

APRENDIZAJES DEL DESARROLLO DE PROVEEDORES DE CAFÉ CERTIFICADO PROMOVIDO POR UNA COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL EN VERACRUZ, MÉXICO

María Guadalupe **Alarcón-Márquez**, Vinicio Horacio **Santoyo-Cortés***, J. Reyes **Altamirano-Cárdenas**, Manrubio **Muñoz-Rodríguez**

¹Universidad Autónoma Chapingo, CIESTAAM, km38.5 Carretera México-Texcoco, Chapingo, Texcoco, Estado de México, México. 56230

*Autor de correspondencia: hsantoyo@ciestaam.edu.mx

RESUMEN

Este trabajo, precisa los aprendizajes de un programa de desarrollo de proveedores implementado durante más de 10 años, por una comercializadora internacional de café con pequeños productores de México, para cumplir los estándares voluntarios de sostenibilidad (EVS) requeridos por sus mercados más exigentes. La información, se obtuvo en el año 2021, a través de encuestas semi estructuradas a una muestra aleatoria de cafeticultores (n=54), entrevistas a asesores técnicos (n=8) y personal operativo (n=6) de la empresa. La información se analizó bajo un enfoque mixto, para caracterizar el programa y estimar los costos y beneficios diferenciales para la empresa y sus proveedores. Los resultados muestran, que la implementación del programa requirió invertir para desarrollar una estructura de proveeduría más compleja y costosa que las compras en el mercado abierto; pero con la asesoría técnica, aumentaron los rendimientos por hectárea y se lograron mejores precios por cumplir con los EVS. Así, la comercializadora acopió cerca de 2,400 toneladas anuales de café verde adicionales y logró incrementar su beneficio en cerca de 7.4 millones de dólares americanos (\$USD) anuales, con un costo diferencial anual estimado de 1.1 millones \$USD. Asimismo, los cafeticultores incrementaron sus ingresos 1.7 veces, respecto a un escenario sin programa. El factor determinante de estos resultados, es la presencia de una “empresa tractora” con acceso a mercados dinámicos y solventes, que diseñó un esquema de ganancia mutua con los pequeños productores y que lo financió con visión de mediano plazo.

Palabras clave: empresa tractora, impacto económico, sostenibilidad.

INTRODUCCIÓN

Las tendencias de consumo, son un impulsor de la creciente demanda de productos sostenibles (Guimarães *et al.*, 2019; Maciejewski y Mokrysz, 2019; Muñoz-Rodríguez *et al.*, 2019). Por esto, es frecuente la solicitud de certificaciones o estándares voluntarios de sostenibilidad (EVS), para que las empresas accedan a nichos específicos de mercado (de Marchi y di Maria, 2019; Silva *et al.*, 2019). Este cambio conlleva a que las firmas involucren una alta especificidad de activos por la proliferación de estándares privados específicos y la diferenciación de calidad como estrategia competitiva (Mugwagwa *et al.*, 2020). Esta diferenciación, se debe a las exigencias de los consumidores, traducida en mayor disposición a recompensar la presencia de atributos específicos, sobre el producto (Ghezzi *et al.*, 2022). De forma que las empresas aprovechan las oportunidades de inserción a mercados más solventes, redefiniendo sus cadenas de producción y aceptando la interacción coordinada en red con otros agentes para incrementar la agregación de valor sobre el producto; por lo que, la gestión de la cadena de suministro (CS), refiere las relaciones de las empresas con proveedores, para entregar productos o servicios con más valor a sus clientes (Hernández y Pedersen, 2017).

Citation: Alarcón-Márquez MG, Santoyo-Cortés VH, Altamirano-Cárdenas J, Muñoz-Rodríguez M. 2024. Aprendizajes del desarrollo de proveedores de café certificado promovido por una comercializadora internacional en Veracruz, México. Agricultura, Sociedad y Desarrollo <https://doi.org/10.22231/asyd.v21i2.1584>

Editor in Chief:
Dr. Benito Ramírez Valverde

Received: April 10, 2023.
Approved: June 14, 2023.

Estimated publication date:
March 12, 2024.

This work is licensed
under a Creative Commons
Attribution-Non-Commercial
4.0 International license.



En el sector agropecuario, las CS requieren un sistema de gestión más complejo y riesgoso, por las características de los productos agrícolas (pericibilidad, dispersión, etcétera), pues consideran la producción, el almacenamiento, el procesamiento y la distribución (Borodin *et al.*, 2016). Derivado de esto, las asociaciones, son un elemento vital de la CS en los agro-negocios, para que las empresas tengan un abastecimiento constante de materias primas agrícolas de alta calidad (Liker y Choi, 2004; Mugwagwa *et al.*, 2020).

El abasto de materias primas especializadas, puede realizarse mediante una integración vertical de la cadena, ya sea mediante la producción propia, o por medio de esquemas de agricultura por contrato (AC) (Ghezzi *et al.*, 2022). En la AC, los lazos de la empresa con sus proveedores, dependen de los costos de transacción implicados por la especificidad de los activos involucrados, la incertidumbre, la frecuencia de la transacción y los incentivos o beneficios para cada uno de ellos (González-Ramírez *et al.*, 2019; Mugwagwa *et al.*, 2020). Frecuentemente, la AC se presenta entre empresas y grandes productores o productores ya organizados, que logran reducir los costos de transacción, al disminuir el número de intermediarios en la cadena (Mukucha y Chari, 2021; Swinnen y Kuijpers, 2020). No obstante, trabajar con pequeños productores, resulta adecuado cuando se trata de producciones intensivas en mano de obra con economías de escala relativamente pequeñas, como la producción de café, frutas y verduras frescas, o cuando se logra un reconocimiento sobre la inclusividad en la cadena de valor y otros beneficios sociales en el mercado (Mukucha y Chari, 2021; Swinnen y Kuijpers, 2020). Esto da la oportunidad, que una empresa tractora, con acceso a mercados dinámicos y disposición a financiar un proyecto de mediano plazo, obtenga beneficios al implementar un programa de desarrollo de proveedores (PDP). Comúnmente, el tema de desarrollo de proveedores, surge como una propuesta para incrementar el desempeño en distintos modelos de asociatividad vertical entre productores y empresas agropecuarias; sin embargo, los estudios que analizan los resultados ex-post de la implementación de un PDP son escasos. El análisis de casos de estudio como este, da evidencias para el diseño e implementación de políticas públicas, que faciliten el acceso de pequeños agricultores a mercados diferenciados y dinámicos con el apoyo de empresas tractoras. Por otro lado, ofrecen pautas para que las empresas establezcan los alcances y límites necesarios para el desarrollo de proveedores, como estrategia en la mejora de su CS e incremento de competitividad

En México, el café es un cultivo estratégico, hay aproximadamente 500 mil caficultores, que en su mayoría, son de pequeña escala y en conjunto, aportan 92.7% de la producción total. Existe una superficie promedio menor a 5 ha y un rendimiento de aproximado de 1.5 t/ha, resalta que más de 80% de ellos, viven en condición de pobreza y radican en zonas de alta y muy alta marginación (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural-SADER, 2020). En estos espacios cafetaleros, se ubican varias empresas rurales involucradas en la cadena de valor de café, entre acopiadoras, comercializadoras, tostadoras y también grandes empresas globales, que abarcan más de un eslabón en la cadena de valor, por ejemplo, Nestlé, Exportadora de Café California (Louis Dreyfus Company), Olam y Agroindustrias Unidas de México (Grupo Ecom). A partir de los años 90, los nichos en el mercado internacional que valorizan aspectos ambientales y sociales de la producción, han crecido

y representan mercados solventes y dinámicos que se atienden mediante cafés certificados (Muñoz-Rodríguez *et al.*, 2019).

El objetivo de esta investigación, fue precisar los aprendizajes de un PDP, implementado durante más de 10 años por una comercializadora internacional de café (CI) con pequeños productores en Veracruz, México. Este estudio de caso es relevante, por involucrar pequeños productores no organizados, para atender nichos de mercado que valorizan aspectos ambientales y sociales de la producción, además de la calidad en taza del café.

MARCO TEÓRICO

Cadena de valor y suministro agrícola

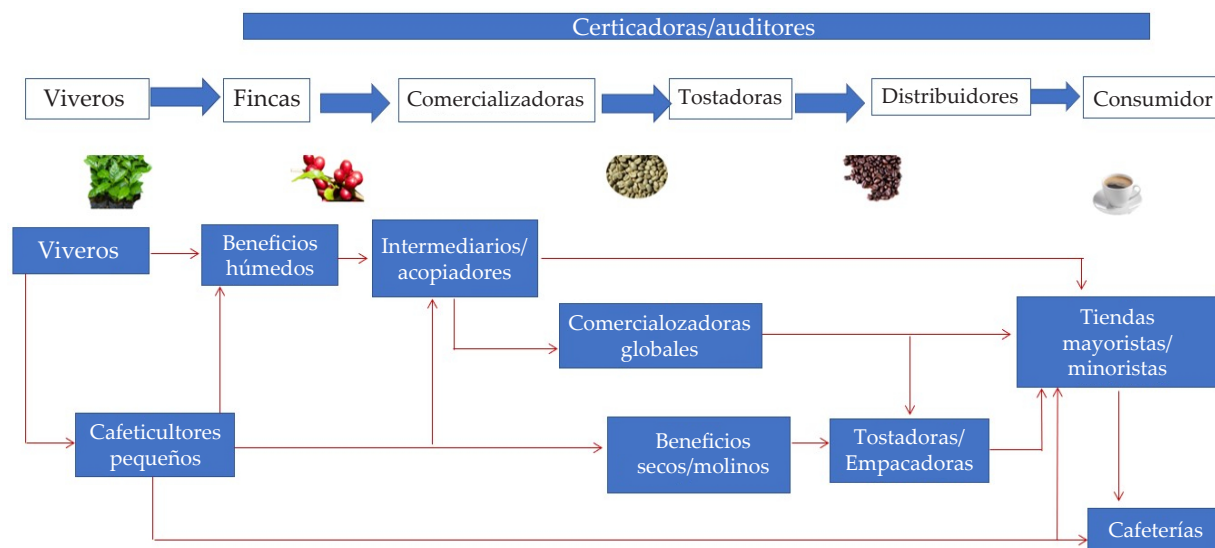
La cadena de valor es una representación de los actores involucrados a lo largo de un proceso productivo y las relaciones entre ellos. Todos contribuyen al desarrollo del producto en distintos eslabones, agregando valor, al producto final hasta su entrega al consumidor (Gereffi, 2018; Hernández y Pedersen, 2017; Parente-Laverde, 2020). La creación de valor a lo largo de dicha cadena, se logra con la participación de una serie de actores que no necesariamente se estructuran de forma lineal, sino en red. Debido a esto, se dice que hay co-creación de valor (Randmaa *et al.*, 2011).

La modernización de las cadenas de valor alimentarias, conlleva al aumento de la coordinación de eslabones y, por ende, a una estructura de gobernanza (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura-FAO, 2015). Esta gobernanza, surgió a raíz de que dentro de la cadena, hay un marco de acuerdos establecidos por un componente o grupo de componentes, que todos los demás actores acatan. Así, al abordar la cadena de valor, se analizan tanto el nivel de gobernanza, la identificación de los actores que tienen el mayor poder de decisión y los flujos de materia prima, capital, información y normas. La Figura 1 ejemplifica el flujo de materia prima en la cadena de valor de café, así como los actores involucrados en ella.

Aunado a esto, surge el concepto de CS, el cual hace referencia a productores, procesadores, comercializadores y distribuidores enlazados en una cadena, para suministrar las materias e insumos para la fabricación de un producto. Considerando que la gestión de la CS es un elemento clave del éxito y competitividad del negocio. Pereira Isidro *et al.* (2021), indicaron que esta gestión, abarca la planificación y coordinación de todas las personas, procesos y tecnología involucrados en la creación de valor para una empresa dentro y fuera de ella.

La gestión del suministro, refleja la necesidad de desarrollo y logística tanto del proveedor como del cliente. De esta manera, la gestión adecuada de las relaciones con los proveedores, constituye un elemento esencial del éxito para la CS a nivel organizativo. También, involucra la transferencia de conocimiento, la promoción de la innovación, el mejoramiento de estándares de calidad y la implementación de mecanismos de comunicación eficientes de forma transversal (Vargas-Moreno, 2014).

Por otro lado, Saghiri y Wilding (2021), mencionaron que las capacidades de la CS, necesitan un desarrollo continuo que se traduce, en un esfuerzo cooperativo a largo plazo que realiza la empresa compradora con su proveedor, para aumentar el desempeño



Fuente: elaboración propia con información de Muñoz-Rodríguez *et al.* (2019).

Figura 1. Flujo de materia prima en la cadena de valor de café.

y capacidades. Por lo que su éxito depende en gran medida, de la configuración propia de la cadena (Thu-Tran *et al.*, 2021). Si bien, el término desempeño incluye una amplia gama de resultados, como la calidad del producto, la prestación del servicio, la innovación, la sostenibilidad y el costo; con frecuencia, el tiempo de entrega y cumplimiento de requisitos en el producto, se toman en cuenta como criterios de evaluación.

Vargas Moreno (2014), indicó que la gestión de la CS, puede comprender hasta 50% de los costos de una empresa. En tanto que, Saghiri y Wilding (2021), mencionaron que el costo por mal desempeño del proveedor llega a representar 4% de las ventas para los compradores. Para evitar estos inconvenientes las actividades básicas del desarrollo de proveedores, incluyen la evaluación, selección y adjudicación de ellos.

En el sector agropecuario, Ferreira-Guimarães *et al.* (2021a) indicaron, que la producción de productos diferenciados, implica una mayor especificidad de los activos y mayor complejidad en las dimensiones involucradas tanto en la transacción, como en las inversiones para la innovación. En productos diferenciados como el café de especialidad, se requiere establecer relaciones entre todos los actores de la cadena y, especialmente, con los proveedores de materia prima, porque la calidad depende en gran medida de este eslabón, por ello la gestión del suministro, es fundamental.

El desarrollo de proveedores suele realizarse bajo esquemas de AC, que confieren gobernanza a las cadenas de suministro al fortalecer la coordinación entre agroindustria y agricultores (Mugwagwa *et al.*, 2020; Mukucha y Chari, 2021; Widadie *et al.*, 2020). En esta modalidad, las empresas compradoras incluyen programas de asistencia y extensión agrícola, así como esquemas de financiamiento para apoyar la compra de insumos o cubrir el capital de trabajo necesario (Mukucha y Chari, 2021).

La AC, implica compensaciones entre incentivos y riesgos, por ejemplo, proporcionar primas de precio a cambio de que los agricultores cumplan con los requisitos de calidad, volúmenes de entrega, etcétera. (Mukucha y Chari, 2021). Sin embargo, para los pequeños productores, estos acuerdos implican requisitos de calidad difíciles de cumplir y una flexibilidad reducida para cambiar de comprador que no les resulta atractiva (Widadie *et al.*, 2020). Con base en el estudio de Ghezzi *et al.* (2022), este desarrollo puede surgir simplemente, con la presencia de una empresa tractora que brinde las facilidades observadas en la AC, sin un establecimiento estricto de obligaciones para ambas partes.

El nivel de participación del comprador en las prácticas de desarrollo de proveedores es fundamental. El estudio realizado por Ghezzi *et al.* (2022), mostró que para mantener una relación cooperativa con sus productores, una empresa debe jugar un rol tractor, debido a que para mantener su competitividad, son estas empresas quienes monitorean el cambio en las tendencias de consumo, las cuales surgen del cambio en los patrones económicos, del entorno y del modo de vida y percepción de las personas sobre los productos que buscan en el mercado (Maciejewski y Mokrysz, 2019; Muñoz-Rodríguez *et al.*, 2019). Además, Saghiri y Wilding (2021), consideraron que el tamaño e integración del proveedor, la complejidad del producto, y los sistemas de gestión de aprovisionamiento, son moderadores de los PDP. Además de la competencia y el cambio tecnológico, el tamaño de la empresa compradora y las relaciones comprador-proveedor.

Los atributos dominantes en la integración de proveedores, incluyen compartir información estratégica y beneficios, además, establecer una relación comprador-proveedor a largo plazo y de confianza mutua; no obstante, la apropiabilidad por terceros es uno de los grandes desafíos para la empresa tractora (Ghezzi *et al.*, 2022).

Para ello, los arreglos horizontales, fomentan las innovaciones debido al comportamiento cooperativo, la reducción del comportamiento oportunista y un mayor flujo de conocimiento entre los agentes. Mientras que los arreglos verticales, son mecanismos importantes en el desarrollo de innovaciones, porque posibilitan la reducción de incertidumbre (Ferreira-Guimarães *et al.*, 2021a; Ferreira-Guimarães *et al.*, 2021b). De forma que los PDP, son útiles para responder a desafíos competitivos actuales.

Aunque la relación es promovida y dirigida por la empresa tractora, la interdependencia en el esquema es mutua (Figura 2) y debe generar beneficios a ambas partes para ser sostenible.

Integración de la sostenibilidad en las cadenas de suministro agrícolas

La relevancia de atender el cambio climático, genera presión sobre el sector público y privado para usar de manera moderada, recursos naturales. Por ello, las empresas llevan a cabo, adaptaciones frente a los desafíos ambientales y sociales que las afectan de manera directa; además, las exigencias por parte de los consumidores a nivel global, propician llevar a cabo una integración de prácticas sostenibles en su actividad y reestructuran así su papel en la cadena de valor global a la cual están integradas (Watson *et al.*, 2020). Por ello, el papel que toma la producción sostenible y el cuidado del ambiente es cada vez mayor. Ante este panorama, algunas empresas buscan la manera de cumplir con los estándares



Fuente: elaboración propia.

Figura 2. Complementariedades entre pequeños productores y una empresa tractora.

voluntarios de sostenibilidad (EVS), que procuran mitigar los impactos socioambientales negativos y crear beneficios económicos (Molenaar *et al.*, 2015).

La innovación dentro de las CS agrícolas y en particular para los actores que la promueven y adoptan, deriva en la agregación de valor sobre su producto y también en cambios sobre la forma de trabajar (Ghezzi *et al.*, 2022). Existe la tendencia de incluir la sostenibilidad en la gestión de las CS, a través de la certificación de las buenas prácticas sociales y ambientales para la producción y manufactura, lo cual origina una barrera de entrada a los mercados más exigentes y solventes (Silva *et al.*, 2019; Vargas-Moreno, 2014). No obstante, evaluar el grado de sostenibilidad que hay en la CS resulta complejo y rara vez se evalúa (Moreno-Miranda y Dries, 2022).

Así, las exigencias para las agroindustrias, se amplían y con ello, el control que deben tener en la CS y sus procesos internos. Esto reafirma que para la cubrir todas las dimensiones de la sostenibilidad, se requiere un enfoque interdisciplinario, y sobre todo evaluar el nivel de coordinación que existe entre los actores involucrados (Moreno-Miranda y Dries, 2022). Las organizaciones fuertemente inmiscuidas en el sector agrícola, han adoptado las tecnologías 4.0, la colaboración y la responsabilidad compartida en la CS, como parte del futuro de la sostenibilidad. Esto debido a que tanto las propias cadenas, como los acuerdos y configuraciones en ellas, tienen un rol esencial para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) (Sharma *et al.*, 2020; Moreno-Miranda y Dries, 2022). Además de las exigencias de nichos de mercado que valoran la producción ambientalmente responsable, Ghezzi *et al.*, (2022), afirman que tanto las agro-empresas globales, como los pequeños productores, se enfrentan directamente a los desafíos ambientales.

Cabe afirmar, que en las estructuras más complejas de gobernanza que caracterizan las cadenas de valor de productos diferenciados, es importante establecer transacciones basadas en confianza, contratos, relaciones a largo plazo, asociaciones y redes relacionales (Ferreira-

Guimarães *et al.*, 2021b). La creciente importancia de la rendición de cuentas ambiental, lleva a las empresas a implementar sistemas de gestión que aseguren que este componente sea transversal en toda la organización y se articule con la planeación estratégica (Vargas Moreno, 2014). Esto significa destinar recursos para mejorar sus procesos internos y desarrollar a sus proveedores.

Realizar cambios en la cadena de suministro para alinear las acciones orientadas al logro de los ODS, conlleva a un cambio estructural en la misma cadena que, junto con los enfoques propios de la empresa, buscan alcanzar desarrollo social y económico y traer consigo *trade-offs* para la empresa. El primero de ellos, es aumento de precio por unidad de producto (Maush *et al.*, 2020).

Costos asociados con el desarrollo de proveedores

Las cadenas de producción en los mercados modernos se modifican constantemente, por las preferencias del consumidor y la incorporación del concepto de sostenibilidad. Por ello, la innovación en los procesos de producción, gestión y coordinación, son necesarios para que las compañías mantengan e incrementen su competitividad.

La inserción a mercados exclusivos y la atención a clientes específicos junto con los cambios productivos, para obtener productos diferenciados, por ejemplo, la adquisición de certificaciones, representan costos adicionales. Por esta razón, la empresa debe asegurar la relación con los clientes especializados y definir los costos diferenciales de este segmento de mercado; es decir, costos en los que incurre para satisfacer sus demandas comerciales específicas (Ghezzi *et al.*, 2022). Además, la empresa que trabaja con proveedores pequeños, debe coordinar la obtención de las certificaciones, establecer mecanismos de extensión y obtener recursos para financiar los cambios productivos que implican las certificaciones. De ahí que el proceso de desarrollo de proveedores en la cadena de suministro, implica para la empresa compradora inversión de capital, capacitación del personal técnico y asesoramiento sobre procedimientos operativos efectivos (Ghezzi *et al.*, 2022); ya que para los pequeños productores, suele ser una inversión difícil de afrontar por sí solos. Asimismo, implica esfuerzos para mantener una red de proveedores competentes, para satisfacer las necesidades de suministro de los compradores, mediante la inversión en capacitación (Mukucha y Chari, 2021). La producción especializada, implica mayores esfuerzos como requerimientos de mano de obra y mayores costos de producción. También, costos de transacción más altos, por una mayor especificidad de los activos y una mayor complejidad en la codificación de la información, lo que requiere estructuras de gobernanza complejas (Ferreira-Guimarães *et al.*, 2021b). Estos costos fijos, tienden a disiparse en el largo plazo, siempre y cuando, el volumen de producción se incremente y los precios de venta, recompensen la inversión realizada.

Cabe mencionar, que la adopción de una certificación de tercera parte, es una exigencia de los clientes, ya que contribuye al aumento de la confiabilidad respecto a la presencia de los atributos de calidad. Que si bien evitan la creación de una estructura propia de la empresa para este fin, representan un costo adicional con un proveedor externo (Ferreira-Guimarães, *et al.*, 2021b).

METODOLOGÍA

Características del caso de estudio

La investigación se llevó a cabo, en la zona de las Altas Montañas del Estado de Veracruz, se entrevistaron a cafeticultores de los municipios de Ixhuatlán del Café, Córdoba, Tepatlaxco y Tomatlán (Figura 3), quienes forman parte del padrón de proveedores de una Comercializadora internacional de café (CI). La CI involucrada, ha laborado en México por más de 30 años, dedicada principalmente, al acopio y comercialización de café convencional; tiene una fuerte presencia en los principales estados productores cafetaleros del país. En 2006, diseñó e implementó un programa de desarrollo de proveedores (PDP) exclusivamente en Veracruz, con la finalidad de satisfacer las demandas de café con las



1:627,117.856843

Fuente: elaboración propia.
Figura 3. Zona de estudio.

certificaciones Rainforest Alliance (RA) y Café de producción y calidad sostenible (Nespresso AAA). Ambas certificaciones, buscan una alta calidad en taza y el cumplimiento de diversas especificaciones sociales y ambientales.

Dentro del PDP, la CI tomó el papel de empresa tractora, con el fin de ejecutar un esquema de proveeduría similar al observado en esquemas de AC, aunque sin formalizar un contrato de compraventa, sino firmando únicamente, un Convenio de Participación. Actualmente, el padrón de proveedores está conformado por 1,363 cafecultores de municipios como Ixhuatlán del Café, Tepatlaxco, Córdoba y Fortín, en el Estado de Veracruz, los cuales tienen una producción de 9,052 t, 5,095 t, 760 t y 533 t, con una superficie de 5,583 ha, 2,815 ha, 1,992 ha y 1,793 ha, respectivamente (SIAP, 2022). Esta región, tiene un alto grado de marginación social (CONAPO, 2022), de difícil acceso, con superficies de producción reducidas y con terrenos fragmentados o pendientes elevadas, por lo que cultivar café, es una de las pocas opciones productivas.

Colecta de información y análisis de datos

La pertinencia y estructura del PDP, se analizó de manera longitudinal y transversal, contrastando las buenas prácticas señaladas por instituciones como el Instituto Internacional para el Desarrollo Sustentable (IISD), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), entre otras. Adicionalmente, se consultaron en sitios web, las especificaciones requeridas por las certificaciones Rainforest Alliance y Nespresso AAA y estadísticas con información de precios de café convencional y certificado.

La colecta de información de campo se realizó en el año 2021, mediante entrevistas semi estructuradas a ocho asesores técnicos, seis administrativos y a una muestra aleatoria de 54 cafecultores, que son parte del padrón de proveedores de café diferenciado, este tamaño, representó poco más de 5% del universo y se estableció con base a la disponibilidad de recursos. Para el caso de los productores, se recabaron aspectos como: características productivas de su finca (superficie, rendimientos, variedades), comercialización de café con la empresa, tanto en su situación al inicio como la situación al momento de realizar este estudio. Con base en esta información, considerando el rol y función de cada actor, se esquematizó la estructura del programa implementado y los factores que tuvieron mayor relevancia en su diseño. También, se esquematizaron los flujos de información, normas, materia prima y económicos en la cadena de valor.

Al inicio del PDP, no se estableció un punto de referencia, ya que los participantes entraron de manera progresiva, por ello, se consideró como línea base (LB), la situación que los entrevistados reportaron como existente antes de ingresar al PDP, y como línea final (LF), la situación en que se encontraron al momento de recolectar la información. Además, como parte de las entrevistas hacia los cafecultores, se colectaron datos sobre sus unidades de producción (rendimientos, superficie, variedades, prácticas agrícolas realizadas, etcétera). Además de la información brindada por el personal de la CI, se colectó información de especialistas relacionados con empresas certificadoras, prestadores de servicios técnicos agronómicos, datos públicos en sitios web y entrevistas a los administrativos, considerando

variables asociadas a la evolución de la operación del PDP, problemas presentados, ajustes realizados y resultados obtenidos, con la finalidad de estimar los costos en que incurrió tanto la CI, como el cafecultor al integrarse en este nuevo esquema de proveeduría. Con la información recolectada, se construyó una base de datos, la cual fue analizada con estadística descriptiva, además se hizo una comparación paramétrica de medias pareadas sobre los niveles de rendimiento entre la LB y LF, en ambos casos, se usó el software estadístico SPSS. A partir de esto y con los precios de compra de cereza indicados por los cafecultores, así como los precios de café verde publicados en la Guía de precios de café de especialidad emitida por SCA (2022) y los precios en contratos C por la bolsa de Nueva York, para el periodo de 2021 a 2022, se estimó el impacto en los niveles de ingreso para los cafecultores que tuvo el programa comparado con la opción de que no existiera. Debido al limitado acceso a información comercial por parte de la empresa, se hicieron estimaciones sobre el margen anual de venta de café que obtiene la CI, con un modelo de acopio de café convencional, respecto a uno de café diferenciado por la adquisición de certificaciones. Por último, de forma transversal, se indagó en los aprendizajes derivados de este caso de estudio para la CI y su utilidad para empresas análogas, realizando así una caracterización del PDP en cuanto a su justificación, implementación, resultados operativos y el impacto en los productores y en la CI.

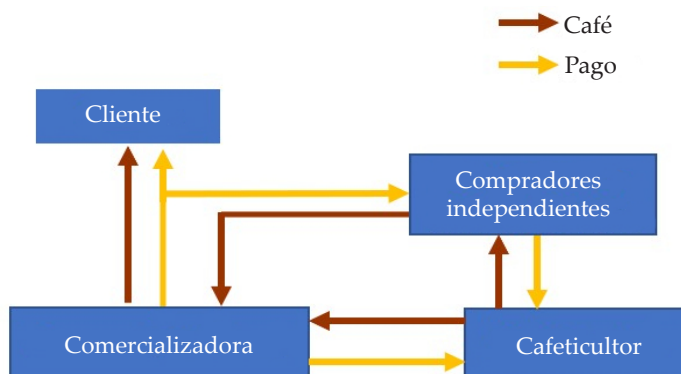
RESULTADOS

Justificación estratégica del PDP

La CI basó su estrategia de desarrollo de proveedores en los EVS, como elementos diferenciadores de calidad y de precios en lo que tradicionalmente antes, solo había sido un bien de consumo (commodity). Así, el café certificado, pasó de ser cerca de 1% del comercio global de café en el año 2000, a representar 15% de la producción mundial para 2008 (Potts *et al.*, 2014). Mientras que, para la CI, el café certificado, pasó de ser 2.8% de sus ventas globales en 2005, a 13.5% en 2008 (FIRA y SAGARPA, 2010).

En el modelo tradicional de aprovisionamiento (Figura 4), donde la Comercializadora compraba el café convencional por medio de acopiadores que establecían puntos de compra temporales en las comunidades cafetaleras, o bien, directamente de los caficultores, se presentaba una brecha que impedía garantizar el cumplimiento de los requisitos de las certificaciones, así como para lograr mejoras en la productividad que beneficiaran a todos los actores.

Así, la CI decidió desarrollar una gestión estratégica en su cadena de suministro para atender segmentos de mercado que demandaban el cumplimiento con algunos EVS. De manera que el PDP, se basó en un nuevo esquema de proveeduría, ya que el vínculo en el modelo anterior era estrictamente comercial al momento de la compraventa, sin incentivos, ni flujos de información adicionales. Además, considerando que dentro de las ventas globales de café certificado de la CI sobresalieron los EVS dirigidos por las empresas C.A.F.E Practices de Starbucks y AAA de Nespresso, a quienes en 2008 se vendió 43.5% del café (FIRA y SAGARPA, 2010). El desarrollo del nuevo esquema, resultaba necesario para satisfacer las demandas de clientes.



Fuente: elaboración propia.

Figura 4. Estructura de la cadena de suministro de café en el modelo tradicional.

Implementación del PDP

La implementación del PDP, se basó en la obtención de la certificación Nespresso AAA, para solventar así lo que Ghezzi *et al.* (2022) denominaron requisito de acceso para este nicho de mercado. Debido a ello, la CI destinó recursos para la conformación de un equipo de asesores técnicos (AT) especializados en agronomía y con experiencia en la cafecultura, que tradujo los requerimientos de las certificaciones exigidas por los clientes a buenas prácticas (BP) de producción y de manufactura, así como la realización de capacitaciones en campo para difundir las BP, monitorear el desempeño de los cafeticultores, monitorear el estado de las fincas, etcétera. También, definió a la población objetivo de proveedores para el programa (productores con superficie productiva menor a 6 ha, de una región donde por su experiencia hay condiciones adecuadas para producir café de calidad). Con estos elementos, se realizó la promoción del PDP en la región y se iniciaron las actividades con los cafeticultores que firmaron el “Convenio de Participación en el Programa” (CP). En este convenio, los productores se comprometen a participar en los eventos de capacitación, en adoptar las buenas prácticas de producción y en entregar parte de su producción a la CI. Los aspectos económicos, como los criterios para recibir la producción, el bono económico, si se cumple con la calidad al momento de la compra y el precio de compra, no son establecidos de manera escrita, sino que se comunican verbalmente a los productores durante la cosecha en reuniones con los AT. Con el universo de productores comprometidos, los AT desarrollaron actividades de capacitación y asesoría para promover la adopción del catálogo de BP para avanzar en el incremento de la productividad, la mejora en la calidad del producto y en asegurar las responsabilidades socioambientales.

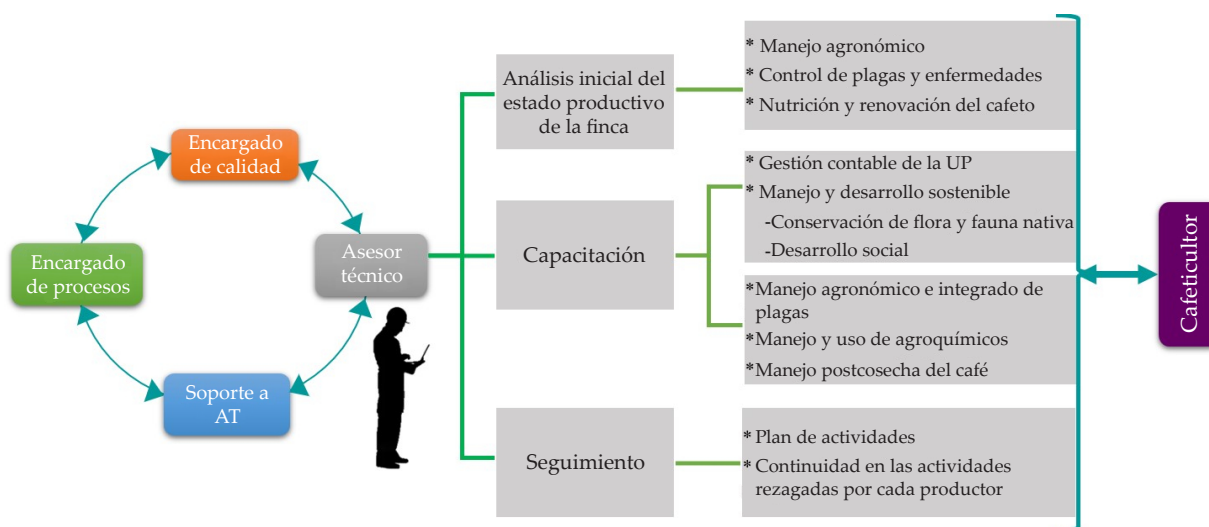
El énfasis en la promoción de cada una de las BP, varió con el contexto de la producción regional. Por ejemplo, tras el brote de roya, la sustitución de variedades fue la prioridad. También, se adaptó en función de las particularidades de cada predio o productor, lo que significa que aún, con un mismo catálogo de BP, hubo flexibilidad para que cada productor lo adoptara en función de sus requerimientos. Por su continua presencia en campo, los

AT se arraigaron como el contacto directo entre la empresa y los cafecultores, por ello, se creó un área de soporte a los AT, para actualizarlos en aspectos técnicos y sistemas de seguimiento del programa por medio de capacitaciones, giras y demostraciones; además de transmitirles la retroalimentación de las áreas de calidad, procesos y comercialización asociados a la estrategia (Figura 5).

La CI, estableció centros de compra específicos e instalaciones de beneficio húmedo, operadas durante la temporada de cosecha (noviembre-marzo), a fin de monitorear y controlar el acopio, proceso y comercialización de la producción certificada para garantizar su trazabilidad. Por otra parte, dos actores adicionales se involucraron en la cadena de suministro de la CI, las empresas certificadoras reconocidas por Nespresso responsables de verificar el cumplimiento del EVS, además de retroalimentar las áreas de mejora y los avances del PDP en este aspecto. El otro actor que eventualmente se incorporó, fueron los dispersores de crédito que financian la renovación o el manejo anual de las plantaciones. Cabe precisar que su participación no es generalizada con todos los productores del programa, pues hay productores que desarrollan sus plantaciones con recursos propios.

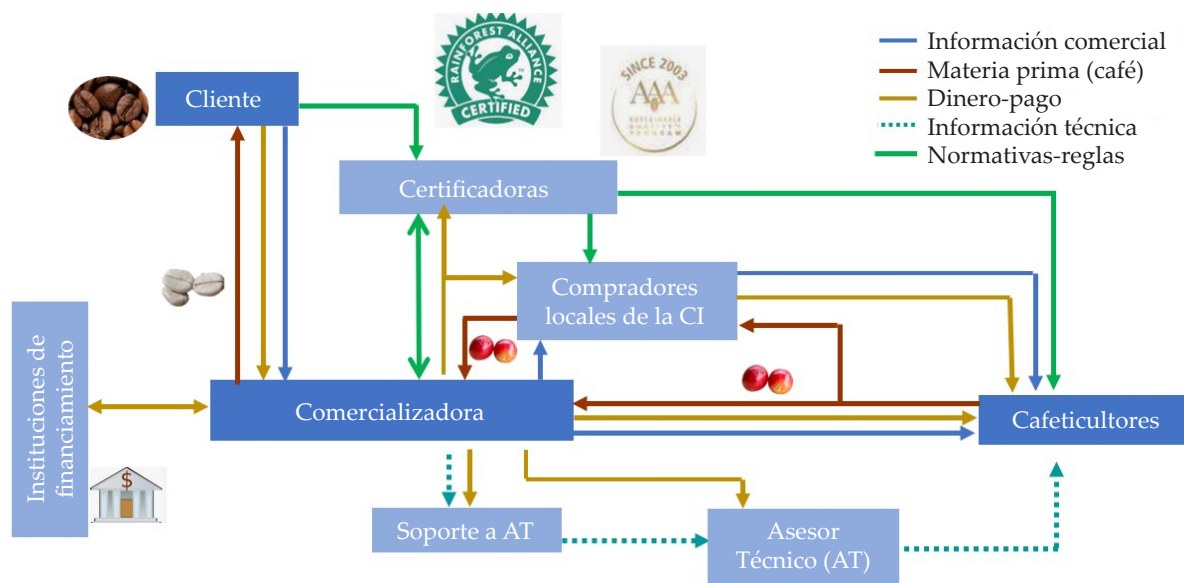
Resultados operativos

La implementación, trajo como resultado operativo relevante, la gestión de una cadena de suministro más compleja y costosa. En efecto, al comparar el esquema de proveeduría convencional (Figura 4) con la estructura que tiene la cadena de suministro del PDP (Figura 6), es claro que el funcionamiento del PDP, exigió invertir en el desarrollo de estructuras de comercialización y de comunicación mucho más complejas, que las del modelo tradicional de proveeduría. Ya que no solo están involucrados aspectos comerciales y logísticos del acopio, sino también hubo necesidad de incorporar innovaciones en la producción



Fuente: elaboración propia.

Figura 5. Rol de los Asesores técnicos (AT) en el funcionamiento del PDP.



Fuente: elaboración propia.

Figura 6. Estructura de la cadena suministro y agregación de valor al café con el PDP de la CI.

y en la gestión de la cadena de suministro para construir un traje a la medida (Ferreira-Guimarães *et al.*, 2021a).

Además de las inversiones requeridas para establecer el PDP, su operación anual, requiere un presupuesto adicional al de la proveeduría tradicional. El Cuadro 1 muestra los rubros más relevantes, con una estimación de los costos adicionales en los que incurrió la CI en 2020, para la operación del PDP.

El modelo de trabajo propuesto por la CI, fue atractivo para los productores, como lo muestra la evolución del número de productores participantes, que paso de 60 en 2006 a 1,363 en 2021. Este interés, fue mayor entre los productores jóvenes, ya que el promedio de edad de los productores al momento de ingresar al PDP, fue de 45 años e incluso, en los últimos cuatro años del PDP, se ha incrementado el ingreso de cafeticultores menores de 40 años en 18.7%.

Cuadro 1. Estimación de costos anuales para la CI al operar el PDP.

Concepto	(\$USD)
Personal técnico especializado	600,000
Soporte a personal técnico: capacitación, giras, demostraciones, vehículos y oficinas	250,000
Certificación de las 4,418.32 hectáreas involucradas	150,000
Infraestructura de acopio y beneficio específica para el PDP	100,000
Total	1,100,000

\$USD: dólares americanos.

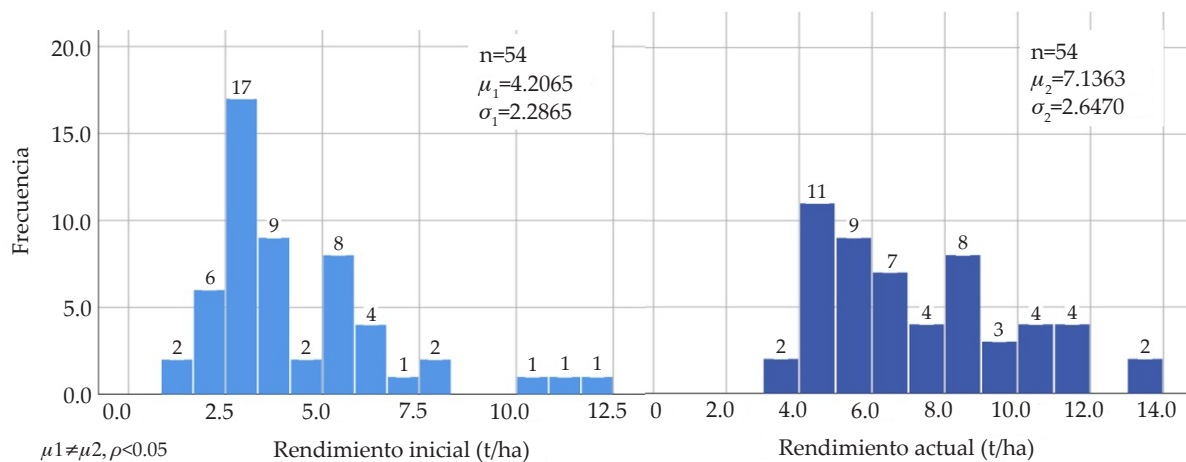
Fuente: elaboración propia.

Impactos en los productores

Tras la integración de los cafecultores al PDP, el análisis de la muestra entrevistada, mostró que la producción de café cereza por hectárea tuvo un incremento, pasando de 4.2 a 7.1 t/ha en promedio para la muestra (Figura 7).

Esta diferencia, fue estadísticamente significativa ($p < 0.05$), con un incremento del rendimiento promedio de 2.9 t/ha y generó beneficios económicos tanto para la empresa como para el cafecultor. Por otra parte, los precios de compra de la cereza de café convencional en la región de estudio fueron de 0.35 \$USD/kg, mientras que la CI por un café certificado, ofreció precios de 0.56 \$USD/kg, incluyendo un bono adicional que osciló entre 0.04 y 0.06 \$USD/kg. Por ello, los productores del PDP, se han beneficiado por dos efectos, el aumento de producción y el incremento en la calidad del grano que ofertan a la empresa. De acuerdo con los asesores técnicos, estos resultados son consecuencia de realizar la cosecha selectiva, reemplazar las variedades criollas susceptibles a roya por variedades tolerantes como Marsellesa, plantar con mayor densidad de siembra al pasar a un marco de plantación de 2×1 m y mejorar otras labores agrícolas como podas, fertilizaciones y deshierbes de la finca.

El Cuadro 2, muestra los efectos de rendimiento y calidad que permitieron aumentar el ingreso de los productores, considerando que toda su producción es acopiada por la CI. La incorporación del cafecultor a este esquema, también conllevó a un incremento en costos por realizar la cosecha selectiva, reemplazo de variedades, mayor densidad de siembra y otras labores agrícolas como podas, fertilizaciones y control de malezas. Lo que representa un costo anual adicional por hectárea de aproximadamente 500 \$USD, el cual se compensa ampliamente por los ingresos adicionales mostrados en el Cuadro 2. Además, las labores adicionales suelen ser desarrolladas por el propio productor, por lo que no son desembolsos de recursos, sino un ingreso adicional por su trabajo.



Fuente: elaboración propia.

Figura 7. Medias de rendimiento de café cereza de entre los miembros del PDP (LB y LF).

Cuadro 2. Escenarios de ingreso adicional para los cafeticultores miembros del PDP.

Escenario	Ingreso por ventas (\$USD)	Diferencias con relación al productor fuera del programa
1.Productor fuera del PDP: Rendimiento promedio=4.2t/ha Precio de venta cereza=0.35 \$USD/kg	1,472	0 (0%)
2. Efecto rendimiento del PDP: Rendimiento promedio=7.15t/ha Precio de venta cereza=0.35 \$USD/kg	2,501	\$1,029 (70%)
3. Efecto precio del PDP: Rendimiento promedio=4.2t/ha Precio de venta cereza=0.56 \$USD/kg	2,356	\$883 (60%)
4. Productor dentro del PDP: Rendimiento promedio=7.15t/ha Precio de venta cereza=0.56 \$USD/kg	4,002	\$2,530 (172%)

Fuente: elaboración propia; \$USD: dólares americanos.

El precio de compra, fue de los dos incentivos más importantes para que 80% de los cafeticultores ingresaran al programa, junto con la seguridad de compra (31%). En contrario, en la actualidad los incentivos más importantes mencionados por los productores para permanecer en el programa son la asistencia técnica (50%), el sobreprecio (43%) y la sostenibilidad de su finca (28%). Este cambio de valoración, muestra que los productores reconocen, después de más de diez años de operación del PDP, que gracias al mismo, aumentaron el rendimiento, la calidad en el grano para poder comercializarlo con sobreprecio y la sostenibilidad ambiental de su finca.

Aun cuando todos los productores encuestados comercializa café cereza, 35.2% elabora pergamino, 31.5% transforma su café en bola o capulín, y 20.4% lo procesa hasta tostado y molido para ofrecerlo en el mercado local. A pesar de algunas de las coyunturas entre las partes involucradas, la existencia y estabilidad de las relaciones interorganizacionales se han mantenido por una visión de ganar-ganar.

Impacto en la CI

La empresa al cambiar de un esquema de aprovisionamiento de café convencional, a uno diferenciado por certificaciones y calidad incrementó los costos de acopio de materia prima (Cuadro 3). Pero también logró mejores precios de venta, en efecto, con datos públicos de la Bolsa de Valores de Nueva York (NYSE) (2021) y la guía de precios de café verde de la Asociación de Café de Especialidad (SCA) (2022), se calculó que, para la empresa, el margen bruto de compra de café convencional es de 0.56 \$USD/lb de café verde y del certificado 0.91 \$USD/lb. Si bien parece requerir una inversión mayor para comercializar un producto diferenciado, proporcionalmente este margen, es similar entre ambos esquemas en términos relativos (39.1% y 39.6%, respectivamente), debido a que los precios de venta a los que la empresa comercializa café especial (84 puntos de calidad en taza) son 61.3% mayores que en productos convencionales.

Cuadro 3. Diferencia de márgenes comerciales de café verde convencional y certificado para la CI.

	1.Convencional	2. Certificado
Precio de café verde ¹ (USD/lb)	1.42 (100%)	2.29 (100%)
Margen bruto para la CI (USD/lb café verde)	0.56 (39.1%)	0.91 (39.6%)
Precio de café cereza (USD/lb café verde)	0.86 (60.9%)	1.38 (60.4%)
Precio de café cereza (USD/kg)	0.35	0.56

Fuente: elaboración con información de NYSE (2021), SCA (2022) y datos de entrevistas.

Considerando además, que el aumento en el rendimiento de los productores, esto permitió que la empresa acopiara 5,257.94 miles de libras de café verde adicionales, es posible estimar los cambios en las ventas y en los márgenes de venta resultantes del PDP para la CI (Cuadro 4).

Se aprecian las mejoras en el rendimiento de las parcelas, sin considerar mejores precios por calidad, genera 70% más de margen de venta que sin programa. Mientras que los mejores precios por calidad, sin considerar mejores rendimientos, aumenta en 63% el margen de venta. Las labores de acompañamiento técnico, certificación y trazabilidad inherentes al PDP, hicieron posible la presencia de los dos efectos de forma simultánea, llevando a la CI a tener un margen de venta hasta 177% mayor que el recibido sin implementar el PDP. Con los márgenes comerciales en ambos casos, hay que cubrir los costos tradicionales de acopio, beneficio húmedo y seco, almacenamiento y gastos de exportación. Solo que, en el caso del PDP, hay que considerar adicionalmente, el costo de operación del programa,

Cuadro 4. Escenarios de venta y de márgenes de venta con el PDP para la CI.

Escenario	Producción total (libras de café verde)	Margen por venta (USD)	Diferencias con relación al productor fuera del programa
1.Productor fuera del PDP: Rendimiento promedio=4.2t/ha Precio de venta cereza=\$0.35USD/kg	7,523,476	\$4,178,354	0 0%
2. Efecto rendimiento del PDP: Rendimiento promedio=7.15t/ha Precio de venta cereza=\$0.35USD/kg	12,781,414	\$7,098,484	\$2,920,130 70%
3. Efecto precio del PDP: Rendimiento promedio=4.2t/ha Precio de venta cereza= \$0.56USD/kg	7,523,476	\$6,820,790	\$2,642,435 63%
4. Productor dentro del PDP: Rendimiento promedio=7.15t/ha Precio de venta cereza= \$0.56USD/kg	12,781,414	\$11,587,640	\$7,409,286 177%

Fuente: elaborada con información de NYSE (2021), SCA (2022) y datos de entrevistas.

que se estimó en 1.1 millones \$USD (Cuadro 1), el cual se compensa ampliamente, por los incrementos en los márgenes (Cuadro 4).

DISCUSIÓN

La CI, aprovechó tanto la oportunidad de mercado, como su ubicación en una de las zonas más destacadas por su producción cafetalera. De manera que, invirtió en un PDP, para atender el EVS de Nespresso, en una zona ubicada a más de 1,200m sobre el nivel medio del mar, reconocida por la calidad en taza de su café. Se confirmó así, que las tendencias de consumo y la demanda de necesidades específicas por parte de los clientes, son una de las fuerzas del mercado que condicionan la demanda de productos, en este café de especialidad con el EVS Nespresso AAA (de Marchi y di Maria, 2019; Guimarães *et al.*, 2019; Maciejewski y Mokrysz, 2019; Muñoz-Rodríguez *et al.*, 2019; Silva *et al.*, 2019), y las empresas que no logren transitar hacia estos cambios, quedarían fuera de la cadena global de valor.

En este sentido, el PDP no fue un gasto coyuntural, sino una inversión con una visión de mediano plazo sustentada en las tendencias del mercado. Considerando que, para 2013, Starbucks había logrado que 90% de su suministro, cumpliera con sus estándares y Nespresso 80%; fue oportuno desarrollar acciones que lograran satisfacer sus peticiones y esquemas de proveeduría confiables de café certificado de alta calidad en taza, y que a su vez fuesen incorporados en el enfoque corporativo para la gestión de la cadena de suministro. Cabe destacar, que la empresa comercializadora tuvo la necesidad de innovar en la gestión de la cadena de suministro, a lo que Goulet y Vinck (2013), denominaron, innovación por sustracción y agregación. En primer término, sustrajo los intermediarios independientes que había en la cadena de suministro, a su vez, agregó a compradores locales con los que la CI aseguraba que el acopio de café que cumpliera con los requisitos del EVS Nespresso y los criterios de la certificación RA.

Esta misma situación, afirma tres condiciones importantes al momento de ejecutar un PDP. Primero, los implementadores del nuevo esquema, deben identificar y seleccionar proveedores adecuados en términos de desempeño, para el beneficio de una empresa compradora (Mukucha y Chari, 2021); ya que el éxito del desarrollo de proveedores, radica en asegurar que éstos tengan la capacidad necesaria para estar en la cadena de suministro (González-Ramírez *et al.*, 2019), pues cubrir los requerimientos de un café de nicho como Nespresso, requiere de proveedores confiables, que se especialicen en abastecerlo bajo una relación de largo plazo. Por ello, la CI tuvo que hacer inversiones específicas para atender a este mercado solvente de rápido crecimiento (Ghezzi *et al.*, 2022; González-Ramírez *et al.*, 2019).

Segundo, sobresale la organización para la trazabilidad de las transacciones y los mecanismos de promoción y difusión de la adopción de BP, a fin de asegurar el cumplimiento de las certificaciones y mejorar los rendimientos de las fincas (Ferreira-Guimarães *et al.*, 2021b).

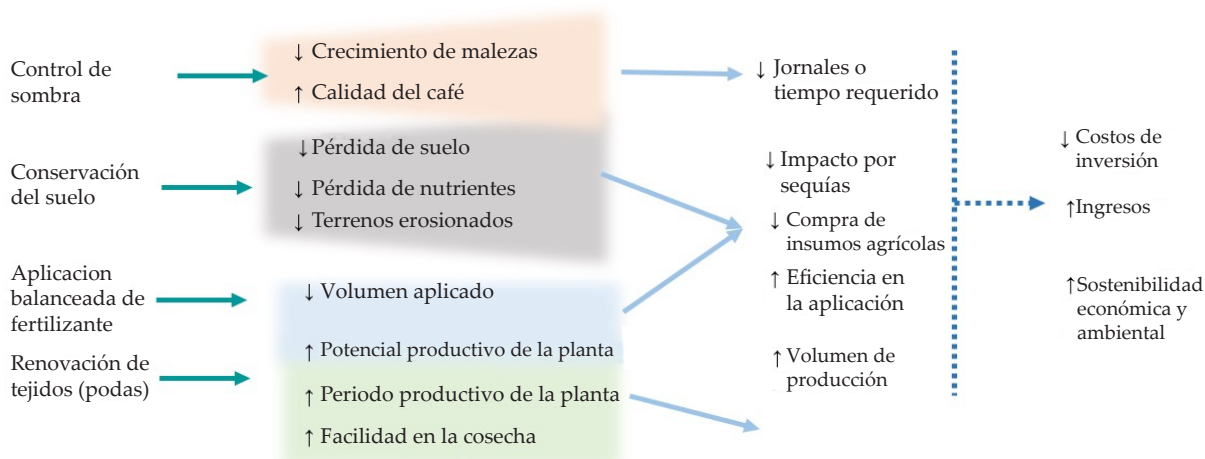
Tercero, la coordinación de la división de trabajo y gestión de la información de y para los actores involucrados se desarrolló con una estructura de gobernanza híbrida más compleja,

para lograr la incorporación los EVS a lo largo de la cadena de suministro (Ferreira-Guimarães *et al.*, 2021b). En este caso, la CI mantuvo una gobernanza jerárquica en su gestión interna; una gobernanza relacional entre el cliente, las instituciones de financiamiento y las certificadoras, por los altos niveles de especificaciones; y una gobernanza cautiva con sus proveedores, por el elevado monitoreo para la adopción de innovaciones y cumplimiento de las certificaciones (Ponte *et al.*, 2019).

En suma, la gestión de una cadena de suministro más compleja y costosa, inherente al PDP, exigió de la CI capacidad gerencial para diseñar el modelo adecuado y la disposición a invertir en su implementación. Como mencionaron Ferreira-Guimarães *et al.*, (2021b), el incentivo financiero reflejado en precios y mayores ganancias, es un instrumento fundamental para la motivación de los agricultores, especialmente en el corto plazo, ya que, con la adopción o mejora de prácticas agrícolas, derivaron en una reducción los costos de producción para el cafecultor y un aumento en sus ingresos en el mediano a largo plazos (Figura 8).

Por otra parte, compensó los costos de intercambio (*trade-offs*) en los cuales incurrió la CI, al reestructurar su cadena de suministro; los cuales fueron compensados por el cliente, al pagar un sobre precio por las acreditaciones del EVS y la certificación RA (Maush *et al.*, 2020).

Además de los beneficios económicos logrados con el PDP por la CI, su participación contribuye a los indicadores de responsabilidad social, al mejorar los ingresos de pequeños productores en zonas marginadas, a través de métodos de producción más sustentables, como manejo de sombra, prácticas de conservación del suelo (como chapeo o curvas de nivel), dosis de fertilización adecuadas, planes de renovación de finca y podas, etc. Lo que concuerda con Ghezzi *et al.*, (2022), acerca de que las agroindustrias, trabajan con productores pequeños para mejorar su imagen corporativa y entrar a nichos de mercado socialmente responsables.



Fuente: elaboración propia.

Figura 8. Impactos que presenta el esquema de desarrollo de proveedores para los cafecultores en el mediano y largo plazo.

Por ello es que, a pesar de que la relación no está respaldada por un contrato entre la CI y los cafeticultores sobre su relación comercial, como ocurre en los esquemas más comunes de AC. Esta informalidad, no ha generado problemas para las partes, ya que la CI, es la mejor opción de venta, pues capta todo el café certificado que requiere para cubrir sus compromisos; mientras que los productores, pueden vender a terceros la producción que no cumple los criterios de calidad en el acopio de la CI o incluso, eventualmente maquiularla y venderla mediante otros canales. Además, gracias a los aprendizajes generados en el PDP para Nespresso, el cumplimiento de nuevas certificaciones y en consecuencia el desarrollo de nuevos PDP en paralelo, ha sido menos complicado, y con ello, la comercializadora está ampliando y diversificando su mercado de café de calidad.

Sin embargo, una debilidad estructural del PDP, fue la ausencia de una LB por parte de la CI, así como la definición de indicadores para el seguimiento de métricas de desempeño que avalaran cuantitativamente los avances del esquema. Esto dificultó la rendición de cuentas del PDP al interior de la propia CI y con los involucrados de su entorno. Asimismo, una escasa previsión sobre el aumento de volumen acopiado, llevó a la presencia de cuellos de botella en el acopio. Debido a esto, la capacidad de acopio y almacenamiento, es un aspecto cuya atención requiere compromiso y asignación de recursos por parte del comprador (Saghiri y Wilding, 2021).

CONCLUSIONES

Este análisis, muestra un Programa de Desarrollo de Proveedores exitoso que da acceso a mercados exigentes y solventes a pequeños productores de café, por medio de sistemas de producción sustentables, logra beneficios relevantes para ellos y para la empresa tractora que gestiona el programa. Sobresale el rol fundamental de la empresa tractora, ya que debe tener conocimiento, infraestructura y una red de relaciones comerciales, que le den acceso a mercados de nicho que valoricen los atributos de la producción a desarrollar con los productores.

Además, los Programas de Desarrollo de Proveedores, requieren gestionar una cadena de suministro más compleja y costosa. Por eso, la empresa tractora debe tener capacidad y disposición de invertir recursos con visión de mediano plazo, para cumplir los estándares de calidad requeridos y, también, para mejorar la productividad y la sostenibilidad de los productores. También, la empresa tractora debe tener la capacidad de estructurar y coordinar una red de cooperación con los productores y con otros agentes que complementen la actividad con una adecuada gobernanza, reglas claras e incentivos suficientes para todos los participantes.

Por último, la implementación del programa, surgió como consecuencia de las necesidades de consumo, interesadas en acceder a un producto de calidad, con responsabilidad social y ambiental; no obstante, el impacto económico presentado, es una de las razones por las cuales se ha mantenido por más de diez años.

REFERENCIAS

- Borodin V, Bourtembourg J, Hnaïen F, y Labadie N. 2016. Manejo de la incertidumbre en la gestión de la cadena de suministro agrícola : un estado del arte. *Revista Europea de Investigación Operativa*, 254(2).

- 348–359. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ejor.2016.03.057>
- CONAPO (Consejo Nacional de Población). 2022. Índice de marginación (carencias poblacionales) por localidad, municipio y entidad. <https://datos.gob.mx/busca/organizacion/conapo>
- de Marchi V, y di Maria E. 2019. Environmental upgrading and suppliers' agency in the leather global value chain. *Sustainability (Switzerland)*, 11(23). <https://doi.org/10.3390/su11236530>
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). 2015. Desarrollo de cadenas de valor alimentarias sostenibles: Principios rectores. *In: FAO*. <http://www.fao.org/3/a-i3953s.pdf#0Ahttp://www.fao.org/home/es/>
- Ferreira-Guimarães A, De Alencar SM, Aparecida J, Istvan F. 2021a. Estruturas de governança e inovação em sistemas agroalimentares diferenciados (SADs): Um estudo na cadeia de carne bovina no Paraná. *Revista Alcance*, 28(1). 1–19. [https://doi.org/10.14210/alcance.v28n1\(jan/abr\)](https://doi.org/10.14210/alcance.v28n1(jan/abr)).
- Ferreira-Guimarães A, Raucan M, Bouroullec-Machado M, De Alencar SM, Aparecida J. 2021b. Governance mechanisms and certification in specialty beef production: The case of Aveyron and Ségala Veal (ASV) in France. *Custos e Agronegocio*, 17(3). 322–342.
- FIRA (Fideicomisos Institucionales en Relación con la Agricultura), SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación). 2010. El sector agroalimentario: Retos y oportunidades del mercado de servicios profesionales. Ciudad de México, México.
- Gereffi G. 2018. The Organization of Buyer-Driven Global Commodity Chains: How US Retailers Shape Overseas Production Networks. *Global Value Chains and Development*, September, 43–71. <https://doi.org/10.1017/9781108559423.003>.
- Ghezzi P, Hallak JC, Stein E, Salazar L. 2022. Competir en la agroindustria. Estrategias empresariales y políticas públicas para los desafíos del siglo XXI (BID (ed)). BID.
- González-Ramírez MG, Santoyo-Cortés VH, Aguilar-Ávila J, Aguilar-Gallegos N. 2019. Development of natural rubber suppliers in the Papaloapan River basin, Mexico: Progress and limitations. *Ciencia Tecnología Agropecuaria*, 20(2). 259–276. https://doi.org/10.21930/rcta.vol20_num2_art1459.
- Goulet F, Vinck D. 2013. La innovación por sustracción, contribución a una sociología del desapego. *REDES*, 19(31). 13–49. <https://www.redalyc.org/pdf/907/90731083001.pdf>.
- Guimarães ER, Montagnana PH, Carvalho D, Parreiras S, Dos Santos AC. 2019. The brand new Brazilian specialty coffee market. *Journal of Food Products Marketing*, 25(1). 49–71. <https://doi.org/10.1080/10454446.2018.1478757>.
- Hernández V, Pedersen T. 2017. Global value chain configuration: A review and research agenda. *BRQ Business Research Quarterly*, 20(2). 137–150. <https://doi.org/10.1016/j.brq.2016.11.001>
- Liker JK, Choi TY. 2004. Building Deep Supplier Relationships: find articles, books, and more. *Harvard Business Review*, 5. 1–11. <https://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=4624b09a-10fa-4b51-896b-b84d0ff238d8%40sessionmgr4010&vid=6&hid=4213>.
- Maciejewski G, Mokrysz S. 2019. New Trends in Consumption on the Coffee Market. *Zeszyty Naukowe SGGW, Polityki Europejskie, Finanse i Marketing*, 22(71). 132–144. <https://doi.org/10.22630/pe-fm.2019.22.71.31>.
- Maush K, Hall A, Hambloch C. 2020. Colliding paradigms and trade-offs: Agri-food systems and value chain interventions. *Global Food Security*, 26. 100439. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.gfs.2020.100439>.
- Molenaar JW, Dallinger J, Gorter J, Heilbron L, Simons L, Blackmore E, Vorley B. 2015. The role of voluntary sustainability standards in scaling up sustainability in smallholder-dominated agricultural sectors. White Paper 4. comisioned by International Finance Corporation.
- Moreno-Miranda C, Dries L. 2022. Integrating coordination mechanisms in the sustainability assessment of agri-food chains: From a structured literature review to a comprehensive framework. *Ecological Economics*, 192, 107265. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2021.107265>.
- Mugwagwa I, Bijman J, Trienekens J. 2020. Typology of contract farming arrangements: a transaction cost perspective. *Agrekon*, 59(2). 169–187. <https://doi.org/10.1080/03031853.2020.1731561>.
- Mukucha P, Chari F. 2021. The influence of supplier development, in the form of contract farming, on performance in Zimbabwean tobacco industry. *Cogent Business and Management*, 8(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2021.1968732>.
- Muñoz-Rodríguez M, Gómez D, Santoyo-Cortés VH, Rosales R. 2019. Los negocios del café ¿Cómo innovar en el contexto de la paradoja del café, en pro de una erd de valor más inclusiva y accesible? 53(9). Universidad Autónoma Chapingo, CIESTAAM. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.

- NYSE (New York Stock Exchange). 2021. Precios C de café verde. <https://www.nyse.com/index>.
- Parente-Laverde AM. 2020. Value chain and economic development: The case of the Colombian coffee industry. *Organizations and Markets in Emerging Economies*, 11(1). 173–188. <https://doi.org/10.15388/omee.2020.11.29>.
- Pereira F, Cadoso LK, Alves ME. 2021. Chuchu's agro-chain : its configuration, network formation and coordination based on the Time-Driven Activity-Based Costing system (TDABC). *Custos e Agronegocio*, 16(4). 492–518.
- Ponte S, Gereffi G, Raj-Reichert G, Fernandez-Stark K, Gereffi G. 2019. Global value chain analysis: a primer (second edition). *Handbook on Global Value Chains*, 54–76. <https://doi.org/10.4337/9781788113779.00008>
- Potts J, Lynch M, Wilkings A, Huppe G, Cunningham M, Voora V. 2014. The State of sustainability initiatives review 2014. En ENTWINED IDH IED FAST IISD 10(1). International Institute for Sustainable Development.
- Randmaa M, Mougaard K, Howard T, McAloone TC. 2011. Rethinking value: A value-centric model of product, service and business development. *ICED 11 - 18th International Conference on Engineering Design - Impacting Society Through Engineering Design*, 3(August). 387–396.
- SADER (Secretaría de Agricultura). 2020. El café una producción en manos sabias. <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/el-cafe-una-produccion-en-manos-sabias?idiom=es>.
- Saghiri S, Wilding R. 2021. On the effectiveness of supplier development programs: The role of supply-side moderators. *Technovation*, 103. 102234. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102234>.
- SCA (Specialty Coffee Association). 2022. Specialty Coffee Transaction Guide (Número January). <https://www.transactionguide.coffee/es-version-1-0>.
- Sharma R, Shishodia A, Kamble S, Gunasekaran A, Belhadi A. 2020. Agriculture supply chain risks and COVID-19: mitigation strategies and implications for the practitioners. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 0(0). 1–27. <https://doi.org/10.1080/13675567.2020.1830049>.
- SIAP (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera). 2022. Café cereza. Escenario mensual de productos agroalimentarios. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/759464/Caf_Agosto_2022.pdf.
- Silva EC, Gusmão AKH, Barros M, Azevedo AS, Guimarães ER, Castro LG. 2019. Governança privada e sustentabilidade na indústria do café. *Agroalimentária*, 25(48). 35–51.
- Swinnen J, Kuijpers R. 2020. Inclusive Value Chains to Accelerate Poverty Reduction in Africa. *Inclusive Value Chains to Accelerate Poverty Reduction in Africa*, February. <https://doi.org/10.1596/33397>.
- Thu-Tran PN, Gorton M, Lemke F. 2021. When supplier development initiatives fail: Identifying the causes of opportunism and unexpected outcomes. *Journal of Business Research*, 127. 277–289. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.01.009>.
- Vargas-Moreno ÓA. 2014. Gestión de compras eficientes y sostenibles: modelo para la gestión de la cadena de suministro y para romper paradigmas. *Punto de vista*, 5(8). 41–54. <https://doi.org/10.15765/pdv.v5i8.491>.
- Watson M, Browne A, Evans D, Foden M, Hoolohan C, Sharp L. 2020. Challenges and opportunities for re-framing resource use policy with practice theories: The change points approach. *Global Environmental Change*, 62. 102072. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2020.102072>.
- Widadie F, Bijman J, Trienekens J. 2020. Farmer preferences in contracting with modern retail in Indonesia: A choice experiment. *Agribusiness*, July 2019, 1–22. <https://doi.org/10.1002/agr.21652>.