



**CAPÍTULO 4.**  
**Mercado y comercialización**  
**del cacao en la región sur del**  
**departamento de Córdoba\***

Uno de los temas relevantes cuando se trata de analizar los productos de la agricultura, como en este caso el cultivo del cacao, es el de la comercialización. En esta dirección, la experiencia y la evidencia muestran que en Colombia producir un bien es una tarea relativamente fácil de resolver, ya que los problemas relacionados con la producción pueden ser abordados desde el desarrollo tecnológico y la adopción de las tecnologías. El problema mayor de la agricultura, en general, está en la comercialización, pues está motivado principalmente por conductas oportunistas, posibilidades de engaño y asimetría de la información (North, 1993). Para la zona sur del departamento de Córdoba, la comercialización del cacao presenta menos inconvenientes que en los otros productos agrícolas; esto se debe principalmente a la acción de las asociaciones de productores y a la integración de la cadena desde el componente primario con los demás actores, como se podrá ver más adelante.

Para abordar el tema del mercado y la comercialización del cacao en la región sur del departamento de Córdoba, se utilizó la técnica del sondeo (Ruano, 1989). Se llevaron a cabo entrevistas presenciales, en febrero de 2023, con productores, gerentes de empresas, equipos de trabajo, acopiadores y asociaciones de productores en los municipios de Montelíbano, Puerto Libertador, Tierralta y Valencia. Estos actores son responsables de la comercialización del grano de cacao. Acorde con el estudio de línea de base realizado por el Programa Nuestra

---

\* La información contenida en este capítulo corresponde a datos económicos del 2023.

Tierra Próspera de USAID, en 2023, en el marco de una alianza público-privada constituida para el desarrollo del sector cacaoero en el sur de Córdoba, donde se caracterizaron los 1.219 productores cacaoeros de esa zona, se determinó que el 81% comercializa su cacao por medio de una asociación, el 15% a través de intermediarios, y el 4% a través de un aliado comercial.

Previo a las entrevistas, se proporcionó una guía detallada con los temas que se iban a discutir para asegurar la efectividad del ejercicio y establecer una relación de confianza (Ashby, 1992). Durante las entrevistas, se abordaron temas como el origen del grano, los estándares de calidad, las normativas requeridas, los aspectos organizativos y operativos de las empresas, el destino de la producción y un análisis prospectivo acerca de las expectativas del sector cacaoero.

Se hicieron entrevistas sobre el mercado del cacao producido en el sur de Córdoba con las siguientes asociaciones de productores: Activa G10, Asociación Fondo Agropecuario de Puerto Libertador (Afapul), Asociación para el Desarrollo Alternativo Sostenible e Integral del Alto Sinú (Integrasinú), Asoprodema, V10, Asociación de Productores Piscícolas y Agropecuarios de Tierradentro (Aspropisat), Asociación de Productores del Alto Sinú (Asoagrosinú), la Asociación de Productores Agropecuarios de Montelíbano (APAM) y la Asociación Agropecuaria del Alto San Jorge (ASAALSAN). Estas asociaciones agrupan a la mayoría de los productores y están involucradas en procesos de comercialización, beneficio y poscosecha. Gracias a la entrevista, se identificó que cerca del 85% del cacao tiene como destino el mercado nacional de cacao corriente y prémium, según la norma técnica colombiana (NTC) del Icontec 1252. En la tabla 27 se exponen las características que debe cumplir un cacao para ser clasificado como corriente o prémium.

**Tabla 27.** Clasificación de la calidad del cacao por la Norma Técnica Colombiana (NTC) 1252

Tipo de cacao	Premio	Corriente
% Humedad	7%	7,5%
Masa (peso) 100 granos	>120 gr	105-119 gr
% Granos bien fermentados	>70%	>65
% Granos insuficientemente fermentados	<29%	<32
% Granos pizarrosos	<1%	<3
% Granos con moho	1%	2%
% Granos picados o germinados	1%	2%
% Pasilla	1%	2%
% Impurezas	0	0,3
% Infestación	Negativa	Negativa

Fuente: Icontec (2020)

En la zona sur del departamento de Córdoba, la comercialización del cacao muestra una menor incidencia de problemas en comparación con otros productos agrícolas de la región, como la yuca, el maíz, el ñame y los frutales. Esta situación se atribuye, principalmente, a la intervención activa de las asociaciones de productores y a la integración de la cadena desde la primera fase con los diversos actores, como se pudo constatar y validar durante la ejecución del trabajo de campo.

Según la narrativa proporcionada por los productores, el itinerario del cacao desde la plantación hasta su destino final implica varios pasos: 1. Comienza en la localidad donde se cultiva. El productor, en su predio, siembra y maneja el cacao, siguiendo las técnicas que conoce, y allí mismo realiza el proceso de fermentación y secado del grano. 2. Una vez que el cacao está seco, se empaqueta en costales de fique de 50 kilos y se transporta en moto hasta la asociación. 3. En la asociación, ubicada en

la cabecera municipal o del corregimiento, se revisa que cumpla con las normas de calidad requeridas por el cliente, que incluyen aspectos como la humedad, el color y la ausencia de impurezas. 4. Finalmente, se despacha al cliente, que puede ser la industria nacional, ubicada, principalmente, en Medellín (Rionegro), Manizales, Bogotá y Bucaramanga, y a comercializadores o empresas internacionales de países como Suiza, Bélgica, Francia, Reino Unido, Corea del Sur, Italia, Holanda, Perú, Argentina, Costa Rica y México. Es relevante destacar que una parte significativa del cacao (aproximadamente el 85 %) se destina a la industria nacional, mientras que el resto (alrededor del 15 %) se destina a satisfacer la demanda externa a través de exportaciones.

La ruta que sigue el cacao desde que sale de la finca hasta que llega a la industria se presenta en la figura 6.

**Figura 6.**

Diagrama de comercialización del cacao en la región sur del departamento de Córdoba.



**Fuente:** Elaboración propia

El cacao se cultiva en la finca del productor, donde también se lleva a cabo el proceso de fermentación y secado. Una vez que el cacao está seco, se empaqueta en costales de fique de 50 kilos y se transporta

en moto hasta la asociación; esta última revisa las normas de calidad, que incluyen aspectos como la humedad, el color y la ausencia de impurezas. Luego, el cacao se entrega a un acopiador mayorista, el cual lo traslada a la industria ubicada en grandes centros urbanos como Rionegro, Medellín, Manizales, Bogotá y Bucaramanga. La asociación realiza el pago al productor de manera inmediata.

La descripción del proceso de comercialización se hace para las dos zonas de mayor actividad comercial del cacao en el departamento de Córdoba: la subregión de San Jorge en los municipios de Puerto Libertador y Montelíbano, y la subregión del Alto Sinú, que comprende los municipios de Tierralta y Valencia.

## Zona San Jorge - Puerto Libertador y Montelíbano

Las asociaciones de cacaoteros que comercializan casi la totalidad del cacao son Aspropisat, Asociación Agropecuaria del Alto San Jorge (ASA-ALSAN), APAM (ubicadas en el municipio de Montelíbano) y Afapul (ubicada en el municipio de Puerto Libertador), cuyas sedes están localizadas en los centros poblados más cercanos de las zonas productoras en cada municipio, corregimiento o vereda. Los productores hacen el beneficio del grano de cacao en sus fincas; lo fermentan y secan para lograr la calidad requerida por los clientes con los que las asociaciones negociaron el grano. Una vez seco, lo llevan a los centros de acopio de las asociaciones, generalmente en moto. En los centros de acopio, el cacao dura de cinco a ocho días, mientras que se reúnen las cantidades que se requieren para hacer los despachos al lugar donde se comercializa o transforma. Es importante mencionar que el productor no tiene mayor injerencia en el momento de fijar los precios y está supeditado a los canales de comercialización que gestionen las asociaciones.

El representante de Afapul, Élber Jesús Osorio, menciona que el cacao se lo venden al cliente que mejores condiciones de compra les ofrezca; aunque destaca que diez asociaciones de Córdoba, Antioquia y Bolívar —dentro de las cuales se encuentran Afapul, Asocabal, la Asociación de Productores de Cacao del Sur de Bolívar (Aprocasur) y la Asociación de Cooperativas y Organizaciones de Tierralta y Valencia (Activa G10)— son socias de una empresa que se llama Chocolate Colombia, la cual se encarga de transformar y comercializar una parte del cacao producido en la zona. Esta empresa, en su planta industrial, ubicada en Llanos del Cuivá, produce con el grano de cacao chocolate de mesa, cocoa, dulces, golosinas, chocolatinas licor y *nips* de cacao.

La industria nacional, representada principalmente por la Compañía Nacional de Chocolates y Casa Luker, es el cliente más importante para los cacaos del San Jorge (Córdoba). Las alianzas comerciales de las asociaciones con estas empresas han permitido el crecimiento del cultivo de cacao en la subregión, ya que le garantizan un mercado al producto. Además, estas empresas apoyan con capacitaciones en el manejo del sistema productivo y en el beneficio del grano, así como en proyectos para el fomento del cultivo en el territorio. Afapul y APAM le venden a la Compañía Nacional de Chocolates, a través de Chocolate Colombia, y ASAALSAN también lo hace con esta empresa, pero a través de contratos directos de compra. Por su parte, Aspropisat le vende a Casa Luker.

La industria nacional paga de acuerdo con la NTC 1252. Aspropisat, Afapul y APAM venden la mayoría de sus cacaos como *prémium* a sus clientes, pero ASAALSAN no ha logrado ese reconocimiento. No obstante, se espera que con el conocimiento que están ganando respecto al beneficio del grano, gracias a entidades como AGROSAVIA y el SENA, puedan mejorar la calidad producida y vender este tipo de grano.

El cacao del San Jorge (Córdoba) es bastante apetecido por su calidad, su sabor, su aroma, el rendimiento en la industria y los bajos niveles de cadmio que presenta. Esto lo han logrado los productores con años de capacitaciones recibidas de diferentes instituciones, como Fedecacao, agencias de cooperación, AGROSAVIA, la Universidad de Córdoba, las alcaldías y el SENA, cuyos aportes les han permitido mejorar el manejo de los cultivos, los beneficiaderos y las técnicas de beneficio.

Dada la calidad del grano producido, las asociaciones han buscado comercializarlo en mercados que puedan pagarlo mejor, esto sin dejar de reconocer la importancia de tener un comprador como la industria nacional, que les ha garantizado un mercado, que es algo fundamental en un negocio. Es así como Chocolate Colombia, para asociaciones como Afapul y APAM, se ha convertido en un medio para poner el cacao en mercados exigentes en calidad. Dicha empresa viene trabajando en abrir mercados internacionales, que les permitan a los productores acceder a mejores condiciones de comercialización; además, ha consolidado relaciones comerciales con empresas colombianas que trabajan cacaos *prémium*, como Color Cacao (ubicada en Medellín), que se especializa en chocolates de alta calidad para el mercado corporativo con clientes en países como Alemania.

Color Cacao puede pagar un 10% más por encima del precio de la Bolsa de Nueva York, dependiendo de la calidad del grano. Actualmente, Chocolate Colombia exporta el 15% del cacao que recibe de las asociaciones, principalmente, a mercados de alta calidad. Otro 15% lo transforma y lo vende como producto terminado, y el restante 70% lo vende a la industria nacional, principalmente, a la Compañía Nacional de Chocolates y a Casa Luker. Es importante mencionar que en 2022 aumentaron en un 70% las exportaciones.

Cuando Chocolate Colombia hace un pedido de cacao *prémium* o especial a las asociaciones, estas reciben de los productores el cacao en baba y lo procesan en sus centros de acopio. Cabe aclarar que se entrega de esta manera solo el cacao que tiene como destino los mercados de alta calidad y no el mercado de consumo masivo, que demanda cacaos corrientes. Una de las condiciones que se piden para comprar el cacao de alta calidad es que la fermentación esté por encima del 85% y que tenga un secado óptimo, lo que garantiza una calidad homogénea del grano. Cada variedad tiene un protocolo específico de manejo de poscosecha que permite potencializar su calidad.

Otra de las ventajas que les brinda Chocolate Colombia a las asociaciones es que las acompaña en el proceso de certificarse como productoras de cacao orgánico o *fair trade* (comercio justo), y que cuenta con clientes, a nivel nacional e internacional, que pagan un precio diferencial por el valor agregado que le dan al grano de cacao estas certificaciones. De hecho, en la actualidad, Afapul cuenta con un porcentaje importante de productores con certificación *fair trade*. La labor de clasificar los cacaos certificados y los que no lo son aún corresponde a las asociaciones en sus centros de acopio.

El representante de Afapul señala que la exportación de cacao es un proceso complejo. Por esta razón, gracias a Chocolate Colombia se ha podido consolidar un equipo altamente capacitado para realizar las exportaciones, lo que está generando beneficios a los cacaoteros de Córdoba, que pueden recibir un precio acorde a la calidad que están produciendo.

Los representantes de Aspropisat y ASAALSAN reconocen que en el exterior hay oportunidades para vender mejor los cacaos *prémium* y especiales que produzcan, pero aclaran que es necesario tener mayor información respecto a cómo hacerlo y cuáles son los mercados que

más les convienen. Asimismo, señalan la importancia de conseguir la certificación *fair trade*, para lo cual requieren acompañamiento.

## Zonas del Alto Sinú: Tierralta y Valencia

Para la subregión del Alto Sinú, se realizó el mismo procedimiento que en San Jorge (municipios de Valencia y Tierralta), mediante la técnica del sondeo con entrevistas a los productores y representantes de las asociaciones Activa G10 (que es una organización de segundo piso que reúne a diez asociaciones), Integrasinú, V10 (que es una organización de segundo piso que asocia a diez organizaciones), Asoprodema y Asoagrosinú.

Al igual que en San Jorge, las asociaciones del Alto Sinú han logrado una organización avanzada que hoy les permite facilitar a sus asociados el acceso al conocimiento del manejo del cultivo, el beneficio del grano y su comercialización. Todas las asociaciones de esta subregión tienen negocios directos con la industria de consumo masivo (como la Compañía Nacional de Chocolates y Casa Luker) o con empresas nacionales e internacionales que requieren cacaos *prémium* o especiales. Para llegar a este punto, han tenido que enfrentar circunstancias complejas que les han dejado aprendizajes y han dado lo mejor de sí para avanzar en su desarrollo. Asimismo, han recibido apoyo por parte de organizaciones nacionales e internacionales que las han acompañado en su crecimiento.

Como se mencionó, todas las asociaciones están involucradas en negociaciones directas, que les generan mejores condiciones en la comercialización. Para el caso de Activa G10, Asoprodema, y Asoagrosinú, que es parte de Activa G10, el grano lo venden a través de Casa Luker Colombia, empresa de la cual son socios. En la actualidad, del cacao producido por estas asociaciones, el 95 % es comercializado

por Chocolate Colombia con la Compañía Nacional de Chocolates y Casa Luker; siendo mayor el porcentaje con la primera, aunque este varía de acuerdo a las negociaciones que se logren en beneficio de los productores. Y el 5 % restante va para la empresa Color cacao o para clientes internacionales. Estas asociaciones reciben el grano seco por parte de los productores, que lo benefician en sus fincas. El pago del grano lo hace la asociación de contado a los productores y, en ciertos casos, les hacen anticipos, que pueden ser hasta del 40 % de lo que esperan vender. Los cacaocultores se han especializado en beneficiar el cacao para obtener la mejor calidad posible, y han logrado fermentaciones por encima del 75 %, con una humedad del 7 %. En la actualidad, venden más de un 90 % de cacao prémium a la industria nacional, porcentaje que antes era de menos del 40 %. Cuando Chocolate Colombia necesita venderle cacao a Color Cacao o a otros compradores de cacaos de alta calidad, llevan la fermentación a más del 85 %.

El representante de Activa G10, Juan Pardo, destaca que los niveles de cadmio promedio del cacao comercializado por esta asociación corresponden al 0,9 % (que es un valor aceptable), y que hay veredas que están en el 0,2 % de cadmio. Esto, sumado a las características de sabor y aroma, representa una gran oportunidad para acceder a mercados exigentes que requieren cacaos inocuos y finos, y que pagan precios muy por encima del de referencia de la Bolsa de Valores de Nueva York.

Es de destacar que Activa G10 ha avanzado en la transformación de los cacaos de sus asociados, y hoy produce chocolate de mesa y chocolatinas. Para mejorar la calidad de sus productos transformados, ha recibido apoyo de la cooperación internacional, como USAID, que ha traído expertos que han entrenado a jóvenes para obtener productos de alta calidad. También ha ido adquiriendo máquinas que le permiten producir más y mejor. Otra oportunidad que se le ha presentado para aumentar su capacidad de producción es vender chocolate a los

comedores escolares, dentro de la política de compras públicas, gracias a lo cual ha vendido más de 5.000 chocolates de mesa. Además, en este momento, su producto con más éxito es el chocolate sin azúcar, que puede venderse a un precio de \$12.000 pesos la barra. La iniciativa de cacaos de alta calidad puede llegar a convertirse en una empresa que absorba un porcentaje importante del cacao de la zona y que dé lugar a muy buenos precios para el cacaotero.

Por su parte, la asociación V10 organiza y realiza la comercialización de los productores asociados, y ha logrado que el cacao que comercializa sea de alta calidad. Los productores realizan un adecuado proceso de beneficio del grano en sus fincas y lo entregan en excelentes condiciones a V10. Gracias a esto, hoy en día, el 100% del cacao producido por ellos es *prémium*, según la NTC 1252. Todo el grano producido por sus asociados es negociado por V10 con la Compañía Nacional de Chocolates. Según Flavit López, la alianza comercial con la Compañía Nacional de Chocolates ha sido fundamental para el crecimiento de la organización, porque además de garantizarles la compra del grano, les ha brindado acompañamiento técnico para que puedan ser productores de cacao de alta calidad. Además, comenta que reciben anticipos de esta industria, lo que les permite garantizar la compra del grano, ya que lo acostumbrado en la zona es que los productores reciben el dinero de la venta, después de entregar el cacao. También manifiesta Flavit que les gustaría poder acceder a los mercados internacionales, puesto que la calidad de su cacao satisface los requerimientos de compradores de dicho perfil. El reto, expresa, es saber cómo hacerlo bien y cuáles son los mejores mercados a los que pueden acceder. Considera que para esto es necesario que las asociaciones trabajen de manera colaborativa.

Integrasinú es una asociación enfocada en la producción de cacaos especiales. En ese camino, ha trabajado en la correcta selección de variedad, incluso está en proceso del desarrollo de sus propias variedades

para que sus cacaocultores puedan producir cacaos de alta calidad. También ha capacitado a sus productores en el manejo adecuado del cultivo para conseguir frutos de excelentes condiciones, y constantemente está trabajando en mejorar sus técnicas de beneficio, para lograr la mejor calidad de los granos.

El representante de Integrasinú, Divier Pérez, menciona que para vender cacao a los mercados que requieren granos de alta calidad, estos deben contar con atributos sensoriales que los diferencian de los otros; además, la fermentación debe ser de más del 80%. Indica que cada comprador tiene sus propios criterios, y las buenas prácticas agrícolas, el manejo ambiental y el manejo étnico son algunos de estos.

En la actualidad, Integrasinú negocia el 15% del cacao con empresas exportadoras colombianas que venden en diferentes mercados internacionales, principalmente, para clientes que fabrican productos de alto valor. Integrasinú se destaca por ser una asociación que ha trabajado para llegar a los mercados internacionales. Es así como ha realizado exportaciones a Suiza, Bélgica, Francia, Reino Unido, Corea del Sur e Italia. El precio en estos mercados puede llegar a ser más del doble del precio de referencia de la Bolsa de Nueva York. Igualmente, menciona que son muy llamativas las oportunidades en el exterior, que en Marsella (Francia), por ejemplo, una barra de chocolate de 75 gramos la venden a 8 euros, y de un kilo de cacao en barra se obtienen diez barras de chocolate. El aprendizaje ha sido costoso y han sufrido pérdidas inesperadas, pero gracias a la decisión y a las capacidades de la organización, han logrado sobreponerse y siguen en el camino de posicionar sus cacaos en los mercados más exigentes.

Integrasinú reconoce en la industria nacional a un aliado fundamental para su crecimiento, el cual le ha permitido progresar al garantizarle la compra de su cacao y le ha brindado acompañamiento para mejorar

sus procesos. Hoy por hoy, el 85 % del cacao comercializado por Integrasinú es vendido a la Compañía Nacional de Chocolates, y de este, el 98 % es prémium. Esto evidencia el alto grado de responsabilidad de la organización y los productores para que su producto sea de excelente calidad. El bono por producir cacao prémium es de \$200 pesos por kilogramo, lo mismo que para las demás asociaciones.

Integrasinú tiene un acuerdo con la Compañía Nacional de Chocolates, en el que se compromete a venderle el 50 % del cacao producido por sus asociados. En palabras de Divier Pérez, esta compañía les permite seguir construyendo el camino para llegar a mercados que requieren cacaos del más alto valor.

Así como en el caso de las demás asociaciones, la industria le paga a Integrasinú el cacao al precio de referencia nacional y la asociación asume el costo de transporte hasta la fábrica. Es de anotar que, en caso de presentarse problemas con el grano en el momento de entregar el cacao a la Compañía Nacional de Chocolate, toda la responsabilidad recae sobre la asociación, pues se considera que esta debió reclamar o alegar alguna inconformidad al momento de la compra del cacao al productor.

También Integrasinú ha incursionado en la producción de chocolate-ría fina. Para esto se ha aliado con chocolateros del interior del país, que hoy les permite producir una chocolatina de altísima calidad, que ha sido expuesta con éxito en diferentes escenarios nacionales e internacionales, siendo una oportunidad de negocio, que, de crecer, puede favorecer la comercialización del cacao de Córdoba. Los representantes de Integrasinú y Activa G10 destacan que hoy hacen parte de la Asociación Latinoamericana de Organizaciones de Pequeños Productores de Cacao (Alcacao), la cual surge por la necesidad de lograr mejores condiciones de mercado e intercambio de conocimiento. Tres asociaciones de Colombia, tres de Perú, tres de Ecuador y una de Guatemala, entre

otras, hacen parte de Alcacao; todas son reconocidas por producir un cacao de alta calidad. Alcacao otorga el premio Cacao de Oro Latinoamericano, en el cual Integrasinú ha obtenido el tercer puesto. En 2022, Alcacao participó en el Salón del Chocolate de París, donde los cacaos de Córdoba fueron expuestos y lograron comentarios positivos; además, se establecieron contactos para potenciales oportunidades comerciales. A través de Alcacao es posible seguir posicionando el cacao del departamento de Córdoba a nivel nacional e internacional.

## Oferta de cacao en Córdoba

Con base en los resultados de la encuesta, se pudo realizar una estimación de la producción de cacao en el departamento de Córdoba. Se partió de un rendimiento promedio de 603 kg ha<sup>-1</sup> de cacao en grano para las 158 fincas encuestadas, las cuales tienen un área media de 2,11 hectáreas por finca productora. Esto resulta en una producción promedio de 1.277 kilos al año por finca. De las 158 fincas se estima una producción para el sur de Córdoba de 201.756 kilos al año. Es importante aclarar que estas cifras son estimaciones basadas en las encuestas realizadas.

Según los datos de fuentes secundarias de la Secretaría de Desarrollo Económico y Agroindustrial de Córdoba, se reporta un área cosechada de cacao en los cuatro municipios de 3.868 hectáreas y con los rendimientos promedio de 603 kg ha<sup>-1</sup> daría una oferta de 2.332.404 kilos de cacao seco, equivalentes a 2.332,4 toneladas al año; esta sería la oferta de cacao por parte de los cuatro municipios en un año. El valor de la oferta en pesos colombianos sería de \$23.324.040.000 pesos, que resulta de multiplicar las cantidades producidas por el precio, que en este caso serían \$10.000 pesos. Este valor expresado en dólares estadounidenses sería de USD\$ 5.005.337,27.

## Demanda de cacao

De acuerdo con las fuentes consultadas, el 15 % de la producción de cacao se destina a las exportaciones, mientras que el 85 % es para distribución nacional. Estas cantidades pueden expresarse de la siguiente manera: las exportaciones suman 349.860,6 kilos; por su parte, la industria de chocolates a nivel nacional demandaría 1.982.543,4 kilos de cacao seco.

El valor de las exportaciones se estimó considerando un precio de \$13.000 pesos por kilo, que incluye \$10.500 como precio de compra más \$2.500 de flete, lo que da un valor total de las exportaciones de cacao por año de \$4.548.187.800. Esto, convertido a dólares estadounidenses, equivale a USD\$ 97.288,1.

Teniendo en cuenta estos cálculos, la oferta sería igual a la demanda; sin embargo, se deben considerar las posibilidades de aumentar la oferta por medio de la incorporación de opciones tecnológicas, como la renovación de árboles y el manejo de enfermedades, que constituyen limitantes para el crecimiento de la producción. Además, es importante explorar las potencialidades que podría ofrecer la ampliación del mercado con cacao de alta calidad.

## Costos de transacción de cacao en la zona sur del departamento de Córdoba

En el marco del estudio, para establecer una línea de base tecnológica, socioeconómica, ambiental y de mercado en la región sur del departamento de Córdoba, se planteó la evaluación de los costos de transacción.

Estos costos se refieren a los gastos en el proceso previo y posterior a la generación de la producción en los que los productores incurren para llevar a cabo el intercambio de bienes o servicios; esto asegura el cumplimiento de los estándares y requisitos del mercado (Coase, 1937).

Los costos de transacción son aquellos en los que incurre el sector agrícola cuando tiene actividades de transformación y transferencia de productos o servicios dentro de un mercado recurrente, en el que los productores deben invertir para llevar a cabo cualquier clase de intercambios. De esta forma, se identifican cuatro clases de costos: los costos de colaboración y relación, los de búsqueda, los de negociación y los de seguimiento y control (Williamson, 1999). En cualquier transacción, es necesario saber con quién se puede hacer la negociación, informarles a las personas correspondientes que se quiere llegar a un arreglo y los términos de este, concretar negociaciones para alcanzar un acuerdo satisfactorio, redactar un contrato, así como monitorear y hacer cumplir las condiciones estipuladas (Coase, 1994).

De acuerdo con Coase (1937), los costos de transacción incluyen el costo de adquirir información relevante (quién vende, cuánto, cuándo, a qué precio y de qué calidad), el de negociación y el de supervisión (incluyendo insumos, mano de obra y maquinaria). Una gestión eficaz puede reducir varios de estos costos.

North (1993) aplica su estudio a la negociación clásica entre comprador y vendedor. Mientras que en el enfoque neoclásico se asume la homogeneidad del producto, North reconoce la heterogeneidad de este. Sin embargo, no solo se trata de la falta de homogeneidad en el producto, sino también del costo asociado al conocimiento de sus características, el cual en la mayoría de los casos no es posible en términos económicos o técnicos.

Los costos de negociación, también conocidos como costos de regateo, surgen de la interacción entre las partes involucradas y son determinantes en la consecución de acuerdos formales o informales. En la mayoría de los casos, estos costos resultan significativos (Barrios Arlante, 2020). Por su parte, los costos de transacción pueden clasificarse en tres grupos: costos de información, costos de negociación y costos de supervisión. En el caso del sistema de producción de cacao para los municipios de Montelíbano, Puerto Libertador, Tierralta y Valencia, se clasificaron como costos de información el conocimiento del precio del kilogramo de cacao y el valor pagado por cada kilo de cacao. Cabe resaltar que los productores conocen muy bien las condiciones de venta y los precios porque mantienen comunicación con las asociaciones y las empresas compradoras y transformadoras.

Los costos de negociación están constituidos por la información de las cantidades vendidas, la forma de venta directa y el tipo de contrato. Los costos de supervisión tienen que ver con los costos de transporte y pagos por la calidad del producto.

Así, pues, se trata de establecer las posibilidades de tener un mejor precio influenciado por variables como la composición familiar, la asociatividad, la escolaridad y la tecnología (por ejemplo, el uso de técnicas de fertilización, el control de arvenses, insectos plaga y enfermedades).

## Características de los productores de cacao del sur de Córdoba

Los datos que se presentan en esta sección corresponden a los promedios de los cuatro municipios, obtenidos de los 158 productores de la muestra (tabla 28).

**Tabla 28.** Promedio de las variables que definen los costos de transacción en la producción de cacao en el sur de Córdoba

Variable	Unidad	Montelíbano	Puerto Libertador	Tierralta	Valencia
<b>I. Capital humano</b>					
Edad	Años	54	59	58	58
Escolaridad	Primaria completa%	69	47,4	56,2	45,1
<b>II. Capital organizacional</b>					
Asociatividad	%	93,1	78,9	87,9	84,6
<b>III. Capital físico y tecnología disponible</b>					
Área total	Ha	10,2	9,9	7,8	9,4
Usa fertilizante	Sí = 1 No = 0	82,8	84,2	79,3	88
Controla plagas	Sí = 1 No = 0	93,1	42,2	52,4	46,1
Usa planta comprada en vivero	Sí = 1 No = 0	10,2	10,5	30,5	23,1
Controla arvenses manualmente	Sí = 1 No = 0	96,1	100	100	11,5
<b>IV. Principales flujos</b>					
Producción total	kg	1.121	945	749	1.433
Costos totales	COP.	5.710.574	1.570.519	6.859.800	1.570.520
Ingresos totales	COP.	7.700.000	2.233.457	9.350.000	2.233.458

*Continúa...*

V. Costos de transacción de información						
Conoce el precio del cacao	Sí = 1 No = 0	100	100	100	100	100
Le informan sobre el precio	Sí = 1 No = 0	100	100	100	100	100
Forma de pago (inmediato)	1 = pago de contado	100	100	100	100	100
Precio kilo cacao	\$/kg	7600	7957	8486	8807	
VI. Costos de transacción de supervisión						
Asume costos de transporte	Sí = 1 No = 0	100	100	100	100	100
Le pagan la calidad	Sí = 1 No = 0	0	0	0	0	0
VII. Costos de transacción de negociación						
Cantidad vendida	kg	1.121	526	1.433	962	
Cambia de comprador	Sí = 1 No = 0	0	0	0	0	0
Hace acuerdos de compra	Sí = 1 No = 0	0	0	0	0	0
VIII. Costos de transacción de transporte						
Distancia al sitio de venta	km	20,7	17,8	8,6	7,4	
Valor de transporte bulto	\$/bulto	8310	16421	7946	2862	
Fácil acceso	%	82,8	40	0,5	0,44	
Carretera sin pavimentar%	%	65,5	60	66	94,2	
Estado de la vía (regular)%	%	44,8	65	0,6	0,57	

Fuente: Elaboración propia

Uno de los factores que amenaza el futuro de la producción de cacao es la edad; para el caso de este estudio, se registra un promedio de 57 años de edad de los productores en los cuatro municipios, y Puerto Libertador es el municipio que mayor promedio de edad presentó. La escolaridad está muy relacionada con la edad; de esta manera, la baja escolaridad se explica porque los productores son de edad avanzada, y se presume que cuando tenían la edad para estudiar no había facilidades como en la actualidad. Así, los municipios de Puerto Libertador y Valencia son los que presentan el porcentaje más alto de entrevistados que alcanzaron como mayor grado de escolaridad la primaria, con un 45% y un 47%, respectivamente.

La acción de las asociaciones en la comercialización es un factor positivo, y se ve reflejado en el porcentaje de asociados (86% en promedio). Se destaca el municipio de Puerto Libertador como el que menor porcentaje de asociados tiene (78,9%).

El precio promedio del kilo de cacao es de \$8.213 pesos según la encuesta realizada a los productores y se paga en el momento de la venta, lo cual evita costos asociados a la espera del pago o al cobro del producto. Los productores asumen el 100% de los costos de transporte. Además, el 100% de los productores no cambia de comprador y ninguno establece contratos a futuro ni acuerdos de compra formales.

La distancia promedio es de 14 kilómetros de la finca al sitio de entrega del cacao y el costo promedio por transportar un kilo de cacao es de \$8.885 pesos.

## Análisis de costos de transacción por componentes

La producción de cacao depende del capital físico y de las tecnologías usadas en el proceso. En el municipio de Puerto Libertador se observa la producción más baja, con aproximadamente 945 kilos por año en la unidad productiva. Esto se debe al escaso uso de tecnologías avanzadas (por ejemplo, el manejo de plagas y el uso de material de siembra certificada, que solo es adquirido por un 10% de la muestra encuestada) (tabla 29).

**Tabla 29.** Relación de los factores que afectan la producción de cacao en el sur de Córdoba (2023)

Variable	Montelíbano	Puerto Libertador	Tierralta	Valencia
Producción de cacao por kilos	1.121	945	1.433	1.310
Asociatividad (%)	93,11	78,9	87,9	84,6
Control de plagas (%)	93,1	42,2	52,4	46,1
Uso de material de siembra (%) en vivero	10,2	10,5	30,5	79
Estado de la vía (de regular a mala%)	44,8	65	67	53

Fuente: Elaboración propia

El hecho de que la producción de Tierralta y Valencia sea más alta se debe a que estos municipios presentan un nivel tecnológico más elevado, especialmente en lo que respecta al material de siembra; este último tiene un mayor porcentaje de adopción en el municipio de Valencia. Además, el estado de las vías influye en el aumento de los costos de transacción, que se refleja en los costos de transporte. Es

importante destacar que en el municipio de Puerto Libertador se registra una proporción significativa de vías en mal estado, que solo son transitables durante la época seca. El comportamiento de los precios se ve influenciado por variables como el transporte y la tecnología, como se muestra en la tabla 30.

**Tabla 30.** Afectación de los precios del cacao y los costos de transacción en el sur de Córdoba (2023)

Variable	Montelíbano	Puerto Libertador	Tierralta	Valencia
Precio del kilo de cacao	7.600	7.957	8.486	8.807
Área total de la finca (%) < 2 ha	10,2	9,9	7,8	9,4
Control de plagas (%)	93,1	42,2	52,4	46,1
Uso de material de siembra (%) en vivero	10,2	10,5	30,5	79
Estado de la vía (de regular a mala %)	44,8	65	67	53

Fuente: Elaboración propia

Los precios más elevados los presentan los productores de los municipios de Valencia y Tierralta, con valores de \$8.486 y \$8.807 pesos por kg, respectivamente, mientras que el precio más bajo se registra en el municipio de Montelíbano, con \$7.600 pesos por kg. En el caso de Puerto Libertador, el precio es de \$7.957 por kg. Esta disparidad en los precios puede explicarse por diversos factores; por ejemplo, el tamaño de la finca, que es menor en estos municipios, o un nivel tecnológico más bajo, especialmente en lo que respecta al uso de material de siembra certificado en vivero, que muestra una participación más alta en los municipios de Tierralta y Valencia (casi el 30% de la muestra). Otro factor que contribuye a esta diferencia es el estado de las vías;

en Puerto Libertador, hay caminos de herradura en mal estado, lo que también influye en el costo del transporte, que asciende a un promedio de \$16.421 pesos por bulto de cacao en grano.

En relación con los costos de transporte, en la tabla 31 se muestran las variables que afectan a los cuatro municipios del sur de Córdoba.

**Tabla 31.** Variables que afectan los costos de transporte en la producción de cacao en el sur de Córdoba (2023)

Variable	Montelíbano	Puerto Libertador	Tierralta	Valencia
Costo del transporte (\$/kg)	8.310	16.421	8.741	8.655
Distancia al sitio de venta (km)	20,7	17,8	13	10,2
Fácil acceso (%)	82,8	40	74,1	79
Carretera sin pavimentar (%)	65,5	60	66	94,2
Estado de la vía (de regular a mala%)	44,8	65	67	53

Fuente: Elaboración propia

Uno de los costos de transacción más significativos es el transporte. Como se muestra en la tabla 31, las distancias entre los municipios varían, lo que afecta la movilización de los productos. Esto explica por qué el transporte es más costoso en el municipio de Puerto Libertador, que presenta un valor de \$16.421 pesos por bulto transportado. Esta situación se debe principalmente a la distancia entre el lugar de producción y el sitio de venta, que es de 17,8 kilómetros; esta es la segunda distancia más larga después de Montelíbano (20,7 kilómetros). Además, el estado de las vías influye significativamente en los precios y en los costos de producción; en este sentido, el 60% de las vías en la

zona son de difícil acceso y tienen caminos de herradura, lo que dificulta la salida del producto y aumenta los costos de producción.

## Factores que influyen en los precios del cacao

Siguiendo el enfoque de costos de transacción, se llevó a cabo la estimación del modelo *logit* utilizando el método de máxima verosimilitud. En este análisis, se consideraron como variables el precio —definido como la variable dependiente— y la asociatividad, y como variables explicativas están las condiciones de las vías de acceso, el costo del transporte y la distancia al sitio de venta. La definición de estas variables se detalla en la tabla 32.

**Tabla 32.** Variables del modelo para determinar los factores que explican el precio del cacao en el sur de Córdoba (2023)

Variable dependiente	Definiciones
Precio	1 = si es mayor de 8.000 \$/kg. 0 = si es menor de 8.000 \$/kg.
Variables independientes	1 = si pertenece a una asociación. 0 = si no pertenece a una asociación.
Asociatividad	1 = si pertenece a una asociación. 0 = si no pertenece a una asociación.
Costos del transporte del cacao	1 = si el costo es mayor de \$10.000 pesos por bulto. 0 = si es menor de \$10.000 pesos por bulto.
Estado de la vía	1 = si está en buen estado. 0 = si está regular o mala.

Distancia	<p>1 = si la producción se hace a más de 10 kilómetros del sitio de venta.</p> <p>0 = si la producción se hace a menos de 10 kilómetros del sitio de venta.</p>
-----------	---

Fuente: Elaboración propia

Con base en estas consideraciones, se formuló un modelo que se presenta de la siguiente forma:

$$Pr \frac{P_i}{1 - P_i} ((\beta_0) + \beta_1) * ASOCIAT + \beta_2 * COSTRANS + \beta_3 * ESTVIA + \beta_4 * DIST + e$$

Donde:

$Pr$  = el precio que recibe por el kilo de cacao es mayor de \$8.000 pesos.

ASOCIAT = pertenece a una asociación.

COSTRANS = costo de transporte en pesos por bulto de cacao.

ESTVIA = estado de la vía por donde transporta el cacao.

DIST = distancia de la finca al sitio de venta.

$e$  = término de perturbación de aquellas variables no incluidas en el modelo.

$\beta$  = valor de los parámetros producto de la estimación del modelo *logit*.

Existirán tantos parámetros como variables contenga el modelo.

Las variables que explican el precio bajo en el enfoque de costos de transacción son: la asociatividad, es decir, si el productor pertenece a una asociación; el costo del transporte o el pago por cada bulto de cacao para llevarlo al sitio de venta; el estado de la vía, si es en bueno, regular o malo, y la distancia de la finca al sitio de venta. Los resultados de la estimación se presentan en la tabla 33.

**Tabla 33.** Estimación de parámetros para explicar el precio del cacao bajo el enfoque del costo de transacción en el sur de Córdoba (2023)

Variable	Coefficiente	Error estándar	z-estadístico	Probabilidad	Efectos marginales
C	-0.160526	0.640538	-0.250611	0.8021	0
ASOCIAT	0.977189	0.547727	1784080	0.0744	0,25
COSTRANS	1502346	0.771253	1947930	0.0514	0,38
ESTVIA	0.852668	0.565879	1506803	0.1319	0,21
DIST	0.544856	0.451471	1206845	0.2275	0,14

Fuente: Elaboración propia

La estimación de parámetros facilita la comprensión de los factores que determinan el precio a partir del enfoque de costos de transacción en el sistema de producción de cacao, en la zona sur del departamento de Córdoba. Es importante señalar que este análisis considera el precio de campo según lo definido por el CIMMYT (Perrin et al., 1983); es decir, el precio que recibe el productor por el cacao vendido menos el costo del transporte, ya que es el productor el que asume este gasto. Por lo tanto, es necesario descontar este valor del precio de venta.

En primer lugar, se destaca la importancia de la asociatividad, que implica pertenecer o ser miembro de alguna organización. En el contexto de la comercialización, las asociaciones desempeñan un papel crucial como acopiadoras del producto y facilitadoras de las transacciones. El valor del parámetro de 0,97189 con signo positivo indica que ser parte de una asociación respalda la venta de cacao, ya que establece reglas claras y exige el cumplimiento de ambas partes. Además, el efecto marginal de la asociatividad revela que el 25 % de la formación del precio se explica por esta variable.

En segundo lugar, se tiene el costo del transporte, que es un factor determinante en la formación del precio, dado que puede actuar como un inhibidor o un catalizador en el proceso. El valor del parámetro de 1,02504 muestra que el costo del transporte condiciona o contribuye a la formación del precio, ya sea que su valor exceda o esté por debajo de los \$8.000 pesos por bulto. Además, el efecto marginal de esta variable evidencia que el 38 % del precio se explica por el costo del transporte.

En tercer lugar, el estado de las vías tiene un impacto significativo, tanto en los precios, como en las cantidades de cacao que llegan al mercado. Un valor del parámetro de 0,852668 sugiere que, si las vías

estuvieran en mejores condiciones, los precios mejorarían. Esto se debe a que los productores deben asumir el costo del transporte, el cual deducen del precio que reciben por el cacao. Si las vías están en buen estado, el costo de transportar un bulto de cacao sería menor. El efecto marginal de 0,21 indica que el estado de las vías afecta el precio del producto en comparación con su precio de campo.

En cuarto lugar, la distancia al sitio de venta influye en el precio para el productor; en la medida que este se encuentre cerca de los centros urbanos o sitios de venta, las posibilidades de tener un mejor precio y por ende un ingreso disponible son mayores. El valor del parámetro 0,544856 revela que cada vez que se está más cerca al sitio de venta, las posibilidades de alcanzar un mejor precio para el productor son mayores. El efecto marginal de 0,12 indica que, si bien es cierto que la distancia ejerce una influencia en el precio, este es menor que los demás determinantes estudiados.

En este ejercicio, se observó que algunas variables sociodemográficas tienen una incidencia menor en la explicación de los cambios en el precio del cacao, y no se atribuyen a cambios en los ingresos de los productores. De acuerdo con el trabajo de campo, algunos elementos de la teoría de los costos de transacción (Williamson, 1999), especialmente los que tienen que ver con información de precios, características deseables para los compradores y la industria, sistema de compra de contado y ausencia de agricultura por contrato, no determinan los costos de transacción en este caso particular (Martínez et al., 2023).

Gracias a la información suministrada por los productores y los representantes de las asociaciones, se evidencia como factor positivo que en el momento de vender el cacao se da una relación de confianza con el 86% de los productores encuestados. Otras variables como costo de transporte, estado de la vía y distancia al sitio de venta influyen en

el ingreso disponible para el productor. En cuanto al costo del transporte, se identificaron diferencias en el valor que se paga por transportar un bulto de cacao. Así, el municipio de Puerto Libertador es el que registra el valor más alto pagado: \$16.421 pesos por bulto, lo cual se debe a que en promedio hay 17 kilómetros de la finca donde se produce el cacao a las instalaciones de la asociación donde se vende. El municipio con menor valor pagado por el transporte es Montelíbano, con \$8.310 pesos por bulto.

Es evidente el ciclo que cumple el cacao desde que sale de la finca hasta su llegada a la asociación, la cual juega un papel fundamental en la comercialización. La asociación brinda suficiente información sobre los precios, basándose en los mercados internacionales como la Bolsa de Nueva York, y está bien informada acerca de los estándares establecidos en la NTC 1252, lo cual reduce las posibilidades de engaño (North, 1993). Además, los costos de transacción son bajos, principalmente los de supervisión y cumplimiento, ya que se paga en efectivo y en el momento de la transacción. También se observa que las empresas compradoras mantienen contacto e intercambian información de forma regular con las asociaciones, y estas a su vez la comparten con los productores asociados.