertir en el cultivo según cantón.
ZONA SUR.

Cantón	Disposición a Invertir				Total	%
	SI	%	NO	%		
Pérez Zeledón	54	78,3	15	21,7	69	98,6
Buenos Aires	1	100			1	1,4
Total	55	78,6	15	21,4	70	100

Cuadro 98.
Razones por las cuales NO Invierte en el cultivo según cantón.

Cantón	Razón para NO Invertir
Pérez Zeledón	Rentabilidad baja (5)
	Altos costos de producción (3)
	Baja utilidad del cultivo
	Bajos precios pagados
	La CCSS no los deja trabajar
	Futuro incierto de la actividad
	Ya no es buen negocio
	Edad del productor
	Tuvo que hipotecar herencia
Buenos Aires	N.R.

ENCUESTA

CONSULTA REALIZADA A PRODUCTORES, TÉCNICOS Y ENTREGADORES DE CAÑA DE AZÚCAR

Nombre: _____ Lugar: _____

A) Cite 3 asuntos que limitan o impiden su actividad como productor de caña de azúcar

1) _____

2) _____

3) _____

B) ¿Está en condición y disposición de invertir en su plantación de caña?

Si ()

No () ¿Por qué? _____