

[2022]



**IBERO**

De:  
Planeta Formación y Universidades

**Implementación de la innovación inclusiva a través de las redes de valor en procesos productivos agroindustriales para el cumplimiento de la agenda 2030 en algunos municipios del Valle de Tenza Boyacá-Colombia**

Francisco Javier Caballero Otálora  
Corporación Universitaria  
Iberoamericana  
Oscar Yesid Walteros Rangel  
Corporación Universitaria  
Iberoamericana  
Benedicta Cáceres Medina  
Alcaldía de Almeida  
Luis Alderson Gutiérrez Bohorquez  
Cafesom

**Facultad de Ciencias  
Empresariales  
Facultad de ingeniería**

**Corporación Universitaria  
Iberoamericana**



Título

**Implementación de la innovación inclusiva a través de las redes de valor en procesos productivos agroindustriales para el cumplimiento de la agenda 2030 en algunos municipios del Valle de Tenza Boyacá-Colombia**

Title

**Implementation of inclusive innovation through value networks in agro-industrial production processes for the fulfillment of the 2030 agenda in some municipalities of Valle de Tenza Boyacá-Colombia**

Nombre Autor/es

**Francisco Javier Caballero Otálora**

Nombre Coautores

Oscar Yesid Walteros Rangel

Benedicta Cáceres Medina

Alcaldía de Almeida

Luis Alderson Gutiérrez Bohórquez

Cafesom

Nombre (Asistentes/colaboradores/compiladores)

Valeria Rodríguez Useche

Administración Logística

Carlos Andrés Duarte Contreras

Administración Logística

Guiver Orlando Sánchez Velasco

Administración Logística  
Daniel Esteba Lizarazo Sierra  
Administración Logística

Diciembre, 12 2022

## **Agradecimientos**

En primera medida a Dios, ya que me ha permitido superar las diferentes dificultades en salud que sufrí durante este año, a mi esposa Sandra Patricia quien me ha acompañado y apoyado en todos los proyectos que me he propuesto, a mis padres quienes siempre han estado junto a mí y a mi hija Isabella, a las alcaldías de Almeida, Somondoco y Guayatá quienes facilitaron los lugares de encuentro y asignaron funcionarios para lograr desarrollar el presente proyecto, a la asociación de caficultores de Somondoco (Cafesom), al Concejo Municipal de Somondoco, a la profesora del programa contaduría Liliana Luque quien con su orientación en aspectos contables y de normalización coadyuvo en la creación de la Corporación de Productores el Higuerón, a la Corporación Universitaria Iberoamericana en especial a la decanatura de la Facultad de Ciencias Empresariales por facilitar el tiempo y los recursos para la ejecución del presente proyecto, a la dirección de investigaciones por su gestión y liderazgo en todos los procesos.

## Resumen

Las redes de valor se caracterizan por generar una mayor productividad y competitividad dentro de las organizaciones y se puede tomar como una innovación en si misma ya que desarrollan diferentes tipos de procesos y se genera mayor rentabilidad, pero al desarrollar las mismas como una innovación inclusiva se tiene en cuenta un beneficio social, que logra reducir desigualdades y se alinea con un desarrollo sostenible, cumpliendo la agenda 2030 con sus ODS.

En la implementación de las redes de valor en los procesos agroindustriales en los municipios de Almeida, Somondoco y Guayatá se logran integrar a la sociedad civil, al estado y a la academia para alinear los objetivos y determinar las estrategias para cumplir con los mismos bajo la premisa de la colaboración, coordinación y cooperación a través de la confianza y el intercambio de información.

A lograr la integración de los diferentes actores en los procesos agroindustriales, se logran focalizar esfuerzos es así como el objetivo general del presente proyecto es el Implementar la innovación inclusiva a través de las redes de valor en procesos productivos agroindustriales para el cumplimiento de la agenda 2030 en algunos municipios del Valle de Tenza Boyacá-Colombia.

### Palabras Clave:

Redes de valor, innovación inclusiva, competitividad, productividad, asociatividad, rentabilidad

## Abstract

Value networks are characterized by generating greater productivity and competitiveness within organizations and can be taken as an innovation in itself since they develop different types of processes and greater profitability is generated, but when developing them as an inclusive innovation they are it takes into account a social benefit, which manages to reduce inequalities and is aligned with sustainable development, fulfilling the 2030 agenda with its SDGs.

In the implementation of value networks in agro-industrial processes in the municipalities of Almeida, Somondoco and Guayatá, civil society, the state and academia are integrated to align the objectives and determine the strategies to meet them under the premise of collaboration, coordination and cooperation through trust and the exchange of information.

To achieve the integration of the different actors in the agro-industrial processes, it is possible to focus efforts, this is how the general objective of this project is to implement inclusive innovation through value networks in agro-industrial production processes for the fulfillment of the 2030 agenda. in some municipalities of Valle de Tenza Boyacá-Colombia.

### Key Words:

Value networks, inclusive innovation, competitiveness, productivity, associativity, profitability

## Tabla de Contenido

<b>Introducción.....</b>	<b>10</b>
<b>Capítulo 1 - Fundamentación conceptual y teórica.....</b>	<b>17</b>
<b>Capítulo 2 - Aplicación y Desarrollo.....</b>	<b>23</b>
2.1 Tipo y Diseño de Investigación.....	23
2.2 Población o entidades participantes.....	23
2.3 Definición de Variables o Categorías.....	24
2.4 Procedimiento e Instrumentos.....	29
2.5 Consideraciones Éticas.....	29
2.6 Alcances y limitaciones.....	31
<b>Capítulo 3 – Resultados.....</b>	<b>32</b>
<b>Capítulo 4 – Conclusiones.....</b>	<b>38</b>
4.1 Cumplimiento de objetivos del proyecto.....	38
4.2 Aportes a líneas de investigación de grupo y a los ODS.....	40
4.3 Producción asociada al proyecto.....	42
4.4 Líneas de trabajo futuras.....	43
<b>Capítulo 5 – Producto de Apropiación del Conocimiento.....</b>	<b>43</b>
5.1 Proceso ASC Desarrollado.....	43
5.2 Objetivos ASC Desarrollados.....	43
5.3 Metodología ASC desarrollada.....	43
5.4 Resultado.....	44
5.5 Beneficios de la estrategia.....	44
5.6 Evidencias.....	44
<b>Anexos.....</b>	<b>46</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>47</b>





**Índice de Tablas**

**Categorías de Investigación.....25**

## **Índice de Figuras**

<b>Dispersión de Factores en la Implementación de redes de valor.....</b>	<b>33</b>
---	-----------



**Índice de Anexos**

**Instrumentos.....44**

## Introducción

La innovación inclusiva se debe interpretar como aquel proceso que permite un desarrollo económico basándose en la productividad y la competitividad pero que incluye y tiene en cuenta a los demás actores que hacen parte de los diferentes nodos de producción (García, Villa, & Cardona, 2018) partiendo desde el sector estado donde con sus políticas públicas traza uno objetivos macro pero en muchas ocasiones los mismos no se compadecen con los necesidades o la visión que tienen las comunidades otro de los participantes importantes en cualquier proceso de desarrollo y por supuesto las empresas como generadoras de ingresos pero que también tienen un responsabilidad social que debe impactar positivamente en la sociedad donde se encuentran desarrollando su objeto social, por último la academia donde desde su entender puede colaborar con la alineación de los objetivos de cada uno de los participantes convirtiéndose en vaso comunicante entre lo que se quiere, lo que se puede y el cómo hacerlo.

El desarrollo de redes de valor se puede entender como una evolución de la logística que desde los 90´s se ha convertido en un factor de competitividad en el campo empresarial permitiendo que las organizaciones amplíen sus mercados en cuanto clientes pero también en cuanto a proveedores, haciendo posible la integración económica y la globalización de la economía la cual ha beneficiado a los países en vía de desarrollo al poder acceder a mercados internacionales, todas estas bondades que surgen desde el desarrollo de redes de valor en el campo empresarial es importante aplicarla en otros sectores de la economía como es el sector agroindustrial. sector que en Colombia tiene un impacto importante por su vocación agrícola, la variedad de pisos térmicos y microclimas, pero que en los últimos años se ha visto afectada por una baja rentabilidad y altos costos de los insumos desestimulando dicho renglón de la economía, adicionalmente al ser productos perecederos el riesgo de pérdida es bastante alto, ya que el flujo en la cadena de abastecimiento de productos agrícolas frescos y

percederos se encuentra ligado de manera directa con el poder adquisitivo de los clientes los cuales tienen mayores recursos en los grandes centros urbanos, también tiene relación con el valor percibido por el cliente y lo que está dispuesto a pagar sobre el producto teniendo en cuenta su presentación, proceso de producción, recolección, almacenamiento y sustentabilidad (Yan, Chen, Cai, & Guan, 2020)

El presente proyecto tiene un enfoque en el campo agroindustrial donde se presentan procesos de transformación desde las materias primas muchas de ellas autóctonas que aportan valor al producto final en los procesos desarrollados desde tiempos inmemoriales en los municipios ubicados al oriente del departamento de Boyacá, en la región del Valle de Tenza, estos municipios son Guayatá, Somondoco, Almeida región que posee hermosos paisajes y diferentes climas lo cual hace que tenga un gran potencial en el campo agroindustrial, el cual no está siendo explotado de una manera acorde a las nuevas realidades socioeconómicas que se están presentando en la región a raíz de la construcción de la vía alterna al llano en cuanto a infraestructura, pero también a la normatividad vigente en cuanto a alimentos y bebidas, desarrollo del sector gastronómico así como del sector turístico todo esto debido a varios factores desde lo gubernamental, pero también desde la asociatividad, capacitación y generación de productividad dejando de aprovechar las ventajas comparativas que tienen frente a otras regiones de Colombia, para abordar este estudio se han tenido en cuenta varios factores que impactarían a la población objeto de estudio como lo es la innovación inclusiva, cadenas alimentarias sostenibles, fortalecimiento de cadenas de valor, la productividad y los nodos de integración en las cadenas de suministro, con el fin de convertirse en un proyecto aplicado, pero que puede ser la piedra angular del desarrollo de otras cadenas enfocadas al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de los municipios.

Los autores que estudian el fenómeno de la innovación inclusiva coinciden en que hay una escasa conceptualización de este. Foster and Heeks (2013a) resaltan cuatro aspectos que configuran la inclusividad: 1. Que el objeto de

la innovación tenga su base en las necesidades de los pobres, 2. Que este sector de la población se involucre en el desarrollo de la innovación, 3. Que tengan la capacidad de adoptar la innovación y 4. Que tal innovación tenga un efecto benéfico en sus vidas.

La innovación inclusiva a través de redes de valor se convierte en una estrategia para integrar a todos los participantes (Estado, Empresa, Academia, Sociedad Civil) donde cada uno aporta valor desde su propio entorno y conocimiento el cual es valioso, pero en ocasiones no se tiene en cuenta porque no se cuenta con los mecanismos para compartirlo o existe un alto grado de desconfianza para empezar a través de la asociatividad

“Se debe entender la innovación inclusiva como un tipo de innovación que se ajusta a los desafíos y necesidades de los grupos excluidos” (Villa, Homecheas, & Robledo, 2017) para el caso de la población objeto de estudio de los municipios de Almeida, Somondoco y Guayatá tal vez se pueden catalogar como excluidos en lo referente a la toma de decisiones, al acceso de capacitación, a la dificultad de acceso al sistema financiero, acceso a subsidios y apoyo agroindustrial ya que como se mencionó anteriormente, si no existe una debida información entre todos los nodos que hacen parte de la red los grupos de interés no se van a ver beneficiados de las decisiones e iniciativas que tomen los otros participantes, así como lo expone (Gattorna, 2015) la base para que se desarrolle una correcta red de valor es la información porque gracias a ella se logra generar la confianza que es la base para se trabaje a través de la coordinación, colaboración y cooperación (Lambert, 2004)

La innovación inclusiva se puede entender como un mecanismo que impacta directamente en el mejoramiento de la productividad, y la solución de problemas ya que aporta en el aprendizaje y el conocimiento local mejorando las condiciones de vida de los habitantes en los aspectos social económico, (Garcia, Villa, & Cardona, 2018) pero por sí sola no se desarrolla es por esto que se deben implementar estrategias concretas que permitan

encausar estos esfuerzos y una de ellas es las redes de valor o supply chain management.

Los procesos productivos desarrollados en los municipios de Almeida, Guayatá y Somondoco, se basan en la producción de fresas, cafés especiales, granadilla, zukini, chicarrones de cuajada, piscicultura, gulupa, sábila, panadería, gastronomía, bizcochería, se desarrollan de una manera desorganizada y en algunas ocasiones se presentan más como una oportunidad de negocio y tradición familiar que como una proyección hacia una mayor productividad y competitividad que impacten positivamente en las comunidades de sus municipios, son ideas aisladas que muchas veces sufren la escases de materias primas por esa misma falta de colaboración, cooperación y coordinación, esto hace necesario que se empiecen a desarrollar procesos productivos enfocados hacia las redes de valor donde cada uno de los participantes desde proveedores hasta los clientes generen valor a través de la cadena (Gattorna, 2015) siendo el cliente la razón de ser y lo más importante el cumplir con la oferta de valor y expectativas hacia el mismo.

En el momento en el que se empieza a trabajar bajo el esquema de colaboración, coordinación y cooperación (Lambert & Cooper, 2000) y los productores de materias primas y quienes hacen los procesos de transformación comparten información y recursos se maximiza la oferta hacia un mercado que está en un crecimiento exponencial a raíz de la construcción de la vía el Sisga el Secreto vía que tiene condiciones técnicas de alta calidad y ha permitido el acceso a turistas a los municipios objeto de estudio así como facilitando que los productos producidos en esta región lleguen a los centros de consumo.

En el mundo el 42% de la población depende de la agricultura (Aznar, Piquer, Velazco, & Manzano, 2019) y en el caso específico del departamento de Boyacá es el sector que mayor empleo genera, en la composición sectorial de PIB para el año 2020 la agricultura, ganadería y pesca tuvieron



una participación del 13% contra una 7.6% de Colombia lo cual lo ubica como un departamento donde este sector tiene un impacto importante (Mincomercio, 2021), y esto también se ve reflejado en el Valle de Tenza donde se encuentran los municipios objeto de estudio, pero lo más preocupante es que todavía se sigue produciendo productos básicos sin valor agregado, lo cual genera otro fenómeno puesto que se evidencia una migración de las nuevas generaciones a las ciudades presentándose otra problemática social al no existir mano de obra para desarrollar los procesos productivos, este fenómeno se puede revertir al hacer rentable la producción agroindustrial, con salarios justos lo cual es acorde al objetivo del desarrollo sostenible numero 8 Trabajo decente y crecimiento económico

El 29 de Abril de 2021 el gobierno departamental de Boyacá realizó el lanzamiento de la Mesa Agroexportadora de Boyacá que realizara el seguimiento y evaluación de la política Pública de Exportaciones del sector agropecuario boyacense, (Gobernación de Boyacá, 2021) una mesa técnica que puede llegar a dinamizar la exportaciones, para pensar en mercados internacionales se debe empezar a desarrollar las redes de valor que puedan garantizar una oferta exportable en cuanto, calidad, cantidad, continuidad y costo factores que hacen que en varias ocasiones se hayan desatendido mercados por la falta de productos en un sector agroindustrial específico al no cumplir con alguna de la condiciones expuestas anteriormente, esta hace que el desarrollo de la innovación inclusiva donde participan todos los interesados desde el sector gubernamental, los sectores productivos, la sociedad civil, empresas pueda brindar soluciones para el aprovechamiento de las ventajas comparativas que tiene esta región del departamento.

El índice Departamental de innovación se ubica en un 33.6% y el de competitividad en los últimos 3 años ha sido de 5.7 esto se explica porque no se generan redes de valor que realmente mejoren la competitividad en los procesos productivos de los municipios y el departamento, para el caso específico de los municipios objeto de estudio a través de la implementación de las redes de valor en los procesos agroindustriales se espera generar

productos con valor agregado, administrar la relación con el cliente, administrar la demanda, cumplir con las ordenes de productos, administrar la producción, administrar la relación con los proveedores pilares del supply chain management (Lambert & Cooper, 2000) que a través de la innovación inclusiva cambiaran las tendencias de migración y frustración a la producción agroindustrial.

Es importante entender en todas las esferas que el sector rural debe enfocarse de una manera diferente a la manera en que se ha enfocado por tradición, ya que el campesino produce para su supervivencia pero no se generan valores agregados que vislumbren la superación de la pobreza y un mejoramiento en su calidad de vida, esta ha sido una queja sentida, que se podría empezar a enfrentar a través del desarrollo de políticas innovadoras entre las que se encuentra, la innovación inclusiva, el trabajo en nodos de integración en las cadenas de suministro, desarrollo de cadenas de valor alimentarias sostenibles entre otras temas que se abordaran a lo largo del presente proyecto.

Es en este contexto que se desarrolla el presente proyecto de investigación donde sus objetivos son:

### **Objetivo General**

Implementar la innovación inclusiva a través de las redes de valor en procesos productivos agroindustriales para el cumplimiento de la agenda 2030 en algunos municipios del Valle de Tenza Boyacá-Colombia

### **Objetivos Específicos**

Analizar las variables que inciden en el cumplimiento de los procesos productivos agroindustriales en los municipios objeto de estudio

Determinar los factores que afectan las variables de los procesos productivos agroindustriales en los municipios de Almeida, Guayatá y Somondoco

Establecer los puntos críticos dentro del montaje de las redes de valor en los procesos productivos agroindustriales en los municipios objeto de estudio

## **Capítulo 1 – Fundamentación conceptual y teórica**

Los autores que estudian el fenómeno de la innovación inclusiva coinciden en que hay una escasa conceptualización de este. Foster and Heeks (2013a) resaltan cuatro aspectos que configuran la inclusividad: 1. Que el objeto de

la innovación tenga su base en las necesidades de los pobres, 2. Que este sector de la población se involucre en el desarrollo de la innovación, 3. Que tengan la capacidad de adoptar la innovación y 4. Que tal innovación tenga un efecto benéfico en sus vidas.

Es necesario que toda la agenda productiva de los países pertenecientes a las Naciones Unidas se encuentre en directa relación con la agenda 2030 para el desarrollo sostenible y sus 17 objetivos (ODS), y es a través del cambio de la estructura productiva que permite el aprovechamiento de las ventajas comparativas, y la producción de bienes y servicios con valor agregado valorados a nivel nacional e internacional logrando mejorar los ingresos de todos los participantes de las diferentes redes de valor (Perez, 2017).

En la perspectiva de innovación para el desarrollo inclusivo se resalta el aprendizaje colaborativo por la dinámica propia de participación e involucramiento de diversos actores (población beneficiaria, organizaciones intermediarias, productores, etc.) y la construcción de capital social en los procesos y actividades de creación, adaptación y difusión de productos y servicios

Este aprendizaje colaborativo se puede desarrollar de varias maneras, pero el objetivo general del presente proyecto y sus correspondientes objetivos específicos buscan que el mismo se desarrolle con un enfoque hacia las redes de valor pensando no solamente en generar unos recursos de subsistencia sino que a través de las de las mismas se genere valor agregado en los procesos agroindustriales propios de cada uno de los municipios de tal manera que permita maximizar las utilidades, aumentando la productividad, minimizando riesgos que permita una proyección más allá de un reducido mercado endógeno, llegando a nuevos mercados y con esto satisfaciendo la demanda que cada día es mayor gracias a la infraestructura desarrollada en la región en los últimos años, ahora bien es urgente que las unidades productivas empiecen a trabajar de una manera coordinada, colaborativa y cooperando todos para cumplir con las ofertas de valor que

se han generado o que se generan frente a un mercado que se está ampliando a raíz de los factores anteriormente expuestos.

El aprendizaje colaborativo es un proceso de adquisición de habilidades y conocimientos que en complementariedad con otros cúmulos de conocimiento transforman el comportamiento de grupos de trabajo y organizaciones. (Conceição, Gibson, Heitor, & Giorgio Sirilli, 2001)

El proceso de la innovación inclusiva se puede desarrollar de varias maneras unas de ellas son (García, Villa, & Cardona, 2018)

Co-creación: entendida como un ejercicio de retroalimentación en el que surgen ideas en la interacción entre la comunidad y los investigadores a través de una colaboración mutua entre las partes para lograr un objetivo común.

Transdisciplinaridad: Conocimiento generado más allá de las disciplinas académicas y por su interacción con otros tipos de conocimiento de la comunidad

Disrupción: Lo que se traduce en modificar la manera de hacer las cosas, es decir romper paradigmas tradicionales.

Diseminación: Lo que implica la adopción, sostenibilidad y comercialización a nivel macro en varias comunidades.

Bajo estos principios se puede afirmar que las redes de valor cumplen con cada uno de estos procesos, partiendo de la co-creación donde existe la colaboración uno de los factores determinantes para que desarrollen las redes, al existir retroalimentación está fluyendo la información lo cual permite que exista colaboración y con ella la cooperación generándose redes, en cuanto a la transdisciplinaridad las redes de valor lo que hacen es potenciar las fortalezas que tienen cada uno de los nodos de la red y el compartir el conocimiento y capacidades hace parte de ella, por otra parte cuando se implementan redes de valor se está siendo disruptivo porque se debe cambiar la forma de pensar, partiendo que el cliente es el centro de los

procesos y el cumplimiento de la oferta de valor hacia el mismo es la razón de ser de todos los procesos desarrollados al interior de la organización, por último pero no menos importante la diseminación buscar los mercados para las comunidades que de alguna manera han sido excluidas pero que a través de este proceso tendrán la oportunidad de compartir saberes, experiencias, expectativas, objetivos y metas para el mejoramiento de su calidad de vida.

Es así como estos dos conceptos innovación inclusiva y redes de valor se complementan de tal manera que se logra un asertividad dentro de las comunidades objeto de estudio, teniendo en cuenta las propiedades en la incorporación de factores de innovación y aprendizaje como son:

Cohesión: Entendida como la importancia de la asociatividad y la conectividad entre los actores en redes de conocimiento.

Apertura de redes en que las oportunidades potenciales existentes de estas permiten la introducción o transmisión de ideas novedosas.

Gobernanza de decisiones el nivel de participación de distintos actores en el diseño de nuevas prácticas tecnológicas.

En este contexto se puede entender y definir las redes de valor o supply chain management, según el (Council of Supply Chain Management Professionals, 2016) como:

La gestión de la cadena de suministro abarca la planificación y gestión de todas las actividades involucradas en el abastecimiento y la adquisición, la conversión y todas las actividades de gestión logística. Es importante destacar que también incluye la coordinación y colaboración con socios de canal, que pueden ser proveedores, intermediarios, proveedores de servicios externos y clientes. En esencia, la gestión de la cadena de suministro integra la gestión de la oferta y la demanda dentro de las empresas y entre ellas.

Cozzens y Sutz (2012) argumentan que la innovación [inclusiva] puede ser realizada por dos canales: como un proceso de inclusividad en términos de problemas y sus soluciones o como un proceso de inclusividad en los procesos. El primero implica desarrollo, producción y distribución de productos adaptados a las necesidades de la población carentes de recursos y capacidades. El segundo implica ejercicios participativos entre los diversos actores en el diseño y desarrollo de productos, procesos y servicios.

La segunda forma de innovación es menos común y su complejidad es mayor. Por un lado, la innovación orientada desde la demanda implica conocer todas las variables microeconómicas difíciles de detectar con estudios de mercado convencionales.

Cuando se habla de productividad y competitividad lo primero que se piensa es en el sector industrial, donde se han desarrollado factores de competitividad con sistemas de eficiencia como los MRP y MRPII así como la implementación de ERP buscando maximizar la eficacia y la rentabilidad de las compañías, lo cual no es perjudicial por el contrario con esto se genera empleo y desarrollo económico, pero se ha dejado de lado el sector primario de la economía (Perez, 2017) generandose la percepción que la ruralidad es sinonimo de pobreza, falta de educación y mal vivir al no tener las comodidades de las ciudades, siendo un craso error de los países de Latinoamérica incluido Colombia, ya que es este sector donde se tienen ventajas comparativas frente a los demás países y que si se potencia de una manera adecuada puede generar un mejoramiento de las condiciones de vida a una amplia población, reduciendo brechas de pobreza y redistribuyendo la riqueza puesto que la seguridad alimentaria es una de las grandes preocupaciones de organismos multilaterales como la misma FAO y que de una manera u otra se encuentra en los ODS 1, 2, 8, 9 propuestos desde la ONU es así como se afirma que *“El cambio climático y la creciente variabilidad del clima y sus fenómenos extremos están afectando a la productividad agrícola, a la producción de alimentos y a los recursos naturales, con repercusiones en los sistemas alimentarios y los medios de*

*vida rurales, entre las que cabe citar una disminución del número de agricultores” (FAO, 2019).*

Teniendo en cuenta estas consideraciones se aborda, lo relacionado con el cambio estructural, el cual ha estado ligado a la teoría del desarrollo, realizando cambios en la composición de la producción de bienes y servicios de un país, cambiando la estructura del empleo (Cimoli, Pereima, & Porcile, 2015).

Se considera que la innovación es la clave para alcanzar los objetivos de desarrollo al promover el crecimiento económico y mejorar el bienestar. La política de innovación debería facilitar la búsqueda de nuevas formas de combinar conocimientos para resolver problemas o mejorar la forma en que se hacen las cosas. La política de innovación, por lo tanto, cubre un dominio mucho más amplio más allá de la ciencia, la tecnología y las áreas industriales, e involucra un conjunto más amplio de cuestiones como la provisión de infraestructura, recursos (humanos y financieros) e instituciones que al trabajar mancomunadamente pueden dar un paso importante en el mejoramiento de los procesos productivos de las diferentes unidades productivas en sus municipios o unidades territoriales, rompiendo el círculo vicioso de pobreza y entrando en un espiral de bienestar y rentabilidad.



## **Capítulo 2 - Aplicación y Desarrollo**

### **2.1 Tipo y Diseño de Investigación**

**Enfoque:** El enfoque de la presente investigación será mixto, partiendo de lo cualitativo, al describir cada los procesos productivos de los municipios, donde se presentaran las características geográficas y socioeconómicas, trabajo asociativo, a través del trabajo de campo con la comunidad de tal manera que se identifiquen los procesos productivos que tienen y representan un valor agregado para un público objetivo puede ser desde el turismo y la penetración a mercados, se incluirá como investigadores a miembros de las mismas configurándose una investigación acción-participativa desde lo cuantitativo se referirán a costos de producción, y proyecciones económicas alineándose con los planes de desarrollo municipales , departamentales y nacionales donde regiones como la objeto de estudio tienen un amplio potencial que hasta ahora se está descubriendo gracias a la vía alterna al llano inaugurada hace menos de 2 años. Según (Sampieri, Collado, & Baptista, 2010) Estos diseños tienen un sentido parcialmente positivista. Se recolectan datos, tanto cuantitativos como cualitativos, de la cultura, comunidad o grupo de ciertas categorías (algunas preconcebidas antes del ingreso al campo y otras no, estas últimas emergerán del trabajo en el campo). Al final, se describen las categorías y la cultura en términos estadísticos y narrativos.

### **2.2 Población o entidades participantes**

La población objeto de estudio serán las organizaciones productivas, asociaciones y/o grupos que tengan objetivos en común, en los municipios de (Almeida, Somondoco y Guayatá), donde, puesto que el fin último lograr presentar una propuesta para que se adopte la innovación en los procesos productivos agroindustriales a través del trabajo bajo el esquema de redes de valor, para lograr ser más eficientes en sus procesos, mejorar la

productividad y competitividad para ampliar sus mercados de nicho endógeno, partiendo del hecho que se van estudiar prácticas locales (del grupo o comunidad). Involucrando la indagación individual o en equipo, centrándose en el desarrollo y aprendizaje de los participantes, implementado un plan de acción (para resolver el problema, introducir la mejora o generar el cambio). el liderazgo lo ejercen conjuntamente el investigador y uno o varios miembros del grupo o comunidad. (Sampieri, Collado, & Baptista, 2010)

### 2.3 Definición de Variables o Categorías

**Tabla 1 Categorías de Investigación**

<b>Oportunidades de Cooperación</b>	La identificación de las necesidades de información relevantes para la organización (nuevos productos, servicios o tecnología, tendencias del sector o situación de la competencia, entre otros) con el objetivo de detectar oportunidades de cooperación.
	La planificación de recursos destinados a la búsqueda de información (ej: se establecen estrategias y acciones de búsqueda en las fuentes seleccionadas para localizar la información), quién se va a encargar de esa búsqueda y su periodicidad
	La categorización de la información por áreas funcionales y según importancia dada a priori
<b>Acceso a información</b>	Desarrollo de estudios/sondeos del sector/actividad donde se realizará la actividad en cooperación para obtener información de los posibles socios, pudiendo así identificar sus competencias clave.
	La participación en Foros/Redes, Ferias, Encuentros Empresariales, contactos con organismos oficiales o asociaciones sectoriales, entre otros para la identificación de posibles socios.

<b>Perfil de los socios</b>	Establecimiento de criterios para definir las características básicas de los socios en las actividades en cooperación (definición de requisitos como sus objetivos, características estructurales, posibles aportaciones y/o remuneraciones, características administrativas y de funcionamiento o solvencia, entre otros) que sean coherentes con la cultura de la organización y sus objetivos estratégicos.
	Análisis de la compatibilidad entre la cultura de la organización con la que se establece una alianza con la propia.
<b>Claridad en los objetivos</b>	La organización trabaja por la promoción del cooperativismo como así lo describen sus objetivos estratégicos, para trasladar a la sociedad las ventajas del cooperativismo de trabajo asociado y ofrecer una atención directa y personalizada a todos aquellos grupos o colectivos interesados en esta forma jurídica
<b>Oportunidades de mejoramiento</b>	Establecimiento de sistemáticas que permitan identificar y analizar las causas de ineficiencias (pérdida de valor) como vía para la identificación de oportunidades de mejora
	Establecimiento de metodologías que identifiquen aquellos aspectos susceptibles de mejorar mediante actividades en cooperación
<b>Claridad en responsabilidades y compromisos</b>	Asegurar que se integra la cooperación como una vía para una gestión excelente, en las actividades y procesos de la organización, y en su sistema de gestión
	Desarrollar un plan estratégico que incluya las directrices y los objetivos a alcanzar mediante los acuerdos de cooperación, y su despliegue a través de una metodología que contemple las responsabilidades y los medios (humanos y materiales) necesarios.

	<p>Acometer actividades en cooperación, asumiendo el riesgo derivado de ellas como una forma de aprendizaje.</p>
	<p>La comunicación de la importancia de la cooperación desde la dirección al resto de la organización</p>
<b>Asesoría Externa</b>	<p>Establecimiento de mecanismos para evidenciar/evaluar la necesidad de asesoramiento externo (en el caso que no se tenga suficiente experiencia) y gestionar la relación con las entidades asesoras (ej: solicitar información a cámaras de comercio, confederaciones de empresarios, ministerios o consejerías autonómicas, entre otros)</p>
<b>Planeación de actividades en cooperación</b>	<p>La implantación de las actividades de cooperación sobre la base de una planificación previa, en la que se hayan determinado los responsables, recursos necesarios y plazos</p>
	<p>Establecimiento de un Plan de Comunicación permanente y fluido entre los responsables de cada organización que facilite la actividad en cooperación y suscite sinergias con el objetivo de mejorar los procesos y añadir valor a los productos y/o servicios (por ejemplo, empleando las nuevas tecnologías, reuniones personales y resolución de conflictos, entre otros).</p>
	<p>Aplicación de la gestión por procesos del conjunto de actividades de cooperación (identificar los grupos de interés, implantar indicadores de procesos y establecer objetivos de rendimiento, revisar la eficacia del esquema, identificar y priorizar las oportunidades de mejora)</p>
<b>Canales de comunicación</b>	<p>Difusión de información suficiente a las personas implicadas directa e indirectamente en la implantación de las nuevas actividades y procesos derivados de la actividad en cooperación (actividades a desarrollar, responsables dentro de la organización, recursos de los que disponen y contactos en las otras organizaciones, entre otros).</p>

<b>Planeación y ejecución financiera</b>	Establecimiento de una sistemática que favorezca la comunicación fluida y periódica entre los líderes de la organización y los responsables de la actividad en cooperación y viceversa.
	Facilitar la transferencia de conocimientos y experiencias entre las personas dedicadas a las actividades en cooperación.
	Aportar la información suficiente al resto de personas y/o áreas de la organización donde es necesario, para evitar conflictos.
	Diseño y desarrollo de una planificación para proporcionar los recursos económico-financieros necesarios para la realización de las actividades en cooperación.
<b>Planeación y ejecución de recursos</b>	Asegurar la disponibilidad de los recursos materiales para la adecuada realización de las actividades en cooperación.
	Planificación de los recursos materiales necesarios para la realización de las actividades en cooperación
	Establecimiento de una metodología que permita la evaluación de la repercusión de la actividad en cooperación sobre los recursos materiales disponibles para el resto de la organización.
<b>Planeación y ejecución de personal</b>	Animar y fomentar la implicación del personal en la actividad en cooperación mediante el reconocimiento a las personas especialmente implicadas en las nuevas actividades, aportación de incentivos o premios.
	Evitar sobrecargas de trabajo (sustituir actividades en vez de incrementarlas y alinear las remuneraciones con las nuevas responsabilidades para las personas que participan en actividades en cooperación).
<b>Integración de las diferentes hélices de producción</b>	Relacionamiento con los estamentos gubernamentales, sociedad civil, empresa y academia

## 2.4 Procedimiento e Instrumentos

Se utilizarán herramientas para el levantamiento de información de tipo cuantitativo como encuesta semiestructurada, en lo cualitativo se aplicarán entrevista, grupos focales con las partes participantes de la investigación desde alcaldías, organizaciones productivas, asociaciones y/o grupos que tengan objetivos en común.

El análisis de datos se lleva a cabo de manera sistemática examinando la información para descubrir la relación entre cada una de las variables a estudiar, logrando un mayor conocimiento de la realidad estudiada que puedan llevar la explicación del fenómeno de la innovación en los procesos productivos agroindustriales en los municipios objeto de estudio a través de las redes de valor.

En el **análisis de resultados** se realizará a través la medición de las variables y estadística a través de una matriz de análisis de variables de indicadores desde lo descriptivo, resolviendo la pregunta problema sobre el desarrollo de la innovación inclusiva a través de las redes de valor en los procesos productivos en los municipios de la región oriente del Valle de Tenza en el departamento de Boyacá

Los datos se van a intervenir de manera no experimental, sino en su estado natural de corte transversal

## 2.5 Consideraciones Éticas

Teniendo en cuenta que la resolución 8430 tiene una relación directa hacia la investigación en el campo de la salud y la presente investigación se enfoca en lo económico y factores productivos, se determina que si bien la ética es un factor determinante en cualquier proceso de investigación y ajustando los derroteros de la resolución a la investigación social, se considera que la investigación es **sin riesgo**, que según la resolución 8430 reza “Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta es así que NO se va a afectar variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, el levantamiento de la información se realizara previa comunicación sobre los fines y el manejo de datos que el cual será confidencial por parte de los investigadores, no se tomaran datos personales como nombre, numero de documento o factores que permitan la individualización de las personas que participen en el estudio, se van analizar procesos productivos agroindustriales y en ningún momento factores personales e individuales.

La presente investigación y sus resultados se enmarcan en los principios de la integridad científica honestidad, responsabilidad, cortesía profesional, buena gestión de la investigación; bajo la responsabilidades de la integridad, cumplimiento de las normas, métodos de investigación, documentación de la investigación, resultados de la investigación, autoría, reconocimiento en la publicaciones, revisión de pares, conflicto de intereses, comunicación pública, denuncia de prácticas irresponsables en la investigación, respuesta

a prácticas irresponsables en la investigación, ambiente para la investigación y consideraciones sociales

## **2.6 Alcances y limitaciones**

Lograr integrar en un proyecto de investigación al sector gubernamental representado por las alcaldías, a la sociedad a través de representantes de los sectores productivos y la academia por medio de la Corporación Universitaria Iberoamericana es un avance en cuanto a los proyectos de investigación, haciendo de ellos un insumo y una hoja de ruta en el desarrollo de iniciativas por parte de las comunidades.

Se logro impactar a las comunidades de los municipios de Guayatá, Somondoco y Almeida logrando que el concepto de trabajo colaborativo tomara relevancia y existiera un acercamiento entre los diferentes participantes que hacen posible la innovación inclusiva.

Se evidencia como el desarrollo de asociatividad es un trabajo de largo aliento puesto que todas las personas tienen diferentes modos de pensar y alinearlos hacia una causa común con objetivos comunes ha sido un trabajo dispendioso, en los municipios donde la asociatividad que tenia mayor madurez el trabajo se enfoca mas hacia la integración de todos los actores para desarrollar la innovación inclusiva.



## Capítulo 3 - Resultados

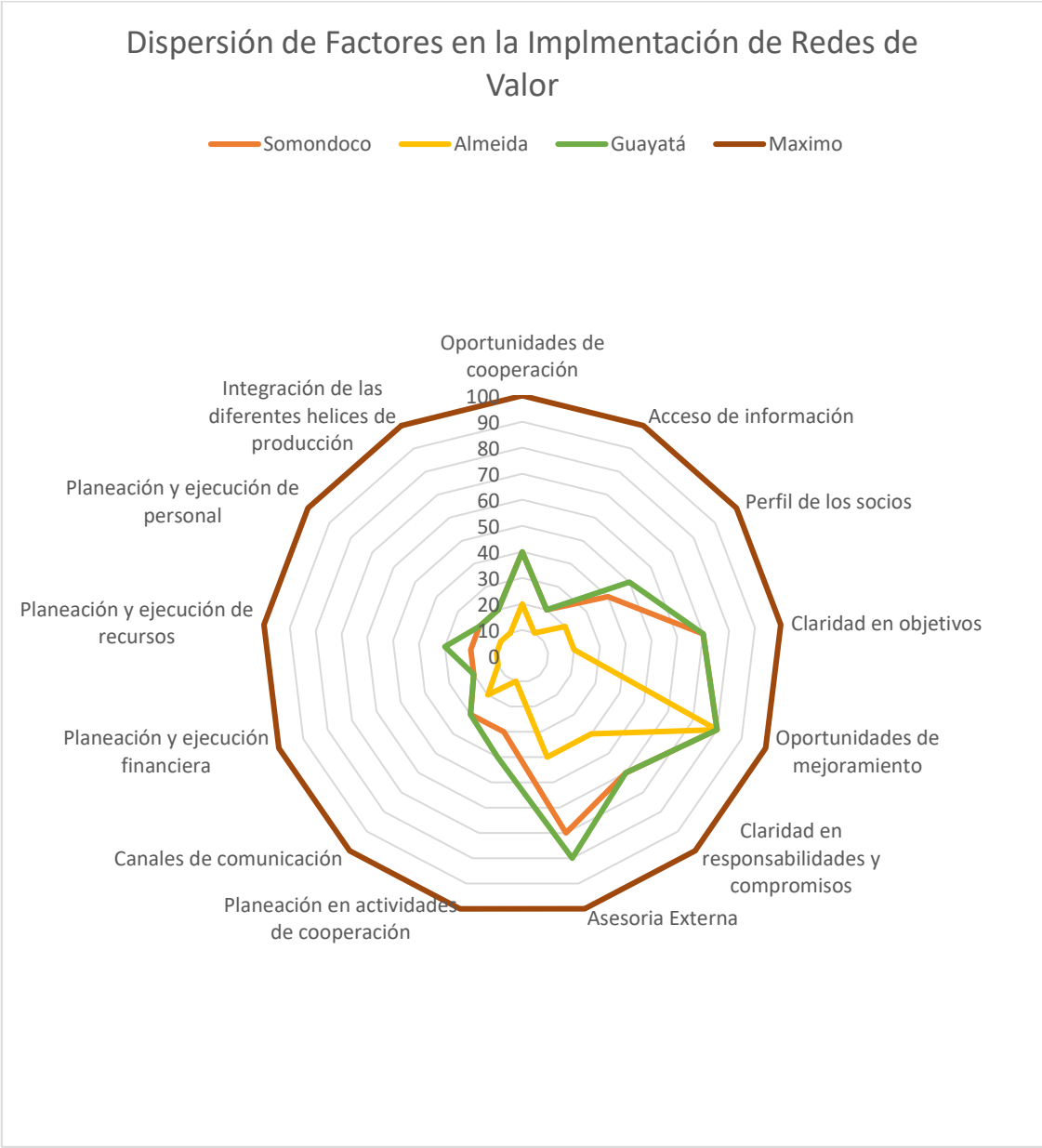
La implementación de la innovación inclusiva a través de redes de valor reviste un alto grado de flexibilidad y tolerancia, puesto que cada uno de los participantes en este caso Estado, sociedad civil y academia tiene sus propios intereses y expectativas, para su desarrollo se trabajó bajo categorías de tal manera que se establecieran los alcances que se pueden generar desde las redes de valor al integrar a todos los participantes de la innovación.

En una primera etapa se pudo evidenciar que existía cierto escepticismo, por parte de algunas alcaldías y la misma sociedad civil porque se había tratado de desarrollar iniciativas de este tipo en otras oportunidades y no había sido posible, en este aspecto el factor de acompañamiento y capacitación tuvo un rol diferenciador puesto que es normal que la incertidumbre genera ansiedad y lo más importante es reconocer que estamos trabajando con personas, por tal motivo presionarlos para cumplir los objetivos trazados no es una estrategia recomendable, por esto si bien es importante que no se pierda el impulso se deben respetar los tiempos y los espacios, ahora bien cuando las asociaciones y/o corporaciones ya se encuentran en un grado de madurez superior se deben manejar los intereses particulares, ya que esto puede fragmentar a la misma, en estos casos si bien ya se cuenta con un mercado y se ha identificado el valor agregado del producto, el problema se presenta hacia la alineación de los procesos para garantizar la calidad, cantidad, continuidad y costo del producto, adicionalmente a la variabilidad del costo de insumos, al incertidumbre económica, y a la falta de mano de obra para poder desarrollar contratos a largo plazo, esto hace que al final cada uno de los participantes de la red busque la manera de satisfacer sus propias necesidades esto es un tarea complicada por parte de los líderes de cada una de las asociaciones y corporaciones.

Al aplicar los instrumentos se manejaron 13 categorías las cuales permiten analizar los procesos productivos en los municipios y el grado de cooperación que tienen entre los diferentes participantes de la red, teniendo en cuenta que la misma se desarrolla desde la innovación inclusiva así que solamente no se hace un análisis desde la red de valor en sí misma que involucra factores internos como externos (Lambert, 2004) sino que se debe incluir el nivel de cooperación, coordinación y colaboración entre cada una de la hélices que hacen posible el desarrollo económico y social de una manera integral aplicando la definición de innovación inclusiva establecida durante la conferencia de los sistemas nacionales de innovación y políticas de CTI “la innovación inclusiva es un proceso que involucra la coordinación de diversos actores en contextos específicos, en el cual las instituciones juegan un papel central en los procesos de aprendizaje e innovación colaborativa de la población de escasos recursos”. (Sanpedro, 2013) citado por (Prado, 2016).

Es así como cada una de la categoría ofrece un espectro general de como se ve la integración de los diferentes grupos de interés, teniendo presente la importancia de cada uno tiene un rol diferente, así como su alcance de tal forma que todos desde sus capacidades aporta valor a la red que se está creando o consolidando, es así como los resultados son diferentes en cada uno de los municipios y el trabajo que se desarrolla en cada uno ellos es diferencial, mientras en unos se inicia desde la misma creación de la corporación en otros lo mas importante es mantener y potenciar las capacidades que se han desarrollado a través del tiempo, es importante hacer la mención que el año 2020 desde la Corporación Universitaria iberoamericana se inicio un proyecto de investigación con la Asociación de Caficultores de Somondoco, esto hizo que se reactivara la misma y hoy es una asociación que se ha ido consolidando a tal punto que su café ha sido reconocido como uno de los 14 mejores cafés del departamento de Boyacá (Boyacá 7 días , 2022) los resultados se presenta en la tabla numero 1

Tabla 1 Dispersión de Factores en la Implementación de Redes de Valor



Al iniciar el análisis por las oportunidades de cooperación, en este contexto se puede evidenciar que las asociaciones de Somondoco y Guayatá han logrado un grado integración, y gozan de un apoyo material por parte de las alcaldías, tanto así que desde los presupuestos municipales se han destinado rubros específicos al apoyo y desarrollo de las asociaciones y/o corporaciones teniendo un máximo las asociaciones de Somondoco y

Guayatá de 40 sobre 100 esto brinda un panorama prometedor pero que se requiere un trabajo en consolidar la red de valor.

Es así como se identifican las tendencias del sector y oportunidades de cooperación.

No se registra una categorización de la información por áreas funcionales y aun existe una centralización de la información, porque no se logrado una integración mayor por parte de los nodos que hacen parte de la red.

El acceso a la información es uno de los factores determinantes en el desarrollo de redes de valor en la aplicación de los instrumentos se evidencia que la aplicación de tecnología para efectos de mejorar el relacionamiento e identificar oportunidades y competencias clave no es utilizada, aunque hay que valorar que ya los municipios cuentan con accesos a internet, aun su utilización es básica.

Se están integrando a foros y ferias para establecer contactos con organismos oficiales y asociaciones donde se pueden compartir experiencias y mejoramiento en procesos, su calificación es baja con un 20 puntos máximo, pero con un potencial alto hacia un futuro, gracias a la implementación y consolidación de las redes de valor.

Por otra parte se realiza un análisis sobre el perfil de los socios cuyo resultado demuestra en cuando las asociaciones y/o corporaciones logran una mayor madurez de la misma forma los socios se empiezan alinear y existe una selección natural de los mismos, puesto que algunos no les interesa continuar en la asociación y/o corporación, porque sus intereses son más del orden individual que colectivo, en este proceso se encuentra la Corporación de productores el Higuerón de Almeida, mientras que la asociaciones de Somondoco y Guayatá ya han logrado definir la compatibilidad de los socios en gran medida siendo un calificación entre 40 y 50 puntos de 100 posibles.

En el aspecto de claridad de los objetivos los mismos se han ido alineando entre los diferentes actores Estado, sociedad civil con la ayuda de la

academia para por esto el relacionamiento entre ellos se ha consolidado y logrado un mayor apoyo desde el orden gubernamental, en el caso de la Corporación de productores el Higuerón este proceso esta iniciando pero existe un compromiso desde la alcaldía por apoyar esta iniciativa, puesto que era de los pocos municipios de la región que no contaba con una asociación o corporación de productores haciendo más difícil la identificación de necesidades y la presentación de proyectos productivos ante los órganos departamentales y nacionales.

Las oportunidades de mejoramiento son altas en esta categoría se obtiene una calificación de 80 puntos sobre 100 ya que se identifican y analizan las causas de la pérdida de valor de los productos a través de la cadena obedeciendo a la falta de información para la toma de decisiones, así mismo por la desconfianza que presentan aun entre los mismos participantes de la red, es así como se pueden mejorar practicas a través de la capacitación y compromiso de los participantes.

En el mismo sentido se puede comprobar que entre mayor madurez de las asociaciones y/o corporaciones el compromiso y responsabilidad de los participantes en la misma es mas claro, esto la permite poder acceder a información y trabajar de una manera mancomunada con las autoridades al presentarse como un órgano monolítico con objetivos, estrategias y metas claras esto se evidencia en el puntaje obtenido de 60 puntos en las asociaciones de Somondoco y Guayatá.

Es indudable que el momento que se aplican los instrumentos en las poblaciones objeto de estudio existe un interés por el trabajo asociativo, se entiende que solos es mas complicado lograr cumplir los objetivos, pero también se reconoce y valora la asesoría externa, es por esto que el puntaje mínimo es 40 punto con un máximo de 80 puntos es esta instancia donde la academia desarrolla un rol definitivo para lograr la integración con las otras dos y tres hélices Estado, sociedad civil, empresa, esto permite proyectar nuevas líneas de investigación en este sentido, para lograr una

integración y alineación que conlleve a una mayor productividad y competitividad, para las unidades productivas agroindustriales.

En la referente a las actividades de cooperación aun no se cuenta con una planificación previa consolidada, así como la asignación de recursos pero las asociaciones mas antiguas como son la Somondoco y Guayatá si tienen claridad en cuanto a responsables y plazos.

No se han definido planes de comunicación permanente lo que afecta a las asociaciones y corporaciones porque en ocasiones hay plazos largos en los cuales los asociados no conocen sobre las actividades y procesos que se están desarrollando al interior de las organizaciones, lo cual genera un desapego hacia las mismas.

Los indicadores bajo los cuales se están desarrollando los procesos son demasiado básicos y no permiten desarrollar una planeación estratégica a largo plazo.

En relación a los canales de comunicación se observa que los mismos aun son demasiado básicos, no se cuenta con la apropiación de tecnologías de la comunicación este es un factor determinante a desarrollar con todos y cada una de las organizaciones donde la Corporación Universitaria Iberoamericana los puede apoyar desde la Facultad de Ingeniería específicamente en el programa de Ingeniería de Software, esta puede ser una nueva línea de trabajo y desarrollo en un futuro continuando con la innovación inclusiva en estas poblaciones.

En el desarrollo de cualquier proceso se debe contar y desarrollar el análisis financiero, este aspecto es sensible para las organizaciones y en general para cualquier organización, pero infortunadamente este proceso aun no encuentra bastante rezagado a lo que se debería haber desarrollado de una manera formal de tal manera que se aporte información suficiente al resto de personas y/o áreas de la organización donde es necesario evitar conflictos, de igual manera realizar la planificación para proporcionar

recursos económicos que faciliten el desarrollo de objeto de social de las asociaciones y/o corporaciones, su puntaje es bajo al tener 20 puntos sobre 100.

En la planeación y ejecución de los recursos la categoría se suscribe a que existe bastante planeación pero la ejecución de los recursos no se ha llevado de una manera efectiva, se ha contado con la disposición de sitios de almacenamiento, viveros pero en ocasiones estos recursos no se han aprovechado de la mejor manera porque existen intereses particulares y/o desavenencias entre las personas encargadas de ejecutarlos, es necesaria un mayor concientización hacia todos los participantes en este proceso desde la academia se puede apoyar en mejorar los procesos, pero requiere un acompañamiento cercano con la comunidad y el apoyo de los entes gubernamentales.

Se ha definido personal para el desarrollo de diferentes procesos, pero no se ha tenido una alineación con los propósitos y responsabilidades de los participantes, la calificación de este ítem es de 20 puntos en el mejor de los casos que son las asociaciones de Somondoco y Guayatá, la Corporación de Almeida siendo la mas reciente se encuentra ajustando recursos con el fin de establecer las necesidades de sus participantes.

El presente trabajo de investigación presenta sus primeros resultados al lograr que se exista una integración entre las diferentes hélices de producción, pero su calificación es baja, lo cual demuestra la necesidad y pertinencia de la investigación.

## Capítulo 4 - Conclusiones

La cooperación es la base para el desarrollo de las redes de valor se puede observar un crecimiento en el 40% máximo en el municipio de Guayatá en esta variable permitiendo que se establezcan relaciones a largo plazo siendo un problema aun la individualidad.

Se cuenta con ventajas comparativas pero las mismas se ven afectadas por existir una débil organización de las unidades productivas que no permiten que se consoliden redes a largo plazo con objetivos claros, que les ofrezca un mayor poder de negociación frente a autoridades y tener una mayor representatividad, para mejorar la infraestructura, mercados, compra de insumos.

Existe una falta de motivación por parte de los productores por la rentabilidad que ofrece la producción agroindustrial, el campo está en niveles críticos de mano de obra y la misma ya está envejecida

Se deben impulsar entre todas las hélices procesos de producción y comercialización a precios justos, para ello se debe trabajar en coordinación, cooperación y colaboración entre las alcaldías de la región no solamente entre las que hacen parte del presente estudio, sino a nivel regional inicial y posteriormente a nivel departamental y nacional.

Si bien se ha logrado una mayor integración aún se produce y comercializa de manera individual este aspecto requiere de un trabajo de varios frentes donde la academia debe surtir un papel determinante

La innovación inclusiva permite que la productividad y competitividad logren un bienestar social

El acceso a la información es limitado y los liderazgos se encuentran minados en parte por esta actitud no hay claridad en la información se



marcan en esta variable necesitan un fuerte acompañamiento en este aspecto tienen un 20%

Los objetivos siguen siendo individualistas, pero se ha mejorado ya que tiene un 40% en el desarrollo de estos especialmente en Almeida y Somondoco

En Guayatá se identificaron oportunidades de mejora en cuanto Denominación de Origen Mogolla Guayatuna, se inició el proceso ante la superintendencia inconveniente por financiación.

Se desarrolla planeación financiera desde las Alcaldías, pero los recursos son desviados por diferentes circunstancias desde los concejos municipales se comprometen a que los mismo se utilicen para el desarrollo de las unidades productivas

La cooperación es la base para el desarrollo de las redes de valor se puede observar un crecimiento en el 40 puntos de un máximo de 100 en el municipio de Guayatá en esta variable permitiendo que se establezcan relaciones a largo plazo siendo un problema aun la individualidad

El acceso a la información es limitado y los liderazgos se encuentran minados en parte por esta actitud no hay claridad en la información se marcan en esta variable necesitan un fuerte acompañamiento en este aspecto tienen un 20%

Los objetivos siguen siendo individualistas, pero se ha mejorado ya que tiene un 40% en el desarrollo de estos especialmente en Almeida y Somondoco

En Guayatá se identificaron oportunidades de mejora en cuanto Denominación de Origen Mogolla Guayatuna, se inició el proceso ante la superintendencia inconveniente por financiación.

Se desarrolla planeación financiera desde las Alcaldías, pero los recursos son desviados por diferentes circunstancias desde los concejos municipales se comprometen a que los mismo se utilicen para el desarrollo de las unidades productivas

#### **4.1 Cumplimiento de objetivos del proyecto**

Se establecen las variables por categorías cumpliendo el objetivo específico número 1, al permitir la cuales son la cooperación, socios, opciones de mejora, la comunicación y el apoyo en el sector externo.

En cuanto al objetivo específico número 2 se establecen los procesos que impactan directamente en el desarrollo de la innovación inclusiva a través de las redes de valor siendo esta última una estrategia medible y cuantificable que permitirá mejorar la productividad y competitividad dentro de la población objeto de estudio.

Entre los puntos críticos se encuentra la confianza, la comunicación y manejo de la información por parte de los participantes en las redes de valor, así como la aplicación de las TICs para facilitar la implementación de las redes de valor.

#### **4.2 Aportes a líneas de investigación de grupo y a los Objetivos del Desarrollo Sostenible – ODS**

El presente proyecto de investigación aporta a la línea del grupo de investigación de Desarrollo Social y Gestión Empresarial de Desarrollo Económico y Social puesto que su enfoque es el de aportar a través de las redes de valor al desarrollo económico en las poblaciones objeto de estudio, identificando e integrando a los diferentes hélices que hacen posible el desarrollo económico y social dentro de las regiones, en este caso del Valle de Tenza en el departamento de Boyacá es de esta manera como se impactan los siguientes objetivos del desarrollo sostenible para el cumplimiento de la agenda 2030 como es el título del proyecto

##### **ODS 1: Fin de la Pobreza**

Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo

Meta ODS 1. 1.1. Erradicar la pobreza extrema

Al implementar redes de valor bajo un enfoque que innovación inclusiva, se logran integrar a los participantes y generadores de competitividad desde las instituciones gubernamentales como la sociedad civil, permitiendo un desarrollo sostenible y mejorando la calidad de vida de sus habitantes, se logra una mayor coordinación en cuanto a las políticas públicas y las necesidades de los habitantes y se alinean los procesos en búsqueda de mercados favorables para los productores.

## **ODS 2: Hambre cero**

Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible

Meta 2.4. Producción sostenible de alimentos y prácticas agrícolas resilientes

El desarrollo de la innovación inclusiva a través de redes de valor permite que las comunidades se sientan parte de los planes de desarrollo y de esta forma alinean sus procesos a las políticas tanto municipales, como departamentales como nacionales en virtud de un desarrollo sostenible en la practicas agrícolas, esto hace que exista una mayor integración entre las hélices productivas en los departamentos.

## **ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico**

Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.

Meta ODS 8. 8.1. Crecimiento Económico Sostenible

Meta ODS 8. 8.2. Diversificar, innovar y mejorar la productividad económica

Meta ODS 8 8.3. Promover políticas para apoyar la creación de empleo y el crecimiento de las empresas

Meta ODS 8 8.4. Mejorar la eficiencia de los recursos en el consumo y la producción

### **4.3 Producción asociada al proyecto**

Procesos de apropiación social del conocimiento para el fortalecimiento de cadenas productivas

Se entiende como el encuentro, interacción, co-creación entre un grupo de investigación y la ciudadanía, para construir propuestas colectivas mediante la ciencia, tecnología e innovación que atiendan asuntos de interés y situaciones presentes en sus contextos. El resultado de este proceso puede ser el fortalecimiento de una actividad, la solución a una problemática o el mejoramiento de una práctica social.

a. Fortalecimiento de actividades. Se entiende como la cualificación de una actividad social, mediante un proceso de co-creación entre investigadores y ciudadanía, a partir del uso, valoración, gestión, producción y aplicación de saberes y conocimiento científico-tecnológicos. (Minciencias, 2021)

Artículo científico sometido a la revista INNOVAR

RAI

Informe Final de Investigación

Ponencias en eventos internacionales de Logística y de Negocios Internacionales.

#### **4.4 Líneas de trabajo futuras**

Desarrollo de investigación interinstitucional con la Universidad Piloto de Colombia.

Investigación Inter facultades para el desarrollo de herramientas TICs para el manejo de información en las asociaciones y/o corporaciones objeto de estudio

Evaluación de la implementación innovación inclusiva a través de las redes de valor

Desarrollo de investigación en la Convocatoria SGR 30 de Regalías “Convocatoria de la asignación para la CTEI del SGR para la conformación de un listado de proyectos elegibles para el fortalecimiento de las capacidades de innovación en el sector empresarial y el desarrollo y transferencia de tecnología con enfoque regional”

### **Capítulo 5 Producto Apropiación Social del Conocimiento**

#### 5.1 Proceso ASC desarrollado

Reconocimiento de contexto: Se identifica la realidad de las comunidades de los municipios de Guayatá, Somondoco y Almeida en cuanto al nivel de asociatividad y desarrollo de cadenas de suministro eficientes, para de esta manera desarrollar la innovación inclusiva con todos los grupos de interés, de tal manera que se logren determinar los participantes clave dentro de las redes de valor.

Dialogo de saberes y conocimientos: Se intercambian los conocimientos entre los miembros Corporación de Productores el Higuerón de Almeida, donde se identifican problemas comunes en la producción y comercialización en los productos producidos en el municipio de Almeida,

y se analizan las posibles causas en cuanto a la baja rentabilidad en su comercialización dentro del municipio

Confianza: Se logran desarrollar relaciones a largo plazo, de manera transparente donde se tienen en cuenta todas las opiniones que hacen parte de los grupos de interés, desde la Corporación Universitaria Iberoamericana se logra establecer un dialogo tranquilo y el intercambio, así como el dialogo entre todos los actores sociales, Sociedad Civil, Estado y Academia.

## 5.2 Objetivos ASC desarrollados

Estudiar a innovación inclusiva a través de las redes de valor en procesos productivos agroindustriales para el cumplimiento de la agenda 2030 en la región oriente del Valle de Tenza en el departamento de Boyacá Colombia

## 5.3 Metodología (s) de ASC desarrollada (s)

Identificación de asuntos de interés de manera conjunta: a través del trabajo colaborativo entre los investigadores y la comunidad, se identificaron los intereses y necesidades de los productores agrícolas del municipio de Almeida, teniendo como principal barrera la desconfianza entre los productores y el cierre del mercado campesino obligando a que tengan que comercializar sus productos en otros municipios, de igual manera comprar mas costoso fuera del municipio los artículos de primera necesidad, los cuales son producidos en varias ocasiones en el mismo municipio pero que nos son comercializados en el mismo municipio.

Caracterización de los actores participantes: En el momento que se trabajó a través de las cadenas de suministro o redes de valor, se trabaja en coordinación, colaboración y cooperación entre proveedores y clientes de tal manera que se logren maximizar las fortalezas y reducir las debilidades a través de todos los nodos de la red de valor, para de esta manera cumplir con la oferta de valor hacia los clientes al mejor costo posible ampliando los mercados y rentabilidad.

Diagnostico participativo: Se desarrollan encuentros entre los investigadores y los miembros de la Corporación de Productores el Higuerón de Almeida de tal manera que se compartieron las expectativas y alcance del proyecto de investigación, así como las expectativas de la comunidad, enfocándose en la necesidad de mejorar la producción y comercialización de los productos que son producidos en el municipio y que se tienen que vender en otros mercados incrementando su valor y competitividad, pero también analizando la situación que tienen superar de comprar otro tipo de productos mas costosos en otros municipios que si han desarrollado el mercado campesino.

Presentación del producto: Se logra a través del proceso desarrollado con la Corporación entregar la red de valor para la lograr estabilizar la producción identificando las necesidades de los clientes, así como recomendaciones, se realizan convenios con la alcaldía para el apoyo incentivar la producción y comercialización de los productos producidos en el municipio.

#### 5.4 Resultados

Se integran los diferentes actores de la triple hélice, universidad, sociedad civil y estado, de tal manera que a través del desarrollo de redes de valor se logre mejorar la productividad en los diferentes productores del municipio, es así como se levanta el inventario de productos, fincas de producción con el fin de lograr una oferta donde el costo, calidad y continuidad permita cumplir la oferta de valor hacia los clientes.

#### 5.5 Beneficios de la estrategia

Abrir mercado con una oferta de productos agrícolas a un costo razonable, en el tiempo justo, en el lugar adecuado, en la cantidad y en el estado correcto de tal manera que se cumpla con la oferta de valor hacia los clientes, se inicia con mercado pequeños con el fin de lograr que una

mayor cantidad de productores se alineen a los procesos establecidos por la corporación

## 5.6 Evidencias del producto ASC

Certificación de la ASC por parte de la representante legal Elizabeth Rey Martinez

Registro fotográfico



# Anexos

		Sin evidencias 0-20	Escasas Evidencias 20-40	Algunas Evidencias 40-60	Evidencias Claras 60-80	Evidencia Total 80-100	Objetivo Especifico 1	Objetivo Especifico 2	Objetivo Especifico 3
	<p>Apreciado Productor a continuación se presentan una serie de preguntas encamadas a conocer el grado de cooperación que tienen los productores en el municipio teniendo en cuenta que la cooperación en sectores productivos se concibe como una herramienta de gestión estratégica que las organizaciones puede utilizar voluntariamente, es decir, la cooperación productiva no es siempre de aplicación necesaria y persigue la obtención de objetivos, mediante la realización de actividades planificadas en coordinación y colaboración con otros productores que no tienen por qué ser meramente económicos, sus respuestas tienen un carácter anónimo y los resultados se presentan de manera general buscando identificar áreas de mejora en los procesos productivos del municipio y aportar información importante hacia los entes gubernamentales en el marco de la innovación inclusiva.</p>								
1	<p>¿Se ha establecido una sistema para la búsqueda e identificación de oportunidades de cooperación?</p>	x					X	X	X
	<p>Áreas de Mejora</p>	parcelas demostrativas en el manejo cosecha y postcosecha y manejo adecuado de procesos productivos BPA							
2	<p>¿Se han identificado las fuentes y medios de acceso a la información que permitan detectar oportunidades de cooperación?</p>	x						X	
	<p>Áreas de Mejora</p>	Fuentes de información apoyo logístico por entidades							
3	<p>¿Se buscan los socios para cooperar de forma coherente y sistemática?</p>			x			X	X	X
	<p>Áreas de Mejora</p>	Turismos, SENA, secretaria de turismo, secretaria de agricultura, universidades, corpochivor							
4	<p>¿Se tienen identificados los elementos que condicionan la prosperidad de la Asociación?</p>				x		X	X	
	<p>Áreas de Mejora</p>	Formación integrar todos los participantes en los procesos productivos en las 4 helices, integración no sea solo							
5	<p>¿Se comprueba si la cooperación es el mejor camino para abordar las oportunidades de mejora?</p>					x			X
	<p>Áreas de Mejora</p>	Algunas personas que han trabajo independiente necesitan la cooperación para la comercialización, para faci							
6	<p>¿Se ha elaborado/negociado un convenio de colaboración para dejar constancia de los derechos, deberes y régimen sancionador de los participantes en las actividades en colaboración?</p>			x					X
	<p>Áreas de Mejora</p>	Artesanos, café, turismo la empresa de artesanos innovación, capacitación							
7	<p>¿Se ha considerado la necesidad de contar con asesoramiento externo?</p>				x		X	X	X
	<p>Áreas de Mejora</p>	Sena, entidades agencia de desarrollo rural, secretaria de agricultura, ministerio agricultura, el plan de gobier							
8	<p>¿Se ponen en marcha y desarrollan las actividades de cooperación de forma estructura?</p>			x					X
	<p>Áreas de Mejora</p>	Concientización, convocatorias formulación de proyectos, Unidad de asistencia técnica agropecuaria, universi							
9	<p>¿Se forma e informa adecuadamente a las personas implicadas en las actividades en cooperación?</p>	x					X	X	X
	<p>Áreas de Mejora</p>	LA formación y la información no han sido claras y no satisface la expectativas de los interesados haciendo qu							
10	<p>¿Se estiman los recursos económico-financieros necesarios para el correcto desarrollo de las actividades en cooperación?</p>	x					X	X	X
	<p>Áreas de Mejora</p>	No hay satisfacción por los recursos y los desvian en ocasiones							
11	<p>¿Se estiman los recursos materiales necesarios para el correcto desarrollo de las actividades en cooperación?</p>	x					X	X	X
	<p>Áreas de Mejora</p>	Se estiman pero no se ejecutan							
12	<p>¿Se estiman los recursos de personal necesarios para el correcto desarrollo de las actividades en cooperación?</p>	x					X	X	X
	<p>Áreas de Mejora</p>	Se estiman pero no se ejecutan							
13	<p>¿Se Recibe apoyo y capacitación por parte de los entes gubernamentales alcaldía-gobernación-gobierno central?</p>			x			X	X	X
	<p>Áreas de Mejora</p>	Comunicación entre los estamentos, apropiación del conocimiento, sentido de pertenencia							
14	<p>¿Se Recibe apoyo y capacitación por parte de los entes gubernamentales alcaldía-gobernación-gobierno central?</p>						X	X	X
	<p>Áreas de Mejora</p>								

## Referencias

- Aznar, J., Piquer, M., Velazco, J., & Manzano, F. (2019). Worldwide research trends on sustainable land use in agriculture. *Land Use Policy*.
- Boyacá 7 días . (21 de Mayo de 2022). ¿A qué huele y sabe el Primer Festival Internacional del Vino y el Café Especial de Boyacá? *Boyacá 7 días* .
- Conceição, P., Gibson, D., Heitor, M., & Sirilli, G. (2001). Knowledge for inclusive Development: The Challenge of Globally Integrated Learning An Implications for Science and Technology Policy. *Technological Forecasting and Social Change*, 1-29.
- Council of Supply Chain Management Professionals. (2016). *Council of Supply Chain Management Professionals*. Recuperado el 23 de Julio de 2016, de <https://cscmp.org/iMISO/CSCMP/>
- cozzens, s., & Sutz, J. (2014). Innovation in informal settings: reflections and proposals for a research agenda. *Innovation and Development*.
- Foster, C., & Heeks, R. (2013). Conceptualising Inclusive Innovation: Modifying Systems of Innovation. *European Journal of Development Research*, 333-355.
- García, J., Villa, E., & Cardona, D. (2018). *INNOVACIÓN INCLUSIVA. REVISIÓN A PARTIR DE REDES DE COLABORACIÓN: CASO COLOMBIA*. Ciudad de Mexico: Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración.
- Gattorna, J. (2015). *Dynamics Supply Chains: how to design, build and manage people-centric value networks*. Boston: Prentice- Hall.
- Gobernación de Boyacá. (21 de Abril de 2021). *Boyaca Avanza*. Obtenido de <https://www.boyaca.gov.co/gobierno-departamental-realizo-el-lanzamiento-de-la-mesa-agroexportadora-de-boyaca/>
- Guth, M. (2005). Innovation, Social Inclusion and coherent regional development: a new diamond for socially inclusive innovation policy in regions. *European Planning Studies*, 333-349.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2017). *Fundamentos de Marketing*. Mexico: Pearson.
- Lambert, D. (2004). The Eight Essential Supply Chain Management Processes. *Supply Chain Management Review*, 18-26.
- Lambert, D., & Cooper, M. (2000). Issues in Supply Chain Management. *Industrial Marketing Management*, 65-83.
- Minciencias. (2021). *CONVOCATORIA NACIONAL PARA EL RECONOCIMIENTO Y MEDICIÓN DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO O DE INNOVACIÓN Y PARA EL RECONOCIMIENTO DE INVESTIGADORES DEL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN - 2021*. Bogotá: Minciencias.
- Mincomercio. (2021). *Información: Perfiles Económicos Departamentales*. Bogotá: Mincomercio.

Naciones Unidas. (2014). *Instrumentos de políticas de innovación para un desarrollo*. Ginebra: Naciones Unidas.

Perez, R. P. (2017). *Política Industrial Rural y Fortalecimiento de Cadenas de Valor*. Santiago: Naciones Unidas.

Prado, G. (2016). *Innovación Inclusiva: Una ventaja derivada de los avances científicos y tecnológicos del siglo XXI*. Washington DC: OEA.

Sanpedro, J. (2013). *Innovación Inclusiva con Instituciones Inclusivas*. Rio de Janeiro: LALICS.

Villa, E., Homecheas, K., & Robledo, J. (2017). De la innovación competitiva a la innovación Inclusiva el rol de la universidad Latinoamericana. *Gestion de la innovación para la Competitividad*.

Yan, B., Chen, X., Cai, C., & Guan, S. (2020). Supply Chain Coordination of Fresh Agricultural Products Based on Consumer Behavior. *Computers and Operation Research*.