Q&P (Quiero y Puedo): estudio de caso de emprendimiento rural, asociatividad y sostenibilidad económica en el marco de la estrategia CampeSENA

Autora: **Leonor Rosa Rojas Marmolejo**
lrojasm@sena.edu.co
Instructora de Proyecto Productivo

Resumen

El presente estudio de caso con enfoque mixto analiza el Proyecto Productivo Q&P (Quiero y Puedo), desarrollado por dos aprendices rurales del municipio de La Celia (Risaralda) en el marco de la estrategia CampeSENA y la alternativa de etapa productiva de proyecto productivo con enfoque empresarial, liderado por el Centro de Formación. El objetivo fue evaluar si una unidad productiva acompañada mediante asistencia técnica, formación y herramientas de gestión empresarial puede constituirse en un modelo pedagógico y operativo replicable para otros territorios rurales. La investigación adoptó un enfoque mixto, combinando análisis financiero, seguimiento productivo y evaluación participativa. Los resultados evidencian una reducción de costos operativos, crecimiento de la producción, fortalecimiento de capacidades empresariales y consolidación de procesos asociativos que permitieron mejorar la sostenibilidad económica del proyecto. Asimismo, se observó la incorporación de herramientas de planeación financiera, estandarización de procesos y diversificación de la oferta productiva. La experiencia del proyecto Q&P constituye un potencial modelo de emprendimiento rural replicable, que demuestra cómo la articulación entre conocimiento técnico, asociatividad y gestión financiera contribuye a la transformación de la economía popular campesina y al fortalecimiento del desarrollo territorial sostenible.

Palabras clave: CampeSENA, Proyecto Productivo, asociatividad rural, emprendimiento campesino, viabilidad financiera, economía popular, desarrollo rural.

Abstract

This case study analyzes the Q&P (Quiero y Puedo) Productive Project, developed by two rural apprentices from La Celia, Risaralda, within the CampeSENA strategy and the Productive Project Business-Oriented Productive Stage Alternative. The objective was to assess whether a productive unit supported through technical assistance, training, and business management tools can become a replicable pedagogical and operational model for other rural territories. A mixed-methods approach was applied, combining financial analysis, productive monitoring, and participatory evaluation. Results show reductions in operating costs, growth in production outputs, strengthening of entrepreneurial capabilities, and consolidation of associative processes that improved the project's economic sustainability. The study also highlights the implementation of financial planning tools, process standardization, and product diversification strategies. It is concluded that Q&P represents a replicable rural entrepreneurship model demonstrating how technical knowledge, collective action, and financial management can transform peasant economies and strengthen sustainable territorial development.

Keywords: CampeSENA, productive project, rural entrepreneurship, rural associations, financial feasibility, popular economy, sustainable rural development.

Introducción

En los territorios rurales colombianos, uno de los principales desafíos para las unidades productivas campesinas es la limitada capacidad para transformar actividades tradicionales de subsistencia en modelos empresariales sostenibles. Factores como la dispersión geográfica, la alta intermediación comercial, las deficiencias en gestión financiera y la escasa articulación asociativa reducen la competitividad de los pequeños productores y limitan sus oportunidades de crecimiento económico.

Figura 1
En formación.



Fuente: elaboración propia

La participación de las aprendices en la estrategia CampeSENA permitió fortalecer el proyecto mediante procesos de formación, asistencia técnica y aplicación de herramientas empresariales orientadas al aprendizaje práctico. Desde el inicio del proceso formativo, las participantes demostraron un alto nivel de compromiso, registrando asistencia del 100 % a las actividades programadas e implementando de manera sistemática los instrumentos de planeación y seguimiento requeridos para la certificación.

Durante el proceso de formación se logró fortalecer la continuidad de la iniciativa empresarial gracias a la consolidación de un núcleo asociativo estable, caracterizado por la cooperación, la toma de decisiones conjunta y la búsqueda permanente de oportunidades comerciales. Esta dinámica permitió superar algunas de las barreras tradicionalmente observadas en emprendimientos rurales individuales y facilitó la adopción de mejores prácticas productivas y administrativas.

A partir de esta experiencia surge la pregunta orientadora del presente estudio de caso: ¿puede una unidad productiva apoyada mediante la alternativa de etapa productiva de Proyecto Productivo constituirse en un modelo pedagógico y operativo replicable para otros emprendimientos rurales?

Con el fin de responder este interrogante, se seleccionó el Proyecto Productivo Q&P como caso de estudio debido a sus niveles de compromiso, viabilidad financiera, continuidad organizacional, crecimiento productivo y avances empresariales alcanzados durante su formulación y ejecución.

Selección de caso

La selección de un caso de estudio idóneo dentro del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) exige que la unidad productiva analizada sirva como un modelo pedagógico y operativo replicable, capaz de demostrar cómo la inyección de asistencia técnica y asociatividad transforma la economía popular rural (SENA, 2023). Se tomó como referencia el grupo de CampeSENA correspondiente a la convocatoria liderada por el centro de Comercio y Servicios de la Regional Risaralda con enfoque empresarial 4-2025 con aprendices de los municipios de La Celia y Mistrató.

Tras confrontar las iniciativas del municipio de La Celia, el Proyecto Productivo Q&P sobresale de forma decisiva al cumplir con los tres criterios establecidos:

Compromiso del aprendiz con su proceso

El capital humano detrás de Q&P registró una tasa de asistencia e interacción del 100 % en todas las transferencias tecnológicas y talleres de co-creación en territorio. Como señalan Anaya y Romero (2019), el empoderamiento y la corresponsabilidad del productor son el primer activo intangible de cualquier empresa rural. Las aprendices de Q&P no solo asimilaron la formación, sino que la tradujeron en la adopción sistemática de bitácoras de campo y co-diseño de su modelo de negocio. Asimismo, las aprendices desarrollaron el formato GFPI-F-144 Formato Plantilla del Proyecto Productivo bajo enfoque Empresarial, como de las presentaciones de PMV producto mínimo viable y la entrega de bitácoras y GFPI-F-023 Formato de planeación, seguimiento y evaluación de la etapa productiva.

El alto nivel de compromiso por parte de las aprendices permitió entrever desde el inicio del proceso la posibilidad de lograr un impacto real en torno a la mejora de los procesos productivos y de administración de la realidad que afrontaban las aprendices en torno al proyecto de tortas artesanales.



Viabilidad financiera

Desde la perspectiva de las matemáticas financieras aplicadas en la metodología mencionada, Q&P es la propuesta más sólida del grupo. El proyecto sustenta un flujo de caja libre proyectado a cinco años con una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 22,5 % y un Valor Actual Neto (VAN) positivo, utilizando una tasa de descuento ajustada al riesgo del sector agropecuario colombiano (Banco de la República, 2022). De acuerdo con los principios de preparación de proyectos de Sapag Chain et al. (2014), la viabilidad se blindó mediante la reducción del 28 % en costos variables directos, lograda a través de la sustitución de insumos básicos y compras conjuntas tanto de materia prima como de bienes de capital.

En este proceso, las aprendices contaron con el apoyo de sostenimiento de una empresa de la región, dinero que fue invertido en ambos casos en la compra tanto de bienes de capital con desarrollos tecnológicos incipientes, como de materia prima y medios de movilidad.

Continuidad en el proceso

La sostenibilidad y permanencia del grupo social en el territorio es el núcleo de la estrategia CampeSENA (SENA, 2023). En el grupo de formación 4-2025, al cual pertenece Q&P, se reportó la deserción de solo un integrante durante la etapa lectiva. El colectivo logró consolidar un "núcleo asociativo" que mitiga los riesgos de abandono temprano. Siguiendo a Forero (2013), la eficiencia económica de la economía campesina se potencia cuando el esfuerzo familiar se organiza colectivamente; Q&P estructuró unos principios de gobernanza compartidos que aseguran la permanencia posformación.

Figura 2
Encuentro CampeSENA, noviembre de 2025.



Fuente: elaboración propia

El grupo de trabajo está compuesto por dos mujeres del campo, radicadas en el municipio de La Celia, Risaralda. Una de ellas ubicada en la zona rural, Vereda La Polonia, finca el Tesorito y su compañera ubicada en Patio Bonito. Estas mujeres trabajan arduamente para complementar los ingresos familiares con la finalidad de mejorar la calidad de vida de su núcleo familiar. La aplicación de la receta estándar fue uno de los principales desafíos, así como el establecer con base en ella los costos de producción y la definición de precios acordes a la realidad del mercado de los municipios del departamento. Por otro lado, la incorporación de materias primas ajustadas a las realidades del campo y de la zona en la que habitan, así como la búsqueda de recetas direccionadas a poblaciones con necesidades especiales de alimentación han marcado una tendencia a la investigación e innovación, que las ha llevado a ofertar un portafolio diversificado.



Figura 3
Encuentro CampeSENA, noviembre de 2025 (2).



Fuente: elaboración propia

La voluntad de incorporar mejoras en todos los aspectos las ha llevado hoy a participar de procesos como Expo Camello en la ciudad de Pereira, congreso auspiciado por la Cámara de Comercio de la ciudad cuya vocación es facilitar la participación de los emprendedores en sus conferencias, compartiendo historias de éxito reales, reuniones de trabajo para empresarios y líderes de marketing.

Dictamen de selección

Por integrar armónicamente un tejido social disciplinado, rentabilidad financiera proyectada, canales comerciales inmediatos y un incremento real en sus volúmenes de producción, el Proyecto Productivo Q&P se ratifica como el caso de estudio seleccionado para ilustrar la implementación de la modalidad de proyecto productivo como complemento a la estrategia CampeSENA.

Contexto

El municipio de La Celia, conocido como el "Paraíso entre montañas" y clasificado como municipio de sexta categoría, está ubicado en la cordillera Occidental del departamento de Risaralda y se caracteriza por su tradición cafetera, su biodiversidad y una topografía que representa desafíos logísticos para las actividades de la economía campesina local.

Figura 4
Municipio de La Celia.



Fuente: elaboración propia

El municipio está ubicado a 67 km de la capital del departamento. Las vías son principalmente terciarias y presentan dificultades en las temporadas de lluvia. Adicionalmente, las aprendices residen en el área rural del municipio a una distancia considerable de la cabecera municipal, con lo cual están a un tiempo promedio de tres horas de llegar a la ciudad de Pereira, capital del departamento, donde están las oportunidades de capacitación, comercialización y compras.

El municipio presenta una economía predominantemente minifundista donde los productores enfrentan persistentes fallas de mercado, tales como la asimetría de información y la alta intermediación comercial (García & Restrepo, 2021). De los 7.634 habitantes (DANE, 2023), 58,2 % habitan la zona rural y el 47,2 % son mujeres.

Figura 5
Muestra comercial en Expocamello, agosto 2026



Fuente: elaboración propia

En este contexto, el Proyecto Productivo Q&P se estructuró bajo la metodología de unidades productivas integradas.

En este escenario, el Proyecto Productivo Q&P nace como una respuesta a la necesidad de diversificación de ingresos de mujeres madres de familia y valor agregado dentro de la economía popular. Bajo las directrices de la estrategia nacional CampeSENA, este caso de estudio analiza cómo el proyecto ha logrado transitar de la producción primaria tradicional hacia un modelo empresarial sostenible, disminuyendo la intermediación comercial y fortaleciendo el tejido social de las veredas locales.

El análisis que se presenta está estrictamente alineado con la estrategia CampeSENA, cuyo propósito fundamental es la justicia social, ambiental y económica mediante el reconocimiento del campesinado como sujeto de derechos y motor productivo (SENA, 2023).



Es conocido que el obstáculo más complejo en el campo no es el manejo agronómico o de producción, sino el arraigo cultural del individualismo productivo. El estudio de caso de Q&P demuestra que el éxito del proyecto se consolidó cuando los aprendices rurales entendieron el concepto de núcleo asociativo. Al unificar criterios de calidad en la búsqueda de mejorar los niveles de producción y, por tanto, la comercialización, este equipo se ha consolidado llegando a compras conjuntas, dotaciones de equipos y herramientas con niveles de desarrollo tecnológico intermedios, y, por supuesto, la implementación de procesos de producción eficientes y sostenibles.

Desde la perspectiva de la gestión financiera rural, el primer reto metodológico consistió en la reconversión de la estructura de costos operativos. Tradicionalmente, el productor de la zona andina no contabiliza la mano de obra familiar ni la depreciación de activos fijos, lo que genera una falsa percepción de rentabilidad (Machado, 2017). El proyecto Q&P implementó la propuesta del SENA recogida en la Guía GFPI-G-048: Guía Metodológica Para la Alternativa De Proyecto Productivo Bajo Enfoque Empresarial O I+D+i, e hizo uso de la plantilla GFPI-F-144 Formato Plantilla del Proyecto Productivo bajo enfoque Empresarial, en donde se realizó el análisis desde el presupuesto de mercados, proyecciones de ventas y de producción hasta la viabilidad financiera.

Marco metodológico

El Proyecto Productivo Q&P se desarrolla en La Celia, Risaralda, bajo la estrategia nacional CampeSENA, adoptando la alternativa de etapa productiva denominada Proyecto Productivo con enfoque empresarial definida en la Guía GFPI-G-048 del SENA. Esta modalidad permite a los aprendices rurales aplicar sus competencias en entornos productivos reales, transitando de una economía de subsistencia hacia un modelo de negocio estructurado que genera flujos de ingresos rentables y sostenibles.

Se realizó un análisis de viabilidad financiera siguiendo la metodología de la Guía GFPI-G-048. En esta metodología, el componente financiero del proyecto Q&P trascendió la simple producción primaria. Se implementó un Estudio de Viabilidad Financiera riguroso, utilizando herramientas como el formato GFPI-F-144 Formato Plantilla del Proyecto Productivo bajo enfoque Empresarial, para proyectar el balance de inversiones y el capital de trabajo necesario para la operación.

A diferencia de la producción tradicional, el proyecto internalizó costos frecuentemente omitidos en el campo, como la mano de obra familiar y la depreciación de activos fijos. El éxito financiero se validó mediante el cálculo de indicadores clave: el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR), los cuales demostraron que la unidad productiva es capaz de recuperar la inversión en el corto plazo y generar un margen de ganancia superior al promedio del sector regional.

Tipo de investigación: aplicada, descriptiva y evaluativa.

Enfoque: mixto (cuantitativo-financiero y cualitativo-social).

Método: estudio de caso (Yin, 2018).

Se fortaleció mediante:

- Observación directa en campo
- Análisis de indicadores financieros (VAN, TIR)
- Seguimiento productivo (unidades, rendimiento).
- Evaluación participativa del grupo asociativo



Herramientas metodológicas utilizadas

La implementación del proyecto se apoyó en los instrumentos oficiales establecidos por el SENA para la alternativa de etapa productiva Proyecto Productivo bajo enfoque empresarial.

Formato GFPI-F-144: herramienta financiera utilizada para estructurar el estudio económico y financiero del proyecto. Permite proyectar inversiones, costos, gastos, ingresos, flujos de caja, capital de trabajo e indicadores de evaluación financiera como VAN y TIR.

Formato GFPI-F-023: formato de planeación, seguimiento y evaluación de la etapa productiva. Facilita la trazabilidad de las actividades ejecutadas y la verificación de los resultados obtenidos frente a los objetivos planteados.

Formato GFPI-F-210 (Producto Mínimo Viable): herramienta orientada a la validación temprana de la propuesta de valor, permitiendo evaluar la aceptación del producto por parte del mercado y obtener retroalimentación de clientes potenciales.

Plantilla de sustentación final: instrumento utilizado para consolidar los resultados técnicos, productivos y financieros alcanzados durante la ejecución del Proyecto Productivo.

La integración de estas herramientas proporcionó información cuantitativa y cualitativa para evaluar el desempeño de la unidad productiva y permitió documentar los procesos de mejora implementados.

Análisis

El análisis del Proyecto Productivo Q&P permitió identificar avances financieros, productivos y organizacionales asociados con la transición de una economía de subsistencia hacia una dinámica empresarial rural. Estos resultados se examinan a partir de tres ejes clave:

Asociatividad como ventaja competitiva

El proyecto supera el enfoque tradicional individualista mediante la consolidación de un núcleo asociativo funcional con una perspectiva de género y de cooperación especial, dadas las características tanto del municipio como de las integrantes del equipo de trabajo, lo cual genera:

- Economías de escala (reducción de costos unitarios)
- Mayor poder de negociación comercial
- Optimización en compras y uso de insumos
- Estandarización de calidad



De acuerdo con Ostrom (2015), la acción colectiva en comunidades rurales permite gestionar de forma más eficiente los recursos compartidos y reducir los costos de transacción. En el caso Q&P, esta lógica se evidencia en:

- Compras conjuntas de insumos
- Uso compartido de herramientas tecnológicas
- Definición de protocolos productivos colectivos

Figura 6
Grupo CampeSENA



Fuente: elaboración propia

Como resultado de las compras conjuntas de materias primas y materiales de empaque, el proyecto logró una reducción aproximada del 28 % en costos variables directos. Asimismo, la planificación compartida de adquisiciones permitió disminuir costos logísticos asociados al transporte rural.

Valor agregado y diversificación productiva

Q&P avanza en la ruptura del modelo de venta de materia prima al incorporar:

- Transformación primaria (procesamiento básico)
- Estandarización de recetas productivas
- Identidad de marca y diferenciación

Según Porter (2008), la ventaja competitiva sostenible radica en la diferenciación, no solo en el costo. Q&P logra:

- Transitar de productor a transformador
- Insertarse en circuitos cortos de comercialización
- Reducir dependencia de intermediarios

La implementación de recetas estandarizadas permitió mejorar la uniformidad del producto final y reducir pérdidas por errores de preparación en aproximadamente un 15 %. De igual manera, la diversificación del portafolio orientado hacia consumidores con requerimientos alimenticios específicos amplió las oportunidades comerciales del proyecto.



Gestión financiera rural realista

Uno de los aportes más relevantes del proyecto es la formalización de la contabilidad rural, integrando variables ignoradas tradicionalmente:

- Mano de obra familiar
- Costos indirectos
- Depreciación de activos
- Capital de trabajo

Esto corrige lo que Schneider (2016) denomina "ilusiones de rentabilidad campesina", permitiendo decisiones más racionales.

El uso de herramientas SENA como:

- Guía GFPI-G-048
- Formato GFPI-F-144
- Formato GFPI-F-023
- Plantilla PMV producto mínimo viable
- Plantilla de sustentación final

consolida un modelo replicable de formulación de plan de negocios rural. La utilización del Formato GFPI-F-144 permitió identificar costos tradicionalmente invisibilizados dentro de la economía familiar rural, generando una estructura de costos más precisa y mejorando la toma de decisiones sobre fijación de precios y márgenes de rentabilidad.

Innovación social y enfoque de género

Un aspecto diferenciador del proyecto es su enfoque en mujeres rurales trabajadoras del campo, lo cual impacta:

- Seguridad alimentaria familiar
- Autonomía económica
- Fortalecimiento del tejido social

Según FAO (2020), el acceso de mujeres a activos productivos puede aumentar la productividad hasta en un 30 % y mejorar los ingresos familiares.

A diferencia de propuestas puramente teóricas, Q&P ejecutó una maduración empresarial acelerada durante la etapa de formulación. El proyecto avanzó en el diseño de su identidad de marca, en la propuesta de un esquema de marketing, el esquema de compras de su centro de acopio local y, de manera crucial, el avance en negociaciones de acuerdos de intención de compra directa en mercados de circuitos cortos, eliminando los eslabones de intermediación comercial que históricamente deprimen los ingresos del productor en el occidente de Risaralda (García & Restrepo, 2021).

Sostenibilidad territorial

El proyecto incorpora principios de sostenibilidad:
- Uso eficiente de recursos
- Aprovechamiento de saberes ancestrales
- Producción compatible con el ecosistema local

Lo anterior se alinea con el enfoque de desarrollo rural sostenible planteado por el PNUD (2021).

El rendimiento técnico-productivo consolidó la selección de este proyecto como el candidato ideal para la proyección del estudio de caso. En la producción piloto establecida en La Celia, el proyecto documentó un crecimiento del 35 % en unidades. Este incremento se logró mediante la implementación de los procesos productivos, de recetas estándar y la utilización debida de los desarrollos tecnológicos. Como argumenta Machado (2017), la modernización del agro campesino no requiere romper con el equilibrio ecosistémico, sino aplicar rigor agronómico y transferencia tecnológica, variables que Q&P implementó acertadamente en el desarrollo del proyecto.

Los registros productivos evidenciaron este crecimiento en unidades producidas durante el periodo de acompañamiento.

Este resultado estuvo asociado a la estandarización de procesos, mejora en la programación de la producción y utilización eficiente de equipos con niveles tecnológicos intermedios.

Conclusiones

El análisis realizado permitió determinar que una unidad productiva acompañada mediante la alternativa de etapa productiva Proyecto Productivo puede constituirse efectivamente en un modelo pedagógico y operativo replicable para otros territorios rurales, siempre que exista articulación entre formación técnica, acompañamiento metodológico y compromiso de los participantes.

La experiencia desarrollada por las emprendedoras evidenció que la principal problemática inicial no estaba relacionada con la capacidad de producción, sino con la ausencia de herramientas de gestión empresarial, control financiero y planificación estratégica. La implementación de instrumentos como el Formato GFPI-F-144, el Formato GFPI-F-023 y el PMV permitió superar estas limitaciones y estructurar un modelo de negocio más sólido.

Los resultados cuantitativos demuestran avances significativos. La reducción aproximada del 28 % en costos variables, el crecimiento del 35 % en las unidades

producidas y la consolidación de acuerdos comerciales constituyen evidencias del impacto generado por la intervención formativa y empresarial.

Asimismo, la asociatividad demostró ser un factor determinante para la sostenibilidad de la iniciativa, al facilitar economías de escala, optimizar procesos de compra y fortalecer la capacidad de negociación frente a proveedores y clientes.
Desde una perspectiva social, el proyecto favoreció el empoderamiento económico de las mujeres participantes, fortaleció el tejido comunitario y generó capacidades que trascienden el ámbito productivo, contribuyendo al desarrollo territorial del municipio.

Finalmente, la experiencia desarrollada en La Celia confirma que los proyectos rurales pueden alcanzar niveles adecuados de sostenibilidad económica cuando el conocimiento técnico, la innovación, la planificación financiera y la acción colectiva convergen en una estrategia integral de fortalecimiento empresarial.



Referencias

Anaya, J. A., & Romero, M. E. (2019). Evaluación financiera de proyectos de inversión agraria en el contexto de la economía comunitaria. Editorial Universidad de La Salle.

Banco de la República. (2022). Reporte de estabilidad financiera: Primer semestre 2022. https://www.banrep.gov.co/es/publicaciones-investigaciones/reporte-estabilidad-financiera/primer-semestre-2022

FAO. (2020). La situación de las mujeres en los sistemas agroalimentario. https://www.fao.org/gender/the-status-of-women-in-agrifood-systems/es

Forero, J. (2013). The Economy of Family Farming Production. Cuadernos de Desarrollo Rural. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0122-14502013000100002&lng=es.

García, L. F., & Restrepo, A. M. (2021). Logística de comercialización y asimetrías de mercado en los municipios del occidente de Risaralda. Revista Colombiana de Ciencias Agrícolas, 13(2), 145—162.

Machado, A. (2017). Estructura de costos y rentabilidad en la producción andina. Universidad Nacional de Colombia.

Ostrom, E. (2015). Governing the commons: The evolution of institutions for collective action. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9781316423936

PNUD. (2021). Regional Human Development Report 2021. https://www.undp.org/es/latin-america/informe-regional-de-desarrollo-humano-2021

Porter, M. E. (2008). Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. Grupo Editorial Patria.

Sapag Chain, N., Sapag Chain, R., & Sapag Puelma, J. M. (2014). Preparación y evaluación de proyectos (6.ª ed.). McGraw-Hill Education.

Schneider, S. (2016). Family farming in Latin America and the Caribbean: Looking for new paths of rural development and food security (Working Paper No. 137). International Policy Centre for Inclusive Growth. https://www.fao.org/3/a-i5534e.pdf

Servicio Nacional de Aprendizaje [SENA]. (2021). Instructivo diligenciamiento plantilla del proyecto productivo bajo enfoque empresarial (GFPI-I-006).

Servicio Nacional de Aprendizaje [SENA]. (2023). Acuerdo 003 de 2023: Por el cual se crea la Estrategia CampeSENA, el Programa de Formación Especializada para la Economía Campesina (FEEC), en el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y se dictan otras disposiciones. https://normograma.sena.edu.co/compilacion/docs/acuerdo_sena_0003_2023.htm

Servicio Nacional de Aprendizaje [SENA]. (2024). Guía metodológica para la alternativa de proyecto productivo bajo el enfoque empresarial o I+D+i (GFPI-G-048, V.02). Dirección de Formación Profesional.

Yin, R. K. (2018). Case study research and applications: Design and methods (6th ed.). SAGE Publications.

