

2023



IBERO

De:
Planeta Formación y Universidades

**Evaluación del impacto de la innovación inclusiva a través
de las redes de valor en procesos productivos
agroindustriales para el cumplimiento de la agenda 2030
en los municipios de Almeida, Somondoco y Guayatá
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
Rogelio Ariza Villamizar
Alcaldía de Somondoco
Luis Alderson Gutiérrez
Bohórquez
Asociación de Caficultores de
Somondoco**

**Facultad de Ciencias
Empresariales
Facultad de Ingeniería
Corporación Universitaria
Iberoamericana**



Evaluación del impacto de la innovación inclusiva a través de las redes de valor en procesos productivos agroindustriales para el cumplimiento de la agenda 2030 en los municipios de Almeida, Somondoco y Guayatá Valle de Tenza Boyacá-Colombia

Evaluation of the impact of inclusive innovation through value networks in agro-industrial production processes for the fulfillment of the 2030 agenda in the municipalities of Almeida, Somondoco and Guayatá Valle de Tenza Boyacá-Colombia

Nombre Autor/es

Dr. (C) Francisco Javier Caballero Otálora

Nombre Coautores

Oscar Yesid Walteros Rangel
Benedicta Cáceres Medina
Alcaldía de Almeida
Rogelio Ariza Villamizar
Alcaldía de Somondoco
Luis Alderson Gutiérrez Bohórquez
Asociación de Caficultores de Somondoco

Daniel Esteban Lizarazo

Administración Logística

Diciembre, 14 2023

Agradecimientos

A Dios como primera medida por permitirme desarrollar proyectos de investigación de impacto en las comunidades, a la Corporación Universitaria Iberoamericana por su apoyo en el desarrollo de investigaciones aplicadas en el sector agroindustrial en comunidades campesinas, a la alcaldías de Almeida, Somondoco y Guayatá por su apoyo con personal de las UMATAS y facilitando la realización de reuniones y trabajo de campo, a los coinvestigadores que lograron que entráramos a las comunidades y por su gestión en la aplicación de instrumentos, a los estudiantes que a través de su asistencia participaron activamente en los resultados del presente proyecto de investigación.

Resumen

El desarrollo agroindustrial en Colombia se caracteriza por un atraso técnico y tecnológico, así como una reducida capacidad de negociación y de generación de valor agregado, esto producto de una disociación entre las necesidades de las comunidades y las políticas públicas, haciendo que en ocasiones se pierda tiempo y recursos implementando procesos o atendiendo necesidades que no son las que realmente están presentando los diferentes habitantes de los municipios objeto de estudio.

Al desarrollar la innovación inclusiva se cuenta con un proceso de interlocución entre las comunidades y las autoridades, específicamente en procesos productivos, incluyendo en ellos la empresa como un generador de recursos, innovación y mercado, así como la academia al acompañar estos procesos productivos.

Desde comienzos del siglo XXI existe una tendencia que mejora la productividad, la competitividad y rentabilidad en todo tipo de procesos y es la implementación de redes de valor, donde participan varios actores considerados nodos que a través de sus procesos aportan valor hacia el producto final, pero todo parte desde unas necesidades y del conocimiento del mercado haciendo que los productos finales ya cuenten con un mercado objetivo, que está dispuesto a pagar de una manera justa estos productos producidos en este caso en el campo de los municipios de Somondoco, Almeida y Guayatá, minimizando el riesgo de pérdida y ofreciendo productos de calidad, cantidad, continuidad y costo acorde a un mercado meta.

El objetivo general del proyecto es evaluar el impacto de la innovación inclusiva a través de las redes de valor en los procesos productivos agroindustriales par el cumplimiento de la agenda 2030 en los municipios de Almeida, Somondoco y Guayatá Valle de Tenza Boyacá-Colombia, tomando como eje central las redes de valor para lograr implementar la innovación inclusiva en los municipios objeto de estudio.

Palabras Clave:

Innovación, Innovación inclusiva, redes de valor, competitividad, productividad,

Abstract

The agro-industrial development in Colombia is characterized by a technical and technological backwardness, as well as a reduced capacity for negotiation and generation of added value, this product of a dissociation between the needs of the communities and public policies, making it sometimes lose time and resources implemented processes or attending to needs that are not what the different inhabitants of the municipalities under study are really presenting.

When developing inclusive innovation, there is a dialogue process between the communities and the authorities, specifically in productive processes, including the company as a generator of resources, innovation and market, as well as the academy by accompanying these productive processes.

Since the beginning of the 21st century, there has been a trend that improves productivity, competitiveness and profitability in all types of processes and is the implementation of value networks, where various actors considered nodes participate that through their processes add value to the final product, but everything starts from needs and knowledge of the market, making the final products already have a target market, which is willing to pay fairly for these products produced in this case in the fields of the municipalities of Somondoco, Almeida and Guayatá. , minimizing the risk of loss and offering products of quality, quantity, continuity and cost according to a target market.

The general objective of the project is to evaluate the impact of inclusive innovation through value networks in agro-industrial production processes for the fulfillment of the 2030 agenda in the municipalities of Almeida,

Somondoco and Guayatá Valle de Tenza Boyacá-Colombia, taking as central axis value networks as the central axis to achieve the implementation of inclusive innovation in the municipalities under study.

Key Words:

innovation, inclusive innovation, value networks, competitiveness, productivity

Tabla de Contenido

(Incluir números de página inicial)

Introducción.....	10
Capítulo 1 - Fundamentación conceptual y teórica.....	25
Capítulo 2 - Aplicación y Desarrollo.....	31
2.1 Tipo y Diseño de Investigación.....	31
2.2 Población o entidades participantes.....	31
2.3 Definición de Variables o Categorías.....	33
2.4 Procedimiento e Instrumentos.....	34
2.5 Consideraciones Éticas.....	34
2.6 Alcances y limitaciones.....	35
Capítulo 3 – Resultados.....	37
Capítulo 4 – Conclusiones.....	39
4.1 Cumplimiento de objetivos del proyecto.....	41
4.2 Aportes a líneas de investigación de grupo y a los ODS.....	41
4.3 Producción asociada al proyecto.....	41
4.4 Líneas de trabajo futuras.....	42
Referencias.....	44

Índice de Tablas

Variables y Categorías.....	37
-----------------------------	----

Índice de Figuras

Figura 1. Composición sectorial PIB 2022 Departamento de Boyacá.....	13
Figura 2. Desempeño de Pilares y Subpilares en Innovación Departamento de Boyacá.....	14
Figura 3. Índice Departamental de Competitividad-Boyacá...15	
Figura 4. Correlaciones de IDC 2023 e indicadores proxy de bienestar en los departamentos.....	18
Figura 5. Puntaje y posición del pilar de entorno de los negocios en IDC 2023.....	21
Figura 6. Puntaje y posición en el pilar de innovación 2023.....	22
Figura 7. Cultivos en el Departamento de Boyacá.....	24
Figura 8. Evaluación de la innovación Inclusiva a través de las redes de valor.....	38
Figura 9. Evaluación de la innovación Inclusiva a través de las redes de valor.....	38
Figura 10. Evaluación de la innovación Inclusiva a través de las redes de valor.....	38
Figura 11. Evaluación de la innovación Inclusiva a través de las redes de valor.....	38

Introducción

El desarrollo agroindustrial en Colombia tiene unas condiciones de producción del siglo XX, donde aún se realizan los procesos de siembra, cosecha, postcosecha de manera anticuada y arcaica, ligados a los cambios de la luna a las ciclos de lluvia y verano y no se tienen en cuenta factores externos como el cambio climático, el agotamiento de los suelos, el análisis de los procesos productivos de tal forma que se logre ser más productivos, que en su definición más básica es producir más con la utilización de menos recursos, esto hace necesario y urgente que se incorporen “innovaciones en la producción de bienes agrícolas” llevando a un análisis sobre el comportamiento de las cadenas agroalimentarias (Rugeles, Guaitero, Saavedra, Ariza, & Noreña, 2013), para esta investigación no se va adoptar el termino de cadena como tal, sino el de red, entendiendo la red como la interacción de todos los actores que tienen un mismo objetivo la satisfacción del cliente, a través del cumplimiento de los procesos donde la calidad y el aporte de valor de cada uno debe ser el eje sobre el cual se genera mayor productividad, desde proveedores primarios hasta el usuario final, haciéndolo también participe activo dentro de la red, porque todo debe girar alrededor de la satisfacción del cliente, como bien los expresa (Gattorna, 2009) todos los senderos conducen a los clientes, donde los productos y/o servicios que se ofrecen deben partir de una necesidad real del cliente, más allá de los pronósticos y metas de las organizaciones, las organizaciones deben desarrollar sus redes hacia los clientes abandonando las soluciones unidimensionales, es así como (Fisher, 1997) afirma que la voz de los clientes es quien determina el tipo de supply chain o red de valor que se va desarrollar desde las funcionales hasta las innovadoras, en ocasiones cuando una red de valor presenta inconvenientes es porque existe una equivocada combinación del producto y el tipo de red (Gattorna, 2009) es por esto que dentro la evaluación que se desarrolla de las redes de valor de los productos agroindustriales en los municipios objeto de estudio se deben diferenciar las que son funcionales y las que son innovadoras,

según el tipo de producto, que el mercado al cual se espera llegar, posibilidades de almacenamiento y transformación, comportamiento de la demanda entre otros factores, es así como los productos con demanda estable deben desarrollar redes eficientes donde se garantiza el abastecimiento continuo de productos a un mercado determinado, a unos costos estables, pero si los productos son innovadores o aquellos en los que existe una importante variación en la demanda, se deben analizar desde otro enfoque, donde el justo a tiempo se empieza a desarrollar a través de la misma red de tal forma que cuando se presenta la demanda se tenga una capacidad de respuesta lo más ágil posible.

El trabajo asociativo en la cadenas agroindustriales permite el desarrollo de nuevos mercados y garantizar calidad, cantidad y continuidad para con ello lograr un valor agregado, dentro de los diferentes productos que se producen en los municipios de Almeida, Somondoco y Guayatá, esto en parte se ha logrado con el trabajo mancomunado de la sociedad civil, el estado y la Corporación Universitaria Iberoamericana, uno de los logros más importantes es que haya sido reconocido el café de Somondoco como uno de los 14 cafés de mayor calidad en el departamento de Boyacá en el primer festival internacional del vino y el café especial de Boyacá (Boyacá 7 días , 2022)

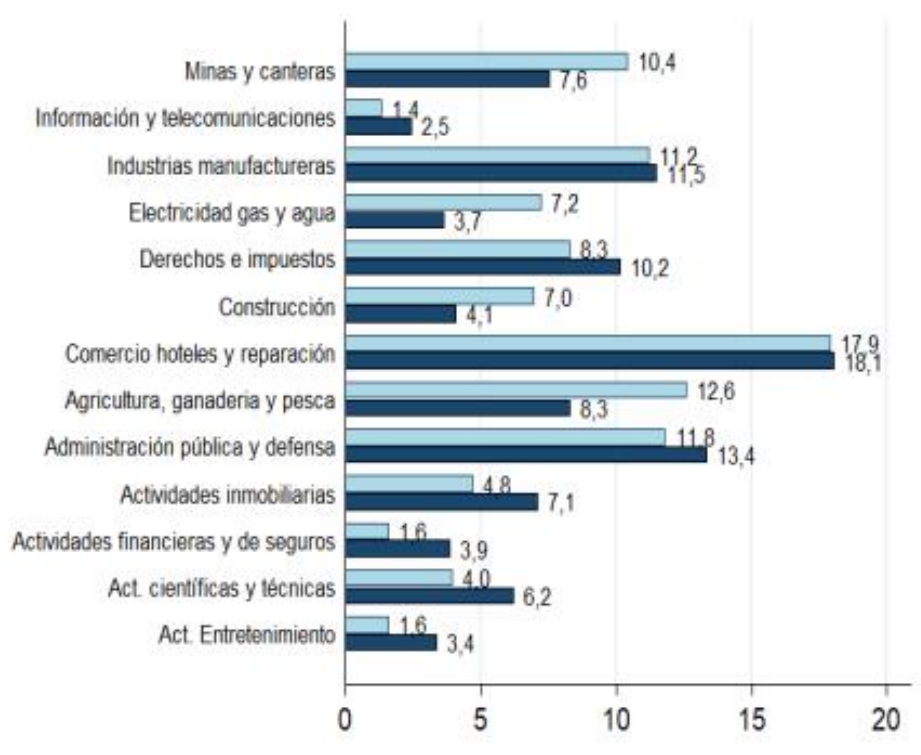
Es una realidad que si el objetivo es lograr un desarrollo económico en el sector agroindustrial, las comunidades se deben asociar, es así como se empiezan a gestar un pensamiento colectivo, el cual debe trabajar bajo los parámetros de la coordinación, colaboración y cooperación(Lambert & Cooper,2000), aprovechando el conocimiento científico y experiencia entre los diferentes grupos de interés que para efectos del presente proyecto, se denominaran nodos, los cuales parten desde el productor de materia prima susceptible de transformación como la leche, producto que un momento dado es materia prima para productos como dulces, (chicharrones de cuajada), sabajón, helados entre otros, pero también se comercializa directamente la usuario final, existiendo una competencia

entre los diferentes grupos de interés, la cual en las temporadas altas de turismo no se puede cumplir con la demanda de dicho producto, ahora bien a través de compartir experiencias y lo más importante información entre los nodos, permite identificar las necesidades con anticipación y si es posible tomar decisiones abriéndose a nuevos mercados y desarrollando nuevas redes con proveedores de otros municipios y hasta de otros departamentos que por mismo comportamiento de sus territorios no presentan un alta demanda del turismo haciendo que la producción se mantenga en condiciones normales, esto en el entendido que todos los municipios de la región, y especialmente los que son objeto del presente estudio tienen el mismo comportamiento a nivel de turismo por condiciones de acceso, atracciones, tradiciones e.t.c, lo que lleva que algunos como Somondoco y Guayatá tengan un movimiento turístico bastante fuerte en alta temporada, pero Almeida este fenómeno no es tan notorio por las vías de acceso y las costumbres propias del municipio.

Dentro de los estudios realizados por la FAO (FAO, 2019), se han identificado diferentes factores que afectan directamente la producción agrícola a nivel mundial, factor que en Colombia y en Latinoamérica en general no se ha tomado con la relevancia e importancia, tal vez porque en la producción de alimentos se mantiene, y la escasez es relativamente fácil de sustituir con otro tipo de productos, pero la realidad a nivel mundial existe un 42% de población que tiene una relación directa con la agricultura (Aznar, Piquer, Velazco, & Manzano, 2019), esto se puede analizar desde dos puntos de vista, por una parte aun existe una parte importante de la población que sigue produciendo alimentos y productos derivados de la agricultura, pero por otra parte este porcentaje cada día es menor, existiendo un peligro inminente hacia la producción de comida incrementando el riesgo de la hambruna en ciertos lugares del mundo, que no tienen las ventajas comparativas que tienen Latinoamérica, Colombia y el departamento de Boyacá específicamente donde su

comportamiento económico y PIB se encuentran directamente relacionados con este sector económico, es así como en la composición sectorial PIB del año 2022 la agricultura, ganadería y pesca presenta un 12.6% frente al 8.3% de Colombia figura 1, ahora bien siendo los productos agrícolas la materia prima para la transformación y producción de productos agroindustriales, el desarrollo de redes permite garantizar la cantidad, calidad, continuidad y costo de las materias primas, para su transformación, lo cual genera valor agregado impactando directamente a todos los nodos de la red, porque esto implica mayor rentabilidad para todos los grupos de interés, abriendo nuevos espacios y mercados para nuevos productores de productos primarios, ampliando la base permitiendo el mejoramiento de calidad de vida para todos dentro de la misma cadena, al existir una demanda mayor de productos desde diferentes tipos de mercados.

Figura 1 Composición sectorial PIB 2022 Departamento de Boyacá

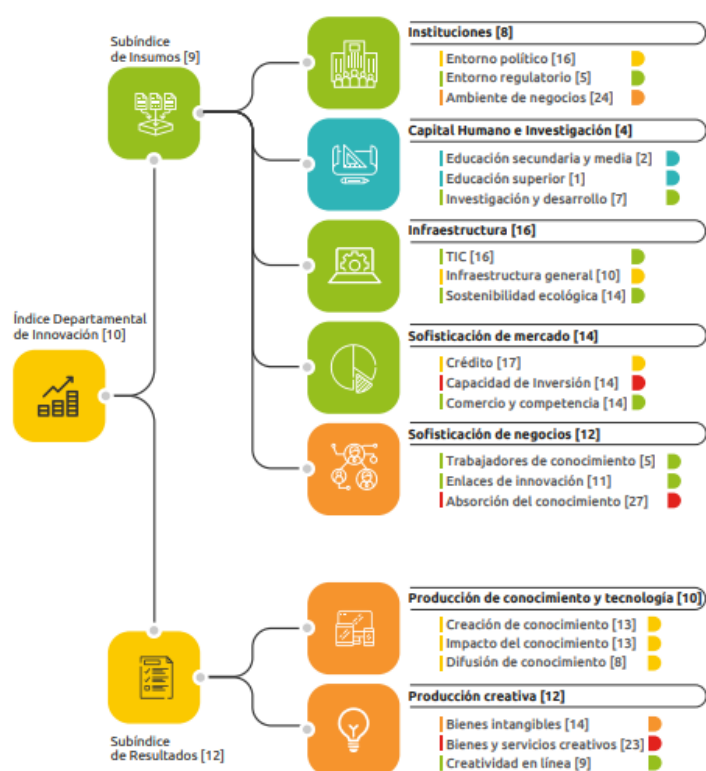


Nota: Cuentas departamentales DANE, 2023

El PIB departamental de Boyacá para el año 2021 fue de \$27.214.117 millones de pesos (DNP, 2021) donde su índice departamental de innovación se ubica en un rango medio donde desde los pilares de instituciones, capital humano e investigación, infraestructura, sofisticación de mercados y sofisticación de negocios en cuanto a insumos, y producción de conocimiento y tecnología así como producción creativa de resultados demuestra que se ha presentado un decrecimiento en cuanto sofisticación de mercados y la sofisticación de negocios se han mantenido estable desde año 2019 en la figura numero 1 se puede evidenciar el desempeño por pilares y subpilares.

Figura 2 Desempeño de pilares y subpilares en innovación en el D

| B. Desempeño por pilares y subpilares



Nota: Tomado de Índice Departamental de Innovación IDIC 2021, (DNP, 2021)

Este comportamiento departamental, difiere del comportamiento del Valle de Tenza, región en la cual se ubican los municipios objeto de estudio, ya que la innovación en esta región, es más baja que la del resto del departamento haciendo necesaria la creación de conocimiento en primera medida hacia procesos productivos una manera que se empiece a incubar la innovación, siendo esta un resultado mas no un medio, a la luz de los parámetros del modelo intellectus (Bueno, y otros, 2011).

El departamento de Boyacá, siendo parte de las 4 hélices de la innovación abierta, que son las que hacen parte de la innovación inclusiva donde se encuentran adicionalmente las empresas, las sociedad civil y la academia ha desarrollado iniciativas, para fomentar la exportaciones, es por esto que se creó 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) al ser una amplia la mesa técnica donde se reúnen expertos de diferentes áreas se pretende llegar una mayor dinamización de las exportaciones del departamento lo cual es una iniciativa para lograr un mayor desarrollo económico dentro del departamento, pero para lograr esta dinamización se debe iniciar por establecer cuáles son las redes con las que se cuenta que realmente tienen un componente importante de valor agregado, lo cual no es una tarea sencilla a la luz el departamento de Boyaca, tiene una alto componente de producción agrícola, los cuales a ser productos primarios no tienen un valor agregado importante, adicionalmente que no se han generado redes que garanticen una estandarización de procesos.

El departamento de Boyacá tiene un IDI del 33.6%, ubicándose el índice de competitividad en un 5.5%, ya que los procesos productivos están ligados con los producción de bienes primarios, este comportamiento se ha mantenido en los últimos años (DNP, 2021), en el momento que se desarrollen redes de producción, alineando los procesos desde los proveedores hasta los clientes y usuarios finales la competitividad aumentará, siendo la innovación el resultado del desarrollo de redes de

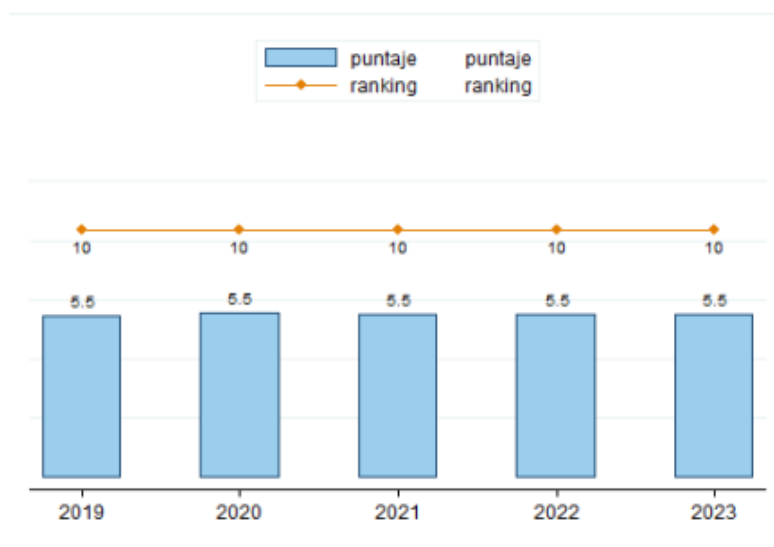
valor es así como el presente proyecto de evaluación de las redes de valor en los procesos agroindustriales se espera generar productos con valor agregado, al administrar la relación con el cliente, administrar la demanda, cumplir con las ordenes de productos, administrar la producción, administrar la relación con los proveedores pilares del supply chain management (Lambert & Cooper, 2000)

Existen varias teorías en cuanto a desarrollo económico, entendiendo el mismo “como un proceso de transformación estructural que busca mejorar el sistema a largo plazo , de modo que todos los sectores productivos crezcan de manera equitativa y sostenible en el tiempo” (BBVA, 2023), partiendo de ello es importante establecer que existen varias teorías enfocadas el desarrollo económico : Teoría de la modernización, que se basa en que es un procesos sistemático, evolutivo, progresivo, transformador, homogeneizador, reconociendo que el desarrollo social y político se relaciona directamente con una forma de pensar basada en los logros individuales (Mora, 2006), por otra parte se encuentra el modelo cepalino de sustitución de importaciones el cual rigió el desarrollo de América Latina entre los años 1947-1982 pretendiendo que este continente lograra un desarrollo económico emulando el de Europa, por otra parte está la teoría de la dependencia, haciendo alusión a las dificultades que tienen algunos países para lograr despegar sus economías generándose una dependencia hacia las economía más fuertes, ahora bien la teoría de globalización presenta una desarrollo económico que actualmente aún sigue rigiendo a las economías mundiales aunque por diferentes circunstancias esta globalización ha tenido un estancamiento en los últimos años, llegando a las tendencia actuales del desarrollo entre las cuales se encuentra el desarrollo sostenible y desarrollo humano, (Mora, 2006)

La competitividad regional es un índice que muestra cual es la capacidad de un departamento para lograr mejorar la condiciones de vida de sus habitantes a través del desarrollo económico, el cual se encuentra ligado

directamente con la capacidad de gestión y desarrollo económico en este sentido el departamento de Boyacá presenta el siguiente índice de competitividad.

Figura 3 Índice Departamental de Competitividad- Boyacá



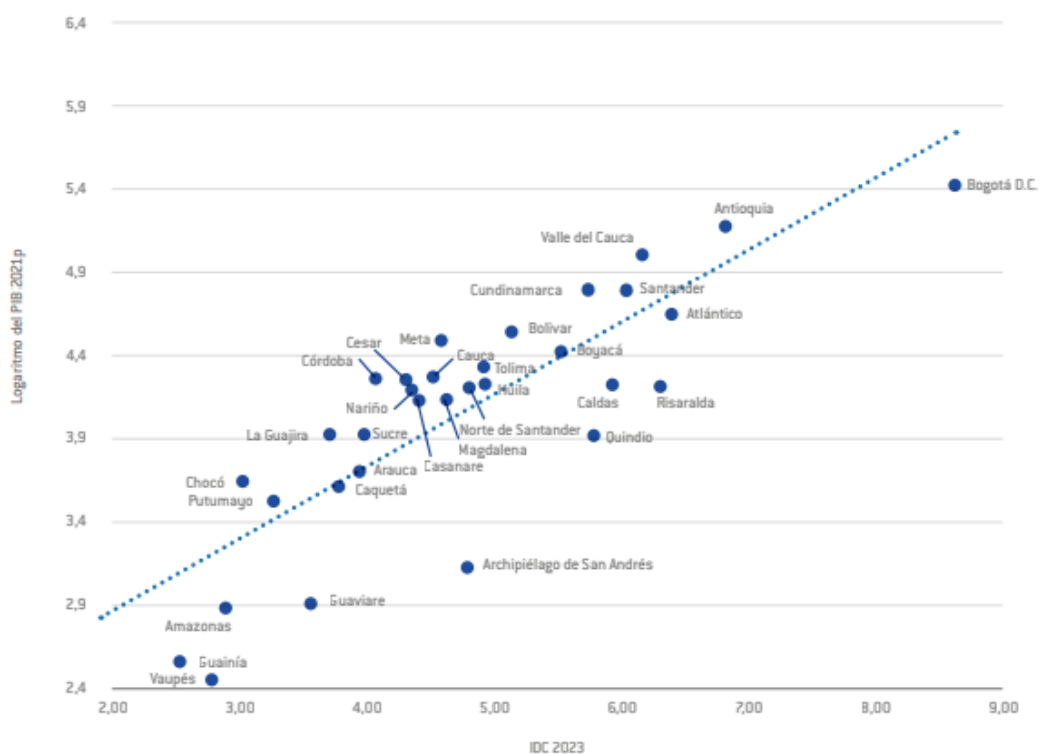
Nota: (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2023)

En el índice departamental de competitividad desarrollado por el Consejo Privado de Competitividad (Consejo Privado de Competitividad, 2023) se parte de 13 pilares partiendo de las instituciones, infraestructura, adopción de TIC, sostenibilidad ambiental, salud, educación básica y media, educación superior y formación para el trabajo, entorno para los negocios, mercado laboral, sistema financiero, tamaño de mercados, sofisticación y diversificación y la innovación el departamento de Boyacá en el año 2022 ocupa el puesto número 10 con un puntaje de 5.5, mismo puesto que ocupó en el año 2022, lo que infiere que el departamento no ha desarrollado procesos de mejora en su aparato productivo, sino que por el contrario existe un estancamiento, esto también se puede evidenciar en los años anteriores donde el índice se ha mantenido estático, el estudio realizado por el Consejo Privado de Competitividad se basa en 108 indicadores y 4 factores que engloban la competitividad (Consejo Privado de Competitividad, 2023) condiciones habitantes, capital humano,

eficiencia de los mercados, ecosistema innovador. Es importante resaltar que “la competitividad es un reflejo del crecimiento de las economías” (Consejo Privado de Competitividad, 2023), al realizar un análisis correlacional entre el IDC con el tamaño de las economías se puede evidenciar una relación positiva, es por esto que los departamentos que tienen una mayor competitividad son los que tienen las mayores economías, en este sentido es importante resaltar que Bogotá si bien no es un departamento para efectos de la medición se toma como tal adicionalmente que el PIB de Bogotá jalona el PIB nacional como se muestra en la figura número 4

Figura 4 Correlaciones de IDC 2023 e indicadores proxy de bienestar en los departamentos

a) IDC 2023 y logaritmo del PIB departamental 2021

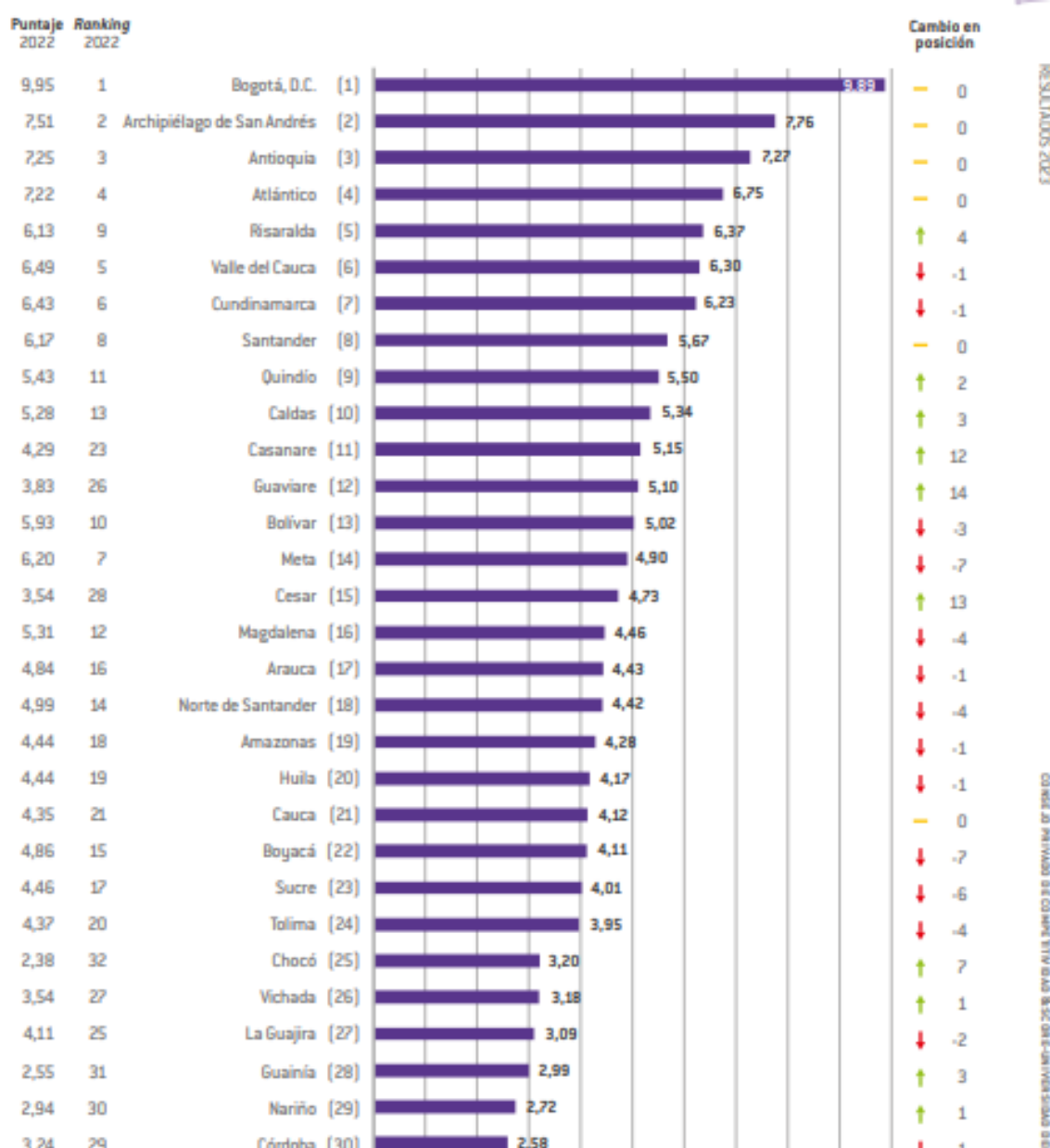


CONSEJO PRIVADO DE COMPETITIVIDAD BSCONE UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

Nota: (Consejo Privado de Competitividad, 2023)

En la gráfica se observa que Boyacá se encuentra a mitad de tabla haciendo parte del promedio en términos de competitividad pero si nos remitimos al postulado de la relación directa existente entre la competitividad y el tamaño de la economías, se debe hacer la pregunta siendo Boyacá el departamento más grande de Colombia ¿por que no tiene una economía más amplia o con un mayor aporte al PIB nacional? la respuesta tiene muchos factores, pero en el mismo tenor que se ha tratado en el presente ensayo se puede partir porque su competitividad no ha logrado situarse en estándares de Bogotá, Antioquia, Valle del Cauca, Santander, departamentos que tienen un desarrollo industrial reconocido a nivel nacional, pero que también han desarrollado procesos agroindustriales con valor agregado especialmente el Valle del Cauca, esto muestra una ruta que se puede seguir en el departamento de Boyacá y especialmente en el Valle de Tenza, esta región está compuesta por 17 municipios y en los últimos años se integra de una manera importante al infraestructura nacional a través de la transversal del Sisga, es por esto que el departamento de Boyacá tiene uno de las mejores puntajes en cuanto a infraestructura y esta vía juega un papel determinante en este resultado departamental, siendo uno de los factores para establecer la competitividad en un departamento, por otra parte en cuanto a la adopción de TIC el departamento de Boyacá ocupa el puesto 12 con un puntaje de 4,87 sobre 10 (Consejo Privado de Competitividad, 2023) demostrando el postulado que se ha seguido en el documento y es que no se presentan factores que permitan una desarrollo económico en el departamento y las TIC son indispensables si se piensa en productividad y competitividad, por otra parte en cuanto el entorno de los negocios Boyacá ocupa el puesto 15 con un puntaje de 4.12 sobre 10 (Consejo Privado de Competitividad, 2023) ver figura 5.

Figura 5 Puntaje y posición en el pilar de entorno de los negocios en IDC 2023

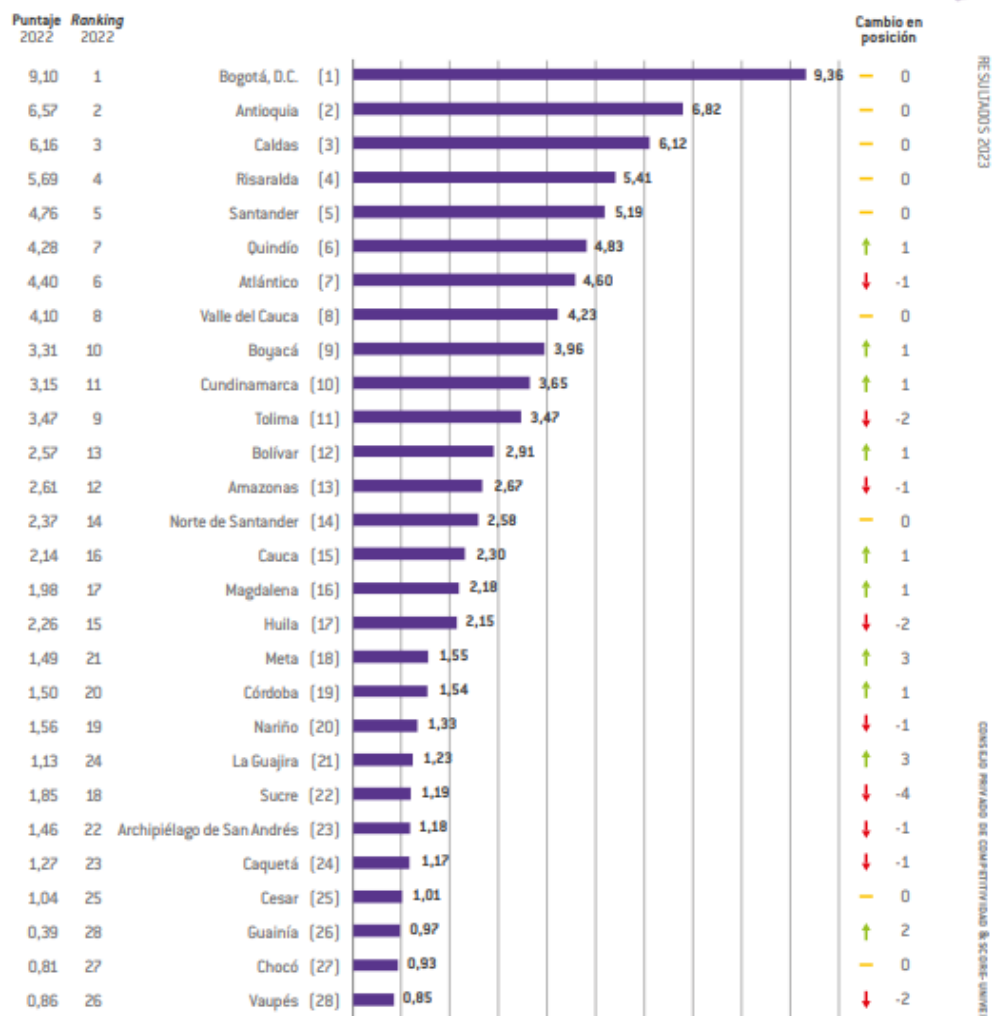


Nota: (Consejo Privado de Competitividad, 2023).

Por último pero no menos importante se encuentra el pilar de la innovación entre otros en el cual el departamento de Boyacá ocupa el puesto 9 con un puntaje de 3.96 sobre 10 (Consejo Privado de Competitividad, 2023), y en este aspecto es importante hacer un análisis a

mayor profundidad porque como se muestra en la figura numero 4 los índices de innovación a nivel nacional son bastantes bajos con excepción de Bogotá, Antioquía, Caldas, los demás departamentos están por debajo de 6 puntos esto evidencia que nivel nacional la innovación es uno de los pilares que se debe impulsar desde varios aspectos, ya sea innovación radical o innovaciones incrementales pero que realmente generen valor en los productos y para el caso de estudio en los productos agrícolas es allí donde desde el ensayo también se analiza la categoría la innovación agroindustrial

Figura 6 Puntaje y posición en el pilar de innovación IDC 2023



Nota: (Consejo Privado de Competitividad, 2023)

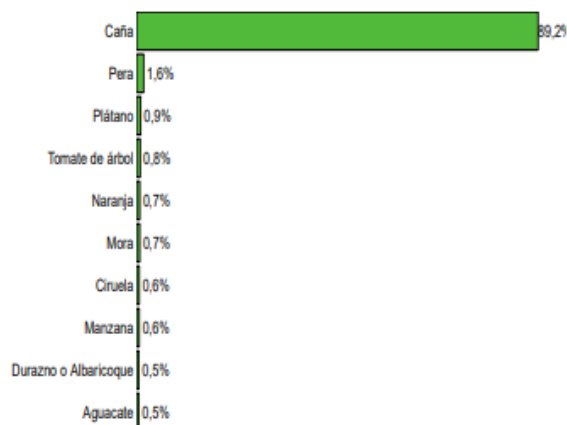
Es así como hasta momento se han analizado dos categorías en el proyecto de investigación de manera macro que son la competitividad y la innovación, ahora esto nos lleva a las redes de valor, entendiendo las mismas como un vaso conductor entre las dos categorías anteriores, puesto que las redes de valor son una herramienta para lograr una mayor competitividad pero también, se pueden entender como una innovación incremental, porque a través de ellas, la forma en la que se desarrollan los factores de producción en este caso los procesos agroindustriales cambian totalmente porque se parte de la demanda, pero antes de ello de un conocimiento de los clientes a través del pilar de las redes de valor propuesto por (Lambert, 2004) que es la administración de la relación con el cliente, factor que es reforzado por Gattorna (Gattorna, 2009) cuando se plantea que el centro cualquier red de valor es el cliente y actualizado en (Gattorna J. , 2015) donde los procesos de las organizaciones se deben centrar a satisfacer las necesidades del cliente con productos con un valor agregado, que en el caso del Valle de Tenza no tienen que ser productos con un alto componente de transformación, pero si de calidad, cantidad, continuidad y costo, para un mercado específico con unas condiciones específicas, como el desarrollo de productos certificados en mercados verdes, o certificaciones en el caso del café como Reinfoforest ente otras, o certificación de comercio justo, pero para lograrlas es necesario que los productores del Valle de Tenza se organicen de tal manera que se genere una cultura de calidad y superar la de supervivencia, reconociendo el valor real de sus productos.

En la figura número 7 se pueden identificar los productos agroindustriales más importantes del departamento de Boyacá

Figura 7 Cultivos en el Departamento de Boyacá

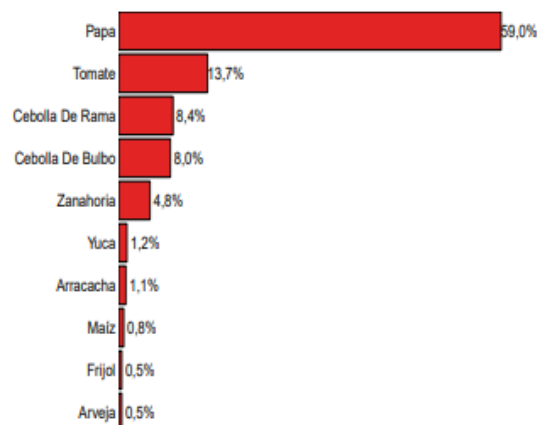
La figura muestra que la caña es el principal cultivo permanente del departamento

Figura 14: Cultivos permanentes*



La figura muestra que la papa es el cultivo transitorio más representativo.

Figura 15: Cultivos transitorios*



Fuente: Base Agrícola EVA - Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Fecha de Publicación: mayo de 2023
* Reporte 2022

Nota: (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2023)

En la región del Valle de Tenza se producen todos los productos representativos del departamento, pero de una forma desorganizada y sin planeación en cuanto a cantidades, tiempos, lugares de producción, costos de transporte, esto hace que los costos de producción en ocasiones y con cierto tipo de productos sean demasiado elevados y no sean competitivos, afectando el ingreso de los productores, en el momento que se logren alinear los procesos de producción, cantidades, tiempos de cosecha y postcosecha se logrará mejorar la rentabilidad de los productos, para ello es importante la alineación no solamente de los productores sino de los entes gubernamentales a través de políticas públicas y de las empresas, implementado la innovación inclusiva como una forma de ayudar a las poblaciones vulnerables (Perez, 2017), pero también con la utilización de TIC, para establecer condiciones de suelo, seguimiento a las cosechas, mejoramiento de procesos, flujo de información, para llegar a una coordinación, colaboración y cooperación.

Al realizar la evaluación del impacto de la innovación inclusiva se establecerán los puntos críticos que pueden en un momento dado generar ineficiencia bajando la competitividad puesto que no todas las redes de valor se desarrollan de la misma manera y sus participantes tienen intereses diferentes, es por esto que inicialmente se realizara una descripción del contexto socio-productivo para posteriormente determinar el nivel de productividad y analizar la incidencia de las redes de valor sobre los niveles de competitividad.

En este contexto se presenta la siguiente pregunta de investigación.

¿Cuál es el impacto de la innovación inclusiva a través de las redes de valor en procesos productivos agroindustriales para el cumplimiento de la agenda 2030 en los municipios de Almeida, Somondoco y Guayatá Valle (Bernal, 2022) de Tenza Boyacá-Colombia?

Capítulo 1 – Fundamentación conceptual y teórica

El desarrollo de la innovación inclusiva en Latinoamérica, infortunadamente no ha tenido el impulso que se requiere para llegar a convertirse en un factor determinante para el mejoramiento de las calidades de vida de sus habitantes en condición de vulnerabilidad, que infortunadamente en este continente es una condición que padecen gran porcentaje de la población en comparación con los países desarrollados, (Sanpedro & Diaz, 2016) es por esto que desde la academia proyectos de investigación como el presente de busca que la misma se convierta en dinamizador para la superación de la pobreza y se logre mejorar la calidad de vida de los habitantes de los municipios de Almeida, Somondoco y Guayatá.

Para autores como (Foster & Heeks, 2013) para que se desarrolle la inclusividad se deben presentar las siguientes características

1. La innovación debe tener base las necesidades de los pobres.
2. La población en condiciones de pobreza deben involucrarse en el desarrollo de la innovación
3. Capacidad de adoptar la innovación
4. La innovación tenga un impacto beneficioso en las vidas de la población en condición de pobreza

La innovación es un componente determinante para mantener e incrementar la productividad y crecimiento de las empresas, localidades, regiones y países que la impulsan (Sanpedro & Diaz, 2016), esto gracias a que si se llega a consolidar un crecimiento económico de una manera estable y sostenido durante un prolongado tiempo, se generaran mayores beneficios a través de la distribución del ingreso (Sanpedro & Diaz, 2016) citando a (Fagerberg, Martin y Andersen, 2013).

Es importante reconocer que cuando se desarrolla un aprendizaje colaborativo donde los diferentes actores que hacen parte de la generación de la innovación inclusiva, el misma permite una apropiación del

conocimiento, que construye el capital social, y con el activa procesos de creación, adaptación y difusión puesto que el mismo conocimiento se reconoce como propio, permitiendo que se formen ecosistemas de innovación (Oppenheimer, 2014) y participación los cuales funcionan como factor exponencial hacia nuevas ideas y procesos, iniciando nuevamente el proceso

La generación de conocimiento parte de este aprendizaje colaborativo, el cual se puede desarrollar desde el capital humano, el capital estructural y el capital relacional, siendo este último el eje sobre el cual empiezan a girar los diferentes procesos desde los proveedores hasta los clientes conformándose las redes de valor, en donde se encuentra la relación directa entre innovación inclusiva la cual se puede desarrollar generando redes, que aportan valor a los productos y servicios que se desarrollen desde las mismas comunidades excluidas, integrándolas a los factores producción, iniciando nuevos ciclos económicos a través de dicha integración.

Es importante reconocer el aprendizaje colaborativo, dentro del proceso de la innovación inclusiva a través de la redes de valor puesto que se reconocen las experiencias empíricas pero también académicas permitiendo un cambio de comportamiento entre todos los nodos que participan dentro de la red, apropiándola y haciéndola viable donde se genera valor en todos los diferentes procesos (Conceição, Gibson, Heitor, & Giorgio Sirilli, 2001)

Para (García, Villa, & Cardona, 2018) existen varias formas de desarrollar la innovación inclusiva donde la co-creación, transdisciplinariedad, el pensamiento disruptivo, la diseminación llegando a de lo macro, lo meso y lo micro a varias comunidades.

Es así como al evaluar las redes de valor como herramienta para implementar la innovación inclusiva y partiendo de los pilares propuestos por (Lambert, 2004) donde se debe administrar nuevos negocios, se evidencia que la misma hace parte de este co-creación porque se tienen en cuenta las opiniones de todos los nodos que hacen parte de la red, desde

proveedores hasta los clientes, un ejemplo es el desarrollo del mercado de la mora entre Almeida y los mercados de Guateque y Garagoa, donde se partió desde la presentación del producto, atendiendo las opiniones de los clientes, la misma ahora se distribuye empacada, en presentación de libra y kilo, lavada y de la mejor calidad aumentando el precio de venta en un 15%, inicialmente pero con potencial de crecimiento a nuevos mercados, ampliando la base de productores y su rentabilidad hacia otros participantes que anteriormente estaban excluidos de los procesos de producción.

Al existir una interrelación entre todos los nodos donde se genera valor se forjan redes donde la transdisciplinariedad se hace evidente, al compartir la información por parte de todos los miembros de la red, donde puede influir el factor económico, social, la experiencia enriqueciendo el conocimiento, esto conlleva a la siguiente condición como es el pensamiento disruptivo, en este punto tanto la innovación inclusiva como las redes de valor encuentran un punto en común porque desarrollar redes requiere que todos los involucrados compartan objetivos, desde su independencia pero que también exista un compromiso más allá del beneficio económico, hacia la formación de relaciones a largo plazo, y esto no es fácil de lograr cuando el común denominador es el individualismo en los países de occidente y más de Latinoamérica, esto de ya es disruptivo, pero desde la visión de la innovación inclusiva donde se busca que se comportan los objetivos entre los 4 hélices aun es más de novedoso, pero con bases sólidas, metas cumplibles y pequeños logros se puede lograr.

Las redes de valor se pueden entender como una innovación, entendiéndola como un resultado, pero cuando las mismas se desarrollan desde un enfoque hacia la innovación inclusiva, toma unos matices diferentes, a tal punto que se complementan haciendo que se convierta en un proceso de aprendizaje donde se reconoce un factor fundamental que es la asociatividad entre los diferentes grupos de interés los cual se denomina cohesión, que es la que en último momento permite que exista integración, para que se presente la cooperación, colaboración y coordinación, pero para

que la red sea funcional se requiere que exista la gobernanza donde cada uno de los participantes comprende cuales son obligaciones y también cuales son derechos haciendo que la transparencia este presente durante todo el tiempo, las redes deben ser abiertas, siempre y cuando los participantes compartan los mismos objetivos y que exista confianza entre ellos todos estos factores son los que definen las redes de valor desde el (Council of Supply Chain Management Professionals, 2016), definiendo las redes de valor como:

“La gestión de las redes de valor 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”.

Desde un punto de vista estratégico las redes de valor integran la gestión de la oferta y la demanda dentro de las empresas y entre ellas.

Existen dos formas de realizar la innovación inclusiva desde los postulados de Cozzens y Sutz(2012) en primera medida partiendo de los problemas y sus soluciones, donde desde la inclusividad se identifican tanto los unos como los otros

Otra forma de innovación tiene un mayor rigor científico, al tener como eje fundamental la demanda, donde las variables económicas se deben analizar desde el contexto y correlación entre las mismas, este proceso requiere de profesionales expertos lo cual hace que se más complicada, pero a la vez más efectiva en términos de rentabilidad.

El desconocimiento de las realidades y el potencial que tiene el sector rural hace que se tenga la concepción que lo rural es igual a pobreza, analfabetismo y condiciones básicas insatisfechas (Perez, 2017) siendo un pensamiento completamente herrado, al tener en cuenta que Colombia posee una ventajas comparativas respecto a otros lugares, ventajas que si

son aprovechadas de una manera eficiente pueden ofrecer mejorar las condiciones de vida de la población rural, reduciendo brechas de pobreza y permitiendo la generación de riqueza puesto que la seguridad alimentaria es uno de los retos de organismos multilaterales como la misma FAO que afirma *“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).

La innovación es un resultado, mas no la forma en la cual se puede lograr el desarrollo económico y bienestar a la población, por esto es necesario proveer a la población de herramientas de innovación desde las políticas publicas de los gobiernos, atendiendo las circunstancias propias de cada comunidad, porque las herramientas que son exitosas en algún municipio no necesariamente van a ser efectivas en otra por ello se debe integrar a todas las cuatro hélices que generan la innovación, Estado, sociedad civil, empresa y academia analizando las circunstancias de cada uno, y adecuar las herramientas, donde una de ellas son las redes de valor pero se deben ajustar a sus particularidades.

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, en la explicación de los fenómenos conductuales y de actitud de los participantes de la red en su diferentes nodos, donde se presentaran las características geográficas y socioeconómicas, trabajo asociativo, a través del trabajo de campo con los productores con el fin de evaluar la el desarrollo de la innovación inclusiva al aplicar las redes de valor, así como evaluar el nivel de integración y cooperación de los participantes en la innovación, sociedad civil, empresa, estado y academia, la cual esta representada por la IBERO por otra parte se desarrolla un enfoque cuantitativo al analizar los costos de producción y el impacto que se ha logrado a través del desarrollo de redes, 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 evaluar la adopción de 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. (Bernal, 2022)

2.3 Definición de Variables o Categorías

Tabla 1. Variables y Categorías

Categorías	Indicadores
Operativa	Lead Time
	Nivel de inventario
	Estandarización de procesos
	Rotación de inventarios
	Entregas a tiempo
	Productividad
	Ciclo del negocio
	Calidad de producto
Financiera	Costo de mantenimiento
	Beneficio
	Costos de producción
	ROI
	Costo de inventario
	Costo de transporte
	Costo de instalación
	Costo total
	Ingresos
	Costo de capital
Costo de desabastamiento	
Mercado	Participación de mercado
	Retorno de las ventas
	Respuesta al cliente
	Satisfacción del cliente
	Servicio al cliente
Competitividad	Productividad
	Calidad

	Innovación
	Costos
	Flexibilidad
	Capacidad de exportación
	Infraestructura
	Educación y Habilidades Laborales
	Ambiente de negocios
	Estabilidad Política y Económica
	Redes y Colaboración
	Sostenibilidad

Innovación inclusiva	Reducción de brechas sociales y económicas
	Opiniones de grupos de interés
	Se involucra a la comunidad
	Equidad de género, étnica y socioeconómica
	Accesibilidad a la innovación
	Programas de capacitación
	Empoderamiento económico y social de las comunidades
	Respeto a los valores culturales
	Consideraciones ambientales
	Escalabilidad
	Establecido asociaciones
Mecanismos de monitoreo	

Redes de Valor	Eficiencia de producción
	Gestión de Inventarios
	Flexibilidad
	Calidad
	Nivel de cooperación
	Nivel de comunicación
	Uso de TI
	Rentabilidad
	Rotación de Inventarios
	Entregas a tiempo
	Nivel de inventarios
	Lead time

2.4 Procedimiento e Instrumentos

Se utilizarán herramientas para el levantamiento de información de tipo cualitativo 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

Los resultados obtenidos en la presente investigación se presenta en la siguiente grafica que muestra las diferentes interrelaciones entre las categorías y variables:

Figura 8 Evaluación de la innovación Inclusiva a través de las Redes de Valor



Figura 9 Evaluación de la innovación Inclusiva a través de las Redes de Valor

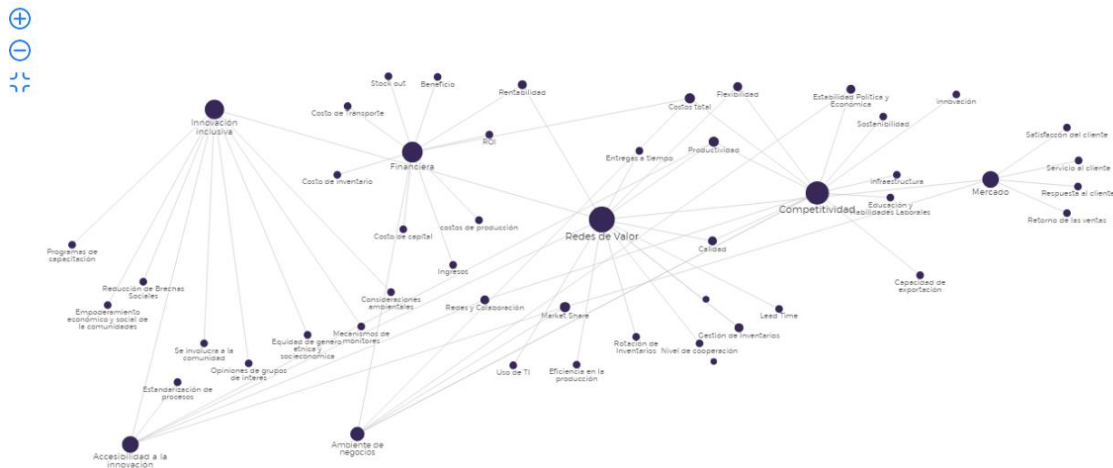


Figura 10 Evaluación de la innovación Inclusiva a través de las Redes de Valor

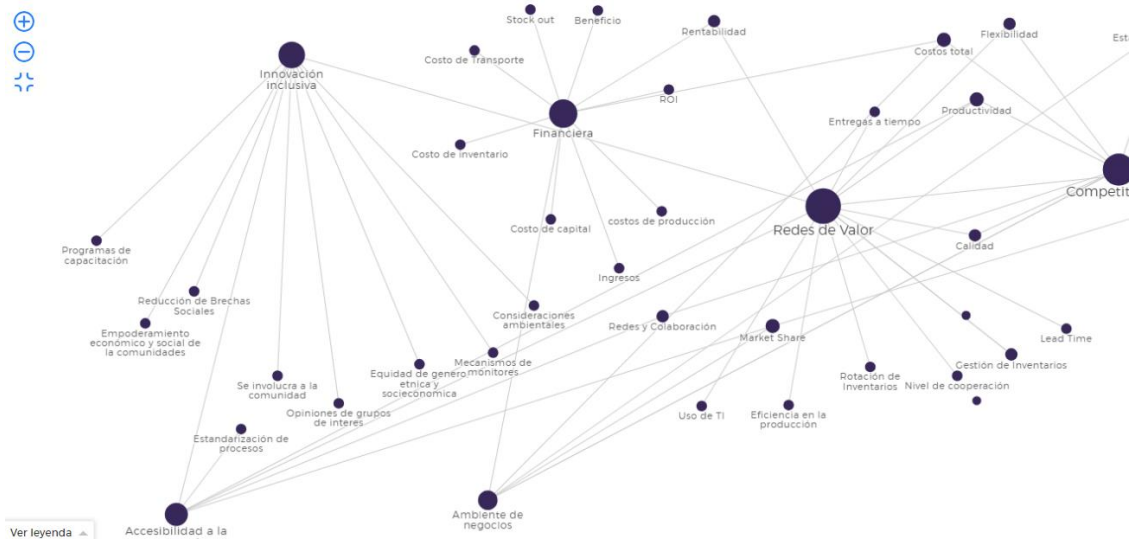
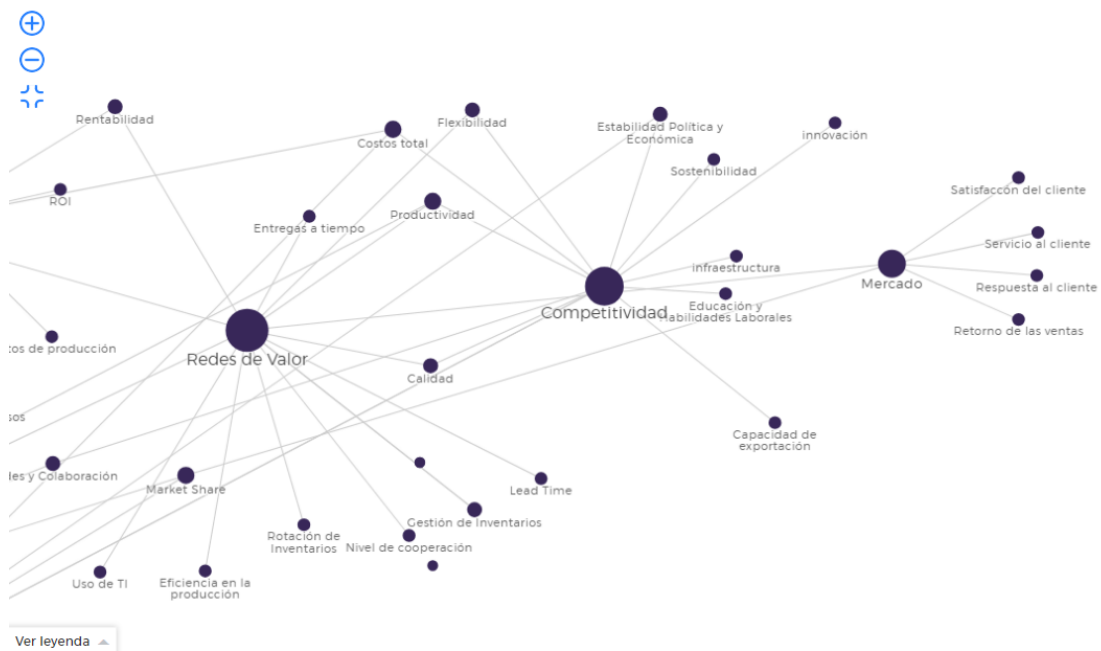


Figura 11 Evaluación de la innovación Inclusiva a través de las Redes de Valor



Capítulo 4 - Conclusiones

Al realizar el análisis de los resultados de interrelación entre variables y la correlación que se presenta a través de la categoría de innovación inclusiva, financiera, redes de valor, competitividad y mercado para evaluar el impacto de la innovación inclusiva a través de las redes de valor en los procesos productivos agroindustriales para el cumplimiento de la agenda 2030 en los municipios de Almeida, Somondoco y Guayatá Valle de Tenza Boyacá-Colombia, es importante ver la interdependencia que inicialmente no se había observado entre las categorías y variables la cual se puede especificar de la siguiente forma:

La innovación inclusiva tiene una relación directa con la formación del capital humano, en donde todos los nodos deben entender el porqué, cuando, para que se están desarrollando redes, es así que es necesario el apoyo desde el estado y la academia para desarrollar programas de formación y capacitación esta es un función que se puede iniciar sin que se requiere inversiones importantes, pero estas capacitaciones deben ser específicas y en sintonía con las necesidades de la sociedad civil y de las empresas, de tal forma que el resultado beneficie a todos lo participantes pero especialmente a la población que se encuentra en condición de pobreza.

En este sentido se puede presentar el empoderamiento por parte de todos los participantes de la red, al sentirse y hacerse parte de un proceso que se ha caracterizado por su inclusión y participación en la toma de decisiones, cambiando la percepción hacia los objetivos que se persiguen desde las administraciones municipales inicialmente, pero también desde las gobernaciones y el gobierno central, encontrando una sincronía entre sus necesidades y las propuestas emanadas desde cada uno de los participantes.

Por otra parte, al desarrollarse la innovación inclusiva se presenta una reducción de brechas sociales, que es uno de los objetivos principales de este tipo de innovación, permitiendo a las comunidades superar las condiciones de pobreza que están viviendo a través de un trabajo articulado entre las Estado, la sociedad civil, las empresas y la academia, al involucrar a la comunidad y tener en cuenta las opiniones de los grupos de interés, permitiendo lograr una equidad de genero y étnica los cuales también tiene relación con los ODS, todo este proceso que parte desde la innovación inclusiva impacta de manera positiva al medio ambiente, al establecer procesos y existir monitoreo por parte de todos los grupos de interés hacia los mismos, esta la final tiene una relación con el desarrollo de las redes de valor.

En la relación de las diferentes variables con las redes de valor se parte desde lo financiero donde existe una reducción de inventarios, en los costos de transporte, en lograr estabilizar la oferta hacia los mercados, teniendo en cuenta el relacionamiento con los clientes siendo el primer pilar en el supply chain management, administración de la relación con el cliente, con estos procesos desde lo financiero se mejora la rentabilidad y el ROI de la organización, permitiendo mejorar el flujo de caja y los ingresos entre los participantes de la red de valor.

En el caso específico de las variables que impactan las redes de valor se evidencia como al trabajar bajo este esquema, se desarrolla el cumplimiento de orden, ósea las entregas a tiempo según los compromisos adquiridos con los clientes, con ello se genera confianza, los cuales permitirán la coordinación, colaboración y cooperación afianzando la relación logrando relaciones a largo plazo, por otra parte la productividad aumenta en un 17% a partir del trabajo mancomunado entre todos los grupos de interés, los tiempos se reducen y con ellos cuando se esta trabajando productos perecederos garantiza una mejor calidad y presentación en el momento de llegar al usuario final impactando directamente la calidad de los productos, el uso de TI es todavía precario pero ya se cuenta en varias de las veredas con internet y la utilización de teléfonos inteligentes los cual a través de la capacitación que se establece desde la innovación inclusiva permitirá la utilización de herramientas TI en un futuro, el nivel de cooperación es básico para el desarrollo de las redes como herramienta de la innovación inclusiva, el cual parte desde confianza que se debe generar en todos los grupos de interés en los procesos productivos, lo cual lleva a la competitividad, la cual se relaciona con la estabilidad política y económica, la educación la cual tiene relación con la capacitación, generando procesos de innovación a partir de compartir la información entre los diferentes nodos, para proyectarse hacia mercados internacionales, lo que lleva a la última categoría que es el mercado el cual esta definido por la variables de satisfacción del cliente, donde la cumplir con la oferta de valor al integrar los procesos productivos partiendo de la demanda del cliente hace que se genere confianza por parte del mismo, permitiendo ampliar mercados, esto de la mano con el servicio al cliente donde el centro es el cliente y la forma de cumplir con sus necesidades, hace que la respuesta del mismo sea positiva hacia el bien o servicio ofrecido, viabilizando a la organizando en lo referente a su participación en el mercado y rentabilidad.

En el momento que se logran integrar los diferentes actores de la innovación y se aplican redes de valor se generan sinergias que llevan a que los productores de los municipios objeto de estudio, mejoren su calidad de vida,

se integren nuevos participantes en las redes de valor y se cumpla con el ODS 1 de fin de la pobreza, y se reduzca en el hambre entre la población que sufre condiciones de pobreza, ODS 2, permitiendo un crecimiento económico ODS 8. Así que se puede afirmar que al evaluar la innovación inclusiva a través de las redes de valor, el resultado es positivo y es una herramienta que se puede implementar en otros municipios de la región y de Colombia en general se requiere es compromiso de todos los grupos de interés, y el trabajo mancomunado entre Estado, empresa, sociedad civil y academia.

4.1 Cumplimiento de objetivos del proyecto

Se cumplieron a cabalidad los objetivos de la investigación, obteniendo una respuesta positiva en la población objeto de estudio, al evaluar el impacto de la innovación inclusiva a través de las redes de valor en procesos productivos agroindustriales para el cumplimiento de la agenda 2030 en los municipios de Almeida, Somondoco y Guayatá Valle de Tenza Boyacá Colombia

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

Existe un aporte a la línea de investigación del grupo de investigación de Desarrollo Social y Gestión Empresarial en la línea de Desarrollo Económico y Social, la lograr integrar los procesos y mejorar la productividad como se evidencia en el relacionamiento de las variables.

4.3 Producción asociada al proyecto

Informe final de investigación

RAI

Artículo Científico sometido en la revista Scripta Nova de la Universidad de Barcelona

Certificación de innovación en procesos en cadenas productivas

Ponencia en I Encuentro de ASDOLFA de la red REDIAC de Bogotá

Conformación de la Corporación de Productores el Higuieron de Almeida

4.4 Líneas de trabajo futuras

Monitoria y asesoría en los proyectos productivos

Referencias

- Aznar, J., Piquer, M., Velazco, J., & Manzano, F. (2019). Worldwide research trends on sustainable land use in agriculture. *Land Use Policy*.
- Bernal, C. (2022). *Metodología de la Investigación*. Ciudad de Mexico: Pearson.
- 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* .
- Bueno, E., Real, H. d., Fernandez, P., Longo, M., Merino, C., Murcia, C., & Salmador, P. (2011). *Modelo Intellectus de medición, gestión e información del capital intelectual*. Madrid: Universidad Autonoma de Madrid.
- Cimoli, M., Pereima, J., & Porcile, G. (2015). *Cambio estructural y crecimiento*. Santiago de Chile : Organización de las Naciones Unidas .
- Conceição, P., Gibson, D., Heitor, M., & GiorgioSirilli. (2001). Knowledge for inclusive Development: The Challenge of Globally Integrated Learning An Implications for Science an Technology Policy. *Technological Forecasting and Social Change*, 1-29.
- Consejo Privado de Competitividad. (2023). *Índice departamental de competitividad 2023*. Bogotá: Puntoaparte editores.
- 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 Dvelopmente*.
- DNP. (2021). *Índice Departamental de Innovación para Colombia*. Bogotá: DNP.
- FAO. (2019). *El Estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el Mundo*. Roma: Organización de las Naciones Unidas .
- Fisher, M. (abril de 1997). *What Is the Right Supply Chain for Your Product?* Obtenido de <https://hbr.org/1997/03/what-is-the-right-supply-chain-for-your-product>
- 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 México: Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración.
- Gattonarna, J., & Medez, C. (2015). *La evolución de la Logística*. Bogotá: Ecoe.
- Gattorna, J. (2009). *Cadenas de Abastecimiento Dinámicas*. Bogotá: Kimpres.
- Lambert, D. (2004). *Supply Chain Management Processes, Partnership, Performance*. Sarasota: Supply Chain Institute.
- Lambert, D., & Cooper, M. (2000). Issues in Supply Chain Management. *Industrial Marketing Management*, 65-83.
- Mincomercio. (2021). *Información:Perfiles Económicos Departamentales*. Bogotá: Mincomercio.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2023). *Perfiles Económicos Departamentales*. Bogotá: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
- Oppenheimer, A. (2014). *¡Crear o Morir!* Bogotá: Debate.
- Perez, R. P. (2017). *Política Industrial Rural y Fortalecimiento de Cadenas de Valor*. Santiago: Naciones Unidas .
- Rugeles, L., Guaitero, B., Saavedra, D., Ariza, C., & Noreña, H. (2013). *Medición de la innovación agropecuaria*. Medellín: Universidad de Medellín.
- Sanpedro, J., & Díaz, C. (2016). Innovación para el desarrollo inclusivo: Una propuesta para su análisis. *Economía informa*.