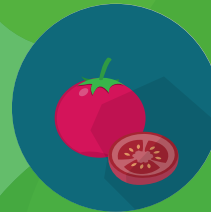
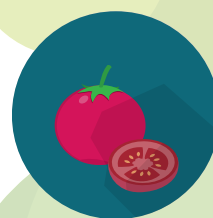
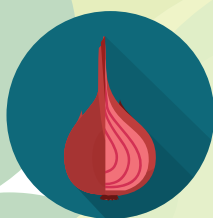


Oportunidades de mercado e impactos por COVID-19 en cadenas cortas de productos agroforestales en Costa Rica



Sith Sánchez-Mora
Anthony Gamboa-Chavarría
Eduardo Corrales-Brenes
Adriana Escobedo-Aguilar

Oportunidades de mercado e impactos por COVID-19 en cadenas cortas de productos agroforestales en Costa Rica



Sith Sánchez-Mora
Anthony Gamboa-Chavarría
Eduardo Corrales-Brenes
Adriana Escobedo-Aguilar

El CATIE no asume la responsabilidad por las opiniones y afirmaciones expresadas por los autores en las páginas de este documento. Las ideas de los autores no reflejan necesariamente el punto de vista de la institución. Se autoriza la reproducción parcial o total de la información contenida en este documento siempre cuando se cite la fuente.

ISBN 978-9977-57-767-8

© Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CATIE, 2021

380.141.490.972.86

O61 Oportunidades de mercado e impactos por el COVID-19 en cadenas cortas de Productos agroforestales en Costa Rica / Sith Sánchez-Mora... [et al.]
– 1ª ed. – Turrialba, Costa Rica : CATIE, 2021.
86 p. : il. – (Serie técnica. Informe técnico / CATIE ; no. 435)

ISBN 978-9977-57-767-8

1. Comercio 2. Sistemas agroforestales 3. COVID-19 4. Costa Rica
I. Sánchez-Mora, Sith II. Gamboa-Chavarría, Anthony III. Corrales-Brenes,
Eduardo IV. Escobedo-Aguilar, Adriana V. CATIE IX. Título X. Serie.

Cita sugerida:

Sánchez-Mora, S; Gamboa-Chavarría, A; Corrales-Brenes, E; Escobedo-Aguilar, A. 2021.
Oportunidades de mercado e impactos por COVID-19 en cadenas cortas de productos agroforestales en Costa Rica (en línea). Turrialba, Costa Rica, CATIE. 86 p. (Serie técnica. Informe técnico / CATIE, no. 435).

Créditos

Diseño y diagramación: Tecnología de Información y Comunicación

Agradecimientos

Entre los socios de financiación que han apoyado esta investigación están: Programa de Investigación de CGIAR sobre Bosques, Árboles y Agroforestería (CRP-FTA), con el apoyo financiero del Fondo del CGIAR y el CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza).



Esta investigación fue realizada por el CATIE como parte del Programa de Investigación de CGIAR sobre Bosques, Árboles y Agroforestería (CRP-FTA). El objetivo del programa es mejorar el manejo y uso de los bosques, agroforestería y los recursos genéticos de los árboles a lo largo del paisaje, desde bosques hasta plantaciones. El CATIE forma parte del programa CRP-FTA en asociación con Bioversity, CIRAD, CIFOR, CIAT, INBAR, TROPENBOS y el ICRAF.

Contenido

RESUMEN	9
INTRODUCCIÓN	12
OBJETIVOS	14
METODOLOGÍA	14
1. Análisis de oferta y demanda	15
2. Tendencias de consumo de productos agroforestales	18
3. Impactos COVID en las cadenas cortas.....	19
RESULTADOS	21
Sección 1. Análisis de la oferta y la demanda.....	21
1. Análisis de la oferta	21
2. Análisis de la demanda.....	32
Sección 2. Tendencias de consumo de productos frescos.....	44
1. Caracterización general de los consumidores.....	44
2. Asociación con disposición de compra a productores locales.....	45
3. Tipos de productos que compran a los productores locales	47
4. Lugar donde se compran los productos	49
5. Valoración de los productos.....	50
6. Productos que adquiere el consumidor que no compra directamente a productores locales.....	51
7. Relevancia sobre compra en comercios para consumidores.....	53
8. Sobre preferencia de compra	53
Sección 3. Impactos por COVID-19	54
1. Sobre la oferta de productos	54
2. Sobre la demanda de productos.....	61
CONCLUSIONES	67
REFERENCIAS CITADAS	73
ANEXOS	74

Lista de figuras

Figura 1. Mapas de los cantones de Talamanca y Pérez Zeledón	15
Figura 2. Productos demandados de relevancia alta en Talamanca y Pérez Zeledón	22
Figura 3. Productos ofertados de relevancia moderada en Talamanca y Pérez Zeledón.....	26
Figura 4. Nivel de implementación de las tecnologías de producción en Pérez Zeledón y Talamanca.....	31
Figura 5. Otras características del producto valoradas por los negocios locales	43
Figura 6. Nivel de educación según sexo	44
Figura 7. Distribución de edades según sexo	44
Figura 8. Participación según provincia	45
Figura 9. Distribución de ingresos mensuales por familia en dólares.....	45
Figura 10. Análisis de correspondencia entre las variables sociodemográficas y la asociación con la disposición de compra de productos a productores locales.....	46
Figura 11. Análisis de correspondencia entre productos comprados y tipos de consumidores que sí compran productos a productores locales	49
Figura 12. Análisis de correspondencia entre productos comprados y tipos de consumidores que no compran productos a productores locales.....	53
Figura 13. Incidencia de las medidas COVID-19 en la actividad productiva según los productores de Pérez Zeledón y Talamanca	55
Figura 14. Intensidad de las medidas COVID-19 incidencia sobre la actividad productiva en Pérez Zeledón y Talamanca	55
Figura 15. Efecto de las medidas sobre variables de rendimiento en la oferta en Pérez Zeledón y Talamanca.....	57
Figura 16. Intensidad del efecto de las medidas por COVID-19 sobre variables de la oferta en Pérez Zeledón y Talamanca	58
Figura 17. Cuantificación de la intensidad del efecto sobre variables de rendimiento en la oferta en ventas, precio de venta y costos de insumos en Pérez Zeledón y Talamanca.....	59
Figura 18. Cuantificación de la intensidad del efecto sobre variables de rendimiento en la oferta en mano de obra, costo de comercialización y productividad en Pérez Zeledón y Talamanca.....	59
Figura 19. Efecto de las medidas COVID-19 sobre la disponibilidad de servicios de apoyo para los productores en Pérez Zeledón y Talamanca.....	60
Figura 20. Incidencia de las medidas COVID-19 sobre el comercio de productos (demanda) en Pérez Zeledón y Talamanca	61
Figura 21. Intensidad de la incidencia de las medidas por COVID-19 sobre el comercio de productos (demanda) en Pérez Zeledón y Talamanca	62

Figura 22. Efecto de las medidas sobre variables de rendimiento en la demanda en Pérez Zeledón y Talamanca	63
Figura 23. Intensidad del efecto sobre variables de rendimiento en la demanda en Pérez Zeledón y Talamanca	64
Figura 24. Cuantificación de la intensidad del efecto sobre variables de rendimiento en la demanda en volúmenes de venta, precio de venta y costos de insumos en Pérez Zeledón y Talamanca.....	65
Figura 25. Cuantificación de la intensidad del efecto sobre variables de rendimiento en la oferta en costo de mano de obra y costo de comercialización en Pérez Zeledón y Talamanca.....	65

Lista de cuadros

Cuadro 1. Descripción demográfica, geofísica y económica del área de estudio	16
Cuadro 2. Distribución de la muestra según área de finca.....	21
Cuadro 3. Distribución porcentual de uso del producto de alta relevancia (venta y autoconsumo)...	23
Cuadro 4. Volumen y aspectos económicos en productos de alta relevancia para Talamanca y Pérez Zeledón	24
Cuadro 5. Canales de comercialización, frecuencia de venta y forma de pago de productos de alta relevancia en Talamanca y Pérez Zeledón	25
Cuadro 6. Pérez Zeledón y Talamanca: Distribución porcentual de uso del producto (venta y autoconsumo).....	26
Cuadro 7. Precios, costos y margen de ganancia en los productos de moderada relevancia (en colones).....	27
Cuadro 8. Canales de comercialización, frecuencia y forma de pago de los productos de moderada relevancia	28
Cuadro 9. Productos demandados de relevancia baja en Talamanca y Pérez Zeledón	29
Cuadro 10. Características de la oferta de productos de baja relevancia en Pérez Zeledón y Talamanca.....	29
Cuadro 11. Principales obstáculos que enfrentan los productores para mantener su actividad productiva	32
Cuadro 12. Precios y volumen demandado de productos con alta relevancia en Pérez Zeledón (en colones).....	33
Cuadro 13. Productos demandados de alta relevancia y que son producidos en Pérez Zeledón (colones).....	34
Cuadro 14. Precios y volumen demandado de productos con alta relevancia en Talamanca (colones).....	35
Cuadro 15. Precios y volumen demandado de productos de relevancia moderada en Pérez Zeledón (en colones).....	36
Cuadro 16. Productos demandados de moderada relevancia que son producidos en Pérez Zeledón (en colones).....	37
Cuadro 17. Precios y volumen demandado de productos de relevancia moderada en Talamanca (en colones).....	38
Cuadro 18. Productos demandados de moderada relevancia que son producidos en Talamanca (en colones).....	38
Cuadro 19. Demanda insatisfecha de productos en Pérez Zeledón	40
Cuadro 20. Demanda insatisfecha de productos en Talamanca	41
Cuadro 21. Demanda insatisfecha de productos en Pérez Zeledón	41
Cuadro 22. Demanda insatisfecha de productos en Talamanca	42

Cuadro 23. Análisis de contingencia para las variables sociodemográficas según disposición de compra de productos a productores locales.....	46
Cuadro 24. Lista de productos que son comprados a productores locales según porcentaje de entrevistados.	47
Cuadro 25. Análisis de contingencia según grupo y tipo de producto que compra a productores locales.....	48
Cuadro 26. Características de variable sociodemográfica asociada con el lugar donde compra productos de productores locales.....	50
Cuadro 27. Características de variable sociodemográfica asociada con valoración de los encuestados a los productos de productores locales.....	50
Cuadro 28. Porcentaje de entrevistados que indicó no compra productos alimenticios a productores locales según producto que compra.....	51
Cuadro 29. Porcentaje de entrevistados que indicaron compran productos a productores locales por producto que compra y por grupo de compradores, y resultados del análisis de tablas de contingencia.....	52

Lista acrónimos

APROCOMPI:	Asociación de Productores(as) Conservacionistas de La Piedra de Rivas de Pérez Zeledón
CBA:	Canasta Básica Alimentaria
CENADA:	Centro Nacional de Abastecimiento y Distribución de Alimentos
CEPAL:	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CGIAR:	Consultative Group on International Agricultural Research – Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional
CIAT:	International Center for Tropical Agriculture – Centro Internacional de Agricultura Tropical
CIFOR:	Center for International Forestry Research – Centro de Investigación Forestal Internacional
CIRAD:	Agricultural Research Centre for International Development – Centro de Investigaciones Agrícolas para el Desarrollo Internacional
ICRAF:	International Council for Research in Agroforestry - Consejo Internacional de Investigaciones Agroforestales
CNE:	Comisión Nacional de Emergencias
DIC:	Demografía, Intereses y Comportamiento
FAO:	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FTA:	Forest, Trees and Agroforestry – Bosques, Árboles y Agroforestería
IDS:	Índice de Desarrollo Social
INBAR:	International Network for Bamboo and Rattan – Red internacional de bambú y ratán
INEC:	Instituto Nacional de Estadística y Censos
INDER:	Instituto de Desarrollo Rural
MAG:	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MEIC:	Ministerio de Economía, Industria y Comercio
MIDEPLAN:	Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica
MIPYMES:	Pequeñas, Medianas y Microempresas
MSP:	Ministerio de Seguridad Pública
PDRT:	Plan de Desarrollo Rural Territorial
PIB:	Producto Interno Bruto
SAF:	Sistema Agroforestal
UPIAV:	Unidad de Productores Independientes y Actividades Varias

Resumen

En Centroamérica se ha promovido el modelo agroexportador como principal estrategia de desarrollo económico. Dicho enfoque ha dejado vacíos en la generación de estrategias competitivas para comercialización de productos del agro a nivel nacional y con especial atención a nivel local, en donde los productores de fincas con sistemas agroforestales (SAF) o integrales son clave en la provisión de estos. Debido a las consecuencias que ha generado la pandemia a causa del COVID-19, especialmente por las medidas de control estatal, se han agravado los retos históricos tanto a nivel de SAF en temas de acceso a mercados y manejo eficiente de la finca, como en los comercios locales referente a la gestión eficiente del negocio. Esto ha generado un llamado a fortalecer cadenas cortas, en donde todos los implicados establezcan relaciones ganar-ganar.

Esta investigación se realizó para identificar oportunidades de mercado e impactos por COVID-19 en cadenas cortas de productos de sistemas agroforestales, en los cantones de Pérez Zeledón y Talamanca, en Costa Rica. Para esto, la metodología consistió en tres etapas: i) el análisis de la oferta con 20 dueños de SAF (10 por cantón) y el análisis de la demanda con 40 comercios ubicados a máximo 50 km a la redonda de las fincas, ii) el análisis de tendencias de consumo nacional con una muestra de 1579 personas y iii) la identificación de impactos debido a la pandemia por COVID-19 a nivel de productores y comercios.

Este fue un estudio de tipo descriptivo, en el que se usaron criterios para la selección de la muestra que, aunque no es estadísticamente significativa, sí provee información de la realidad general (de productores, consumidores y negocios locales) de productos de SAF. Para el análisis de la información se recurrió a análisis estadístico descriptivo por medio del uso de la frecuencia para evidenciar la relevancia de los productos (alta, media y baja), promedios, desviaciones estándar, correlaciones, contingencias y conglomerados según el tipo y la cantidad de datos recolectados.

Los principales resultados que arroja este estudio son:

Sobre oferta (fincas SAF)

- Las fincas analizadas tienen una importante diversidad de componentes productivos, siendo el SAF Talamanca el más diverso (49 vs. 30 componentes) que Pérez Zeledón. Esto les permite a las familias contar con un portafolio de estrategias para venta (en promedio 57,4% de la producción) y autoconsumo. Independientemente del nivel de relevancia de los productos, se identificó una alta variabilidad de datos en términos de volumen de producción, precios de venta y mercados, los cuales –en la mayoría de los casos– son sistemas poco competitivos, ya que no implementan tecnologías, dependen de reducción de costos y tienen poco acceso a insumos (especialmente Talamanca). En general, no se lleva registro formal de los costos y se desconocen –por ende– las ganancias. Aunque

cuentan con diversidad de mercados, las condiciones (especialmente productos no tradicionales) varían a lo largo del año, según la producción nacional y eso afecta los precios y volúmenes vendidos.

Sobre la demanda (negocios locales)

- Los comercios locales demandan productos que son abastecidos principalmente por intermediarios, ya que localmente son poco producidos, tienen precios altos, desconocen quién los produce o el volumen local no alcanza para lo que necesitan. En general, se evidenció una desconexión entre los productos demandados y ofertados localmente, siendo en Talamanca donde menos productos demandados se producen. Se identificó oportunidades de mercado en ambos cantones para productos que actualmente compran los comercios, pero que el volumen es insuficiente y también para nuevos productos.

Sobre las tendencias de consumo de productos frescos

- El perfil general de los consumidores encuestados son en su mayoría mujeres (61,6%) de la generación *Millennial*¹ (21-40 años), tienen grado educativo universitario (pregrado y posgrado) en 60% y se ubican en la provincia de Cartago (51%). Asimismo, la mayor parte (49,6%) posee ingresos mensuales iguales o menores a US\$1,000 y 86% compra a productores locales. La variable con mayor significancia estadística para la compra a productores locales es el ingreso familiar, donde –a un menor ingreso– mayor es la probabilidad de compra. Además, se identificó que las variables supermercados y escolaridad son las que mejor describen la elección del lugar de compra, en el que –al tener un mayor grado educativo (especialmente universitario)– es mayor la probabilidad de comprar en supermercados. Independientemente de la compra o no a productores locales, se mantiene la tendencia en cuanto a los requisitos de compra, el valor que genera que un comercio local compre a productores locales y la disposición de comprar a pequeños productores. Sigue el reto de falta de información y nuevos modelos de negocio para acercar al productor con el consumidor.

Sobre los impactos a causa del COVID-19

- Los impactos a causa del COVID-19 afectaron y siguen impactando tanto a los productores (oferta) como a los comercios (demanda). Las medidas que mayor perjuicio generaron fueron: restricción vehicular sanitaria (ambos cantones) y cierre de fronteras en Talamanca. A nivel de las fincas, se evidenció una baja en ventas cerca de 30%, una disminución de precios y el aumento de los costos. A nivel de los negocios locales, se dio una disminución de las ventas en 30%, el aumento del costo de los productos (entre 0%-30%) y gastos adicionales por las inversiones para las medidas de bioseguridad.

¹ Son las personas que nacieron entre los años 1981-1993 y se caracterizan especialmente por ser una generación digital (nacieron con la Internet), estar constantemente conectados a la red y tener una gran sensibilidad y afinidad a temas sociales y éticos.

En términos generales, en esta investigación se evidencian oportunidades para el fortalecimiento de cadenas productivas cortas para productos provenientes de fincas con SAF, especialmente en términos de mercado (demanda insatisfecha y nuevos productos) a nivel local. Los consumidores finales tienen disposición de compra a productos provenientes de productores locales, pero hay que seguir fortaleciendo los canales de comunicación, en los que se indique los puntos de venta de estos y se facilite el acceso a productos del SAF. La pandemia por COVID-19 afectó tanto a productores como a comercios locales (se mantiene aún los impactos) y es clave fortalecer sus capacidades para reducir su vulnerabilidad y adaptarse a un nuevo contexto de negocios.

La principal acción para fortalecer las cadenas productivas cortas es la mejora de las capacidades de las personas productoras para que puedan generar un modelo de negocio que sea factible, tanto para sus necesidades de autoconsumo como para contar con un sistema productivo competitivo, en el que se cumpla con los requisitos indicados por los comercios locales, como: *sin daños, limpio, con buena presentación, menor o nulo uso de pesticidas, de tamaño y madurez adecuada, con una oferta estable y permanente a lo largo del año, a buen precio y que idealmente se los entreguen en el punto de venta.*

Introducción

Los modelos de desarrollo de los países centroamericanos se han centrado en la promoción de las exportaciones, siendo los productos vinculados al agro los más representativos en términos de participación del PIB, generación de mano de obra y dinamización económica. No obstante, hay una gran variedad de productos vinculados con el agro que no son exportados. Muchos de ellos se comercializan a nivel nacional, bajo esquemas de informalidad, alta intermediación, poca asociatividad y escasa información para el consumidor final. Esto dificulta la generación de estrategias comerciales que permitan una relación más cercana entre productor y consumidor, en donde ambas partes puedan compartir información y generar mayor valor en los mercados locales.

A pesar de que el sector agro ha sido en menor medida afectado por la pandemia generada por COVID-19, comparado con otros sectores como el turismo, se han registrado pérdidas económicas importantes debido principalmente a problemas logísticos de exportación, la incapacidad de los mercados nacionales de colocar productos que no se pudieron exportar y modelos de negocio inadecuados de las pequeñas, medianas y microempresas (MIPYMES) que carecen de estrategias de diversificación de mercados y mecanismos para satisfacer las necesidades de mercados locales, lo que ha aumentado la vulnerabilidad de los pequeños productores.

Costa Rica es un país exportador neto de productos frescos, en el que las fincas agroforestales² o integradas³ han sido históricamente proveedores de productos frescos a nivel nacional, tanto para el consumidor como para la industria. El Centro Nacional de Abastecimiento y Distribución de Alimentos (CENADA) es el principal punto de acopio y distribución de productos frescos, en donde no hay distinción de precio a productos de sistemas sostenibles (porque el mercado no lo paga o los desconoce). Lamentablemente, en muchas ocasiones los productos que son enviados al CENADA (ubicado en Barreal de Heredia) luego regresan a su punto de origen para ser vendidos en supermercados, hoteles, restaurantes y otros puntos, con precios mayores (debido a costos de intermediación y transporte), lo que evidencia la pérdida de oportunidades para la dinamización de la economía local.

Según los problemas de comercialización mencionados y anticipando los escenarios post-pandemia, se vuelve imprescindible la generación de estrategias que conecten los productos

2 Es una forma de cultivo múltiple que debe cumplir con tres condiciones: 1) Existencia de al menos dos especies de plantas que interactúan biológicamente; 2) al menos una de las especies de plantas es leñosa perenne y 3) al menos una de las especies de plantas se destina para la producción de forrajes, cultivos anuales o perennes (Somarriba, 1992).

3 Según Navarro-Ortega (2012), las fincas integrales se caracterizan por su diversidad productiva, la integralidad de sus componentes y el aprovechamiento de los recursos disponibles (residuos de cultivos, cubiertas vegetales, abonos orgánicos, la asociación y rotación de cultivos, inclusión de árboles en las parcelas, mantenimiento de áreas naturales) para aportar al mejoramiento de la calidad de vida de las familias (ingresos y diversificación de los medios de vida) y a la conservación de los servicios ecosistémicos (conservación del suelo, biodiversidad, ciclaje de nutrientes, producción de alimentos, tratamiento de desechos y regulación de plagas y enfermedades).

agroforestales con consumidores en mercados locales, para lo cual una potencial vía es la promoción o fortalecimiento de cadenas cortas de valor⁴ de productos agroforestales, especialmente considerando su potencial, flexibilidad y cercanía, lo que reduce el riesgo de pérdidas, que caracteriza a los productos perecederos.

Uno de los retos más importantes para promover dicha estrategia es la falta de información tanto sobre la oferta como de la demanda a nivel local. Es por eso que se desarrolló este estudio, cuyo objetivo es la identificación de oportunidades de mercado de productos provenientes de fincas agroforestales o integradas a nivel de cantón en Costa Rica. Debido a la relevancia de los cambios generados por la pandemia a causa del COVID-19, se incluyó dentro del análisis los impactos de esta en términos de disponibilidad del producto, calidad, precios y cambios en los hábitos de los consumidores, con el fin de desarrollar estrategias que permitan reducir la vulnerabilidad de los actores de la cadena de valor.

4 Son alianzas horizontales y verticales entre algunos personajes para satisfacer la demanda de los mercados cercanos, con una mínima intermediación entre sus intercambios. En las cadenas cortas, los productos se cultivan con prácticas agrícolas sostenibles. Además, se promueve la construcción de alianzas y relaciones de confianza entre productores y consumidores basadas en una comunicación efectiva y veraz (FAO, 2015).

Objetivos

Objetivo general

Identificar oportunidades de mercado e impactos por COVID-19 en cadenas cortas de productos agroforestales en los cantones de Pérez Zeledón y Talamanca, en Costa Rica.

Objetivos específicos

- Describir la oferta actual y potencial de productos de agroforestería o fincas integradas en los cantones de Pérez Zeledón y Talamanca, Costa Rica.
- Identificar la demanda local actual y potencial para productos de agroforestería o fincas integradas en los cantones de Pérez Zeledón y Talamanca, Costa Rica
- Describir las tendencias de consumo de productos provenientes de fincas agroforestales por parte de los consumidores finales que viven en Costa Rica.
- Identificar los impactos de la crisis del COVID-19 en las cadenas cortas, tanto para los productores como para el comercio en los cantones de Pérez Zeledón y Talamanca, Costa Rica.

Metodología

El estudio desarrollado es de tipo descriptivo, el cual se basa en la caracterización de una situación dada en un área geográfica establecida. Si bien para la realización del estudio no se contó con una muestra estadísticamente significativa, se establecieron criterios que permitieron obtener una muestra que refleja la realidad de la mayoría de los actores (productores agroforestales y comercios locales). La investigación abarcó tres etapas:

- 1. Análisis de la oferta y demanda**
- 2. Tendencias de consumo**
- 3. Impactos COVID-19 en las cadenas cortas**

1. Análisis de oferta y demanda

1.1. Área de estudio

Se definieron dos áreas de estudio, el Cantón de Pérez Zeledón y el Cantón de Talamanca (Figura 1). Dichas áreas fueron seleccionadas debido a una alta presencia de fincas agroforestales, alta vulnerabilidad climática, baja condición socioeconómica y su cercanía a mercados locales dinámicos y económicamente atractivos (potencial turístico).



En el Cuadro 1 se presenta una breve descripción de cada uno de los cantones y se resalta elementos geográficos, principales indicadores sociales, productivos y vulnerabilidad climática.

Cuadro 1. Descripción demográfica, geofísica y económica del área de estudio

Aspectos relevantes	Cantón de Talamanca	Cantón de Pérez Zeledón
Aspectos demográficos	<ul style="list-style-type: none"> Extensión de 2810 km² y cuenta con 4 distritos: Bratsi, Telire, Cahuita y Sixaola. Población: 30 712 habitantes; de los cuales, 51% son hombres. 23,3% de los habitantes viven en zonas urbanas y 76,7% en zonas rurales. Es el cantón con mayor población indígena. 	<ul style="list-style-type: none"> Extensión de 1905 km² (38,42% de la provincia) cuenta con 11 distritos. Población: 34 534 habitantes, en donde 51,4% son mujeres. La densidad poblacional es de 71 personas por km² con 48,5% de la población ubicada en la zona urbana.
Clima	<ul style="list-style-type: none"> Predomina el clima tropical húmedo. Temperaturas promedio de 24 a 30 °C. Precipitación promedio de 2100 mm/año. 	<ul style="list-style-type: none"> Predomina el clima tropical húmedo. Temperatura promedio de 23,3 °C. Precipitación promedio 2944 mm/año.
Índice de Desarrollo Social ⁵	<ul style="list-style-type: none"> En el 2017 el cantón ocupó el último puesto en el IDS (82/82), cuyos distritos se clasificaron de menor desarrollo social. 	<ul style="list-style-type: none"> En el 2017 el cantón ocupó el puesto 53/82. Sus distritos se clasificaron como de mediano y menor desarrollo relativo.
Actividades productivas	<ul style="list-style-type: none"> Actividades agropecuarias, forestales mixtas. Prevalcen los sistemas agroforestales (cacao, plátano y banano). Un total de 29 991 hectáreas productivas con fincas que varían entre 0,5 hasta 350 hectáreas. Estas actividades generan 49% del empleo cantonal con 4760 puestos (85% son para hombres). 	<ul style="list-style-type: none"> Actividades agrícolas: caña de azúcar, piña, café, tabaco, tiquizque, banano y mora (la caña de azúcar y la piña son las principales actividades extensivas y el café el principal SAF). Actividades ganaderas: porcino y vacuno doble propósito.
Aspectos relevantes	Cantón de Talamanca	Cantón de Pérez Zeledón
Prácticas sostenibles	Agricultura orgánica, turismo rural, reforestación, pago por servicios ambientales. Se mezclan prácticas de agricultura convencional con la orgánica y en menor medida, la caza, la pesca y la recolección.	Agricultura orgánica, turismo rural, reforestación, pago por servicios ambientales, así como otras actividades de conservación de la biodiversidad.
Mercados	Ganadería para mercado nacional, banano para exportación y rechazo para mercado nacional, cacao para exportación y plátano para mercado nacional.	Café y piña para mercado de exportación. Caña, cítricos y banano mercado nacional. Mayor diversificación en productos hortícolas y frutales (local y nacional). Ganadería mercado nacional.
Vulnerabilidad climática	Posee una gran red fluvial que es el punto focal de las amenazas por inundaciones (al menos una vez al año). Lo anterior se relaciona con la ocupación de las planicies de inundación, el desarrollo agropecuario y urbano en forma desordenada y el lanzamiento de desechos sólidos en ríos.	Afectación por huracanes y lluvias que pueden alcanzar intensidades muy altas y provocan inundaciones. Debido a excesivas lluvias, se reportan desbordamientos y deslizamientos en las principales carreteras, entre ellas la Interamericana Sur.

Fuente: Elaboración propia con datos de INDER (2014), INEC (2015), INDER (2020), MAG (2020), MIDEPLAN (2017), CNE (s.f.), PDRT (2016) y Acuña (2007).

5 El Índice de Desarrollo Social (IDS) tiene como objetivo ordenar los distritos y cantones de Costa Rica según su nivel de desarrollo social, para lo cual se hace uso de un conjunto de indicadores que permiten realizar la medición.

1.2. Análisis de la oferta

Para seleccionar las fincas agroforestales y/o integrales en los cantones priorizados se establecieron los siguientes criterios:

- Área de la finca: Entre 0-1,5 ha (micro), entre 1,6-8 ha (pequeño), entre 8,1-30 ha (mediano).
- Diversidad productiva: Con presencia de especies frutales, maderables, granos y/o pecuarios en sistemas agroforestales y/o integrados.
- Cercanía con el mercado potencial: Los mercados debían estar ubicadas a 50 km de las fincas.
- Acceso a infraestructura y caminos adecuados para trasladar el producto al mercado.

Se identificó una lista de fincas que cumplían con los criterios mencionados (Anexo 1), con apoyo del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) de las Regiones Cahuita y Brunca. Del total de fincas identificadas se seleccionó al azar 10 productores por cada cantón y se llegó a realizar 20 entrevistas en total (Anexo 5). Los protocolos de entrevistas (Anexo 2) se aplicaron en un formato digital, en el que se incluían preguntas cerradas y abiertas sobre temas vinculados con la descripción de los componentes de las fincas, mercados, limitaciones e impactos por la pandemia causada por COVID-19. Las entrevistas se hicieron de forma presencial y telefónica por medio del uso de dos programas: a) Kobo Toolbox (para la toma de información) y Kobo Collect (consolidación y análisis de la información).

Debido a la gran cantidad de datos, se analizó la información por grupo de productos según su presencia en las fincas, para lo cual se utilizó un análisis de frecuencia⁶ que se clasificó en 3 rangos:

1. **Relevancia alta:** Productos con frecuencias entre 5-9 observaciones
2. **Relevancia media:** Productos con frecuencias entre 3-4 observaciones
3. **Relevancia baja:** Productos con frecuencias entre 1-2 observaciones

En cada una de las categorías se analizaron los datos con el uso de estadística descriptiva básica (promedio, porcentajes y desviación estándar) para presentar lo identificado dentro del cantón y con comparativas entre cantones.

1.3. Análisis de la demanda

El análisis de la demanda en este estudio consistió en el levantamiento de información de clientes actuales y potenciales de productos provenientes de fincas agroforestales e integradas.

⁶ Cantidad de veces que se mencionó un mismo producto en las fincas.

Entre estos se encuentran supermercados, tiendas locales (verdulerías), hoteles y restaurantes. Para la selección de los entrevistados se tuvo como principal criterio la ubicación geográfica, la cual no debía superar los 50 km a la redonda de la ubicación de las fincas entrevistadas (para asegurar cercanía y facilidad de movilización de los productos).

En total se entrevistó a 20 comerciantes de cada uno de los cantones, para un total de 40 encuestas (Anexo 5). Para la identificación y selección de los entrevistados se contó con el apoyo del MAG de cada región, en donde se hizo al menos 3 contactos iniciales (agendado visitas) y posteriormente, se aplicó la metodología de bola de nieve⁷ hasta llegar a la meta de entrevistas. Se aplicó una encuesta (Anexo 3) en formato digital con preguntas abiertas y cerradas relacionadas con la compra de productos (actual y potencial), requerimientos de calidad, valor agregado, impactos por COVID-19 e interés por comprar a pequeños productores en cercanías. Una vez finalizada la entrevista, se guardó la información y dichos resultados fueron monitoreados diariamente para asegurar la correcta aplicación de la encuesta.

Con el fin de organizar los productos identificados, estos fueron clasificados por nivel relevancia mediante el análisis de frecuencias en las siguientes categorías:

1. **Relevancia alta:** Con frecuencias entre 10-20 observaciones
2. **Relevancia media:** Con frecuencias entre 9-5 observaciones
3. **Relevancia baja:** Con frecuencias entre 1-4 observaciones

En cada una de las categorías se analizaron los datos con el uso de estadística descriptiva básica (promedio, porcentajes y desviación estándar) para presentar lo identificado dentro del cantón y con comparaciones entre cantones. Asimismo, se utilizó como referencia los precios nacionales de productos agroforestales que son publicados por el Centro Nacional de Abastecimiento y Distribución de Alimentos (CENADA), para definir el potencial competitivo al comparar los precios recibidos por productores y los pagados por los comercios.

2. Tendencias de consumo de productos agroforestales

Para analizar las tendencias de consumo de productos de fincas agroforestales o integradas se programó una pauta pagada en redes sociales (Facebook e Instagram) mediante el complemento Business Manager. En dicha pauta se hizo una segmentación detallada basada en la metodología D.I.C (Demografía, Intereses y Comportamiento), con una cobertura a nivel de

⁷ Esta metodología se basa en preguntar al primer entrevistado a quién recomienda entrevistar a continuación y seguir desarrollando esta consulta hasta alcanzar la meta de entrevistas o llegar a un punto donde se repite la información.

nacional (con énfasis en las provincias de Limón y San José, donde se ubican los cantones priorizados) para lograr un buen nivel de alcance⁸. En la pauta se colocó un enlace a una encuesta digital mediante la plataforma Google Forms⁹ que fue correctamente llenada por 1579 personas.

Para analizar los datos se usó el programa estadístico InfoStat y se llevó a cabo un análisis de correlación entre las diferentes variables (edad, sexo, educación, lugar e ingresos) para determinar la contingencia (basada en p-valor) sobre la compra a productores locales, los lugares donde se compran productos frescos y valoración de características deseables. Además, se hizo un análisis de conglomerados para definir grupos de variables que explicaran la compra de un tipo de producto, ya sea a productores locales, como los que no compran a este actor. Los datos fueron presentados por medio del uso de gráficos biplot y cuadros con los valores promedios, Chi-Cuadrado y p-valor.

3. Impactos COVID-19 en las cadenas cortas

Se identificó los principales impactos generados a causa de la pandemia por COVID-19 en los principales eslabones de las cadenas cortas (producción y comercialización). Para esto se incluyó en la entrevista una sección específica (Anexo 4) que fue aplicada a los productores, compradores- consumidores potenciales que participaron en la etapa 1. Entre los principales rubros incluidos en esta herramienta se encuentran:

- *Afectación por medidas COVID-19 aplicadas:* Incidencia (sí o no), intensidad de la afectación (baja, media, alta)¹⁰, detalle de la afectación y medidas implementadas.
- *Consecuencias de las afectaciones por medidas COVID-19 aplicadas:* Incidencia (sí o no), intensidad de la afectación (baja, media, alta)¹¹, cuantificación de la afectación, continuidad de la afectación.
- *Afectación a servicios de apoyo al productor/comerciante durante la pandemia:* Incidencia (sí o no), intensidad de la afectación (baja, media, alta)¹², detalle de la afectación y medidas implementadas.

8 Se refiere a la cantidad de personas que ven la pauta en redes sociales cuidando tener la menor cantidad de impresiones (número de veces que una persona ve el anuncio).

9 Ver el formulario de encuesta en este enlace: <https://forms.gle/3EGVwR6drQVv5Aj8A>

10 Esta evaluación es percepción del entrevistado: alta es mucho, moderada es regular y baja es poca.

11 Para esta evaluación se usaron rangos porcentuales según criterio evaluado para cuantificar el nivel de afectación.

12 Esta evaluación es percepción del entrevistado: alta es mucho, moderada es regular y baja es poca.

Al analizar los resultados, se dio un valor especial de flexibilidad y capacidad para resistir las interrupciones causadas por COVID-19 a estas cadenas cortas. Además, se consideró la investigación existente sobre impactos comparables impulsados por otros tipos de crisis, los cuales generan una respuesta con el fin de adaptar estrategias y proponer acciones correctivas.



Resultados

En esta sección se presentan los resultados obtenidos y el respectivo análisis de la información, en donde se resaltan elementos descriptivos y comparaciones entre los cantones priorizados.

Sección 1. Análisis de la oferta y la demanda

1. Análisis de la Oferta

1.1. Caracterización general de las fincas

La mayoría de las fincas (65%) tienen una extensión de entre 1,6-8 ha que, según la distribución de la muestra total (20 fincas), se clasifican como pequeñas (Cuadro 2). La mayoría de los entrevistados son parte de una organización de productores (80% en Pérez Zeledón, 60% en Talamanca), lo que reduce su vulnerabilidad comercial comparado con los productores no asociados.

Cuadro 2. Distribución de la muestra según área de finca

Tamaño de finca	Pérez Zeledón (%) (n= 10)	Talamanca (%) (n= 10)
Micro (0-1,5 ha)	30	30
Pequeña (1,6-8 ha)	70	60
Mediana (8,1-30 ha)	0	10
TOTAL	100	100

Fuente: Elaboración propia

Además, 20% cuenta con certificación orgánica emitida por la certificadora Eco-LOGICA (30% en Pérez Zeledón y 10% en Talamanca), lo que le brinda la oportunidad de estar o ingresar a mercados diferenciados. Es importante resaltar que –aunque el interés de certificarse es por un producto en particular (cacao y café) – la certificación cubre a la finca y por ende, es una oportunidad para identificar productos con demanda diferenciada para diversificarla.

1.2. Caracterización de los productos

1.2.1. Productos ofertados de relevancia alta

Tipo de productos

En Pérez Zeledón prevalecen como la base del sistema agroforestal (SAF) cuatro productos: el café, el aguacate, el banano y la naranja, mientras que en Talamanca son seis productos: la yuca, el cacao, el banano, la mandarina, el frijol y la naranja. Según lo anterior, se evidencia que las fincas ubicadas en Talamanca tienen mayor diversidad de productos en el SAF (Figura 2).

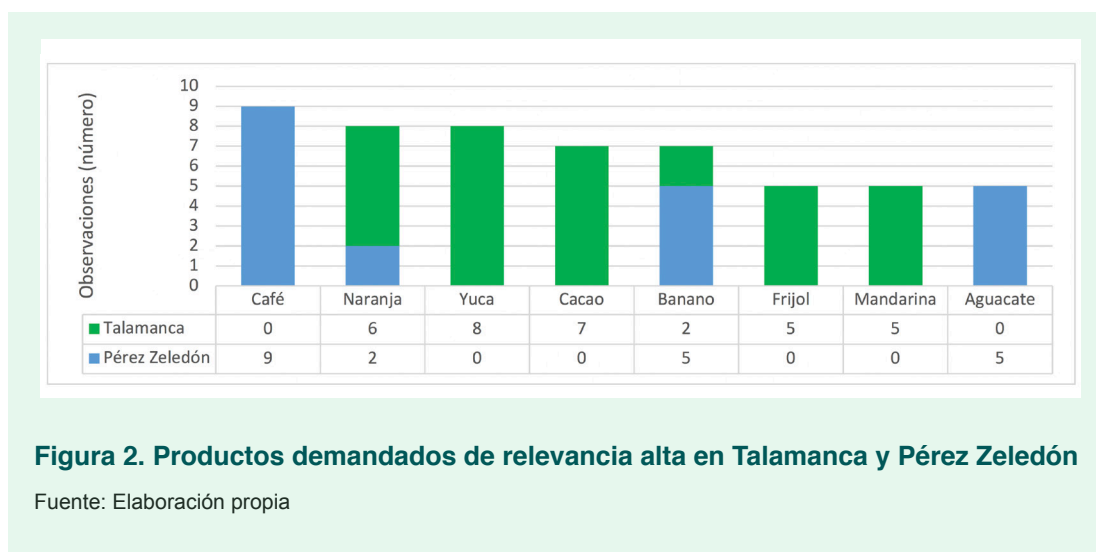


Figura 2. Productos demandados de relevancia alta en Talamanca y Pérez Zeledón

Fuente: Elaboración propia

Uso de productos

Los productos de las fincas son usados tanto para la venta como para autoconsumo. Los porcentajes se distribuyen de forma diferente según las necesidades de las familias. En el Cuadro 3 se presenta un comparativo del uso de los productos de las fincas.

Los productos de alta relevancia son principalmente cultivados por micro y pequeños productores (0,2-8 ha). Los volúmenes de producción anual son muy variables, según se observa en el Cuadro 3, tanto entre productores de un mismo cantón y entre cantones, ya que depende del área que cada uno destina para su producción y la productividad lograda por hectárea (dato que es muy poco manejado).

Se debe resaltar que en el cultivo de yuca, naranja, cacao, aguacate y mandarina se dieron las mayores variabilidades. Por ejemplo, en el caso de la naranja, se determinó que los productores de menor volumen obtienen entre 800-5000 unidades al año, mientras que los de alto volumen logran entre 15 000 y 70 000 unidades/año.

Cuadro 3. Distribución porcentual de uso del producto de alta relevancia (venta y autoconsumo)

Producto	Presencia en fincas (%)	Volumen anual/ha			Venta promedio (%)	Autoconsumo promedio (%)
		Unidad	Prom.	Desv.		
Pérez Zeledón						
Café	90	Fanegas ¹³	5,8	5	70	30
Banano	50	Kilogramo	3505	1758	95,6	4,4
Aguacate	50	Kilogramo	389	628	67,8	32,2
Naranja	20	Unidad	12 143	11 112	98	2
Talamanca						
Yuca	80	Kilogramo	1035	2615	22,3	77,7
Cacao	70	Kilogramo	252	267	72,6	27,4
Naranja	60	Unidad	2902	2775	73,3	26,7
Mandarina	50	Unidad	3207	3983	59	41
Frijol	50	Kilogramo	43	31	29,4	70,6
Banano	20	Kilogramo	5400	3394	74,5	25,5

* Observaciones= 10 por cantón; Prom.= Promedio; Desv. = Desviación estándar

Fuente: Elaboración propia

Ventas (precios, costos y utilidad)

Los entrevistados mencionaron sentirse moderadamente satisfechos con los precios recibidos. Los precios que reciben por café y cacao son los más estables, mientras que los precios de cítricos son los de mayor variabilidad. En materia de costos, los productores indicaron de manera generalizada que estos se llevan de manera informal. Por tanto, los datos proporcionados son un estimado. Por ende, los márgenes de utilidad en este estudio pueden no reflejar la realidad (Cuadro 4).



13 Una fanega de café equivale a 258 kg de café cereza/uva.

Cuadro 4. Volumen y aspectos económicos en productos de alta relevancia para Talamanca y Pérez Zeledón

Producto	Unidad	Detalle	Precio unitario			Costo promedio	Utilidad unitaria (%)
			Min.	Máx.	Promedio		
Café	Fanega		60 000	70 000	65 000	45 000	30,5
Naranja	Unidad	Compra en finca	50		35	20	43
	Unidad	Fuera de finca	20	30			
Yuca	Kilogramo		250	400	325	191	41
Cacao	Kilogramo baba		355			N/D	N/D
	Kilogramo seco		900	1050	975	643	34
Banano	Kilogramo		60	93	75	25	67
Frijol	Kilogramo		2000	2500	2250	515	77
Aguacate	Unidad		300		300	N/D	N/D
	Kilogramo		600		600	69	88,5
Mandarina	Unidad	Local	70		70	52	26
	Unidad	Walmart	30	35	33	20	38

* Precio y costo son valores presentados en colones¹⁴

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en el Cuadro 4, hay una alta variabilidad en las ventas entre las fincas analizadas, independientemente del cantón priorizado. La variabilidad mayor de precio y costos se da en la yuca, y la naranja. Eso se puede relacionar con el mercado y el manejo del sistema productivo. Los productos que generan mayores utilidades por unidad son el aguacate (88%), el frijol (77%) y el banano (67%), mientras que el de menor utilidad es la mandarina, vendida localmente.

Mercados

Se identificó una gran diversidad de mercados y clientes según el tipo de producto analizado (Cuadro 5). La distribución de los mercados identificados fue la siguiente:

- Productos tradicionales (café, naranja, cacao y banano) son comercializados principalmente por medio de organizaciones de productores (cooperativas y asociaciones).
- Cítricos y aguacate en grandes volúmenes se dirigen al mercado nacional (Walmart, intermediarios o mercados mayoristas).
- Los productos como yuca, frijol, aguacate y mandarina son comercializados en la finca o bien, en sus cercanías (venta ambulante).
- Solo en el caso del café se procesan subproductos (tostado y molido), que se destina a autoconsumo o se vende localmente (12%).

¹⁴ El tipo de cambio promedio para agosto de 2021 fue de ₡609 por dólar según el Banco Central de Costa Rica.

Cuadro 5. Canales de comercialización, frecuencia de venta y forma de pago de productos de alta relevancia en Talamanca y Pérez Zeledón

Producto	Mercado	Frecuencia	Pago
Café	33% se vende a cooperativa	Semanal 1 vez/año	Crédito a 30 días
	22% se vende a exportadora		
	12% se procesa		Contado efectivo
	33% se lleva a vender fuera de finca		
Naranja	57% se vende al centro de acopio asociación	Mensual	Contado efectivo
	14% se vende en el mercado nacional		
	14% se vende en finca		Crédito a 30 días
	14% se vende a Walmart		
Yuca	100% se vende en finca	Semanal	Contado efectivo
Cacao	43% se vende en finca	Semanal 1-2 vez/año	Contado efectivo
	14% se vende en el mercado nacional		Crédito a 30 días
	43% se vende a cooperativa		
Banano	43% se vende a cooperativa-asociación	Semanal	Contado efectivo
	28% se vende en finca		
	28% se vende a intermediarios		
Frijol	80% se vende en finca	Mensual	Contado efectivo
	20% se lleva a vender fuera de finca		
Aguacate	40% se vende en finca	Semanal 1 vez/año	Contado efectivo
	40% venta a vecinos		Crédito a 30 días
	20% se vende al mercado nacional		
Mandarina	60% se vende en finca	Semanal	Contado efectivo
	40% los de mayor volumen venden a Walmart		Crédito a 30 días

Fuente: Elaboración propia

La frecuencia de venta es variable según el producto, pero predomina en épocas de cosecha la compra mensual o semanal. La forma de pago –cuando se hace en finca o cercanías (ambulante o intermediario) – es de contado o efectivo, mientras que se paga a crédito a 30 días cuando se vende a gremiales (cooperativa o asociación) o bien, a un cliente a nivel nacional.

1.2.2. Cultivos de relevancia moderada

Tipos de productos

Se identificaron 9 productos que tuvieron una frecuencia de 3-4 observaciones y solo un producto (mamón chino) tuvo presencia en ambos cantones (Figura 3).

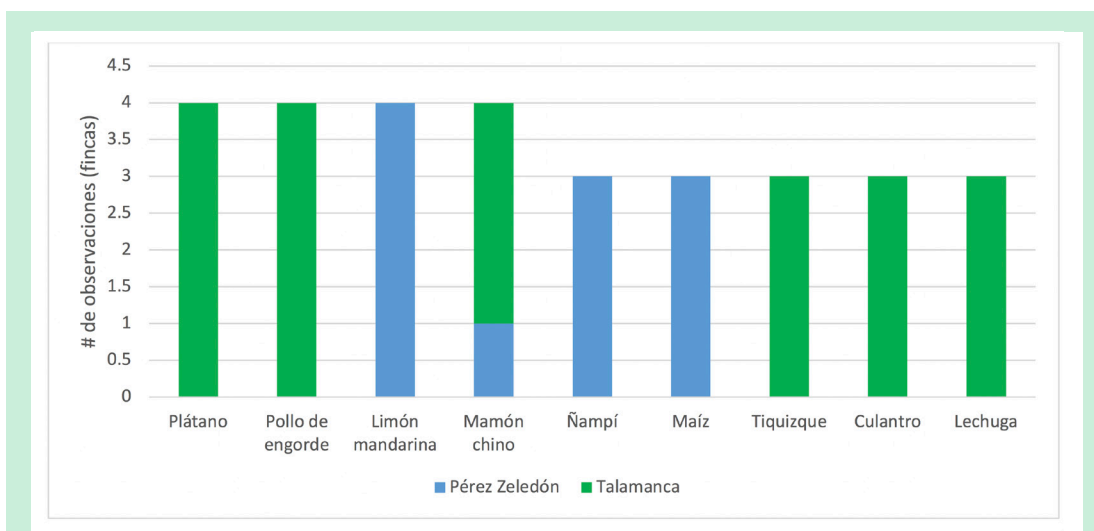


Figura 3. Productos ofertados de relevancia moderada en Talamanca y Pérez Zeledón

Fuente: Elaboración propia

Uso de productos

Los productos identificados de relevancia moderada son principalmente cultivados por micro y pequeños productores (0,2-8 ha), los cuales son destinados para la venta o el autoconsumo (Cuadro 6).

Cuadro 6. Pérez Zeledón y Talamanca: Distribución porcentual de uso del producto (venta y autoconsumo)

Producto	Presencia en fincas (%)	Volumen anual/ha			Venta promedio (%)	Autoconsumo promedio (%)
		Unidad	Promedio	Desv.		
Pérez Zeledón						
Limón mandarina	40	Unidad	4623	6044	74,3	25,7
Maíz	30	Quintal	1,2	1,3	0	100
Ñampí	30	Kilogramo	61,7	12,6	30	70
Mamón chino	10	Kilogramo	6,5	0	0	100
Talamanca						
Plátano	40	Racimo	145,8	70,6	71,2	28,8
Pollos de engorde	40	Unidad	564,6	836,8	62,3	34,7
Mamón chino	30	Kilogramo	249	84,9	25	75
Culantro	30	Rollo	2297,6	869,1	75	25
Tiquizque	30	Kilogramo	291,7	397,1	0	100
Lechuga	30	Unidad	4275,2	5846,8	80	20

Fuente: Elaboración propia

La realidad encontrada en ambos cantones es similar en cuanto al autoconsumo si se considera que algunos productos se cultivan con ese único fin y que, de los productos que se venden, entre 5%-35% se usa para consumo familiar.

Los volúmenes de producción anual tienen una alta variabilidad entre fincas, ya que depende del área destinada para su producción y el manejo dado (que es mínimo). La mayor variabilidad en términos de volumen de producción lo reportan el limón mandarina, el culantro, los pollos de engorde y la lechuga.

Ventas (precios, costos y utilidad)

Sobre los precios pagados, los productores indicaron sentirse moderadamente satisfechos, aunque la pandemia ha aumentado la inestabilidad de estos. Los del mamón chino y el ñampí (**tubérculos**) son los de menor variabilidad, mientras que los del plátano, el pollo, la lechuga y el culantro son los de mayor variabilidad (Cuadro 7).

Cuadro 7. Precios, costos y margen de ganancia en los productos de moderada relevancia (en colones)

Producto	Unidad	Precio promedio al productor			Costo promedio	Utilidad unitaria (%)
		Min.	Max.	Prom.		
Plátano	Racimo	1200	1500	1350	667	51%
Pollo de engorde	Unidad	4000	6000	5000	2500	50%
Limón mandarina	Unidad	20	25	22,5	17	25%
Mamón chino	Kilogramo	1000			N/D	N/D
Ñampí	Kilogramo	1000			N/D	N/D
Culantro	Rollo	200	300	250	N/D	N/D
Lechuga	Unidad	300	500	400	100	25%

Fuente: Elaboración propia

En materia de costos, los productores indicaron de manera generalizada que estos se llevan informalmente o del todo no se llevan, por lo que los datos proporcionados son un estimado a partir de lo reportado en las entrevistas. En la mayoría de los casos solo se obtuvo un dato de costo. Por lo tanto, no se puede estimar variabilidad ni rangos. Entre los productos que generan mayores utilidades por unidad están el plátano (51%) y el pollo de engorde (50%), mientras que los de menor utilidad unitaria son el limón mandarina y la lechuga. con 25%.

Mercados

En cuanto a los mercados (Cuadro 8), el limón mandarina producido en ambos cantones de estudio se vende a asociaciones (66%) y supermercados como Walmart. El resto de los productos se venden ya sea en la propia finca, entre vecinos o en abastecedores a nivel local (en el pueblo), donde también compran algunos intermediarios.

Cuadro 8. Canales de comercialización, frecuencia y forma de pago de los productos de moderada relevancia

Producto	Mercado	Frecuencia de las ventas	Pago
Plátano	25% venta en finca	Semanal	Contado efectivo
	75% lo vende a intermediario		
Pollo de engorde	34% venta en finca	Semanal	Contado efectivo
	66% venta ambulante		
Limón mandarina	66% vende a la asociación	Semanal	Contado efectivo
	34% Walmart		Crédito a 30 días
Mamón chino	100% venta en finca	Quincenal (1 cosecha/año)	Contado efectivo
Ñampí	100% sale a venderlo localmente	Mensual	Contado efectivo
Culantro	66% lo vienen a comprar	Semanal	Contado efectivo
	34% en finca		
	76% sale a vender		
Lechuga	66% sale a venderlo	Semanal	Contado efectivo
	34% venta en finca	Semanal	Contado efectivo

Fuente: Elaboración propia

La frecuencia de venta es variable, aunque predomina la compra semanal en época de cosecha. La forma de pago es de contado en efectivo, con excepción del Walmart, que paga a crédito a 30 días.

1.2.3. Productos ofertados de relevancia baja

En esta categoría se ubican los productos cuya frecuencia fue de dos y una observación. En total se identificaron 25 productos que tuvieron una frecuencia de 1 (F1), siendo el cantón de Talamanca el que reportó mayor diversidad (56%) y 12 con una frecuencia (F2). Talamanca fue el de mayor diversidad (83,3%). El único producto de relevancia baja que se identificó en ambos cantones fue el limón. Los denominados F2 fueron mencionados en 10% de los casos, mientras que los F1 lo hicieron en 5% (Cuadro 9).

Cuadro 9. Productos demandados de relevancia baja en Talamanca y Pérez Zeledón

Cantón	Productos F1	Productos F2
Pérez Zeledón	Ají, brócoli, cas, cebollino, limón mesino, malanga, peji-baye, pepino, kale, piña, pipas	Arroz, chayote
Talamanca	Chile dulce, coliflor, guanábana, mango, miel de abeja, mostaza, remolacha, repollo, kale, repollo chino, sacha inchi, tomate cherry, yuplón, zapote	Elote, espinaca, jackfruit, tomate, limón, limón dulce, mangostán, manzana de agua

* F1: fueron mencionados en 5% de los casos; F2: fueron mencionados en 10% de los casos

Fuente: Elaboración propia

Uso de productos

Las pipas, el cas, la malanga y el arroz en Pérez Zeledón, así como el pejibaye, la guanábana y el mango en Talamanca, son en su totalidad para autoconsumo. Por otro lado, los de mayor venta son el limón mesino, sacha inchi, brócoli, zapote, chile dulce, mostaza y repollo chino (F1), así como el tomate, limón, elote, limón dulce y manzana de agua (menor-2), los cuales se venden en 85%-99% y se deja entre 15%-1% para el autoconsumo.

Ventas (precios, costos y utilidad)

En el Cuadro 10 se detallan los productos en ambas subcategorías, así como los volúmenes de producción anual registrados entre los entrevistados y el precio unitario de venta.

Cuadro 10. Características de la oferta de productos de baja relevancia en Pérez Zeledón y Talamanca

Subcategoría	Producto	Unidad	Volumen promedio/año/finca	Precio unitario promedio
F1	Limón mesino	Unidad	20 000	40
	Sacha Inchi	Kilogramo	600	5800
	Brócoli	Unidad	520	1500
	Zapote	Unidad	2150	100
	Chile dulce	Unidad	8500	100
	Mostaza	Bolsa	1560	500
	Repollo chino	Unidad	1560	500
	Miel de abeja	Kilogramo	400	5000
F2	Tomate	Kilogramo	1909	800
	Limón criollo	Unidad	3500	45
	Elote	Unidad	2000	100
	Limón dulce	Unidad	1250	25
	Manzana de agua	Caja	60	2400

Al igual que en las secciones anteriores, se evidenció que los productores no tienen mayor conocimiento sobre su productividad por hectárea ni sus costos de producción. Estos solo fueron indicados para limón mesino (57,5% de utilidad), sachá inchi (77,5%), mostaza (80%), repollo chino (80%), miel de abeja (65%) y tomate (75%).

Mercados

Los productos de baja relevancia son comercializados en diferentes mercados.

- El principal canal de venta es en la propia finca del productor (brócoli, zapote, limón dulce y manzana de agua).
- El segundo mercado de importancia es la venta ambulante, entre vecinos y en el pueblo más cercano (mostaza, repollo chino, miel de abeja y tomate).
- Productos como sachá inchi, chile dulce y elote se vende la mitad en la finca y la otra en el mercado local.

Además de estos canales de venta, también pueden colocar el producto en mercados regionales. El limón mesino es un producto de alta demanda en grandes volúmenes, lo que permite que producciones de 20 000 unidades/año sean de interés para compradores a nivel nacional como Walmart, que pagan a crédito de 30 días, a diferencia de todos los otros canales, que pagan de contado y en efectivo.

Un elemento para resaltar fue la identificación del producto madera (Pérez Zeledón: amarillón y el pino; Talamanca: ciprés, eucalipto y gallinazo) como un producto F1, pero los productores no cuentan con información de mercado, ya que aún se encuentran en proceso de desarrollo.

1.3. Conocimiento de la competencia

Del total de los entrevistados, 40% en Pérez Zeledón y 30% en Talamanca indicó conocer su competencia, siendo mayormente vecinos e intermediarios en el primer caso y almacenes, verdulerías y vecinos en el segundo. Entre las principales ventajas de los competidores sobresalen:

1. **Tienen más volumen** (Talamanca 100%, Pérez Zeledón 50%)
2. **Tienen vehículo para transportar producto** (Talamanca 67%, Pérez Zeledón 25%)
3. **Cuentan con certificaciones** (Talamanca 33%)
4. **Tienen un mejor comprador** (Talamanca 33%)

1.4. Acceso e implementación de tecnologías para la producción¹⁵

Al consultarles si implementan tecnologías de producción, 90% en Pérez Zeledón y 30% en Talamanca contestaron afirmativamente. También se realizaron consultas sobre el nivel de implementación (bajo, moderado, alto). Los resultados indican que la adopción es variable entre cantones y muestran a Pérez Zeledón como el de mejor desempeño (Figura 4).

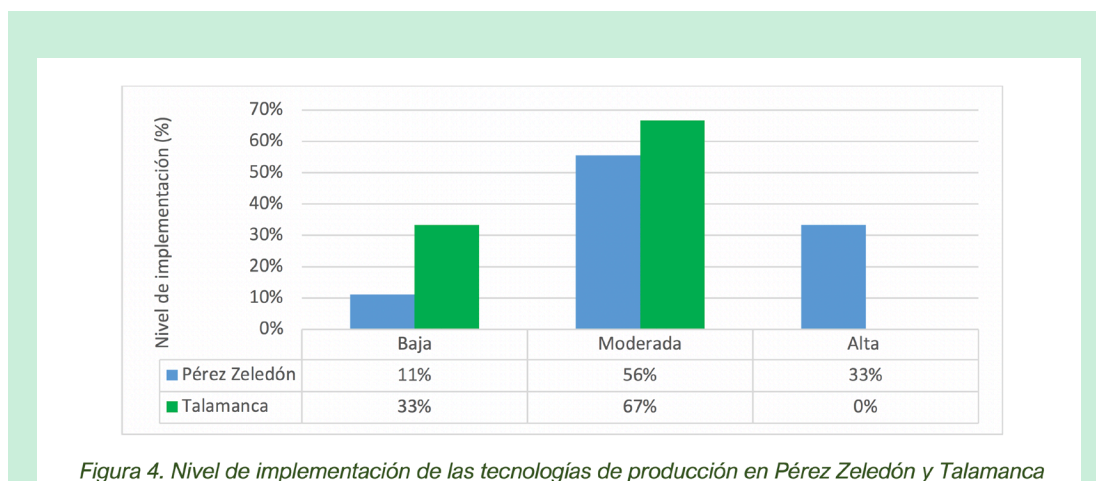


Figura 4. Nivel de implementación de las tecnologías de producción en Pérez Zeledón y Talamanca

Fuente: Elaboración propia

Las personas que manifestaron no tener acceso a estas tecnologías de producción (10% en Pérez Zeledón, 70% en Talamanca) indicaron que se debe principalmente a que no están disponibles, la desconocen, falta de capacitación y asistencia técnica para implementarlas o su costo. La disponibilidad de insumos para la producción (fertilizantes, herbicidas, fungicidas y semillas, entre otros) es de 100% en los casos **Pérez Zeledón y 70%** para Talamanca, donde el principal obstáculo para acceder a ellos es su alto costo.

1.5. Obstáculos para mantener la actividad productiva

En ambos cantones, entre los principales obstáculos para mantener la actividad productiva se encuentran los altos costos, los bajos precios y el exceso de intermediación (Cuadro 11).

¹⁵ Para efectos de este estudio el término “tecnologías” se consideró como “buenas prácticas agrícolas”.

Cuadro 11. Principales obstáculos que enfrentan los productores para mantener su actividad productiva

Cantón	Obstáculo 1	Obstáculo 2	Obstáculo 3
Pérez Zeledón	Cumplimiento de requisitos de mercado Falta de mercado	Cumplimiento de requisitos de mercado	Baja demanda Bajos precios Cierre de punto de venta Factores climáticos No tiene marca
Talamanca	Falta de transporte Falta de mercado	Intermediación	Bajos precios Climas adversos Financiamiento

* El obstáculo 1 es el de mayor prioridad.

Fuente: Elaboración propia

2. Análisis de la Demanda

2.1. Caracterización de la demanda

Las entrevistas estuvieron dirigidas a verdulerías, ventas ambulantes, ferias del agricultor, supermercados e intermediarios, que son los principales puntos donde se compran y venden los productos analizados. Del total de entrevistados (n= 40), 20% corresponde a empresas con figura jurídica y 80% a figura física, con un promedio de 11 ($\pm 10,6$) años de creadas.

Los entrevistados manifestaron que los productos agrícolas con mayor demanda por los consumidores locales son traídos por intermediarios que se abastecen de mercados mayoristas en la Gran Área Metropolitana, ya que estos son poco producidos localmente, desconocen quién los produce o el volumen local no alcanza para lo que necesitan. En este grupo sobresalen los siguientes productos:

- **Pérez Zeledón:** Cebolla, papa, tomate, zanahoria, ajo, chile dulce y hojas, como la lechuga o el culantro castilla
- **Talamanca:** Tomate, cebolla, papa, aguacate y chile dulce

Con el fin de organizar los productos identificados (más de 120), estos se clasificaron por nivel de relevancia mediante un análisis de frecuencias, para lo que se usó las siguientes categorías:

1. **Relevancia alta:** Con frecuencias entre 10-20 observaciones
2. **Relevancia media:** Con frecuencias entre 9-5 observaciones
3. **Relevancia baja:** Con frecuencias entre 1-4 observaciones

2.1.1. Productos demandados de relevancia alta

Pérez Zeledón

En el Cuadro 12 se presentan los productos demandados con alta relevancia en el cantón de Pérez Zeledón y se compara los precios pagados por el comercio con la referencia de CENADA y el volumen demandado. Si bien el objetivo del estudio es identificar oportunidades de mercado para estos productos, se optó por caracterizar la demanda total para definir el nivel de prioridad de los productos agroforestales.

Cuadro 12. Precios y volumen demandado de productos con alta relevancia en Pérez Zeledón (en colones)

Producto	Unidad	Precio de compra del comercio		Precio CENADA	Volumen demanda/año	
		Prom.	Desv.		Prom.	Desv.
Cebolla amarilla	Kilogramo	897	227	828	7462	3278
Papa	Kilogramo primera	620	146	n/d	1437	2370
	Kilogramo segunda	257	11	n/d	831	546
	Malla (45 kg)	23 750	4349	15 000	71	58
Tomate	Caja (18 kg)	9000	894	7455	347	248
	Kilogramo primera	736	215	n/d	572	329
	Kilogramo segunda	437	125	n/d	611	364
Chayote	Caja (60-70 unidades)	5600	3286	7455	256	439
	Unidad	277,5	117	n/d	1144	1776
Zanahoria	Malla (45 kg)	10 500	2121	11 444	533	717
	Kilogramo	438	102	n/d	896	1487
Huevos	Cartón (30 huevos)	1286	442	n/d	1034	900
	Kilogramo	1090	152	n/d	2174	2128
Ajo	Kilogramo	2100	707	n/d	218	320
	Caja (10 kg)	8125	4768	11 833	329	475
Lechuga	Unidad	239	41	198	6424	12 182
	Caja (10 unidades)	2500	0	n/d	598	625
Piña	Unidad	562	165	631	13 564	42 855
Chile dulce	Unidad	243	71	n/d	1075	570
	Caja (140 unidades)	22 500	5000	18 286	728	1249
Culantro Castilla	Rollo	194	22	n/d	1658	1547
Mango	Kilogramo primera	638	88	n/d	141	22
	Kilogramo segunda	236	95	n/d	9558	12 772
	Caja (18 kg)	4700	2439	2833	416	462
Papaya	Kilogramo	302	126	328	9587	22 879
Pepino	Kilogramo	377	177	256	2970	7661
Repollo	Kilogramo	365	144	220	2947	7685
Plátano	Unidad	86	10	98	7265	4624
	Racimo	3250	354	n/d	130	110
Yuca	Kilo	394	167	243	2308	5023
	Caja	10 000		n/d	52	

Fuente: Elaboración propia

Sobresale la variabilidad que existe en los precios que pagan los comercios por los productos, ya que hay casos en donde las diferencias son hasta de 100% y superiores. La principal razón de esto se vincula con la relación oferta/demanda, la cual varía por la época del año y los volúmenes de producción nacional. Asimismo, dicha variabilidad se podría relacionar con los tipos de calidad de los productos y la disponibilidad oportuna en la zona, lo que incluye la facilidad o dificultad para adquirirlos local o externamente.

Al comparar los precios con los registrados en CENADA (punto de referencia a nivel nacional), se evidenció que solo 7% de estos tiene un precio superior, mientras que 64% está dentro del rango y 29% es inferior al que se cobra en CENADA, lo que permite inferir que los comerciantes se abastecen por medio de otros mecanismos, tales como intermediarios (50%), productores de la zona (30%) y 20% de comercios, incluidos ferias del agricultor.

En cuanto al volumen anual demandado, este es variable según el tipo de comercio entrevistado, por lo que no se visualiza una tendencia consistente. Sin embargo, se evidenció que la demanda es constante con frecuencia semanal de manera generalizada a lo largo del año, con leves picos de consumo durante fechas festivas, como Navidad (en productos como papa, chile, culantro, yuca) y en Semana Santa.

Al comparar los productos de alta demanda con lo producido en el cantón de Pérez Zeledón (indicado en la sección de oferta), se muestra que **–del total de los 17 productos de alta demanda en los comercios– solo 41% (7 productos) se produce en esta región**. La yuca es considerada de importancia alta en cuanto a cantidad de productores que la producen, mientras que el plátano, el culantro castilla y la lechuga se consideran de relevancia moderada. El tomate, chile y repollo son de baja relevancia en términos de oferta (Cuadro 13).

Cuadro 13. Productos demandados de alta relevancia y que son producidos en Pérez Zeledón (colones)

Producto	Unidad	Relevancia Producción (oferta)	Rango precio compra del comercio	Precio venta del productor (promedio)	Volumen promedio demandado/año	Volumen promedio/año en fincas
Tomate	Kilogramo	Baja	600-1200	800	591,5	1909
Lechuga	Unidad	Media	200-300	400	6424	1612
	Caja		2500	n/d	598	0
Chile dulce	Unidad	Baja	200	100	1075	8500
Culantro Castilla	Rollo	Media	150-225	250	1658	893,3
Repollo	Kilogramo	Baja	150-650	500	2947	1092
Plátano	Racimo	Media	1200-1500	1350	130	1900
Yuca	Kilogramo	Alta	150-750	325	2308	671,8

Fuente: Elaboración propia

En términos de precios de compra del comercio, comparado con el precio de venta de los productores, el mercado local podría ser atractivo para el tomate, el chile dulce, el repollo, el plátano y la yuca, ya que los precios que actualmente reciben los productores están dentro del rango pagado por los comerciantes. Si bien los volúmenes ofertados podrían tener un espacio en el mercado local, la principal limitación que existe es la poca capacidad de los productores para mantener un volumen y calidad constante para satisfacer la demanda de manera permanente.

Talamanca

En este cantón los productos demandados de alta relevancia son el tomate, la cebolla, la papa, el aguacate y el chile dulce, siendo **todos producidos principalmente en el Valle Central**. Al igual que en Pérez Zeledón, sobresale la enorme variabilidad de precios, debido a la diversidad existente en la muestra de comercios entrevistados. A pesar de eso, comparten aspectos como calidad, proveedores y la relación entre la oferta y la demanda. Aún con esta variabilidad, se estableció el comportamiento del comercio de los productos analizados (Cuadro 14).

Cuadro 14. Precios y volumen demandado de productos con alta relevancia en Talamanca (colones)

Producto	Unidad	Precio de compra que paga el comercio		Precio CENADA	Volumen demanda/año	
		Prom.	Desv.		Prom.	Desv.
Tomate primera calidad	Caja (18 kg)	9000	2828	7272	182	110
Tomate segunda calidad	Caja (18 kg)	7500	2121	6250	182	110
Tomate	Kilogramo	6760	1504	n/d	572	790
Cebolla	Kilogramo	1187	185	872	3669	4589
	Caja (18 kg)	17 600	0	n/d	468	0
Papa	Malla (45 kg)	15 975	5747	16 285	345	447
	Kilogramo	529	120	n/d	3140	4345
Aguacate	Unidad	450	332	n/d	2842	2357
	Kilogramo	3768	4241	n/d	2470	2525
	Caja (10 kg)	25 250	8132	22 800	1118	846
Chile dulce primera calidad	Unidad	200	0	n/d	9100	0
	Caja	28 500	4950	21 100	182	110
Chile dulce segunda calidad	Jaba (350 unidades)	23 000	0	n/d	156	74
	Unidad	250	0	n/d	1560	0
	Caja	24,000	8485	17 777	156	147

Fuente: Elaboración propia

Al comparar los precios que pagan los comercios con los precios de CENADA (Cuadro 14), se evidencia que el precio de este último es menor (según promedios) que los pagados por los comercios a sus proveedores actuales. Si bien es cierto al precio de CENADA se debe sumar los costos de trasladar el producto desde Heredia hasta Talamanca (unos 213 km), el margen de ganancia para el proveedor sigue siendo considerablemente alto en la mayoría de estos productos de alta relevancia. Los entrevistados indicaron que en su mayoría compran los productos semanalmente durante todo el año, con frecuencia mayoritariamente de dos veces.

2.1.2. Productos demandados de relevancia moderada

Pérez Zeledón

En el Cuadro 15 se incluyen los precios de compra del comercio (rango), presentación, el volumen de demanda anual y en los casos donde fue posible, se incluyó el precio pagado en el mercado mayorista de CENADA de los productos demandados con relevancia moderada en Pérez Zeledón.

Cuadro 15. Precios y volumen demandado de productos de relevancia moderada en Pérez Zeledón (en colones)

Producto	Unidad	Precio de compra que paga el comercio		Precio CENADA	Volumen demandado/año	
		Prom.	Desv.		Prom.	Desv.
Banano	Caja (100 unidades)	2467	493	2280	919	1456
	Racimo	1750	354	n/d	182	110
Manzana Gala	Bolsa (6 unidades)	775	144	n/d	1326	1678
Sandía	Kilogramo	293	143	331	20 473	37 181
Vainica	Kilogramo	707	184	787	2667	5726
Camote	Kilogramo	608	143	494	2262	4004
Limón mandarina	Unidad	25	3	95	33 817	61 384
Ñampí	Kilogramo	670	45	683	458	388
Apio	Mata	2500	0	973	104	74
Brócoli	Kilogramo	750	129	722	4069	7690
Carne de pollo	Kilogramo	1400	265	n/d	1179	968
Carne de res	Kilogramo	3600	854	n/d	327	270
Naranja	Unidad	55	35	68	6500	5515
	Malla (15 unidades)	475	35	n/d	1170	552
Tiquizque	Kilogramo	613	155	589	715	390

Fuente: Elaboración propia

Al igual que en los productos de alta relevancia, se observa una gran variabilidad entre los datos de precios y volumen, debido a los perfiles de los entrevistados, las interacciones entre

oferta/demanda, la calidad y el margen de ganancia de cada proveedor. En cuanto a la comparación entre los precios de compra que paga el comercio al proveedor versus el precio de CENADA, con excepción del limón mandarina, los restantes se encuentran dentro del rango de compra de los comerciantes.

Al comparar la oferta de productos de moderada relevancia y la respectiva demanda en el cantón de Pérez Zeledón (Cuadro 16), se identificó que –de los 13 productos en esta categoría– 38,5% (5) se producen en esta región. El banano y la naranja son considerados de importancia alta en cuanto a cantidad de productores que los producen, mientras que el ñampí, la carne de pollo y el tiquizque se consideran de relevancia moderada.

Cuadro 16. Productos demandados de moderada relevancia que son producidos en Pérez Zeledón (en colones)

Producto	Unidad	Relevancia Producción (oferta)	Rango precio compra del comercio	Precio venta del productor (promedio)	Volumen promedio demandado/año	Volumen promedio/año en fincas
Banano	Kilogramo	Alta	120-193	87	16 670	3505
Ñampí	Kilogramo	Media	600-700	1000	458	62
Carne de pollo	Unidad	Media	2500	5000	472	565
Naranja	Unidad	Alta	30-80	25	6500	42 500
	Malla (15 unidades)		450-500	n/d	1170	n/d
Tiquizque	Kilogramo	Media	400-750	Autoconsumo	715	n/d

Fuente: Elaboración propia

Al comparar los precios de compra del comercio con el precio de venta de los productores, **el mercado local podría ser atractivo para la naranja y el banano**, ya que los precios que pagan los comercios son mayores a los que reciben los productores. Los restantes productos de moderada relevancia son mejor pagados por el mercado actual para los productores, comparado con lo que puede pagar el comercio. En el caso del tiquizque, este no se vende porque todo se utiliza en autoconsumo.

Talamanca

Para los productos de moderada relevancia en Talamanca (Cuadro 17), con excepción de la papaya, se evidencia una variabilidad menor de precio, comparada con Pérez Zeledón, posiblemente porque las ventas se dan por unidad o kilogramo, ya que en los precios por caja la variabilidad suele ser mayor.

Cuadro 17. Precios y volumen demandado de productos de relevancia moderada en Talamanca (en colones)

Producto	Unidad	Precio de compra que paga el comercio		Precio CENADA	Volumen demanda promedio/año	
		Prom.	Desv.		Prom.	Desv.
Mango	Caja (18 kg)	3760	716	3500	914	381
Naranja	Unidad	66	11	61	15 757	14 954
	Malla (10 unidades)	650	0	n/d	3120	0
Repollo	Unidad	500	141	n/d	260	294
	Kilogramo	306	43	356	4160	2247
Sandía	Unidad	600	0	n/d	416	0
	Kilogramo	340	34	212	35 568	50 648
Papaya	Kilogramo	535	448	304	4030	2731
	Unidad	500	0	n/d	182	0
Ajo	Kilogramo	1717	104	n/d	425	533
	Malla (3 unidades)	200	0	n/d	520	0
	Unidad	150	0	n/d	104	0

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al volumen demandado, se mantiene la tendencia de alta variabilidad reportada en los casos anteriores. Al comparar los precios que paga el comercio con los de CENADA, solo la sandía, el repollo y la papaya tienen un precio inferior según la referencia. Sin embargo, se reitera que –para considerar la opción de abastecerse de este mercado– se deben estimar los costos de transporte y distribución hasta el cantón de Talamanca.

Al comparar la oferta con la demanda en Talamanca de productos de moderada relevancia (Cuadro 18), se identificó que –de los seis productos– solo 50% (3) se produce localmente (naranja, mango y repollo). La naranja es considerada de importancia alta por la cantidad fincas donde se produce, mientras que el mango y el repollo se catalogan de relevancia moderada.

Cuadro 18. Productos demandados de moderada relevancia que son producidos en Talamanca (en colones)

Producto	Unidad	Relevancia Producción (oferta)	Rango precio compra del comercio	Precio venta del productor (promedio)	Volumen promedio demandado/año	Volumen promedio/año en fincas
Naranja	Unidad	Alta	50-75	35	15 757	5967
Mango	Caja (18 kg)	Baja	2500-4000	autoconsumo	914	150
Repollo	Unidad	Baja	250-350	500	260	1092

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los precios de compra del comercio con el precio de venta de los productores, el mercado local podría ser atractivo para la naranja, ya que el precio que reciben los productores es inferior al pagado por los comerciantes. El mango es para autoconsumo de los productores entrevistados y el precio que reciben actualmente por el repollo es mejor que el pagado por su mercado actual.

2.1.3. Productos demandados de baja relevancia

Finalmente, se ubican los productos de baja relevancia (con demanda en 20% o menos de los establecimientos entrevistados). Entre los que se mencionaron están:

- **Pérez Zeledón (27):** Aguacate Hass, ayote, carne de cerdo, coliflor, fresa, limón mesino, melón, picadillo de papaya, uva, cebollino, culantro coyote, tapa de dulce, jengibre, queso, remolacha, aguacate criollo, arroz, frijoles, granadilla, guaba, kiwi, mora, natilla, pera, perejil, pipa, rábano.
- **Talamanca (38):** Aguacate criollo, banano, limón criollo, limón mandarina, albahaca, biribas, carambola, limón dulce, cuculmeca, espinacas, fruta de pan, jocote, limón mesino, mamones, mango criollo, manzana, manzana americana, manzana gala, maracuyá, ñampí, tamarindo, pera, pipa, uva, pepino, piña, yuca, lechuga, apio, culantro, banano, chayote, chile panameño, coco, plátano verde, tomillo, zanahoria y yaka o fruta de mono.

Entre 32%-20% de los productos enlistados son producidos en los cantones y en todos los casos son comprados de forma tanto esporádica (en picos de cosecha) como permanente (producción más estable a lo largo del año), en volúmenes marginales y que se ofrecen para diversificar la oferta, pero no son significativos para el negocio.

2.2. Requerimientos de calidad

Para ambos cantones las características más valoradas por los entrevistados, en orden de importancia son:

1. Limpieza/higiene del producto (inocuidad)
2. Que no tenga daño físico
3. Tamaño/peso solicitado
4. Que sea fresco
5. Punto de madurez adecuado

Las certificaciones ambientales y/o sociales no fueron mencionadas dentro de los requerimientos de calidad en Talamanca, aunque sí de manera leve (2 encuestados) en Pérez Zeledón.

2.3. Demanda insatisfecha

Se consultó sobre productos que actualmente se compran, pero que no logran satisfacer la totalidad de la demanda. En Pérez Zeledón, se evidenció que existen oportunidades de mercado para productos mayoritariamente producidos en climas fríos¹⁶ en otras partes del país (en el cantón no se tienen las condiciones edafoclimáticas necesarias), a excepción de la carne de res y la piña, que sí son producidos ampliamente en la zona (Cuadro 19).

Cuadro 19. Demanda insatisfecha de productos en Pérez Zeledón

Producto	Unidad	Volumen adicional/año que requiere comprar
Culantro	Rollo	6700
Carne de res	Burbuja (500 g)	104
Papa	Kilogramo	52
Cebolla	Kilogramo	52
Zanahoria	Kilogramo	2600
Tomate	Kilogramo	52
	Caja	312
Chile dulce	Caja	52
Papa	Kilogramo	2080
Chayote	Unidad	1560
Pepino	Kilogramo	1040
Cebolla	Kilogramo	1300
Lechuga	Cajón	1560
Piña de tercera	Unidad	13 000

Fuente: Elaboración propia

En Talamanca, se evidenció que existen oportunidades de mercado para productos de las fincas agroforestales, en los que se incluye: plátano, limón dulce, naranja y yaka, aunque para materializarlas será necesario conciliar un precio conveniente en el que se valore los riesgos reducidos de una cadena corta de valor para ambas partes. La estabilización de un volumen permanente semanal será un aspecto clave a considerar para poder desarrollar estas oportunidades (Cuadro 20).

¹⁶ En Pérez Zeledón la temperatura promedio anual es de 24 °C. Los productos identificados de climas fríos fueron manzanas, uvas y melocotones, principalmente.

Cuadro 20. Demanda insatisfecha de productos en Talamanca

Producto	Unidad	Volumen adicional/año que requiere comprar
Plátano verde	Racimo	5200
Cebolla	Kilogramo	500
Chile dulce primera	Caja	15
Limón dulce	Unidad	800
Naranja	Unidad	9000
Yaka / fruta de mono	Unidad	1000
Papa	Kilogramo	3000
Cebolla	Kilogramo	3000
Tomate	Kilogramo	4552

Fuente: Elaboración propia

2.4. Demanda potencial

Se identificó en Pérez Zeledón que hay oportunidad de mercado (falta oferta) para productos generalmente importados, como la manzana, el kiwi, la pera y la uva, que podrían venderse si existiera una oferta de calidad y estable (Cuadro 21).

Cuadro 21. Demanda insatisfecha de productos en Pérez Zeledón

Producto	Unidad	Volumen/año con potencial de ser comprado
Manzana	Bolsa	260
Piña	Unidad	520
Kiwi	Kilogramo	104
Pejibaye	Kilogramo	2600
Costilla de cerdo	Kilogramo	260
Pollo entero	Bolsa	104
Muslitos de pollo	Bandeja	156
Chuleta de cerdo	Kilogramo	156
Manga	Kilogramo	208
Manzana	Unidad	1300
Pera	Unidad	1300
Uva	Kilogramo	156

Fuente: Elaboración propia

En Talamanca –por su parte– se identificó oportunidades de mercado para productos de origen animal, como el pollo y el cerdo. Asimismo, se constató que productos como banano criollo, palmito de pejibaye, mangostán, aguacate, así como la natilla y el queso, pueden ser

producidos en SAF, cuya cercanía al mercado –junto con un adecuado manejo de los productos para asegurar su calidad– aumentarían sus posibilidades de insertarse en la cadena corta de valor (Cuadro 22).

Cuadro 22. Demanda insatisfecha de productos en Talamanca

Producto	Unidad	Volumen/año con potencial de ser comprado
Banano criollo	Racimo	1040
Mamón liso	Caja (15 kg)	100
Queso	Kilogramo	260
Natilla	Bolsita (250 g)	260
Palmito de pejibaye	Kilogramo	182
Mangostán	Kilogramo	104
Aguacate	Kilogramo	520

Fuente: Elaboración propia

Para aprovechar las oportunidades identificadas en esta sección se debe:

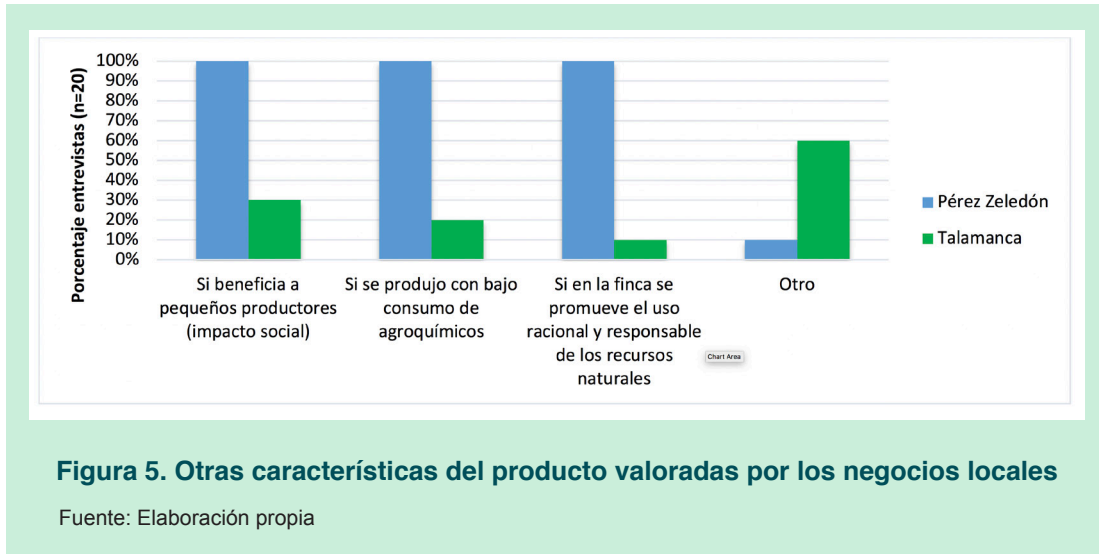
- Primero, asegurar la calidad y disponibilidad de los productos.
- Segundo, promover sistemas productivos eficientes, que implementen registros y controles que les ayuden a hacer un uso racional de los recursos, bajar costos y aumentar la productividad, especialmente de aquellos productos con oportunidades reales de mercado.

La asociatividad de los productores para reducir sus riesgos, bajar costos, consolidar volúmenes significativos y obtener mayores beneficios es indispensable para lograr su inserción en las cadenas cortas. Asimismo, es relevante señalar que –para el caso de las fincas que cuentan con certificación orgánica– los productos que salgan de estas tienen un valor agregado relevante (podrían o no ser pagados como tal).

2.5. Otros aspectos valorados por la demanda

- Las personas entrevistadas en **Pérez Zeledón** valoran altamente aspectos como el origen del producto, que provengan de fincas de pequeños productores, el bajo uso de agroquímicos en la producción y la promoción de prácticas responsables de uso de los recursos naturales en las fincas.
- En Talamanca –por su parte– los mismos aspectos fueron relevantes en 30%, 20% y 10% de los casos, respectivamente. Es importante señalar que en la opción de “otro”, las respuestas registradas tienen relación con aspectos de calidad y precio, previamente abordados mediante otra pregunta directa.

En ambos cantones, los representantes de los comercios entrevistados prefieren que les lleven una oferta variada de productos hasta su local, en lugar de salir a buscarlos por separado o atender diferentes proveedores (Figura 5).



2.6. Limitaciones de los productores para acceder a estos mercados locales

En ambos cantones, los comerciantes entrevistados indicaron que para ellos es indispensable contar con producto fresco, sin daños, limpio, con buena presentación, de tamaño y madurez adecuada, con una oferta estable y permanente a lo largo del año, a buen precio y que idealmente se los entreguen en el punto de venta. En Pérez Zeledón agregaron su interés por que sean productos inocuos y con el mínimo uso posible de agroquímicos.

Con escasas excepciones, como los cítricos en Pérez Zeledón y el plátano en Talamanca, la oferta de estos productos es bastante inestable entre los entrevistados, especialmente en términos de calidad y constancia a lo largo del año. El volumen limitado y el hecho de que los productores se especializan solo en uno o dos productos también limita que tengan una oferta atractiva para los comerciantes, quienes (en particular en Pérez Zeledón) estarían muy dispuestos a comprarles el producto de manera directa. Promover iniciativas de asociatividad y las ferias de productores es clave para superar esta limitación.

Sección 2. Tendencias de consumo de productos frescos

Como se indicó en la sección anterior, existe una oferta y demanda de productos de SAF, los cuales forman parte clave de la canasta básica alimentaria (CBA). Se estima que en Costa Rica está conformada por 52 alimentos, que son clasificados en 15 grupos, en los que los productos frescos son altamente relevantes (en especial frutas, vegetales, leguminosas, carnes y tubérculos, raíces y musáceas) como fuentes de vitaminas, minerales, fibra, fitoquímicos y antioxidantes. A pesar de su importancia, se ha identificado que la variedad de frutas y vegetales en la CBA es baja y se debe aumentar el consumo de estos alimentos (Hidalgo *et al.* 2020).

Para comprender las tendencias de consumo de productos frescos en el país se consultó a consumidores finales acerca de aspectos que pretenden entender sus preferencias en términos de compra a productores locales, lugares, tipos de productos y características de buscar en los productos. Para esto se obtuvo respuesta de 1579 personas que viven en el país.

1. Caracterización general de los consumidores

El 61,6% de las personas que contestaron la encuesta fueron mujeres que pertenecen principalmente a la generación *millennial* (62,5%) y en su mayoría (60%) poseen educación universitaria (pregrado y posgrado) (Figuras 6 y 7).

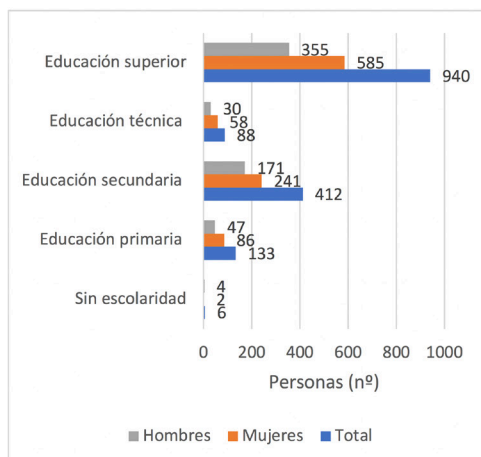


Figura 6. Nivel de educación según sexo

Fuente: Elaboración propia

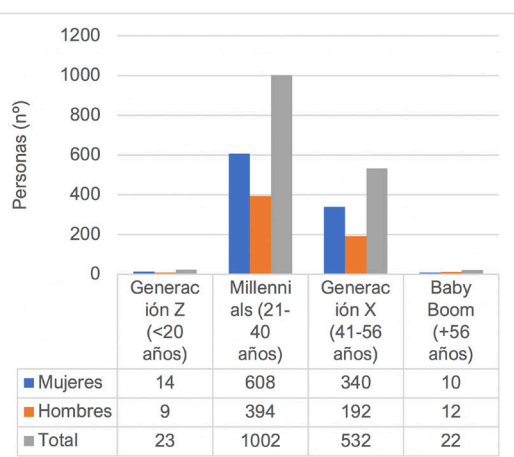


Figura 7. Distribución de edades según sexo

Fuente: Elaboración propia

Se obtuvieron respuesta de 64 cantones del país. La provincia de Cartago es la que reportó más participaciones (51%), seguido de San José (19%) (Figura 9). Aunque se instó a llenar la encuesta a personas de los cantones priorizados, se obtuvo una baja respuesta, con 17 participaciones para Talamanca y 51 para Pérez Zeledón, así que no se pudo realizar un análisis específico a nivel cantonal, sino que se hizo el análisis tomando como variable la provincia.

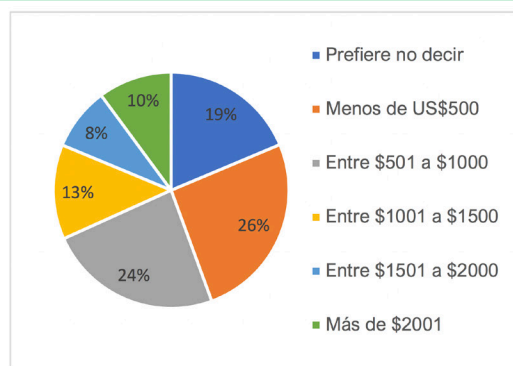


Figura 8. Distribución de ingresos mensuales por familia en dólares

Fuente: Elaboración propia

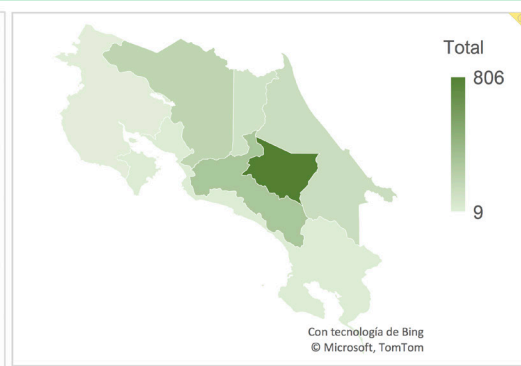


Figura 9. Participación según provincia

Fuente: Elaboración propia

En lo que respecta a ingresos, la mayoría (49,6%) reporta ingresos mensuales de menos de US\$1,000 (Figura 9). En promedio, la conformación familiar es de 3,6 miembros ($\pm 1,4$). Por lo tanto, si una familia gana US\$500/mes, tendría a disposición un monto de US\$139/persona para suplir sus necesidades.

2. Asociación con disposición de compra a productores locales

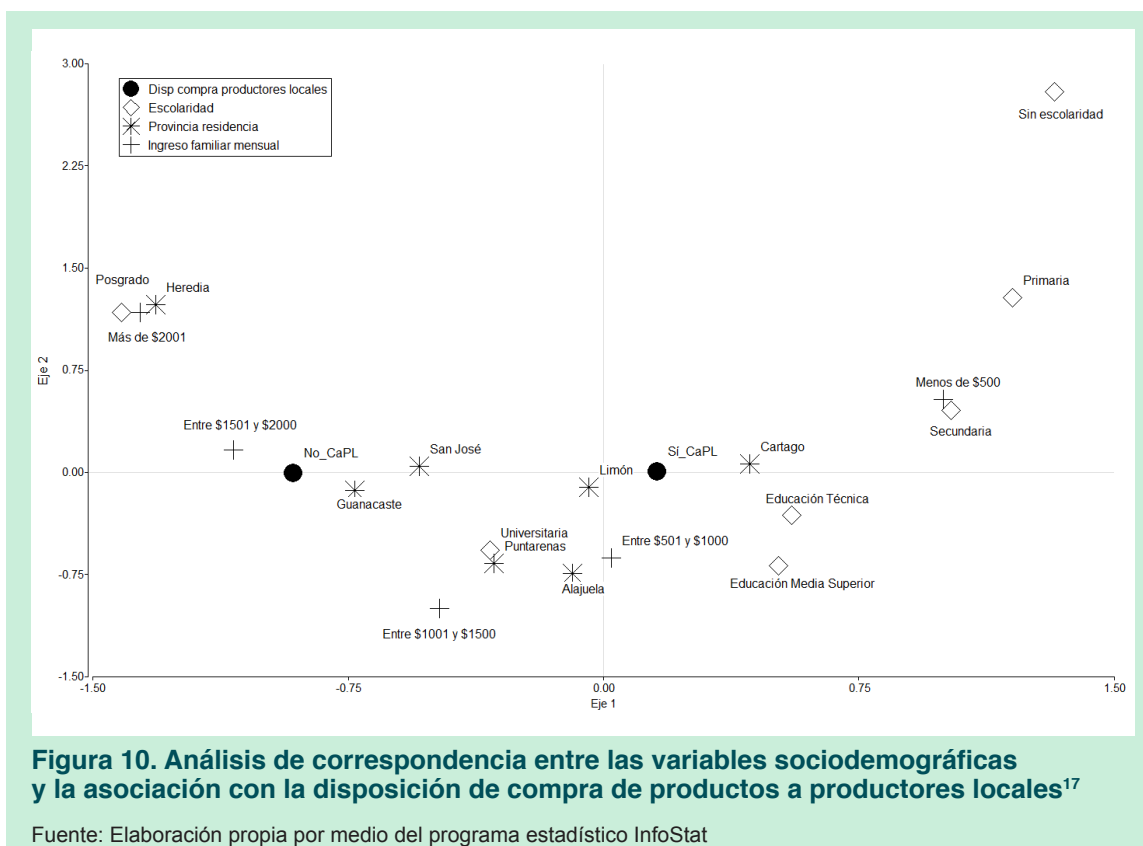
Se evaluó la asociación entre la variable disposición de compra de productos a productores locales y las variables sociodemográficas: sexo, generación, escolaridad, provincia de residencia e ingreso familiar mensual. En el Cuadro 23 se presenta el análisis de contingencia, donde se evalúa qué variables influyen en la disposición del consumidor para comprar productos locales. En negrita se indican las variables que tienen un efecto significativo en la disposición de compra.

Cuadro 23. Análisis de contingencia para las variables sociodemográficas según disposición de compra de productos a productores locales

Variable	Chi-Cuadrado	p-valor
Sexo	2,5	0,1140
Generación	5,33	0,1491
Escolaridad	20,79	0,0020
Provincia de residencia	27,07	0,0001
Ingreso familiar mensual	30,65	<0,0001

Fuente: Elaboración propia por medio del programa estadístico InfoStat

Según los datos obtenidos, la única variable que estadísticamente tiene relevancia en la toma de decisión de comprar a productores locales es la de ingreso familiar. Las demás variables son relevantes (provincia y escolaridad), pero no son estadísticamente significativas. La menos relevante es el sexo. En la Figura 10 se presenta las asociaciones significativas analizadas.



17 No_CaPL= No está dispuesto a comprar productos a productores locales. Sí_CaPL= Si está dispuesto a comprar productos a productores locales.

De acuerdo con el análisis realizado, los consumidores con menos disposición a comprar de productores locales son aquellos que tienen estudio de posgrado, ganan más de US\$2,001/mes y son de la provincia de Heredia. Al contrario, las personas que son de Cartago, ganan menos de US\$500 y tienen nivel de escolaridad menos o igual de educación secundaria, tienen mayor disposición a comprar a productores locales.

3. Tipos de productos que compran a los productores locales

Del total de personas entrevistadas, 86% indicó que compra productos frescos y procesados directamente a los productores locales, mientras que solamente 14% respondió lo opuesto. Los productos que principalmente se compra a productores locales en orden de importancia son: queso, cítricos, plátano, chile dulce, banano y aguacate (Cuadro 24).

Cuadro 24. Lista de productos que son comprados a productores locales según porcentaje de entrevistados

Orden	Producto	Porcentaje (%)	Orden	Producto	Porcentaje (%)
1	Queso	82,23	12	Arroz	17,77
2	Cítricos (limón, naranja, etc.)	71,59	13	Cacao	8,00
3	Plátano	69,68	14	Huevos	3,60
4	Chile dulce	67,33	15	Tomate	3,01
5	Banano	64,32	16	Papa	2,94
6	Aguacate	62,19	17	Culantro	2,79
7	Leche	47,72	18	Lechuga	2,57
8	Maíz / Elote	44,79	19	Cebolla	2,28
9	Carne de cerdo	39,94	20	Pollo	1,98
10	Café	38,18	21	Carne de res	1,76
11	Frijoles	30,76			

* Valores en rojo representan los productos locales que son más comprados por el consumidor.

Fuente: Elaboración propia

Luego, para conocer los hábitos de consumo y los productos que los entrevistados compran a los productores locales se realizó un análisis de conglomerados y se formaron cuatro grupos. Cada uno de ellos se caracterizó por el tipo de producto que se compra, en donde se analizan las coincidencias, por comprar o no uno o varios de los productos registrados. En el Cuadro 25 se puede observar que existe asociación significativa entre los productos que se compra a los productores locales y los grupos formados.

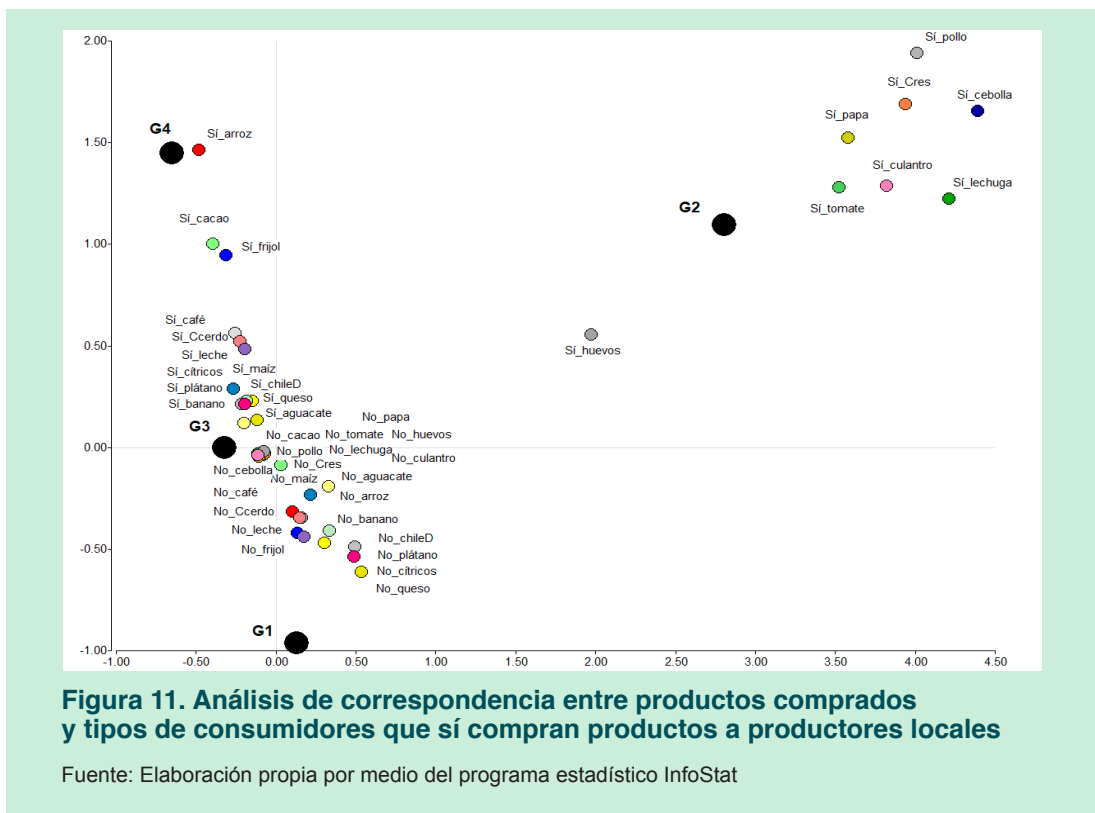
Cuadro 25. Análisis de contingencia según grupo y tipo de producto que compra a productores locales

Variable	Respuesta	G1	G2	G3	G4	Chi-cuadrado	p-valor
Arroz	Sí	4	6	1	89	998,86	<0,0001
	No	39	8	52	1		
Frijoles	Sí	14	7	28	51	524,32	<0,0001
	No	41	7	50	1		
Aguacate	Sí	30	5	48	17	39,74	<0,0001
	No	38	11	35	15		
Cacao	Sí	2	6	58	34	81,68	<0,0001
	No	36	7	42	15		
Café	Sí	20	5	40	34	205,39	<0,0001
	No	41	8	45	6		
Carne cerdo	Sí	19	7	48	26	103,62	<0,0001
	No	42	7	40	10		
Maíz / Elote	Sí	21	5	57	17	100,43	<0,0001
	No	42	9	32	16		
Chile dulce	Sí	25	7	48	19	75,86	<0,0001
	No	49	7	33	11		
Banano	Sí	24	6	52	18	121,07	<0,0001
	No	50	10	27	13		
Plátano	Sí	21	5	55	19	264,75	<0,0001
	No	60	13	17	11		
Cítricos	Sí	19	6	57	18	401,86	<0,0001
	No	69	11	9	12		
Leche	Sí	22	7	44	27	143,55	<0,0001
	No	43	7	43	7		
Queso	Sí	25	7	51	18	228,07	<0,0001
	No	71	10	9	10		
Tomate	Sí	2	95	2	0	206,29	<0,0001
	No	34	5	45	17		
Pollo	Sí	0	93	7	0	126,56	<0,0001
	No	34	6	44	17		
Carne res	Sí	0	83	4	13	95,2	<0,0001
	No	34	6	44	17		
Cebolla	Sí	0	97	3	0	159,6	<0,0001
	No	34	5	44	17		
Papa	Sí	0	98	0	2	215,47	<0,0001
	No	34	5	45	17		
Lechuga	Sí	0	99	0	0	196,77	<0,0001
	No	34	5	44	17		
Huevos	Sí	0	24	73	2	65,0	<0,0001
	No	34	7	42	17		
Culantro	Sí	0	95	5	0	190,42	<0,0001
	No	34	5	44	17		

* Los valores en negrita se refieren a los valores más altos de compra o no a productores locales.

Fuente: Elaboración propia por medio del programa estadístico InfoStat

De acuerdo con lo presentado, el grupo 4 compra principalmente a productores locales arroz, frijoles y cacao. El grupo 2 se caracteriza por comprar pollo, carne de res, papa, cebolla, tomate, lechuga y culantro. Mientras, el grupo 1 es el que en general no indicó comprar productos a productores locales. Finalmente, el grupo 3 compra aguacate, cacao, carne de cerdo, maíz, chile dulce, banano, plátano, leche y queso a los productores locales (Figura 11).



4. Lugar donde se compran los productos

El lugar donde más compran productos de los productores locales es en las ferias del agricultor, seguido por comercios, ventas ambulantes, en la finca del productor, en la casa del productor o en puntos de venta. Por otro lado, las personas que no compran productos a productores locales indicaron que los adquieren en supermercados, verdulerías, pulperías y en menor medida, a intermediarios y ferias/mercados. Al asociar las respuestas de lugares donde compran los productos con las variables sociodemográficas, se identificaron las siguientes características (Cuadro 26):

Cuadro 26. Características de variable sociodemográfica asociada con el lugar donde compra productos de productores locales

Finca	Vendedores ambulantes	Comercios	En casas	Ferías
Mujeres	Millennials	Universitaria	Universitaria	Menos de \$1,000
	Generación X			
Cartago	Cartago		Más de \$501	
	Menos de \$1,000			

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la relación entre los lugares donde compra los productos frescos en general y las variables sociodemográficas, *solo existe significancia entre supermercados y escolaridad, ya que se encontró que la mayoría de las personas que compran productos en este tipo de establecimientos indicaron tener un posgrado universitario.*

5. Valoración de los productos

En general, las personas que compran productos frescos a productores locales indicaron que lo que más valoran de esos productos *es la calidad (sabor y apariencia), seguido del precio competitivo, variedad de productos, certificación, cantidad ofrecida y en menor medida, apoyo al productor.* Mientras, los que no compran productos a productores locales valoran de igual forma *la calidad, seguido por precio, variedad, certificaciones, cantidad y acceso.* Se observa que el orden de las características de la valoración de los productos es el mismo, independientemente de si compra o no productos alimenticios a productores locales.

Cuadro 27. Características de variable sociodemográfica asociada con la valoración de los encuestados a los productos de productores locales

Calidad de productos	Precio competitivo	Variedad de productos	Certificación
Universitaria	Mujeres	Mujeres	Menos de \$500
Menos de \$1,000	Menos de \$1,000		

Fuente: Elaboración propia

Al comparar la población que no compra productos frescos a productores locales, se encontró asociación significativa entre *la cantidad y variedad de los productos. Además, las personas que residen en las provincias de Cartago y Limón son las que más valoran estos aspectos.*

6. Productos que adquiere el consumidor que no compra directamente a productores locales

Del total de encuestados, 217 personas (13,7%) indicaron que no compran a productores locales y la principal razón es “*porque no sé dónde los venden*” en 57,3% de los casos, seguido de “*No tengo facilidades o cercanía para comprar estos productos*” en 16,7%. Un aspecto relevante para mencionar es que muchos de los que no compran pertenecen a los cantones centrales de las provincias (zonas urbanas o periurbanas). Los principales productos que compran estos consumidores se observan en el Cuadro 28.

Cuadro 28. Porcentaje de entrevistados que indicó no compra productos alimenticios a productores locales según producto que compra

Orden	Producto	Porcentaje (%)
1	Arroz	82,95
2	Frijoles	76,96
3	Leche	76,50
4	Café	76,50
5	Queso	74,65
6	Chile dulce	66,82
7	Cítricos (limón, naranja, etc.)	53,92
8	Plátano	53,92
9	Banano	50,69
10	Carne de cerdo	50,23
11	Aguacate	41,47
12	Maíz / Elote	18,89
13	Cacao	5,99
14	Tomate	5,53

* Valores en rojo representan los productos locales que son más comprados por el consumidor.

Fuente: Elaboración propia

Si se compara los principales productos que este tipo de consumidor compra, se puede observar una coincidencia en el caso del chile dulce y el queso, en relación con los productos de alta importancia para los consumidores que sí compran a productores locales.

De acuerdo con los datos, se hizo una tipología y caracterización de los grupos de personas que no compran productos alimenticios a productores locales (Cuadro 29).

Cuadro 29. Porcentaje de entrevistados que indicaron compran productos a productores locales por producto que compra y por grupo de compradores, y resultados del análisis de tablas de contingencia

Variable	Respuesta	G1	G2	G3	Chi-cuadrado	p-valor
Arroz	Sí	44	55	1	124,38	<0,0001
	No	5	14	81		
Frijoles	Sí	40	59	1	110,68	<0,0001
	No	28	10	62		
Aguacate	Sí	29	62	9	13,27	0,0013
	No	43	38	19		
Cacao	Sí	23	77	0	6,89	0,0319
	No	38	46	16		
Café	Sí	39	55	6	39,28	<0,0001
	No	33	24	43		
Carne de cerdo	Sí	28	64	8	24,56	<0,0001
	No	47	31	21		
Maíz / Elote	Sí	15	76	9	16,74	0,0002
	No	43	41	16		
Chile dulce	Sí	24	65	11	54,79	<0,0001
	No	64	14	22		
Banano	Sí	20	67	13	37,22	<0,0001
	No	55	28	17		
Plátano	Sí	15	74	10	78,7	<0,0001
	No	63	17	20		
Cítricos	Sí	18	69	13	52,65	<0,0001
	No	60	23	17		
Leche	Sí	31	57	12	26,28	<0,0001
	No	59	18	24		
Queso	Sí	28	59	14	33,4	<0,0001
	No	65	16	18		
Tomate	Sí	0	99	0	18,42	0,0001
	No	40	45	15		

Fuente: Elaboración propia por medio del programa estadístico InfoStat

En la Figura 12 se aprecia que el grupo de consumidores 1 en general no compra productos, en contraposición al grupo 2 que sí compra productos. Finalmente, el grupo 3 se caracteriza por no comprar arroz, frijoles y café.

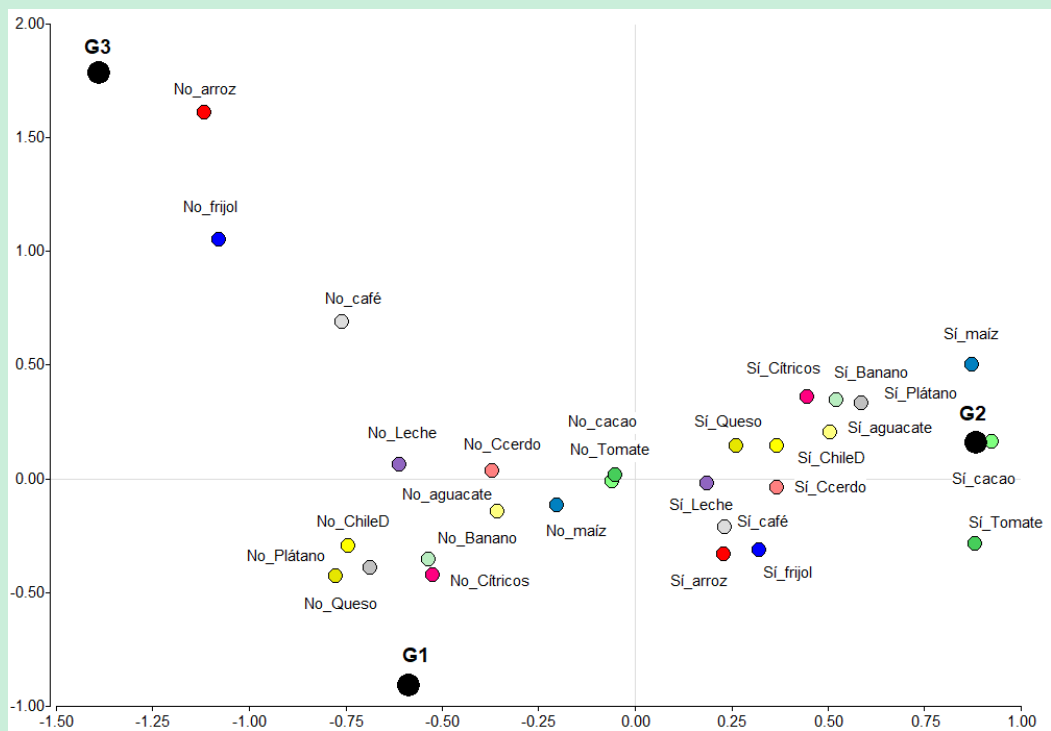


Figura 12. Análisis de correspondencia entre productos comprados y tipos de consumidores que no compran productos a productores locales

Fuente: Elaboración propia por medio del programa estadístico InfoStat

7. Relevancia sobre compra en comercios para consumidores

Se consultó a los consumidores lo siguiente: “¿*Tiene algún valor para usted conocer si los comercios compran productos alimenticios a productores locales?*”. Independientemente de si el consumidor compra o no a productores locales, la mayoría de ambos grupos indicó en 93,6% de los casos que sí consideran de valor para comprar en un comercio local si saben que este comercio compra a productores locales.

8. Sobre preferencia de compra

A los encuestados se les preguntó: “¿*Si la oferta de productos en cantidad, diversidad, calidad y precio fuera la misma entre un pequeño productor (compra directa) y un intermediario, usted a cuál preferiría comprarle?*”

Independientemente de si el consumidor compra o no a productores locales, 91,1% comentó que elegiría comprar a pequeños productores locales, 7,9% indicó que no tiene preferencia y 0,9% contestó que preferiría comprar al intermediario. Dichas respuestas siguen el comportamiento esperado.

Sección 3. Impactos por COVID-19

La pandemia a causa del COVID-19 ha provocado una crisis sin precedentes a nivel global. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2020) ha indicado que desde antes de la pandemia la situación social en la región se estaba deteriorando, con un aumento de los índices de pobreza y pobreza extrema, la persistencia de las desigualdades y un creciente descontento social. Ante dicha realidad, la crisis actual tendrá considerables efectos adversos en los distintos sectores sociales, incluidos particularmente la salud y la educación, así como en el empleo y la evolución de la pobreza.

En Costa Rica, el primer caso de contagio se reportó el 6 de marzo de 2020 y el 16 de marzo la Presidencia de la República –por medio de un decreto ejecutivo– declaró Estado de Emergencia Nacional por la enfermedad COVID-19. A partir de esa declaratoria se comenzó a emitir una serie de lineamientos y normativas para contener el contagio en la población, entre las cuales destacan las que procuran la mayor permanencia posible de las personas en sus hogares y la disminución en el tránsito de personas, lo que redujo el consumo y dificultó que las empresas pudieran continuar sus operaciones (MEIC, 2020).

1. Sobre la oferta de productos

En esta sección se detallan los efectos sufridos por los productores de SAF, debido a las medidas implementadas por el gobierno de Costa Rica para contener la circulación del COVID-19.

1.1. *Afectación por medidas COVID-19 aplicadas*

1.1.1. Incidencia

En Pérez Zeledón la medida que tuvo mayor *incidencia* fue la restricción vehicular sanitaria (90%), seguida del cierre de fronteras (40%), la aplicación de protocolos de bioseguridad y el cierre de establecimientos (20% cada uno). Mientras, en Talamanca sobresale el cierre de fronteras, la restricción vehicular (60% cada uno) y la aplicación de protocolos de bioseguridad (30%) (Figura 13).

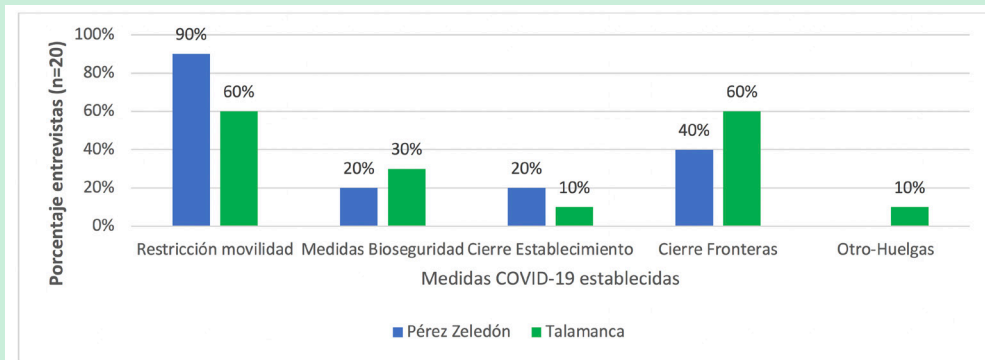


Figura 13. Incidencia de las medidas COVID-19 en la actividad productiva según los productores de Pérez Zeledón y Talamanca

Fuente: Elaboración propia

1.1.2. Intensidad de la incidencia

De las medidas aplicadas (5), en Talamanca tres fueron evaluadas como de alta intensidad en 100% de los casos. En cambio, en Pérez Zeledón la incidencia fue evaluada como menor y se reportó como altas en un promedio entre 44% y 50% de los entrevistados (Figura 14).

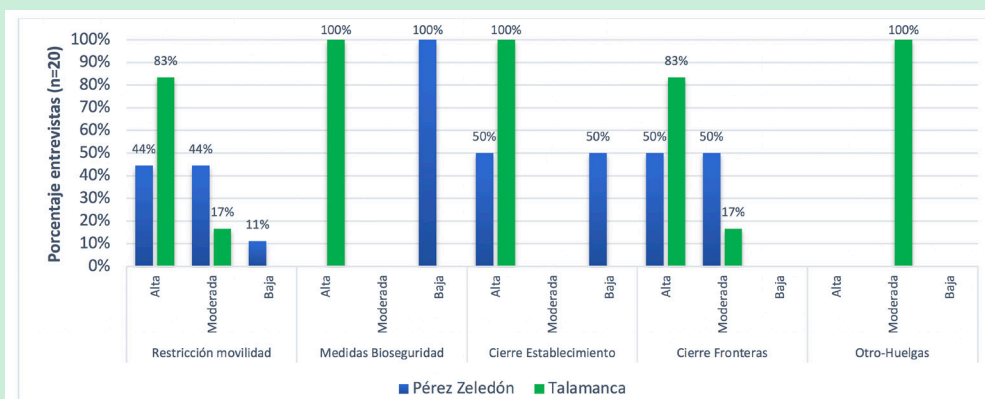


Figura 14. Intensidad de las medidas COVID-19 incidencia sobre la actividad productiva en Pérez Zeledón y Talamanca

Fuente: Elaboración propia

1.1.3. Detalle de la afectación y medidas implementadas

Medida 1. Restricción de movilidad

En Pérez Zeledón, esta medida fue un obstáculo para la entrega de productos y compra de insumos, ya que –a pesar de que se podía viajar con carta de excepción– pocos productores

sabían cómo tramitarla. La menor frecuencia en los servicios de bus también afectó la disponibilidad de insumos de producción. Para enfrentarlo organizaron las entregas por días y zonas, y aprovechar al máximo cada salida para entregar productos y adquirir insumos. De igual forma, en algunos casos recurrieron al MAG para tramitar dicha carta.

En Talamanca, las restricciones de movilidad afectaron la llegada de turistas a las fincas o que estos pudieran trasladarse para hacer sus compras y también a los productores, a los cuales se les complicó llevar sus productos a los mercados o entregarlos a los intermediarios, quienes cambiaban los días de compra sin previo aviso. En algunos casos, mencionaron haber tenido que incurrir en costos adicionales para pagar transporte privado por temor a los contagios en bus. Para enfrentar la situación indicaron no haber hecho mayores cambios, por lo que siguen teniendo la afectación.

Medida 2. Bioseguridad

La implementación de las medidas de bioseguridad, en ambos cantones, hizo que los productores tuvieran que invertir en la compra de lavamanos e insumos (especialmente jabón, mascarillas, alcohol gel, papel toalla), porque son medidas de acatamiento obligatorio, lo que aumentó sus costos.

Medida 3. Cierre de establecimientos

El cierre de establecimientos –si bien afectó más en Talamanca que en Pérez Zeledón– hizo que muchos de sus compradores suspendieran las compras, lo que generó pérdidas importantes.

Medida 4. Cierre de fronteras

Por otro lado, el cierre de fronteras en Pérez Zeledón no solo perjudicó las ventas (tanto a nivel local como en las exportaciones), sino que también redujo la disponibilidad de mano de obra. En el caso de Talamanca, incidió sobre un aumento en el costo de la canasta básica al cerrarse la importación de productos panameños y una reducción en las ventas a turistas, que mueven gran parte de la economía local.

En términos generales, para ambos cantones los productores entrevistados comentaron en su mayoría (80% de los casos) que no realizaron ninguna medida o acción específica para abordar los retos que han tenido por la afectación de la pandemia. Solo se han limitado a acatar las medidas.

1.2. Incidencia de las medidas en la actividad productiva

Para analizar de manera específica la forma en que las medidas implementadas para la atención del COVID-19 repercutieron en la actividad productiva se establecieron cinco criterios: *volumen de ventas*, *precio*, *costo de insumos*, *costo de mano de obra*, *costo de comercialización y productividad*. Este último se encuentra vinculado de manera directa con la disponibilidad de insumos para atender los cultivos apropiadamente.

1.2.1. Existencia de la incidencia

En Talamanca, las medidas COVID-19 tuvieron efecto principalmente sobre el volumen de ventas y precio de los productos, y en menor medida, en el costo de los insumos, el costo de comercialización y la productividad. En Pérez Zeledón, el principal efecto se dio sobre el volumen de las ventas (aunque en menor medida que en Talamanca) y el costo de los insumos de producción (Figura 15).

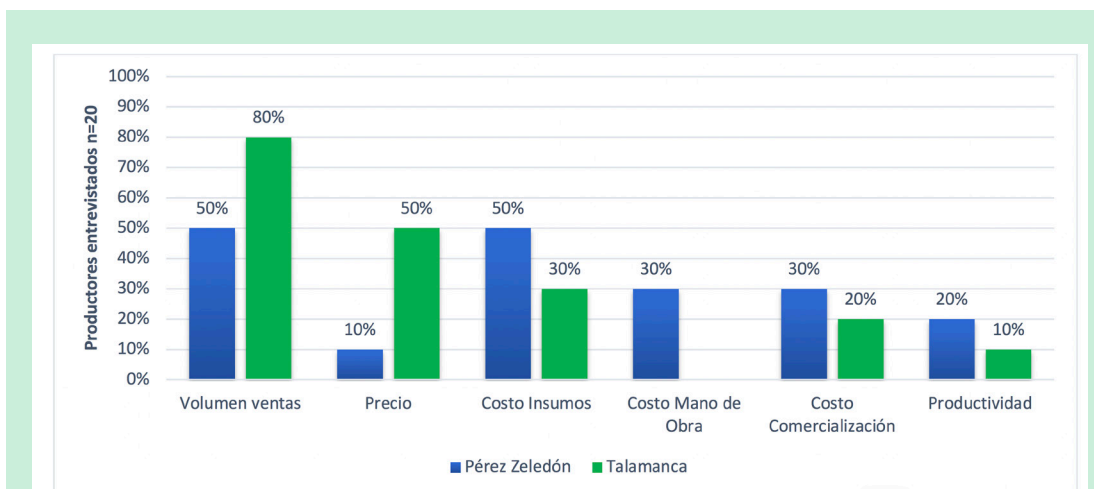


Figura 15. Efecto de las medidas sobre variables de rendimiento en la oferta en Pérez Zeledón y Talamanca

Fuente: Elaboración propia

1.2.2. Intensidad

La intensidad del efecto de las medidas implementadas fue similar en los cantones, especialmente en cuanto el volumen de venta (con mayor intensidad en Talamanca), costos de comercialización (relacionados con temas de transporte) y en los cambios en los precios (Figura 16).

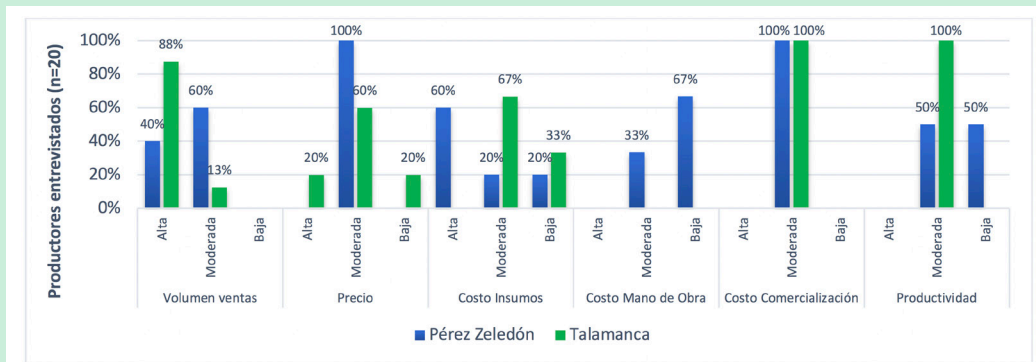


Figura 16. Intensidad del efecto de las medidas por COVID-19 sobre variables de la oferta en Pérez Zeledón y Talamanca

Fuente: Elaboración propia

Sobre los costos de los insumos, en Pérez Zeledón se reportó como alta intensidad (60% de los casos), mientras que en Talamanca fue moderada. En cuanto a productividad, la intensidad del efecto en Talamanca fue moderada y en Pérez Zeledón fue de moderada a baja. La mano de obra fue un tema relevante solo para Pérez Zeledón, donde se registró 33% con una intensidad moderada y el 67% restante con una intensidad baja del efecto.

1.2.3. Cuantificación de la afectación

Al cuantificar la intensidad del efecto de las medidas COVID-19 (Figura 17 y 18), se evidencia que:

- **Volumen de ventas:** En Talamanca, 88% de los entrevistados tuvo una reducción de entre 10%-30% en las ventas, mientras que en Pérez Zeledón 40% de los casos reportó una reducción similar. En Pérez Zeledón, 40% de los entrevistados indicó un incremento en las ventas (0%-30%) y 20% señaló aumentos en más de 30%.
- **Precio:** En Pérez Zeledón todos los productores tuvieron que reducir los precios de los productos (entre 10%-30%) para mantener y aumentar sus ventas. En Talamanca, 80% vendió a un precio menor (entre 0%-30%) y 20% de los productores tuvo que disminuir el precio en más de 30%.
- **Costo de insumos:** Pérez Zeledón es donde se reporta mayor afectación, con un aumento de entre 10%-30% del precio. En cambio, en Talamanca el incremento ha sido solo de entre 0%-10% (indicado por todos los productores).
- **Costo de mano de obra:** Solo en Pérez Zeledón se registró incremento en el costo de la mano de obra entre 0%-10%, debido a una menor disponibilidad.

- **Costos de comercialización:** En ambos cantones aumentaron entre 0%-30%, con una mayor afectación en Talamanca, donde 50% indicó un incremento entre 10%-30%, contra 33% de Pérez Zeledón en ese mismo rango.
- **Productividad:** En Talamanca se reportó un aumento entre 10%-30%, donde el aumento del costo ha sido menor; contrario a una baja en la productividad en Pérez Zeledón (0%-10%), donde la afectación por el aumento en el precio de los insumos ha sido mayor.

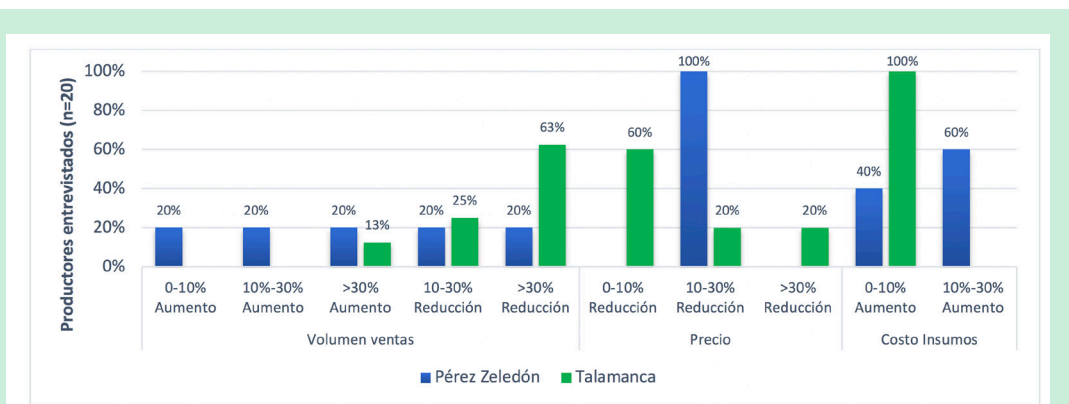


Figura 17. Cuantificación de la intensidad del efecto sobre variables de rendimiento en la oferta en ventas, precio de venta y costos de insumos en Pérez Zeledón y Talamanca

Fuente: Elaboración propia

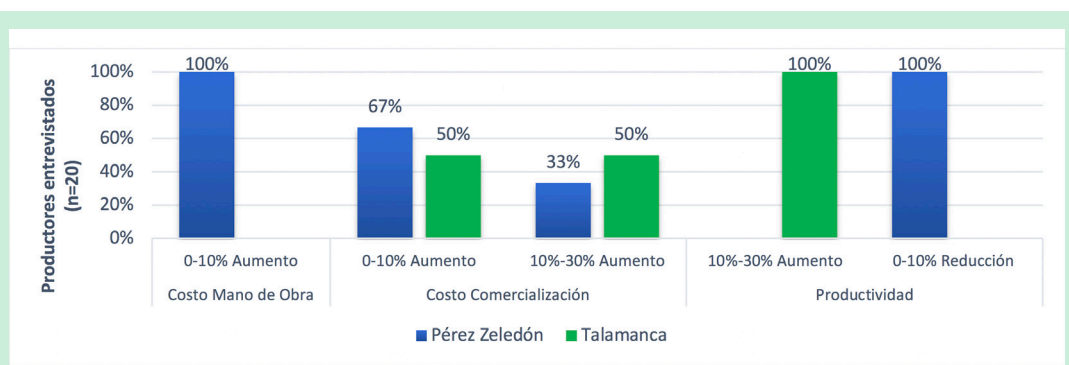


Figura 18. Cuantificación de la intensidad del efecto sobre variables de rendimiento en la oferta en mano de obra, costo de comercialización y productividad Pérez Zeledón y Talamanca

Fuente: Elaboración propia

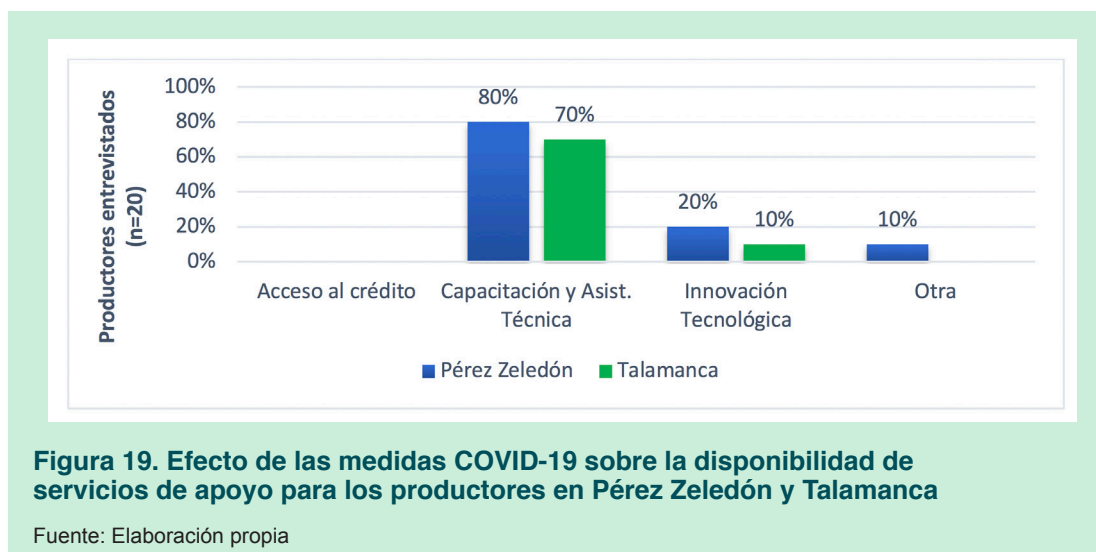
1.2.4. Continuidad de la afectación

Los encuestados indican que las afectaciones que han tenido desde el inicio de la pandemia se mantienen en condiciones similares.

1.3 Afectación a servicios de apoyo al productor durante la pandemia

Durante las entrevistas se evidenció un nivel moderado de resiliencia por parte de los productores. En la mayoría de los casos *“no han hecho nada”* y han aprendido a vivir con la *“nueva normalidad”*, sacrificando sus ingresos y oportunidades de crecimiento con tal de mantenerse en su actividad productiva. En este contexto, la disponibilidad de servicios de apoyo acordes con las particulares necesidades de este sector se torna indispensable para reducir su vulnerabilidad.

Los servicios de apoyo a los productores que sufrieron una mayor afectación fueron la capacitación y la asistencia técnica (Figura 19). Los entrevistados han evaluado este impacto con intensidad alta y en menor medida, el acceso a innovaciones tecnológicas (prácticas), con intensidad alta en Talamanca y entre moderada y alta en Pérez Zeledón, muy ligado también a la asistencia técnica. No se ha indicado afectación a nivel de acceso a crédito.



Aunque se hicieron esfuerzos importantes por parte de los proveedores de la capacitación para buscar alternativas, la mayoría han sido canceladas y las que se hicieron virtuales no contaron con el interés de los participantes, que van a estos eventos no solo por el conoci-

miento, sino también para socializar y participar en rifas que ahí se llevan a cabo. La asistencia técnica fue la más afectada, ya que ni siquiera se propusieron alternativas y se cancelaron por igual en ambos cantones.

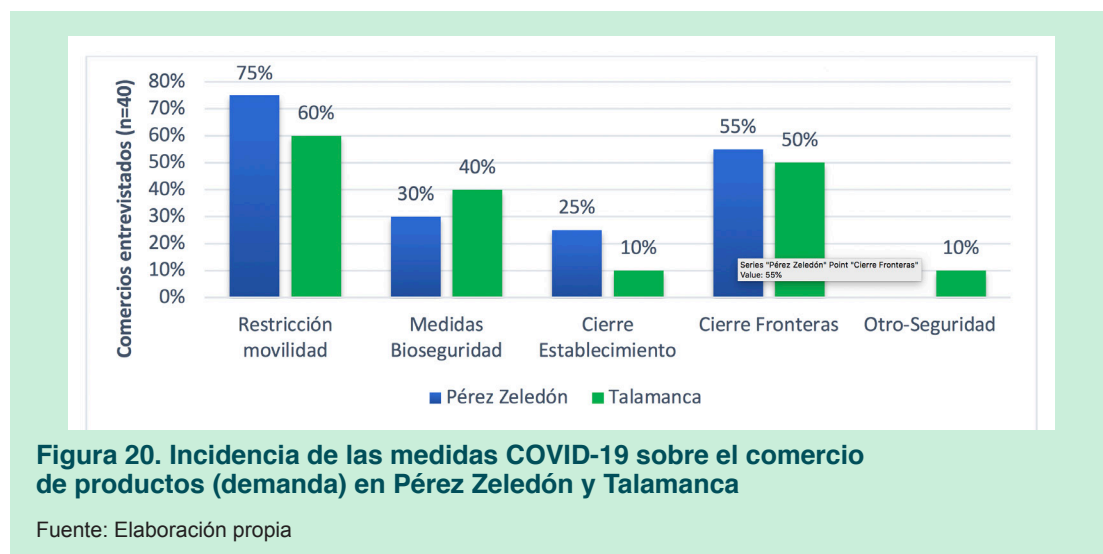
2. Sobre la demanda de productos

En esta sección se detallan los efectos que las medidas implementadas por el gobierno de Costa Rica para contener la circulación del virus han tenido sobre los comerciantes de productos agropecuarios y por ende, sobre su actividad productiva (demanda).

2.1. Afectación por medidas COVID-19 aplicadas

2.1.1. Incidencia

En ambos cantones, la medida que tuvo mayor *incidencia* fue la restricción vehicular sanitaria con 75% en Pérez Zeledón y 60% en Talamanca, seguida del cierre de fronteras (55% y 50%, respectivamente) y la aplicación de protocolos de bioseguridad (30% y 40%, respectivamente). En menor medida fueron mencionados el cierre de los establecimientos y en el caso de Talamanca, 10% indicó temas de seguridad ciudadana (Figura 20).



2.1.2. Intensidad de la afectación

En cuanto a la *intensidad de la incidencia* (Figura 21), en Pérez Zeledón las intensidades altas se dieron por el cierre de establecimientos y la restricción vehicular. Mientras, en Talamanca se dio por la implementación de las medidas de bioseguridad y el cierre de los establecimientos.

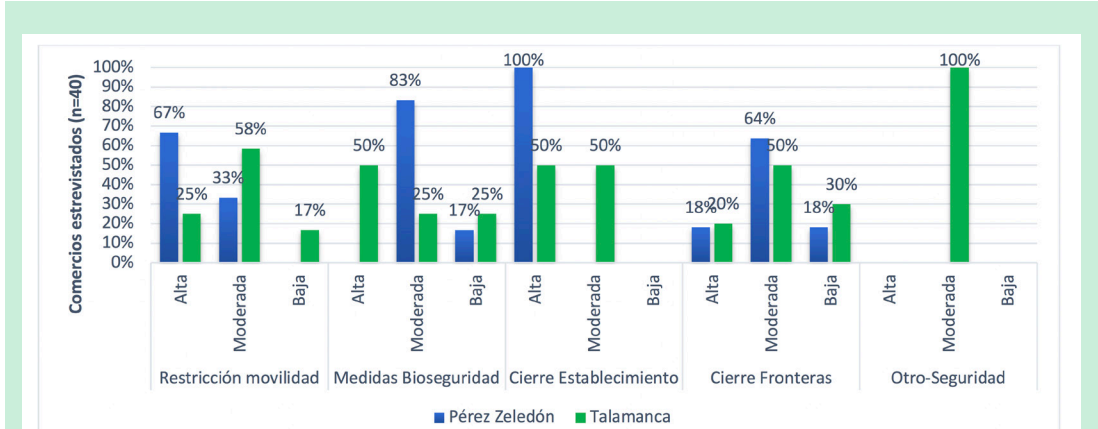


Figura 21. Intensidad de la incidencia de las medidas por COVID-19 sobre el comercio de productos (demanda) en Pérez Zeledón y Talamanca

Fuente: Elaboración propia

En Talamanca la restricción no tuvo mayor afectación, debido a que el transporte público es ampliamente utilizado y por lo lejano de la zona y la falta de controles por parte de las autoridades, las personas seguían utilizando su vehículo si lo necesitaban.

2.1.3. Detalle de la afectación y medidas implementadas

Medida 1. Restricción de movilidad

En ambos cantones la restricción vehicular sanitaria fue un obstáculo para las ventas, ya que disminuyó el flujo de personas y el tránsito frente a los negocios, lo que afectó el consumo y por ende, la demanda. También, de manera indirecta algunos comerciantes perdieron clientes que cerraron sus locales de forma permanente a causa de la pandemia. Para enfrentarlo los comerciantes se mantuvieron con los negocios abiertos, aunque con aforos y horarios reducidos e implementaron estrategias como entregas a domicilio y recepción de pedidos vía WhatsApp con pagos mediante SINPE Móvil¹⁸.

Medida 2. Bioseguridad

Para la implementación de las medidas de bioseguridad, en ambos cantones los comerciantes invirtieron en la compra de lavamanos e insumos (jabón, mascarillas, alcohol gel, papel toalla), porque son medidas de acatamiento obligatorio, lo que aumentó sus costos. Esto fue especialmente crítico al inicio de la pandemia, ya que hubo escasez de estos insumos por el exceso de demanda y los costos eran muy elevados. Afortunadamente, eso cambió y ahora son mucho más accesibles. Asimismo, fue un problema que los clientes se acostumbraran a usar la mascarilla y en muchos casos, hubo que regalarlas —a pesar de su alto costo— para que pudieran ingresar a comprar.

¹⁸ Monedero electrónico vía telefonía móvil.

Medida 3. Cierre de establecimientos y de fronteras

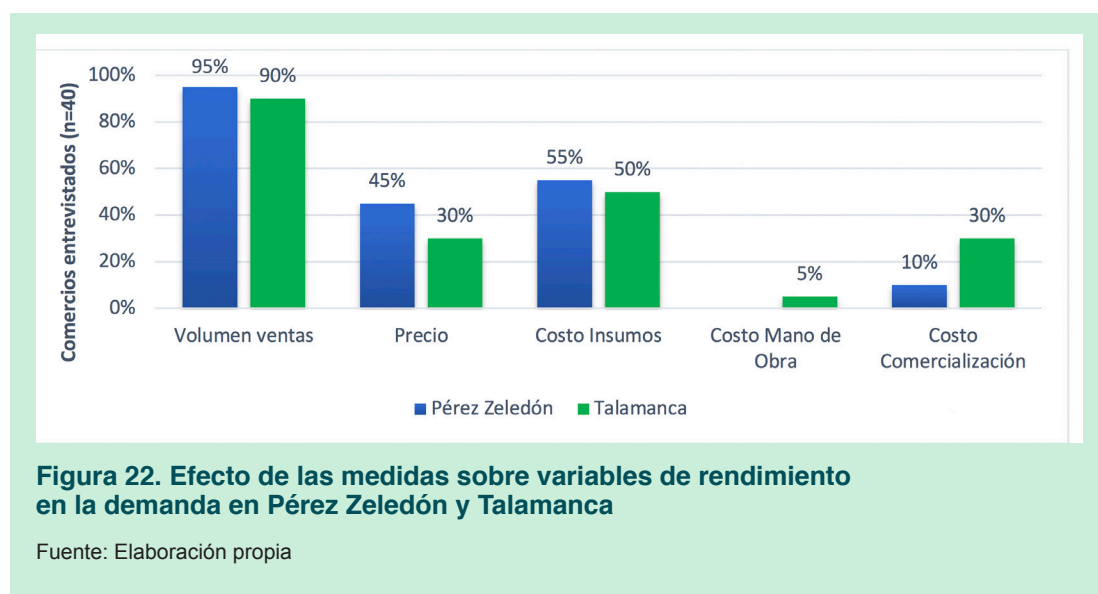
El cierre de establecimientos y fronteras afectó de manera similar (moderada) la demanda en ambos cantones, principalmente debido a un menor tránsito de turistas y a que muchos productos importados se dejaron de vender, lo que redujo la oferta y por consiguiente, incidió en las ventas. Finalmente, en Talamanca sobresale el aumento en la inseguridad, lo que obligó a los locales comerciales a cerrar más temprano e invertir en recursos como cámaras de seguridad y alarmas.

2.2. Incidencia de las medidas en la actividad comercial

Para analizar de manera específica *la forma en la que las medidas repercutieron en la actividad comercial (efecto sobre la demanda)* se establecieron 5 criterios de rendimiento: *volumen de ventas, precio, costo de insumos, costo de mano de obra y costo de comercialización.*

2.2.1. Existencia de la incidencia

El comportamiento en ambos cantones fue bastante similar, siendo el volumen de ventas la variable más afectada, seguida del costo de los insumos/materiales y en menor medida, el precio de venta del producto, los costos de comercialización y el costo de mano de obra únicamente en Talamanca, producto de una menor disponibilidad por el cierre de las fronteras (Figura 22).



2.2.2. Intensidad

La *intensidad del efecto* de las medidas implementadas fue similar en los cantones, especialmente en cuanto al volumen de venta, con prevalencia entre alta y moderada intensidad, y con respecto al costo de insumos y costo de comercialización (Figura 23).

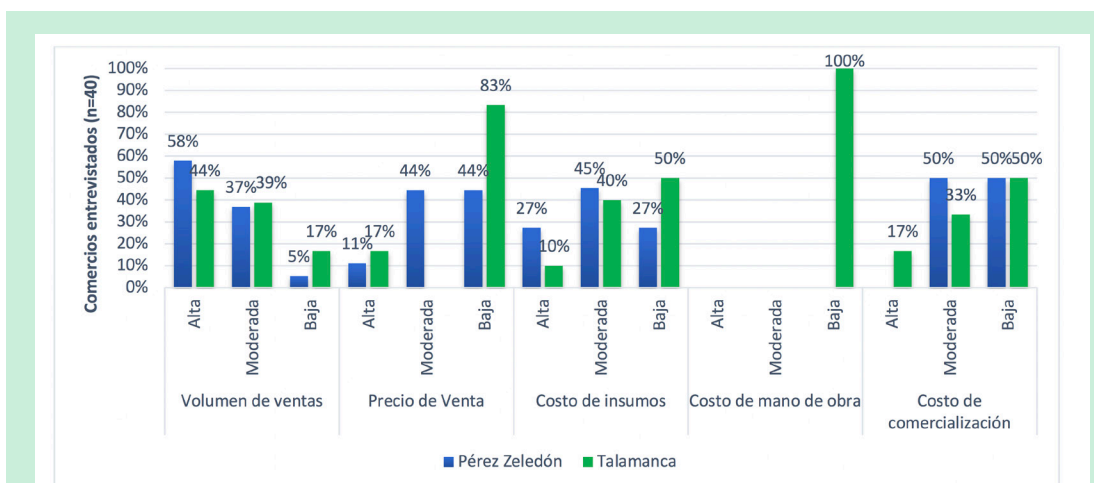


Figura 23. Intensidad del efecto sobre variables de rendimiento en la demanda en Pérez Zeledón y Talamanca

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al precio de venta, el comportamiento fue variable, ya que mientras en Talamanca fue contundentemente baja, en Pérez Zeledón fue moderada y baja. También se registró un efecto de baja intensidad en la variable de costo de mano de obra únicamente en Talamanca.

2.2.3. Cuantificación de la afectación

Al cuantificar la intensidad del efecto de las medidas COVID-19 (Figuras 24 y 25), se evidencia lo siguiente:

- **Volumen de ventas:** En Pérez Zeledón y Talamanca los entrevistados (47% y 39%, respectivamente) indicaron tener una reducción entre 0%-30% en las ventas, mientras que 50% y 42%, respectivamente, tuvieron una reducción superior a 30%. Hay que destacar que en ambos cantones 11% de los entrevistados señaló haber tenido aumentos en sus ventas superiores a 30% en Talamanca y entre 10%-30% en Pérez Zeledón.
- **Precio y costos de insumo:** Ambos cantones mostraron nuevamente un comportamiento similar con aumentos entre 0%-30% según la mayoría de entrevistados.

- **Costos de mano de obra:** Solo en Talamanca se registró reducción en el costo de la mano de obra entre 0%-10%.
- **Costos de comercialización:** En Pérez Zeledón aumentaron mayoritariamente entre 0%-10%. En Talamanca, por su parte, los costos de comercialización mostraron un comportamiento variable y registraron incluso disminuciones, producto de los cierres temporales que tuvieron algunos establecimientos.

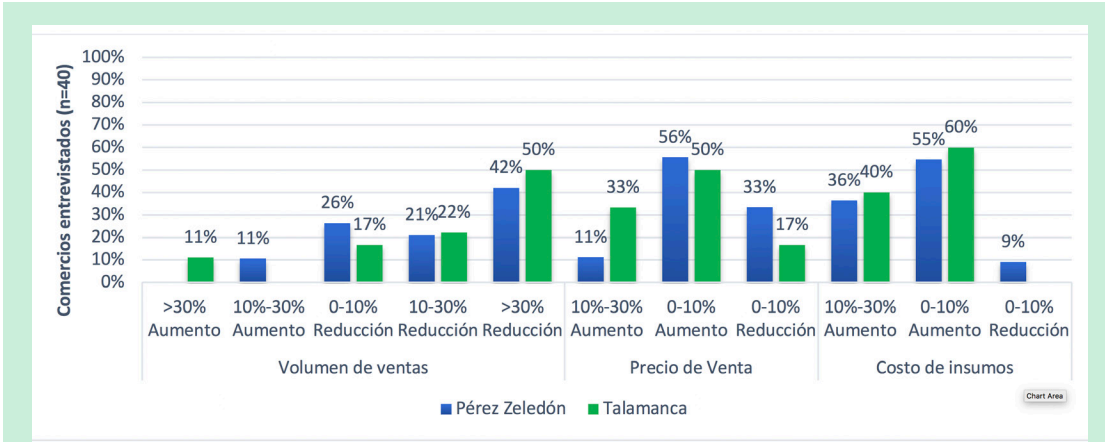


Figura 24. Cuantificación de la intensidad del efecto sobre variables de rendimiento en la demanda en volúmenes de venta, precio de venta y costos de insumos en Pérez Zeledón y Talamanca

Fuente: Elaboración propia

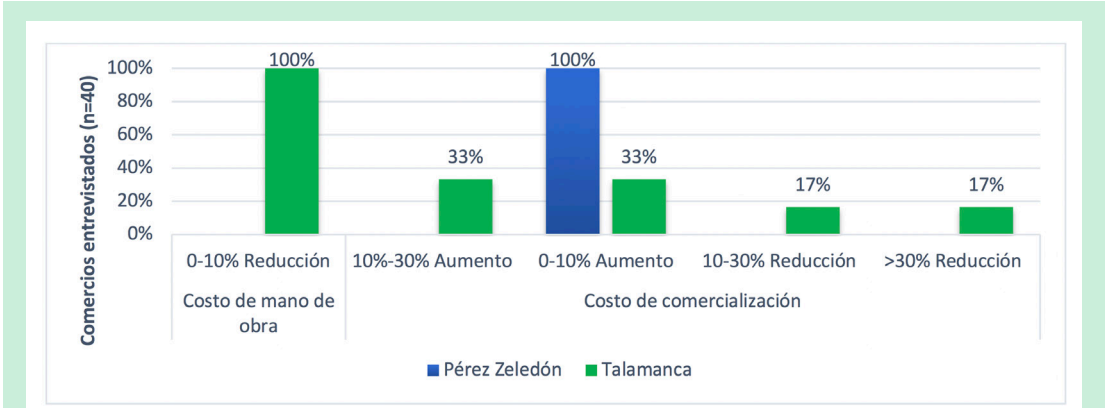


Figura 25. Cuantificación de la intensidad del efecto sobre variables de rendimiento en la oferta en costo de mano de obra y costo de comercialización en Pérez Zeledón y Talamanca

Fuente: Elaboración propia

2.2.4. Continuidad de la afectación

Los encuestados indican que las afectaciones que han tenido desde el inicio de la pandemia se mantienen en condiciones similares.

2.3. Afectación a servicios de apoyo al comercio durante la pandemia

Durante las entrevistas se evidenció un nivel moderado de resiliencia por parte de los comerciantes para enfrentar los efectos de las medidas COVID-19 implementadas por el gobierno para contener la circulación del virus. En la mayoría de los casos *“no han hecho nada”* y han aprendido a vivir con la *“nueva normalidad”*, sacrificando sus ingresos y oportunidades de crecimiento con tal de mantenerse en su actividad productiva. En ese contexto, la disponibilidad de servicios de apoyo acordes con las particulares necesidades de este sector se torna indispensable para reducir su vulnerabilidad y aumentar su resiliencia.

Los servicios de apoyo (acceso al crédito, capacitación y asistencia técnica e innovación tecnológica) han estado tradicionalmente más disponibles en Talamanca, debido a la alta afluencia de proyectos de cooperación y programas estatales que tradicionalmente operan ahí por la riqueza natural y las limitaciones de desarrollo social en la zona. Sin embargo, se ha notado una disminución importante en el aprovisionamiento de estos servicios durante la pandemia.

Aunque se hicieron esfuerzos importantes por parte de los proveedores de la capacitación por buscar alternativas, la mayoría han sido canceladas y las que se hicieron virtuales no contaron con el interés de los participantes, que van a estos eventos no solo por el conocimiento, sino también para socializar y participar en rifas que ahí se llevan a cabo. La asistencia técnica fue la más afectada, ya que ni siquiera se propusieron alternativas y se cancelaron por igual en ambos cantones. Pérez Zeledón ha sido el menos afectado en este sentido, porque está habituado a no tener estos servicios y los resuelve por otros medios, como préstamos informales, intercambio de información y conocimiento con otros productores, por mencionar algunos.

Conclusiones

Los cantones analizados comparten similitudes en términos de vocación agrícola con alta presencia de SAF, la mayoría manejados por pequeños productores (0,2 a 8 ha), que pueden o no estar organizados y tener o no una certificación. Asimismo, ambos cantones presentan alta vulnerabilidad climática y están alejados de la gran área metropolitana y cercanía a fronteras. Dichas similitudes permitieron comparar las realidades encontradas, en donde las principales diferencias radicaron en la composición de los SAF (diversidad de componentes), tipo de productos demandados, acceso a tecnología e impactos causados por las medidas implementadas para controlar la pandemia.

Sobre la oferta

- Las fincas analizadas tienen una importante diversidad de componentes productivos (producción animal, cultivos de ciclo corto y anuales, frutales y forestales), siendo el SAF Talamanca (TL) el que tuvo más diversidad (49 componentes) en comparación con Pérez Zeledón (PZ) (30 componentes). Esto les permite a las familias generar estrategias de vida en las que destinan en promedio 57,4% de la producción para la venta y el restante para autoconsumo. Dicha relación es altamente variable ($\pm 41,4\%$) y se vincula con el tipo de producto. Los tradicionales son los que más venden comparado con productos no tradicionales.
- Aunque la mayoría de los productores forman parte de una organización (80% Pérez Zeledón y 60% Talamanca), solo comercializan por esta vía los productos tradicionales y tienen problemas para vender productos no tradicionales por temas de demanda, volumen o calidad.
- Sobre los **productos de relevancia alta**¹⁹, se evidenció una alta variabilidad en términos de volumen de producción (entre productores y cantones), ya que depende del manejo que cada productor realiza y la productividad lograda por hectárea (dato que es muy poco manejado). En términos de ventas y costos, se identificó que la mayoría desconoce a detalle dicha información (especialmente costos), lo que les impide tener certeza de la utilidad del negocio. A excepción de la yuca, los demás productos tienen entre 2 y 4 mercados, lo cual reduce su dependencia y vulnerabilidad comercial. A pesar de eso, muchos de estos mercados son inestables y ofrecen condiciones que varían a lo largo del año.

¹⁹ Productos con frecuencias entre 5-9 observaciones. En Pérez Zeledón: café banano, aguacate y naranja. En Talamanca: yuca, cacao, naranja, mandarina, frijol y banano.

- En cuanto a los **productos de relevancia media**²⁰, la oferta es diferente entre los cantones, y comparten solo el mamón chino (*Nephelium lappaceum*). En términos de autoconsumo, en promedio se destina 74% de la producción en Pérez Zeledón y 47% en Talamanca. Además, existen productos que son destinados exclusivamente para el consumo familiar. Los volúmenes de producción anual tienen una alta variabilidad entre fincas y productos. Con respecto a los precios recibidos, los productores indicaron sentirse moderadamente satisfechos, aunque la pandemia ha aumentado la inestabilidad de estos. En relación con los costos, este dato no es manejado por la mayoría, así que no se puede estimar con certeza los márgenes de ganancia. Sobre el mercado, se identificó que –a excepción del ñampí– cada producto tiene al menos dos mercados, cuyas condiciones varían a lo largo del año (frecuencia semanal y pago en efectivo).
- Acerca de los **productos de relevancia baja**²¹, se identificó que están principalmente en fincas micro y pequeñas, en donde el SAF Talamanca tiene mayor diversidad que Pérez Zeledón (38 vs. 27 productos). Mucha de la producción se destina al autoconsumo y lo demás es vendida esporádicamente (en picos cosecha), como permanente (producción más estable a lo largo del año), en volúmenes marginales y que se ofrecen para diversificar la oferta, pero que no son significativos para el negocio.
- Se implementan más tecnologías para la producción en Pérez Zeledón que en Talamanca y quienes no lo hacen es debido a que no tienen acceso, porque les falta capacitación y asistencia técnica y/o por su costo. En Pérez Zeledón, todos tienen disponibilidad de insumos de producción, mientras que en Talamanca –por su alto costo– solo 70% tienen disponibilidad. Esto coloca en desventaja al segundo cantón, puesto que se le limita las posibilidades de producir con ventajas comparativas. En ambos casos, los obstáculos para mantener la actividad productiva son principalmente los altos costos, bajos precios y el exceso de intermediación.
- En términos generales (independientemente del nivel de relevancia), los productos provenientes de SAF de ambos cantones presentan sistemas productivos diversos, pero poco competitivos (dependen de la capacidad de reducir costos y aumentar rendimientos). Además, no cuentan con un paquete tecnológico estandarizado (por eso la alta varianza), ya que van manejando el componente dentro del sistema según se van moviendo los precios y las necesidades familiares. Asimismo, no tienen un manejo adecuado de sus costos y por ende, desconocen las ganancias. Por último, poseen una buena diversidad de mercados. Sin embargo, las condiciones

20 Productos con frecuencias entre 3-4 observaciones. En Pérez Zeledón: Limón mandarina, maíz, ñampí y mamón chino. Para Talamanca: Plátano, pollos de engorde, mamón chino, culantro, tiquizque, lechuga.

21 Productos con frecuencias entre 1-2 observaciones. En Pérez Zeledón se identificaron 14 y en Talamanca 23 productos.

varían a lo largo del año –a excepción de los productos que comercializan por medio de sus organizaciones– y desconocen información de mercados y competencia.

Sobre la demanda

- Los productos agrícolas con mayor demanda por parte de los comercios locales son abastecidos por intermediarios que los adquieren de mercados mayoristas en la Gran Área Metropolitana (especialmente CENADA), ya que estos son poco producidos localmente, desconocen quién los produce o el volumen local no alcanza para lo que necesitan.
- En Talamanca demandan menor variedad de productos que en Pérez Zeledón, aunque tienen una oferta más variada. Se deduce que se debe a que –en el primer cantón– una cantidad importante de los productos son generados por los productores en sus fincas o mediante trueques con otros productores.
- En los productos de **relevancia alta**²² para la demanda (comercios locales), se identificó una alta variabilidad tanto en los volúmenes demandados como en los precios pagados. Lo anterior se vincula con el tipo de comercio (volumen de venta) y la relación oferta/demanda, la cual varía por la época del año y los volúmenes de producción nacional, respectivamente. También se evidenció una desconexión entre los productos demandados y ofertados en esta categoría para ambos cantones, siendo producidos solo 41% en Pérez Zeledón y ninguno en Talamanca.
- Comparando los **productos de relevancia media**²³ demandados con lo producido en el cantón de Pérez Zeledón, se evidencia que –del total de los 13 productos en esta categoría– 38,5% (5) se producen en esta región. Al comparar los precios de compra del comercio con el precio de venta de los productos en esta categoría, el mercado local podría ser atractivo solo para la naranja y el banano, ya que los precios reportados están dentro del rango pagado por los comerciantes. En Talamanca, se identificó que –de los 6 productos– solo 50% (3) se produce localmente (naranja, mango y repollo).
- Entre los **productos de baja relevancia**²⁴ para la demanda, en Pérez Zeledón se contabilizaron 27 productos, mientras que en Talamanca fueron mencionados 38. Se estima que entre 32%-20% de estos productos son producidos en estos

22 Productos con frecuencias entre 10-20 observaciones.

23 Productos con frecuencias entre 9-5 observaciones.

24 Productos con frecuencias entre 1-4 observaciones.

cantones, siendo en todos los casos comprados de forma tanto esporádica (en picos cosecha) como permanente (producción más estable a lo largo del año), en volúmenes marginales y que se ofrecen para diversificar la oferta, pero que no son significativos para el negocio.

- En ambos cantones del estudio, las características de calidad más valoradas por los entrevistados están de manera priorizada: la limpieza/higiene del producto (inocuidad), no tenga daño físico, tenga el tamaño/peso solicitado, esté fresco y presente el debido punto de madurez. Las certificaciones ambientales y/o sociales no fueron mencionadas dentro de los requerimientos de calidad en Talamanca, aunque sí de manera leve en Pérez Zeledón.
- En lo que respecta a demanda insatisfecha, se identificó para Pérez Zeledón que los productos que pueden ser ofertados localmente son el culantro, carne de res, papa, cebolla, tomate, zanahoria, chile dulce, chayote, pepino, lechuga y piña de tercera. Para Talamanca existe oportunidad de mercado para productos como plátano, cebolla, chile dulce de primera, limón dulce, naranja, papa, tomate y yaka (conocida localmente como fruta de mono).
- También existe oportunidad de mercado en productos que no se comercializan actualmente. En el caso de Pérez Zeledón, hay demanda potencial en productos como manzana, piña, kiwi, pejibaye, costilla de cerdo, pollo entero, muslitos de pollo, chuleta de cerdo, manga, pera y uva. En el caso de Talamanca, productos como banano criollo, mamón liso, queso, natilla, palmito de pejibaye, aguacate y mangostán. Esto representa una opción para los productores que cultiven dichos productos o para que contemplen incursionar en alguno si consideran que la demanda les resulta atractiva.

Tendencias de consumo

- La variable que tiene mayor incidencia en la disposición de compra a productores locales es el ingreso familiar, en la que a menor ingreso es mayor la probabilidad de compra. Del total de productos que compran (a productores locales o no), hay una coincidencia en la relevancia de los productos en el caso del queso y chile dulce, siendo ambas listas de productos demandados en los comercios locales y en una buena parte producidos en las fincas SAF.
- En lo referente al lugar de compra, solo se encontró significancia estadística entre las variables de supermercados y escolaridad. Se encontró que la mayoría de las personas que compran productos en este tipo de establecimientos indicaron tener un posgrado universitario.
- Independientemente de la compra o no a productores locales, se mantienen el orden de importancia de las características que el consumidor busca a la hora de

comprar productos frescos, que son la calidad (sabor y apariencia), seguido del precio competitivo, variedad de productos, certificación, cantidad ofrecida y en menor medida, apoyo al productor.

- Se evidencia falta de información y acceso a lugares para que los consumidores compren a productores locales (esas son las dos principales razones de no hacerlo) y está claro que entre más lejos se esté de las zonas productivas (fincas SAF), menor probabilidad tienen las personas de establecer una relación directa, por lo que se vuelve relevante la identificación o construcciones de nuevos modelos de negocio para reducir la intermediación.
- Se identificó que el hecho de que un comercio local compre productos frescos a productores locales representa valor para el consumidor final. Es importante resaltar la necesidad de comunicar esta información de buena manera y seguir coordinando acciones para que la oferta local vaya acorde con la demanda.

Impactos por COVID-19

Oferta (productores)

- Las medidas aplicadas por la pandemia generaron diferentes impactos en los cantones. En Pérez Zeledón, se tuvo mayor afectación por la restricción vehicular sanitaria y en Talamanca por el cierre de fronteras y la restricción mencionada, en partes iguales. Esto se debe a que obstaculizaba la entrega de productos, la compra de insumos y la llegada de turistas, lo que provocó disminuciones en el volumen de las ventas (0%-30%) y aumento de los costos. En algunos casos, no han podido hacer nada para enfrentar los impactos y han tenido que interiorizar las pérdidas y cubrir otras con sus reducidas utilidades.

Demanda (comercios locales)

- Los principales impactos evidenciados por los comercios locales se relacionan principalmente con las medidas de restricción a la movilidad y el cierre de fronteras (afectaciones siguen perjudicándolos). En ambos cantones, la restricción vehicular sanitaria fue el principal obstáculo para las ventas, ya que disminuyó el flujo de personas y el tránsito frente a los negocios, lo que afectó el consumo y por ende, la demanda. Para enfrentarlo los comerciantes se mantuvieron con los negocios abiertos, aunque con aforos y horarios reducidos, e implementaron estrategias como entregas a domicilio y recepción de pedidos vía WhatsApp con pagos mediante SINPE Móvil. La mayoría de los comercios reportaron impactos negativos, especialmente a nivel de disminución de 30% de las ventas y un aumento en el costo de los productos de entre 0%-30%, además de los costos adicionales por las inversiones que debieron realizar por las medidas de bioseguridad.

- Si bien tanto la oferta como la demanda de productos agrícolas frescos se han visto afectadas, de manera negativa en su mayoría, a causa de las medidas aplicadas por el gobierno para contener la circulación del virus pandémico, actualmente la situación tiende a normalizarse gradualmente. Esto se debe a que desde hace varios meses las restricciones a la movilidad de las personas han disminuido y desde el 1° de abril las fronteras fueron abiertas. De eso se infiere que las oportunidades y retos de mercado en cadenas cortas para los productos de las fincas agroforestales que han sido identificadas en este estudio se mantienen vigentes, con leves modificaciones.

Referencias citadas

- Acuña, K. (2007). Tsuru: el cacao en Alta Talamanca. *Revista Herencia*, 20(1 y 2), 83-98. Recuperado de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/herencia/article/view/10035>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. Santiago, Chile: Editorial CEPAL, UNESCO, 21 p.
- Comisión Nacional de Emergencias (CNE). (s.f.). *Amenazas de origen natural en el cantón de Talamanca*. Documento de trabajo interno. Recuperado de https://www.cne.go.cr/reduccion_riesgo/mapas_amenazas/mapas_de_amaneza/limon/Talamanca%20%20-%20descripcion%20de%20amenazas.pdf
- Consejo Territorial de Desarrollo Rural (CTDR). (2016). *Plan de desarrollo rural del territorio de Pérez Zeledón 2016-2021*. Recuperado de <https://www.inder.go.cr/perez-zeledon/PDRT-Perez-Zeledon.pdf>
- Hidalgo, C., Andrade, L., Rodríguez, S., Dumani, M., Alvarado, N., Cerdas, N. y Quirós, G. (2020). Análisis de la canasta básica alimentaria de Costa Rica: oportunidades desde la alimentación y nutrición. *Revista Población y Salud en Mesoamérica*, 18(1). Versión electrónica.
- Instituto Nacional de Desarrollo Rural (INDER). (2014). Breve caracterización del territorio Talamanca - Valle de la Estrella. Recuperado de <https://www.inder.go.cr/talamancavallelaestrella/Caracterizacion-Talamanca-ValleLaEstrella.pdf>
- Instituto Nacional de Desarrollo Rural (INDER). (2021). *Bienvenido al territorio Talamanca - Valle de la Estrella* [sitio web]. Recuperado de <https://www.inder.go.cr/talamancavallelaestrella>
- Instituto Nacional de Desarrollo Rural (INDER). (2021). Bienvenido al territorio de Pérez Zeledón [sitio web]. Recuperado de <https://www.inder.go.cr/perez-zeledon>
- Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica (MAG). (2020). *Caracterización del área de influencia de la agencia de extensión agropecuaria: Cahuita-Talamanca*. Dirección Nacional de Extensión Agropecuaria. San José, Costa Rica, 19 p.
- Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC). (2020). *Impacto de la pandemia por Covid19 en las PYME costarricenses*. Observatorio de Pymes. San José, Costa Rica. Recuperado de <https://www.meic.go.cr/impacto-de-la-pandemia-por-covid-19-en-las-pyme-costarricenses>
- Ministerio de Planificación (MIDEPLAN). (2017). Índice de Desarrollo Social Huetar Caribe. Ficha técnica. San José, Costa Rica. Recuperado de https://documentos.mideplan.go.cr/share/s/0gbUID-FeRNypaJ4oSe_JTg
- Ministerio de Seguridad Pública (MSP). (2019). *Sembremos seguridad: análisis del cantón de Talamanca. Estrategia Integral de Prevención para la Seguridad Pública*. San José, Costa Rica. Recuperado de [inf_final_talamanca.pdf](https://www.msp.go.cr/inf_final_talamanca.pdf) ([seguridadpublica.go.cr](https://www.msp.go.cr))
- Municipalidad de Pérez Zeledón. (2021). Actividades económicas del cantón de Pérez Zeledón [sitio web]. Recuperado de <https://perezzeledon.go.cr/index.php/municipalidad/municipalidad/proyectos-municipales/14-informacion-general/298-actividades-economicas.html#:~:text=Den%20de%20las%20actividades%20agr%C3%ADcolas,fin%20de%20engorde%20y%20lecher%C3%ADa>
- Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible (COSTA RICA). (2013). *Indicadores Cantonales / PEN- INEC*. San José, Costa Rica: ICE, 196 p.

Anexos

Anexo 1. Contactos de organizaciones de productores en Pérez Zeledón y Talamanca utilizadas en contacto preliminar

Nombre de la organización	Nombre del Contacto	Teléfono o Correo	Número de Hombres	Número de mujeres	Jóvenes		Total	Principales actividades
					H	M		
Asociación de Productores de Chirripó. APECH	Walter Arias Fonseca	8567-0413 / asoprochirripo@gmail.com	50	15	3	ND	65	Cítricos y banano
Asociación de Productores Orgánicos de Rivas. Apro-ori	Rony Cruz Hidalgo	6138-4090 / aproori@yahoo.com	14	9	5	ND	23	Café, banano, naranja, sachá Inchi
Asociación Agroecológica del Valle. Agrova	Daniel Solano Cárdenas	8800-8507 / agrovapz@gmail.com	8	5	5	ND	13	Hortalizas
Asociación de Mujeres de Acción del COBAS. AMACOBAS	Jeannette Montero Ceciliano	8301-2060 / cemonja52@gmail.com	0	30	0	0	30	Hortalizas, plantas medicinales y raíces tropicales
Asociación para el Desarrollo Integral de la Microcuenca del Río Peñas Blancas. ASOCUENCA	Marvin Gerardo Arias Retana	8910-2139 / marvinar@yahoo.es	10	5	0	0	15	Café, cacao y pimienta.
Asociación de Productores Conservacionistas de La Piedra de Rivas APROCOMPI	Marco Ney Acuña Hernández	83151780; 89665578 / grccalderon@gmail.com ; loscretones09@gmail.com	12	7	ND	ND	19	Café
CoopeCedral	Froilán Díaz Venegas	8431-6057 / frodiazdias04@gmail.com ; coopecedral@gmail.com	17	7	ND	ND	24	Café
Asociación de Productores Orgánicos de la Región Brunca – ASOORGANICOS	Víctor Vega Castro	83521727 / probioti@hotmail.com	18	12	10	ND	30	Hortalizas, Raíces Tropicales y Frutales
Centro Agrícola Cantonal de Pérez Zeledón	Rafael Ángel Varela Granados	27711516 88655838 / centroagricolapz@gmail.com	57	10	ND	ND	67	Centro de acopio y distribución
UPIAV	Luis Román Cerdas Chacón	27712072/ 27718946 / uplavpz@gmail.com	6920	1602	ND	ND	8522	Actividades varias
Coopeagri RL	Amado Castro Fernández	2771-3455 /	4761	2700	1100	ND	7461	Café, banano, cacao
Asociación de productores hidropónicos de la región Brunca	Ligia Chacón Umaña	8680-5549 / ligiachaconu@gmail.com	9	6	0	0	15	Hortalizas

Nombre de la organización	Nombre del Contacto	Teléfono o Correo	Número de Hombres	Número de mujeres	Jóvenes		Total	Principales actividades
					H	M		
La Asociación Platanera de Talamanca. "ASOPLATAL"	Geovanny Oporta Oporta	2751-1923	22	6			28	Plátano
Asociación de Mujeres Defensoras de la Tierra. "Katsatko"	Alejandrina Solís Gómez	8361-5537	30	50			80	Plátano
Asociación de Mujeres Indígenas Bribris de Talamanca. "Acomuita"	Marina López	8512-3908	0	80			80	Cacao
Asociación de pequeños productores de Talamanca. "APPTA"	Juanita Vilchez Baltodano	2751-0280	nd	nd			600	Cacao

Anexo 2. Formato de entrevista a productores (oferta)



Consultoría

“Identificación de oportunidades de mercado para productos agroforestales o integrados en fincas de Nicaragua y Costa Rica, tomando en cuenta los impactos causados por la pandemia del COVID-19, en las cadenas cortas agroforestales, al igual que su resiliencia”

Consentimiento informado: Mi nombre es (indicar su nombre) y vengo en nombre del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) para pedirle su colaboración con una corta encuesta que se hace con la finalidad de identificar oportunidades de mercado de productos agroforestales (o fincas integrales), por lo que su participación es sumamente valiosa y desde ya nos comprometemos a devolverle los resultados del estudio. Le agradecemos si nos brinda unos minutos de su tiempo, donde la información que nos facilite será manejada de manera confidencial. Si no quiere contestar alguna pregunta, nos lo puede indicar o si necesita que le expliquemos de otra forma lo consultado, nos lo puede indicar.

Caracterización de la oferta

Datos generales		
1.1	Fecha	
1.2	Lugar	
1.3	Territorio	
1.4	Nombre del entrevistado	
1.5	País	Nicaragua () Costa Rica ()
1.6	Género	H () M ()
1.7	Área total de la finca (mz)	
1.8	Área productiva de la finca (mz)	
1.9	¿Pertenece a alguna organización de productores?	Sí () No ()
1.9.1	En caso afirmativo, indicar cuál organización	
1.10	¿Cuenta con alguna certificación?	Sí () No ()
1.10.1	En caso afirmativo, indicar cuál	Orgánica () Comercio Justo () Rainforest () () Otra ¿Cuál?

Sobre la oferta

2. Indique **TODOS** los productos de su finca en orden de importancia por cantidad producida (de mayor a menor) e indique su uso. Incluye agrícolas, forestales y/o pecuarios.

Producto	Volumen de producción/año	Unidad	Uso (indique %)	
			Venta	Autoconsumo

Sobre el mercado

3. ¿Dónde vende los productos comercializados? Señalar **con un porcentaje** por cada producto.

Producto	Nivel comunitario		Nivel local		Nivel regional	Nivel nacional	Otros
	Lo vienen a comprar a mi casa	Salgo a venderlo entre mis vecinos	Lo llevo a vender al pueblo	Lo vendo a la cooperativa	Lo vendo en un mercado departamental	Lo vendo en un mercado nacional	¿Cuál?

Sobre los ingresos, presentación, temporalidad y precio

4. ¿De los productos destinados a la venta, cuáles son los de mayor importancia por ingresos generados (de mayor a menor)? Incluya: presentación, frecuencia de venta (temporalidad) y precio de venta unitario del producto. Incluye agrícolas, forestales y/o pecuarios.

Producto	Unidad (presentación)	Precio unitario	Temporalidad del ingreso*	Ingreso anual

* 1- Anual 2- Mensual 3- Semanal 4- Diario 5- Otros

Sobre los costos y utilidad

5. ¿Conoce cuánto le cuesta producir esos productos?

Producto	¿Conoce el costo producción? (marque con X)		Costo (₡)	Unidad de venta
	Sí	No		

Sobre la forma de pago

6. ¿Cuál es la forma en que recibe el pago por sus productos?

Producto	Forma de pago			
	Crédito 30 días	Crédito 60 días	Contado en efectivo	Otro

Sobre la tecnología de producción

7. ¿Usted tiene acceso a la tecnología necesaria para producir en su finca? Sí () No ()

Si la respuesta es NO, indicar:

7.1 ¿Cuál(es) tecnología(s) necesita?

--

7.2 ¿Por qué no ha podido tener la tecnología?

Razón	Marque con una X
Poca disponibilidad	
Alto precio	
Falta de líneas de crédito	
Falta de asistencia técnica	
Falta de capacitación	
Otra ¿Cuál?	

Sobre suministros e insumos

8. ¿Usted tiene acceso a los suministros de producción necesarios en su finca?
Sí () No ()

En caso de que NO: 8.1 ¿Cuál(es) insumo(s) necesita?

8.2 ¿Por qué no ha podido tener los insumos?

Razón	Marque con una X
Poca disponibilidad	
Alto precio	
Falta de líneas de crédito	
Falta de asistencia técnica	
Falta de capacitación	
Otra ¿Cuál?	

Sobre los obstáculos para vender

9. ¿Cuáles son los mayores obstáculos que usted tiene para vender sus productos? (en orden de importancia)

Orden	Obstáculo
1	
2	
3	

Sobre la competencia

10. ¿Quiénes son sus competidores?

10.1 ¿Cuáles son las ventajas de ellos (competidores) con respecto al producto que usted ofrece?

Ventaja	Marque con una X
Tienen más volumen y menos costo	
Tienen un mejor comprador	
Tienen vehículo	
Cuentan con certificaciones	
Otra ¿Cuál?	

Comentarios finales

ANEXO 3. Formato de entrevista a actores en la demanda



Consultoría



“Identificación de oportunidades de mercado para productos agroforestales o integrados en fincas de Nicaragua y Costa Rica, tomando en cuenta los impactos causados por la pandemia del COVID-19, en las cadenas cortas agroforestales, al igual que su resiliencia”

Consentimiento informado: Mi nombre es (indicar su nombre) y vengo en nombre del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) para pedirle su colaboración con una corta encuesta que se hace con la finalidad de identificar oportunidades de mercado de productos agroforestales (o fincas integrales), por lo que su participación es sumamente valiosa y desde ya nos comprometemos a devolverle los resultados del estudio. Le agradecemos si nos brinda unos minutos de su tiempo, donde la información que nos facilite será manejada de manera confidencial. Si no quiere contestar alguna pregunta, nos lo puede indicar o si necesita que le expliquemos de otra forma lo consultado, nos lo puede indicar.

Caracterización de la Demanda

Datos generales		
1.1	Fecha	
1.2	Lugar	
1.3	Territorio	
1.4	Nombre del entrevistado	
1.5	País	Nicaragua () Costa Rica ()
1.6	Género	H () M ()
1.7	Nombre de la empresa	
1.8	Tipo de empresa	Física () Jurídica ()
1.9	Año de creación	

Sobre la demanda actual

2. ¿Cuáles productos agrícolas/forestales/pecuarios que usted compra actualmente? Indicar presentación, frecuencia, precio de compra y volumen anual de compra.

Producto	Presentación	Frecuencia de compra*	Precio ₡/ unidad	Volumen que compra/año

* 1- Anual 2- Mensual 3- Semanal 4- Diario 5- Otros

Sobre demanda insatisfecha y potencial

3. ¿Cuáles productos necesita comprar en mayor volumen al actual (demanda insatisfecha) y cuáles otros necesita comprar, porque tienen potencial de ser vendidos en su mercado, aunque actualmente no lo haga (demanda potencial)?

Demanda insatisfecha			Demanda Potencial		
Producto	Presentación	Volumen adicional/año que requiere comprar	Producto	Presentación	Volumen/año con potencial de ser comprado

Sobre calidad

4. ¿Cuáles son las principales características de calidad que usted busca en los productos que actualmente compra?

Producto	Limpieza del producto (inocuidad)	Que no tenga daño físico	Que tenga el tamaño/peso solicitado	Que tenga una certificación	Otro (indicar)

Sobre valor agregado

5. ¿Usted estaría interesado en comprar algún procesado? Indicar cuál, presentación, empaque y volumen de compra proyectado.

Producto	Presentación deseable	Empaque	Volumen anual/compra

Sobre diferenciación

6. ¿Existen otros aspectos del producto que sean valorados por usted?

Razón	Marque con una X
Si beneficia a pequeños productores (impacto social)	
Si se produjo con bajo consumo de agroquímicos	
Si en la finca se promueve el uso racional y responsable de los recursos naturales	
Otra ¿Cuál?	

Sobre Compras a pequeños productores

8. ¿Qué acciones recomienda usted para que los pequeños productores de estos productos puedan vender de manera estable, permanente y debidamente valorada?

Comentarios finales

ANEXO 4. Formato de entrevista sobre impactos COVID-19.



Consultoría

“Identificación de oportunidades de mercado para productos agroforestales o integrados en fincas de Nicaragua y Costa Rica, tomando en cuenta los impactos causados por la pandemia del COVID-19, en las cadenas cortas agroforestales, al igual que su resiliencia”

Impacto COVID-19

1	Afectación por medidas COVID-19 aplicadas	Existencia SI-NO-N/A	Intensidad de la afectación Baja-Moderada-Alta	Detalle de la afectación (¿Cómo le afectó esa medida?) Respuesta abierta	¿Cómo enfrentó esta afectación? Respuesta abierta
1.1.	Restricciones a la movilidad (toques de queda, cuarentena y/o restricción vehicular)				
1.2	Implementación de medidas de bioseguridad y protocolos de salud (compra de mascarillas, alcohol, jabón, rotulación, instalación de lavados, otros)				
1.3	Cierre de fronteras				
1.4	Cierre de establecimientos				
1.5	Otra ¿Cuál?				

2	Consecuencias de las afectaciones por medidas COVID-19 aplicadas	Existencia SÍ-NO-N/A	Intensidad de la afectación Baja-Moderada-Alta	Cuantificación de la afectación	Afectación se mantiene actualmente (SÍ-NO-N/A)
2.1	Volumen de venta del(os) producto(s)*				
2.2	Costos en insumos*				
2.3	Costos en mano de obra*				
2.4	Costos de comercialización*				
2.5	Cambios en el precio de venta del producto*				
2.6	Cambios en la productividad/ ha (en caso de darle menos mantenimiento al cultivo)*				
2.7	Disponibilidad de mano de obra**				
2.8	Dificultad para llevar el producto al mercado**				
2.9	Dificultad para manejar inventarios (se perdió producto, porque no se pudo vender)**				
2.10	Otro (especifique)				

* >30% de reducción, 10%-30% reducción, 0%-10% reducción, 0%-10% aumento, 10%-30% aumento, >30% aumento

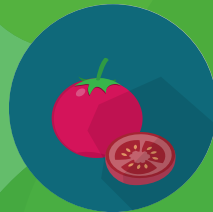
** menos - poco menos- mucho menos

3	Afectación a servicios de apoyo al productor durante la pandemia	Existencia SÍ-NO-N/A	Intensidad de la afectación Baja-Moderada-Alta	Detalle de la afectación (¿Cómo le afectó esa medida) Respuesta abierta	¿Cómo enfrentó esta afectación? Respuesta abierta
3.1	Acceso al crédito				
3.2	Tasas de interés				
3.3	Acceso a capacitación y asistencia técnica				
3.4	Acceso a innovación tecnológica				
3.5	Otra ¿Cuál?				

ANEXO 5. Directorio de productores y comercializadores entrevistados

ENTREVISTADOS	
PÉREZ ZELEDÓN	TALAMANCA
Productores (oferta)	
Freddy Quirós, 8865-4640	Adita Barquero, 8323-1980
Leonardo Jiménez, 8662-8387	Agustín Selles, 85465-862
Marcos Calderón, 8645-1953	Anastasia Hernández, 8397-6888
María de los Ángeles Alfaro Espinoza, 8764-1508	Ángela Reyes, 8435-2428
Milagro Mora, 8430-4775	Jeanneth López Sánchez, 8369-4384
Óscar Valverde, 8568-3655	Jeimy Carranza, 8729-5572
Rony Cruz Hidalgo, 6138-4090	Katia Almengor, 8871-2793
Sebastián Culbreath, 8407-0394	Maura Morales, 8492-3589
Víctor Vega, 8352-1727	Roberto Salinas, 2755-0433
Walter Arias, 8567-0413	Xiomara Cabraca, 8563-6802
Comercios (demanda)	
Albin Alvarado, Abastecedor La Central, 8301-2627	Anabell Cano García, Supermercado Hone Creek, 27568126
Alexa Tenorio, Frutas y Verduras Palmares #4, 89084444	Asdrúbal Jiménez, Centro de Carnes Canadá, 2750-0161
Andrés Segura, Corporación Segura, 2771-3402	Bryan Solano, Mercadito Puerto Viejo (Verdulería), 8404-1204
Antonio Cordero, Soda El Jardín, 2772-5858	Carlos Alfaro Núñez, Verduras del Caribe (VEDELCA), inter- mediario carro repartidor, 8868-3656
Arturo Ortiz, Minisúper y Licorera Buena Aventura, 8979-5728	Carlos Iván Martínez, Madelin, 6034-1141
Carlos Montiel, Minisúper y Licorera La Fortuna, 7039-8722	Carlos Ugalde Borbón, Minisúper El Trueke, 2750-0873
Cristhian Naranjo Fernández, Carnes Naranjo, 2770-2765	Diego Castro, Distribuidor (camión), 6398-6595
Daniela Torres, Abastecedor Los Gemelos, 8436-9283	Diego Valverde, Supermercado Old Harbour, 2750-1907
Flor Jiménez, Pulpería Jiménez, 6173-9772	Heriberto Monge Abarca, Frutería El Almendro, 8471-8642
Graciela Ramírez, Súper y Licores Chirripó, 8476-1982	Guirineo Onil Onil, Distribuidor (intermediario) , 8381-2347
Joselyn Quirós, Frutería Alex, 8717-7273	Johnny Porras Méndez, Súper Negro Gren Market, 6293-3152
Juan Vega, Frutas y Verduras JyK	Karina Peña, Supermercado Las Veraneras, 8826-1793

PÉREZ ZELEDÓN	TALAMANCA
Karen Arias, Pupusas Yeika, 6069-7170	Manuel Astorga Sanabria, Verdulería El Viejo, 8817-4467
Luis Fernando Camacho, Abastecedor Yireth, 8561-9503	Marisol Páez, Súper La Gran Vía, 8306-2536
Manuel Abarca Álvarez, Frutas del Sur, 2771-6162	Marta (No quiso decir los apellidos), Tienda y Bazar Mamá, 8755-8821
Mario Elizondo, Súper PZ	Marta Hurtado, Súper Cocles, 8895-1502
Mileidy Quesada Garro, Abastecedor Ken-Ya, 8620-8573	Mauricio Morales, Comercial Don Toño, 8885-0088
Paola Molina Jiménez, Autoservicio Molina, 8429-6021	Omar Núñez, Mini Súper del Pueblo, 8586-1131
Roger Piedra, Minisúper Imperio Duro, 8315-7188	Randall Moreno, Black Beach Súper y Licorera, 8338-5699
Yancy Arguedas, Soda Pescues, 8813-2373	Víctor Hugo Marín, Socios Unidos Frente al Mar, 8819-1059



CATIE 
 Solutions for environment and development
 Soluciones para el ambiente y desarrollo

CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) es un centro regional dedicado a la investigación y la enseñanza de posgrado en agricultura, manejo, conservación y uso sostenible de los recursos naturales. Sus miembros son Belice, Bolivia, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, República Dominicana, Venezuela y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).



Tel. + (506) 2558-2000



comunica@catie.ac.cr



Sede Central, CATIE
 Cartago, Turrialba, 30501
 Costa Rica

ISBN: 978-9977-57-767-8



9 789977 577678