



ANALISIS DE LA COMPETITIVIDAD, TECNIFICACION E INFRAESTRUCTURA EN
EL AREA RURAL DE LA PROVINCIA DE GARCIA ROVIRA EN PERIODOS DE 2015 A
2021

EDGAR SADY RODRIGUEZ BASTO

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
PAMPLONA NORTE DE SANTANDER
03 DE DICIEMBRE DE 2022



ANALISIS DE LA COMPETITIVIDAD, TECNIFICACION E INFRAESTRUCTURA EN
EL AREA RURAL DE LA PROVINCIA DE GARCIA ROVIRA EN PERIODOS DE 2015 A
2021

EDGAR SADY RODRIGUEZ BASTO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES

ECONOMIA

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
PAMPLONA NORTE DE SANTANDER

03 DE DICIEMBRE DE 2022



3

1. CONTENIDO

RESUMEN.....	5
INTRODUCCION	6
1. PROBLEMA	7
1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA.	7
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	8
2. OBJETIVOS.....	9
Objetivo general	9
Objetivos específicos.....	9
3. JUSTIFICACION	10
4. MARCO DE REFERENCIA.	11
4.1 ANTECEDENTES Y/O ESTADO DEL ARTE	11
5. MARCO TEORICO	14
6. MARCO LEGAL	17
7. METODOLOGIA	18
8. PRODUCCION Y OFERTA AGROPECUARIA.	19
9. TECNIFICACION E INFRAESTRUCTURA.....	22
10. TECNIFICACION.....	23
11. IMPACTOS DE LOS TLC EN LA PGR.....	27
12. POLITICAS AGRARIAS	31



4

13. PRESENCIA INSTITUCINAL.....	34
---------------------------------	----

CONCLUSIONES	34
--------------------	----

Bibliografía	37
--------------------	----



RESUMEN

La presente monografía tiene como finalidad analizar la competitividad del sector agrícola y pecuario de la Provincia de García Rovira, y así mismo determinar los niveles de tecnificación y de infraestructura con el fin de establecer cómo se encuentra el sector rural de la provincia en cuanto a la producción y en cuanto a la calidad de los productos de la región. Mediante la revisión de fuentes secundarias en lo referente a aspectos de interés, de los municipios que están en la provincia, se pretende mostrar como esta en la región la oferta agropecuaria, los cultivos representativos de la Provincia, la tecnificación con la que cuenta la provincia, el estado de sus vías e inversión en infraestructura, la inversión en desarrollo, los niveles de importaciones y exportaciones, así como las políticas que contribuyen a mejorar el bien del sector campesino, y la presencia institucional en la provincia para el mejoramiento del nivel de la competitividad.



INTRODUCCION

La Provincia de García Rovira es considerada por muchos como una de las despensas en productos agropecuarios del departamento, rica en suelos fértiles, así como con recursos hídricos gran valor, donde se producen productos como maíz, tomate, papa, ajo, durazno, café entre otros muchos productos que llegan a los hogares de muchos santandereanos, y colombianos, así como productos de calidad que llegan al exterior a demostrar la calidad de lo que se produce en la provincia.

En la Provincia de García Rovira, debido a su geografía la convierten en una de las regiones de difícil acceso para la entrada y salida de bienes y servicios, es por eso que la infraestructura vial de la provincia y el departamento contribuyen a la competitividad y mejoramiento del sector rural, así como la oferta agropecuaria que depende de esta infraestructura para su correcto acceso a los mercados de estos productos. Así también los estándares técnicos de la provincia en cuanto a tecnificación, buenas practicas agropecuarias, están determinadas por la inversión, al sector, presencia institucional, asociatividad en busca de las mejores oportunidades para el sector rural y todos los habitantes de este.



1. PROBLEMA

En la provincia de García Rovira a lo largo de los años la productividad agropecuaria se ha convertido en el eje central de gran parte de su economía en su gran número de municipios que la conforma, aunque el sector rural de la provincia ha presentado en los últimos años un impacto significativo de diversos problemas que han llevado a presentar una baja competitividad en el área rural de la Provincia, debido a diversos factores.

1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA.

Dentro de los diversos factores que afectan la productividad de la Provincia se encuentran:

Baja educación agraria, los altos costos de transporte, e incluso la implementación nula de maquinaria agrícola.

La necesidad implementar políticas publicas agrarias que brinden seguridad.

Los costos de producción afectan y ponen en riesgo las inversiones, el mantenimiento de maquinaria, confianza de los productores, así como las importaciones que entran a menores precios.

El bajo acompañamiento institucional para el mejor desarrollo rural de la provincia.

El abandono estatal en épocas de crisis, o de impactos climáticos.

Estos factores o causantes significativos en el análisis para determinar y analizar la baja competitividad de la Provincia, esto médiante el análisis de los mismos, el estado de las vías en algunos de los municipios es deficiente, la tecnificación que utilizan casi en toda la provincia es nula, se implementa en gran número más un esfuerzo físico que una técnica agropecuaria en la producción.



1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

Estos efectos negativos mencionados anteriormente, significan una problemática de gran importancia para el mejoramiento de la producción local en la Provincia, por esto surgen preguntas sobre la afectación de ese fenómeno de baja competitividad.

Pregunta problema

¿En qué medida la baja competitividad, resultado de la mala infraestructura y escasa tecnificación, afecta el área rural de la Provincia de García Rovira, y cómo afecta al desarrollo de la provincia?

- ¿Cómo afecta la baja industrialización rural la competitividad en la Provincia?
- ¿Cómo implementar una política agraria más eficaz, y con mayor presencia institucional?
- ¿Cómo los TLC afecta la producción y la competitividad?



2. OBJETIVOS

Objetivo general

Analizar la competitividad productiva, tecnificación e infraestructura en el sector rural de la Provincia de García Rovira de 2015 a 2021

Objetivos específicos

- Describir la producción, tecnificación e infraestructura en el área rural de la Provincia.
- Mencionar los efectos de los TLC a la producción y la tecnificación en la Provincia.
- Identificar las políticas agrarias presentes y la presencia institucional en la actualidad para la Provincia.



3. JUSTIFICACION

Con la elaboración de esta monografía se busca conocer y analizar cómo se encuentra el sector rural en el área de la Provincia de García Rovira, para dar a conocer porque hay indicios de una baja competitividad en el sector productivo rural, y como se encuentra los niveles de tecnificación para la producción, esto con base en la escasa información a nivel de la Provincia que se encuentra actualmente, lo que deja a una gran vacío de información para comprender la desigualdad y los factores competitivos del aparato productivo a nivel de la Provincia ya que solo se conoce información a nivel municipal, y hay un vacío informativo a nivel provincial lo que impide hacer investigaciones más profundas para el desarrollo de la monografía o mejoras de carácter productivo e incluso informativo.

De igual manera con el desarrollo de esta monografía se busca conocer cuáles son los factores determinantes de la desigualdad en la implementación de métodos de tecnificación, como también la baja competitividad en la producción rural, así como cuáles son las consecuencias de estas.

En el área rural de la Provincia de García Rovira en las últimas décadas se visto un inestable nivel de producción agrícola, independientemente de los factores que determinan la producción de los productos que se cultivan en la Provincia, lo que en la actualidad se traduce como un problema en el área de la competitividad productiva, afectada directamente por fenómenos y factores tanto de carácter político o social hasta geográfico y climático. Es por esto que, mediante este estudio, se pretende aclarar y conocer como está siendo afectada esta competitividad productiva, para dar a conocer al lector y en general a los productores y consumidores de García Rovira como esta en la actualidad el sector Productivo de la provincia, porque hay baja competitividad, porque no se ha hecho algo al respecto y qué medidas se pueden hacer para mejorar la competitividad y el desarrollo.



4. MARCO DE REFERENCIA.

4.1 ANTECEDENTES Y/O ESTADO DEL ARTE

Mónica Kjölllerström estudia la Competitividad del sector agrícola y pobreza rural, en dónde. El papel del gasto público en América Latina, publicado para la red de desarrollo agropecuario, Unidad de Desarrollo Agrícola, División de Desarrollo Productivo y Empresarial (Mónica, 2004), plateo como objetivo el mostrar e identificar el gasto público en el sector agrícola de América latina en la década de 1990, para esto Kjölllerström muestra como es el papel del estado e América Latina referente al gasto público del rector rural, identificado factores determinantes para analizar la competitividad en el sector, independientemente de los problemas políticos de cada país o su heterogeneidad, identificando Kjölllerström mediante una evaluación de distintos factores dentro de los pases de América Latina, esta determino cuales son los programas que mejor sea justan mejoran y permiten una mayor competitividad en el sector, y que causan mayor impacto en el mediano así como largo plazo como el caso de mejoramiento de la limpieza fitosanitaria, así como la transferencia de mayor potencial tecnológico al sector rural.

Kjölllerström los gastos públicos en infraestructura en las zonas rurales han sido en algunos países más prioritarios que en otros con en el caso de Brasil, y Perú, mientras que en el caso de Guatemala y el salvador el gasto público va dirigido al sector social; por lo que se puede concluir en base a la realización de este proyecto que teniendo encuesta lo mencionado por Kjölllerström, los factores como la infraestructura y el estado sanitario en el sector rural son determinantes de buena calidad en para producción competitiva.



Por otro lado el análisis de la productividad del sector agrícola y pecuario en Colombia y su nivel de impacto en temas como los encadenamientos productivos, sostenibilidad se internacionalización, en el marco del programa Colombia más competitiva, es un estudio realizado por FEDESARROLLO, con el fin de fomentar la adopción de tecnología agropecuaria.

Peña, Puyana, y Chical en una investigación buscan como objetivo. Garantizar el vínculo entre la investigación, la extensión y la asistencia técnica y la adopción de las innovaciones agrícolas. (Parra, Puyana, & Yepes Chical, 2021)

Factores como la insuficiente capacidad de los productores para absorber innovaciones, que además pueden que no estén adaptadas a los contextos regionales y agropecuarios, y un entorno estructural y de políticas desfavorables pueden explicar bajos niveles de adopción tecnológica (Parra, Puyana, & Yepes Chical, 2021). Lo que, según el informe de productividad para Colombia, el déficit tecnológico es un factor determinante en las mejoras de la productividad, eso es igual a una mejora en la competitividad, lo que en la Provincia de García Rovira se hace evidente por la falta de asesoramiento en nuevas tecnologías para el desarrollo agroindustrial, y de igual manera la implementación de estas mismas, en base al diagnóstico nacional dado por el informe de productividad agropecuaria. De igual manera este informe menciona la capacitación de talento humano en el sector agropecuario lo que es un factor determinante también en este proyecto, ya que campesinos con mayores conocimientos dan como resultado una mayor eficiencia y productividad.

Por otro lado, el Banco Mundial, en un estudio para Colombia titulado: Colombia competitividad agrícola rural, tiene como objetivo evaluar la competitividad de la agricultura en Colombia.



Competitividad significa ser capaz de exportar con beneficios o de competir rentablemente contra las importaciones. (Mudial, 2004), en general el documento del Banco mundial muestra como es necesario en Colombia tener un buen indicador de rentabilidad en el sector ya que este mismo es un indicador del nivel de competencia productiva, otro aspecto fundamental del documento es que para mantener la competitividad uno de los factores esenciales es mantener y aumentar la producción a lo largo del tiempo para mejorar la productividad.

Estos aspectos mencionados por el Banco Mundial no distan de la realidad en la Provincia de García Rovira ya que los inestables y más que todo bajos índices de productividad crean un bajo índice de rentabilidad, esto genera desconfianza por lo que es determinante analizar los índices de rentabilidad de la provincia y su posición frente a la producción y competición con la importación.

Así como el comportamiento de las personas, Luis Alfonso Hernández Murillo, en un estudio plantea como la cultura campesina de García Rovira en la región y su influencia en el desarrollo de la región.

Para esto Hernández Murillo busca identificar como afecta la cultura campesina el deterioro de la calidad de la vida de la población. Para el año 2001 se registra una población de 10313211 habitantes, mientras que para el año 2018 se tienen 9.543.470 habitantes en el sector rural del país. (Alfonso, 2020). Lo que es determinante para el desarrollo de esta investigación en la búsqueda de aclaración de el porque la migraciones sector rural hacia las ciudades, así como cuales son los factores más determinantes, así como en el documento de Alfonso Hernández muestra menciones de las condiciones de vida, acceso a servicios públicos, nivel educativo son determinantes para analizar y detallar cuales son los motivos que influyen las migraciones y determinar si son causantes de un abandono de políticas enfocadas hacia lo rural.



5. MARCO TEORICO

La competitividad es una factor importante en la producción y sustentación del ser humano, muchos autores no hablan directamente de la competitividad en la producción pero, plantean cosas relacionadas con ella, como el caso de la innovación, tecnificación, diseño de la producción como economía, la relación de las exportaciones y su cruce con la competitividad como lo menciona Modeiro, Godoi y Teixeira El desempeño de las exportaciones sería una consecuencia inmediata de la competitividad y no al contrario (Medeiros, Godoi, & Teixeira, 2019).

De igual manera uno de los exponentes más importante de la innovación enfocado e este proyecto en vista de una mejora de maquinaria e infraestructura agraria, el autor Schumpeter economía de la doctrina austriaca, combinó ideas de; Marx, Walras y el historiador y sociólogo alemán Max Weber, así como ideas de algunos de sus predecesores como, Karl Menger, Wieser y su maestro BöhmBawerk. (Montoya Suarez, 2004). Schumpeter planteo e introdujo dos conceptos que han tenido un enorme impacto en los desarrollos posteriores de este tema: la innovación como causa del Desarrollo y el empresario innovador como propiciador de los procesos de innovación. (Montoya Suarez, 2004). Es por esto que para el desarrollo de este proyecto lo expuesto por Schumpeter es fundamental como referente teórico en términos de la innovación y el desarrollo, pero esto enfocado más a un término económico del agro y del desarrollo agroindustrial, ya que a una inversión en tecnificación e innovación Enel campo mayo beneficios, y menores costes de producción, lo que convierte, así como lo dice Schumpeter a la innovación y la tecnología en un factor importante del aparato de producción.



Así la competitividad en el sector rural también se puede tomar como la competencia de una empresa, en ambos sectores se presenta una competencia tanto rural como en lo empresarial, así entonces se puede tomar la producción rural y la competencia productiva como una empresa. Una empresa competitiva es capaz de formular y aplicar estrategias para ampliar o conservar una posición sostenible en su mercado (Haguenauer, Ferraz, & Kupfer, 1996). Este desempeño abarcando el sector de los mercados se convierte en una acumulación previa de una capacitación resultado del desarrollo y la competitividad, por lo que la competitividad deriva de ciertas estrategias de dominio en busca de cierto desarrollo y crecimiento; lo que se traduce en un exitoso nivel de desarrollo económico que relaciona el éxito con la competencia y se termina convertido en un hito en la búsqueda del desarrollo que a la larga mejora el nivel del alrededor.

De igual manera el desempeño de las exportaciones sería una consecuencia inmediata de la competitividad y no al contrario (Medeiros, Godoi, & Teixeira, 2019). En la afirmación de los autores, esta afirmación está determinada de una u otra manera a los índices de producción de un país, que en función de su producción la competencia genera resultados tanto positivos, así como negativos en las exportaciones de productos, lo que se concibe en el acto de la competencia como un acto por producir o mejorar los bienes con más eficiencia, calidad y menor coste de producción.

Las características de la función de producción agrícola, independientemente del clima de no intervención y de la intensidad de las políticas de libre mercado que tenga un país (Bejarano, 1995). Esto anterior mente dicho hace una clara referencia a ciertas actividades que determinan, la producción así como la competitividad, como las actividades competitivas que las cuales tienen en primera un gran número de participantes, y un gran número de decisiones a su disposición, así también esta las funciones de producción y la producción agrícola está más enfocada a la



inflexibilidad, esto por su dificultad de mezclar o recombinar recursos, así como determinan esto la demanda de productos, y el monopolio en algunos sectores.

Como se mencionaba en el principio, Schumpeter plantea dos procesos y está seguro de ellos los cuales son: “primero, que se debe tratar al capitalismo como un proceso de evolución, y que todos sus problemas fundamentales arrancan del hecho de que es un proceso de evolución; y segundo, que ésta evolución no consiste en los efectos de los factores externos (incluso factores políticos) sobre el proceso capitalista, ni los efectos de un lento crecimiento del capital, de la población (Olaya Davila, 2008), esto en base a que en la provincia los factores políticos, o de inversión se ven comprometidos en ocasiones no solo por factores sociales si no de riesgos de inversión y de políticas mal implementadas, es por esto que al plantearse un proceso de evolución en el cual se abandone lo que históricamente ha venido realizando el campesinado en la Provincia, y pase más a una nueva etapa de acoplamiento con enfoque en nuevas tecnologías, independientemente como lo dice Schumpeter de la capacidad de capital que en este caso tengan los municipio de la Provincia y su crecimiento poblacional.

Es por esto que la teoría de las 4 P señala cuatro factores que determinan el nivel de competitividad de una empresa: el precio, el producto, la promoción y la localización (plaza), siendo los tres últimos factores no económicos (Rojas & Sepúlveda, 1999). Esto en base a que todo mantiene una gama de diversos factores que determinan la producción así como la competitividad; en el caso del precio esta dado por lo requerido, es decir la estructura de los costes, por otro lado está el producto que es el bien la forma, la calidad la estética de este que determina la calidad y parte de mencionado precio, también se encuentra la promoción está enfocada a donde o a quienes quero llegar con este producto, y finalmente la localización, que se enfoca en donde se



ubicara el producto en que parte estará mejor esto hacen referencia en la producción al mercado, en que mercado o e que sector de este está acorde diversa producción bien o servicio.

En los municipios que están alejados de las grandes urbes la tecnología de producción ha evolucionado de manera lenta (Salazar Huertas , 2019). Esto debido a factores, tanto políticos, de corrupción, o inclusive guerras que impiden que se llegue a esas ares más alejadas de la tecnología, de igual manera factores de ubicación geográfica que son determinantes para el acceso a una tecnificación que promueva de mejor manera el desarrollo de la producción y la competitividad.

6. MARCO LEGAL

Aplicando el uso de la constitución política de Colombia que aborden temas relacionados con el sector agro, estableciendo instrumentos que garanticen el acceso a la producción estable en Colombia, así como también a una competitividad en el sector rural que promueva el desarrollo y la calidad de la producción en Colombia.

LEY 607 DE 2000: Por medio de la cual se modifica la creación, funcionamiento y operación de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria, UMATA, y se reglamenta la asistencia técnica directa rural en consonancia con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

LEY 160 DE 1994: Por la cual se crea el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural

Campesino, se establece un subsidio para la adquisición de tierras, se reforma el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria y se dictan otras disposiciones.



LEY 2046 DE 2020: Por la cual se establecen mecanismos para promover la participación de pequeños productores locales agropecuarios y de la agricultura campesina, familiar y comunitaria en ellos mercados de compras públicas de alimentos.

7. METODOLOGIA

Este estudio se realizó y enfocó en el sector rural de los 13 municipios que conforman la Provincia de García y Rovira, el trabajo es de carácter cualitativo, con un enfoque descriptivo, ya que recopila y analiza la información, obtenida de fuentes primaria (percepción propia, observación), que muestren y describan la realidad de la competitividad agropecuaria en el área rural de García Rovira. De esta misma manera la información secundaria también es de suma importancia en este estudio ya que se utilizará fuentes como (bases de datos de las alcaldías, desarrollo sostenible en la región, proyectos exitosos que aporten al enfoque de la investigación, y fuentes como revistas u artículos de opinión).

Además, esta investigación es de carácter productivo, político y social, ya que en la problemática se presentan como dice Osmel Manzano cuellos de botella que recolectan factores sociopolíticos, culturales y productivos. Los cuellos de botella que afectan la competitividad de los conglomerados (costos de transacción, transporte, energía, trabas burocráticas, falta de certificaciones, entre otros) (Agosin & Manzano , 2009). Incluso abarca más allá de lo mencionado, y abarca sistemas sociales y énfasis sobre la educación hacia el campesinado, políticas rurales, manejo tecnológico, con el fin de entender los niveles de competitividad en la provincia.



En otras palabras, este es un estudio que emplea un método analítico, comparativo, y descriptivo, con el fin de encontrar y mostrar los resultados de enfoques como la realidad de la producción en la Provincia de García Rovira (PGR), así como la calidad de vida de los campesinos, educación agraria niveles de tecnificación e implementación de estos, y el manejo del estado en sus políticas con respecto al sector rural. Esto claramente mediante el uso de información clara y detallada, con el fin de mostrar e identificar los factores que determinan la competitividad productiva en el sector rural de la PGR, comparado con otras regiones, y con la realidad que se ve de otras perspectivas.

8. PRODUCCION Y OFERTA AGROPECUARIA.

Dentro de los planes de desarrollo y tecnificación en pro de mejorar la competitividad y la producción se encuentra la identificación de un primer plano de la oferta productiva que pueden ofrecer cada uno de los municipios de la PGR, teniendo en cuenta sus 13 municipios, al igual que su gran variedad de climas que le brindan una gran variedad en su capacidad productiva, y esto consigo avance en los niveles tecnológicos de producción e infraestructura de la provincia.

Dentro de la priorización de alternativas productivas, que plantean instituciones como la UPRA (Unidad de planificación rural y agropecuaria), se da a conocer la oferta productiva de la provincia en un periodo de tiempo tomado desde el 2015 hasta el 2019, observando cultivos cosechados para así analizar la oferta de la provincia y si esta está acorde con su capacidad productiva, en donde: El área cosechada de esta PAP(priorización de alternativas productivas), fue de 12.613 ha donde los cultivos más representativos para esta variable fueron papa con un promedio de 3427 ha, frijol con 2302, maíz tradicional con 1929 ha, café con 987 ha y tabaco rubio con 561 ha (UPRA, 2021).



Tabla. 1

CULTIVOS	Area cosechada(ha)		Produccion(t)	
	Promedio 2015-2019	Indice de participacion(%)	Promedio 2015-2019	indice de participacion(%)
AJO	0,4	0.003%	1	0.001%
CAFÉ	987	7.8%	1.146	1.0%
CAÑA PANELERA	491	3.9%	3.495	3.1%
CEBOLLA DE BULBO	420	3.3%	4.311	3.9
DURAZNO	95	0.8%	1.517	1.4%
FRIJOL	2.302	18.3%	2.647	2.4%
MAIZ TRADICIONAL	1.929	15.3%	3.135	2.8%
PAPA	3.427	27.2%	63.174	56.8%
TOMATE	285	2.3%	9.501	8.5%
YUCA	133	1.1%	2.256	2.0%

Fuente: Elaboración propia a partir de- Unidad de planificación rural y agropecuaria) (UPRA, 2021)

Dentro de los 63 cultivos, cosechados en la PGR, los más representativos y que representan una mayor significancia en el mercado, se destacan diez, mencionados en la tabla 1, de donde la papa, el frijol, y el maíz tradicional fueron los más representativos del periodo de estudio 2015-2019, esto gracias a que son cultivos muy manejables dentro de los distintos climas de la PGR, ya que la



papa por ejemplo presenta variedades de clima tanto frio como temple, el frijol presenta la misma condición, es cultivable en clima cálido así como en clima temple, y el maíz tradicional, el cual es representativo de clima cálido y temple lo que le permite tener a estos tres productos altos índices productivos.

De igual manera hay cultivos de mayor crecimiento en los últimos años, como el resurgir del cultivo del ajo en municipios como Concepción, Guaca, Cerrito, que han venido en aumento, el café presente en el municipio de San Andrés, al igual que la caña de azúcar, en las frutas el durazno ha estado en constante aumento en municipios como Cerrito, Enciso, Concepción, San Andrés esto gracias a su variedad de climas. Así también la infraestructura y las formas de cultivo son representativas de estos municipios para mejorar la producción y la competitividad.

Tabla. 2

Especie	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Promedio	Indice de participacion %
Aves- traspatio	136.947	114.800	122.790	112.626	119.750	119.935	121.141	49.2%
Bovinos	72.232	77.656	84.011	102.969	107.749	111.985	92.767	37.6%
Caprinos	6.680	12.897	9.250	12.430	13.406	1.294	11.310	4.6%
Ovinos	7.750	8.534	11.370	12.416	13.196	10.896	10.694	4.3%

Fuente: Elaboración propia a partir de- Unidad de planificación rural y agropecuaria (UPRA, 2021)

Dentro de la producción animal en la PGR la cual tiene una considerable participación en el mercado nacional, se encontró que las aves-traspatio, los bovinos, caprinos y ovinos son los más referentes en la provincia, dejando fuera otras especies que en este periodo de tiempo 2015-2020 no fueron significativa, como la producción de carne de cerdo que aunque no está en la tabla, se implementó en la provincia la producción tecnificada de cerdo pero sin dar los resultados esperados, siendo un fracaso, y volviendo así a la producción de carne de cerdo tradicional.



Después de las aves-traspatio, los bovinos en la provincia tienen gran participación, esto debido al comercio de los municipios de la provincia, y gracias a que se han venido mejorando aspectos genéticos durante algunos años, se mantienen presencias de razas como, Normando, Simental, Cebú, recientemente Angus, Holstein, Brahma, así como cruces entre estas para un mejoramiento en la resistencia a diversos climas y enfermedades así como una mejora en la capacidad cárnica, y de producción de leche.

9. TECNIFICACION E INFRAESTRUCTURA

Para el desarrollo de la PGR y el mejoramiento de la competitividad, la infraestructura es fundamental, para reducir algunos costes de transporte, en este caso, la infraestructura vial, ya sea vías nacionales para, la movilidad y el comercio de los productos, o las vías terciarias, para llevar estos productos al mercado, por eso la inversión en este rublo en todo el departamento es fundamental, en Santander el Instituto nacional de vías INVIAS ha desarrollado diversos proyectos en pro del mejoramiento de la infraestructura de las vías no solo de la provincia si no de departamento.

Tabla. 3

Inversion	4.2 billones
Red nacional	3.681.432 millones
Vias rurales y regionales	475.817 millones

Fuente: Elaboración propia a partir de- INVIAS (INVIAS, s.f.)



Dentro de estas inversiones se destacan en La PGR el mejoramiento de las vías veredales, mediante el mantenimiento con maquinaria pesada, y construcciones de placa huellas en municipios como cerrito, Carcasí, concepción, San Andrés, y otros municipios de la provincia en los cuales no se han ejecutado los proyectos de mejoramiento y construcción de placa huellas en las vías veredales.

10. TECNIFICACION

Los procesos de cultivo de los diversos productos en las regiones, así como en el país se determinan por la calidad de estos y por su proceso de cultivo, si este se realiza de una manera tradicional, o precaria, o si se implementan buenas prácticas productivas y herramientas que permitan aprovechar mejor la tierra, así como también reducir costes.

Los procesos de producción tecnificada no se basan solo en la utilización de maquinaria, si no en la implementación de procesos de programación genética de semillas, hasta el análisis de suelos de igual manera el buen y acertado uso de productos agroquímicos, y pecuarios en las producciones para implementar una mayor eficacia en la cosecha, en la calidad y de igual manera una importante retribución en el mercado.

En el departamento de Santander, y de igual manera en la PGR algunos de los productos cultivados cuentan precarias condiciones de producción, en el caso del maíz a nivel departamental, y de la provincia se conservan variedades de semillas de maíz que son tradicionales, que en la actualidad no brindan un rendimiento óptimo, y se cultiva ya más por tradición que por calidad. De acuerdo con los datos de la gobernación de Santander (2016) en este Departamento existen



sembradas 40.000 hectáreas de maíz que tienen una producción de 100.000 toneladas (Gobernación de Santander, 2020).

Tabla. 4

CULTIVO	BRECHAS
Miz amarillo	Baja asociatividad
Yuca	Autoconsumo
Tabaco	Alta producción
Frijol	Baja asociatividad
Papa	Minima asociatividad
Arveja verde	Baja asociatividad

Fuente: Elaboración propia a partir de- Gobernación de Santander (Gobernación de Santander, 2020)

Uno de los mayores problemas de los cuales se puede evidenciar en esta investigación, es la baja asociatividad de los productos de diversos productos, que comprometen la alta competitividad de los productos, así como dificultan el ingreso de nuevas tecnologías para el mejoramiento de la producción, como en el caso del maíz y su baja asociatividad conlleva a que no se implementen nuevas semillas, nuevos esquemas de fumigación y control de plagas así como análisis de mercado



para determinar las épocas más viables del cultivo, o productos como la papa que la presentar una mínima asociatividad evitan dar a conocer los productos debido a esa individualidad y falta de unidad, que dificulta el mercado, y de igual manera como en municipios como Cerrito, Concepción, o Guaca los métodos de producción sean muy primitivos, utilizando herramientas primitivas, y baja presencia técnica y tecnológica como esos de tractores, motores, sistemas de riego más eficaces entre otros múltiples avances ya existentes en el país pero imposibles de aplicar por la baja comunicación, y asociación entre productos de diversos cultivos.

En intentos de revolucionar los métodos de producción están los campesinos productores de tomate de invernadero en Málaga, Concepción, parte de Miranda y Enciso, los cuales a través de invernaderos están innovando la producción en la provincia. Ingenieros agrónomos de la Provincia de García Rovira en Santander incursionan en la producción de frutas de exportación con tecnología de punta, bajo invernadero. Holanda es su principal comprador. (Vanguardia, vanguardia.com, 2017). Lo que a incentivado la competencia, y el uso de buenas prácticas de producción para este cultivo, independientemente de los costes iniciales del cultivo, que ronda entre los 80 y 100 millones de pesos el inicio de la producción entre invernadero, asesoramiento técnico y plántulas. Lo que muestra y describe las diferencias con otros cultivos y a pesar de los costos las ventajas productivas, como producir mejor calidad en menor tiempo, y tener un mercado extranjero.

A diferencia de otros cultivos como lo es la papa que en los distintos municipios se mantienen usando herramientas rudimentarias como el arado utilizando animales, picos para manejo de tierra de bajo efecto, herramientas como bombas de espalda que desperdician los químicos y afectan a la comunidad, de igual manera la mentalidad esta baja en cuanto a los fertilizantes y químicos ya que utilizan químicos que ya no están en el mercado que son altamente tóxicos, así como



fertilizantes en exceso si tener en cuenta factores como estudios de suelo, pH del agua, clima o variedades de las semillas. Esto también ocurre en otros cultivo como el ajo que se necesita un gran numero de personas para mantener este cultivo a flote debido al bajo asesoramiento técnico, igual en cultivos como mora, uchuva, maíz, entre otros cultivos de la provincia, donde la maquinaria como tractores que los cuales aparte de escasear los altos costos minimizan el interés del campesino ya que oscila dependiendo el municipio desde los 80 mil pesos hasta 120 mil pesos la hora, motocultores de los cuales la gente tiene poco conocimiento y su uso oscila entre los 35 mil hasta los 50 mil pesos la hora, drones de fumigación(desconocidos en la PGR), bombas de suelo o sistemas de riego son nulos y no se implementan, de igual manera hay bajo acceso del asesoramiento técnico de agrónomos por parte de los productores si como de las administraciones de cada municipio.

Uno de los mayores avances a niveles de tecnificación en pro de cuidado y mejoramiento del medio ambiente esta en los cultivos de café, tomate de invernadero, durazno y es el uso de sistemas de microaspersión que le brindan al productor una mayor eficiencia en el uso del agua recurso sumamente valioso en la PGR y que contribuye a un manejo y distribución mas eficiente de este recurso para asegurar así una competitividad en el sector productivo, así como asegura que no escasee este recurso y se fomente el desarrollo.

Aunque la inversión en el sector productivo de la provincia o del departamento fomente una mejora en la competitividad y en la innovación, factores o variables como la corrupción evitan un adecuado desempeño del sector, en el 2021 el programa Colombia rural anuncio ayudas para el departamento. Inversiones por cerca de \$6 mil millones para beneficiar a 13 municipios del departamento, dentro del Programa Colombia Rural anunció el representante a la Cámara, Edwin Ballesteros (Vanguardia, vanguardia.com, 2021). Aunque esta ayuda a nivel de la PGR solo llego



a algunos municipios como Concepción, Capitanejo y Enciso, en donde en el municipio de Concepción reflejo un mejoramiento en la infraestructura vial, y asesoramiento técnico a nivel agropecuario en el municipio.

Dentro de la PGR se encuentran municipios con diversos niveles de tecnificación, como lo es el caso de Cerrito, el cual presenta altos niveles técnicos en la producción de frutales, y bajos niveles en la producción de tubérculos como la papa, también métodos ineficaces en el ajo y demás productos, otros municipios como Málaga y concepción manejan altos niveles técnicos en cuanto a calidad e inversión ya que en lo corrido de 2019 a 2021 el incremento de la producción de tomate de invernadero se ha convertido en un producto significativo en estos dos municipio, la producción tabacalera en Capitanejo, el maíz en Enciso, Capitanejo, y Carcasí refleja bajos estándares técnicos de uso de buenas prácticas de producción innovación y tecnificación en los cultivos, dando como resultado bajos niveles de competitividad en cuanto a cultivos tradicionales en la provincia, y mejorando en la inserción de nuevos productos en la provincia con nuevos métodos de producción.

11. IMPACTOS DE LOS TLC EN LA PGR.

Los tratados de libre comercio TLC en Colombia son tema de discusiones, ya que dividen algunos sectores de la economía colombiana, ya que estos TLC traen tanto ventajas como desventajas a las diferentes actividades económicas que se realizan en Colombia.

En el departamento de Santander, y de la PGR se presentan aspectos de carácter positivo, así como negativo, dentro de él régimen de lo positivo las exportaciones para el 2021 de algunos productos en Santander han sido excelentes trayendo así mayores beneficios a las personas y al departamento que incentiva el crecimiento y con este el desarrollo para promover la competitividad, dentro de los productos mas exportados del departamento de encuentran, el cacao,



café, limón Tahití, el caucho y el tabaco, sienten estos cinco los mas representativos del mercado y con mas exportaciones en todo el 2020, esto a la ubicación del departamento que al estar en la región andina, lo convierte en una despensa nacional, y con capacidad de exportación internacional. Según el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Santander y cuatro departamentos más exportaron en bienes agropecuarios, agroindustriales e industriales un total de US\$1.645 millones, entre enero y noviembre de 2020, lo que se tradujo en un aumento del 13,4% frente al mismo tiempo del 2019, cuando sumaron US\$1.450 millones. (Lozano, 2021).

Tabla. 5

TLC en la PGR	
Ventajas	Desventajas
Exportación de productos como el cacao, café, limón Tahití, el caucho y el tabaco. Implementación de nuevas técnicas de producción. Competitividad a nivel internacional.	Desconfianza por parte del campesinado. Impacto en algunos productos por causas de las importaciones: papa, ajo, etc. Los productos de la PGR no pueden competir a nivel de precios y calidad con los importados. Se importa gran parte de los insumos a precios que significan riesgos para los campesinos.



Fuente. Elaboración propia.

La tabla 5 muestra como los TLC afectan más a la PGR de lo que le benefician, ya que debido a la baja tecnificación y asociatividad es difícil competir en calidad y precio con los productos importados, lo que causa en la provincia un efecto de desconfianza en los productores de gran variedad de productos agropecuarios que entran al departamento y a la provincia.

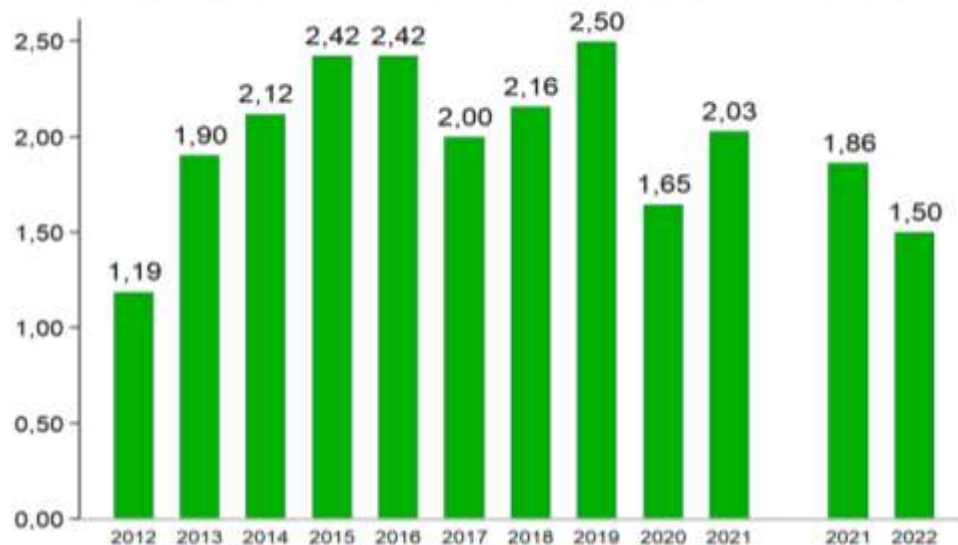
Ahora bien de los productos exportados mencionaos anterior mente los que más presencia tienen en la PGR, son el café, el cual se cultiva en pequeñas plantaciones para el mercado local en concepción, y a en mayor cantidad en el municipio de San Andrés, aunque este cultivo se puede cosechar en otros municipios se hace pero de manera tradicional es decir en pequeños solares o por decoración, el tabaco es un producto fundamental en el municipio de Capitanejo, siendo este municipio el que más producción de tabaco genera tanto en la provincia como en el departamento. Para la Cooperativa Tabacalera de Santander, en el departamento se produce cerca del 80% del tabaco que demanda el país (Lozano, 2021). Lo que puede describirse como uno de los cultivos más técnicos y ricos de la provincia, esto por la asociatividad, capacidad de producción, y calidad, gracias al tabaco el municipio de Capitanejo es uno de los referentes económicos de la provincia junto a Cerrito, y Málaga.

De igual manera uno de los productos a futuro con gran referente de la provincia es el tomate de invernadero junto con el durazno, esto debido a la calidad gracias a la calidad del suelo, así como el mercado extranjero con el que cuentan actualmente las plantaciones que se encuentran en producción.

Grafica.1



Participación en las exportaciones totales



Fuente. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (Ministerio de Comercio Industria y Turismo., 2022)

En esta grafica se puede apreciar las exportaciones en tonelada a nivel de Santander. Las exportaciones de Santander representaron en promedio 2 % de las exportaciones nacionales entre 2012 y 2021. (Ministerio de Comercio Industria y Turismo., 2022). Lo que no deja mal parado al departamento y por lo tanto a la PGR la cual es una de las fuentes de producción más importantes del departamento y que demuestra el capital productivo, aunque se pueden mejorar aspectos para tener un mayor rendimiento.

Dentro de los aspectos negativos de los TLC en la producción rural tenemos el duro golpe causado por las importaciones constantes de productos como la papa, ya que en las zonas del paramo de Cerrito, y Concepción en los últimos años se ha optado por renunciar a este cultivo debido a los altos costes de producción y las bajas retribuciones por motivos de las importaciones, optando por cambiar a la ganadería, o incluso a dejar los predios sin producción alguna. De igual manera las constantes importaciones de ajo de Chin afectan la producción local, ya que lo



producido en la PGR, no puede competir con los precios ni con la calidad de este producto importado que ya vienen procesado, mientras que en la provincia se comercializa en su estado mas básico. El mayor porcentaje de importación se concentró en productos agropecuarios (Ministerio de Comercio Industria y Turismo., 2022). Lo que traduce que a pesar de las exportaciones se esta importando mas de lo que se exporta, teniendo en déficit la balanza comercial, lo que no solo trae desconfianza en los productores, si n que genera abandono del sector rural y desabastecimiento de los mercados locales que hacen que se necesiten más productos importados para satisfacer las demandas de los habitantes de la provincia y del departamento, y como sucede en otros departamentos del país así mismo las personas que mantienen la producción pierde poder adquisitivo al no recuperar la inversión, y lo trabajadores del campo pierden ingresos generando un nivel per cápita bajo en algunos productos, que desorienta a los productores y mantiene preocupados a las administraciones.

12. POLITICAS AGRARIAS

El apoyo al sector agropecuario factor fundamental en la economía colombiana es un tema público, en cierta manera, así que para determinar o hablar de aquellas políticas agrarias, en cierto modo se debe hacer referencia a las políticas públicas, a la importancia que tiene para el gobierno el sector rural, y los planes de apoyo y fortalecimiento para un desarrollo optimo del sector rural, tanto a nivel nacional, departamental, y municipal.

Por lo tanto, de cierta manera estas políticas publicas pueden ser definidas, o interpretadas como decisiones gubernamentales que buscan o giran en torno a un fenómeno o problemática publica, en este caso el sector rural agropecuario.



Para la PGR es importante definir la importancia de políticas desde el punto de vista de campesinado, es decir desde el sector rural, que importancia tienen para ellos las políticas en pro del beneficio del sector. En Santander, así como en la provincia para los campesinos el apoyo gubernamental es fundamental, no solo en pro de que el gobierno ayude a mejorar la producciones, sino que también, se enfaticen políticas en el desarrollo del sector en general no enfocado en la producción si no también en el bienestar, como por ejemplo, estado de vías, viviendas, agua limpia, y apoyo en los mercados locales, aunque también es importante potenciar a traves de políticas para los campesinos, el apoyo agroindustrial, potenciar y mejorar la innovación, tecnificación, y modelos de producción a partir de políticas implementadas por el estado a partir de problemáticas presentes en el sector rural.

Es por esto que las políticas públicas gubernamentales deben estar enfocadas en implementar métodos que permitan un ingreso a la región de tecnologías que mejoren la producción, como la implementación de la Agricultura 4.0, la cual se pone en práctica mediante “la adopción de cuatro etapas o módulos: Esquema de trabajo de la agricultura de precisión 4.0, sistemas de evaluación de la variabilidad espacial y temporal de predios, sistemas de monitoreo continuo de variables ,sistemas de logísticas de producción, difusión y transferencia”. (Vargas & Best, 2020), esto mediante el conocimiento del cultivo, a niveles macro y micro, también la adopción de políticas que implementen modelos de agricultura de precisión la cual esta por encima de la agricultura tradicional ya que se puede evaluar de manera mas minuciosa los cultivos e aplicar de forma correcta insumos para las deficiencias de estos y así reducir los costos de producción, de igual manera promover políticas de renovación de los métodos tradicionales e implementación de nuevos métodos como Big Data en su recopilación de información para generar datos y manejar mejor los cultivos, y clave fundamental en las políticas la implementación de robótica, drones



inteligentes presentes en la agricultura de muchos países, maquinaria pesada que no necesita de un conductor, esto gracias a la inteligencia artificial, o en el caso pecuario promover políticas que implementen mejoramiento genético, inclusión de razas de calidad en el ganado, alimentos mejorados en las aves traspatios, políticas que permitan modernizar el agro, para pasar a un mayor desarrollo y competitividad en muchos sectores.

Dentro de las políticas implementadas actualmente a nivel nacional, en el desarrollo rural, en el plan de política agropecuaria y desarrollo rural de 2018-2022, se fundamentan tres pilares para el óptimo desarrollo de las políticas agropecuarias, que son el desarrollo rural, productividad + rentabilidad=competitividad, e institucionalidad moderna y tecnificada.

El desarrollo rural mediante las inversiones que generen y favorezcan el sector agropecuario, protegiendo de esta manera tanto jurídicamente como social a los campesinos, y asegurando una inversión para promover los motores productivos de las diferentes regiones.

Productividad + rentabilidad=competitividad, este se implementa con el fin de darle al campo un mejor ordenamiento, para así mejorar la producción y tener un orden en los mercados, también busca que los campesinos tengan mayor acceso financiero para una mayor inversión en cultivos, para ser más rentables y competitivos.

Institucionalidad moderna y tecnificada, en este pilar se busca mejorar el acompañamiento y de igual forma mejorar las entidades sectoriales, como a nivel departamental, es decir aquellas entidades e instituciones las cuales están presentes en el país, los departamentos y municipios.

En cuanto a nivel de la provincia, las políticas implementadas en pro del desarrollo del sector rural, son aquellas aprobadas en los planes municipales de desarrollo en los 13 municipios de la provincia, en donde se enfatiza, la inversión en los mejoramientos de vías terciarias, el acompañamiento por parte de las administraciones en procesos de modernización de cultivos, y



asesoramiento técnico gratuito en sectores ganaderos, y agrícola, así como presupuesto de inversión de emergencias en casos de fenómenos naturales que puedan afectar e interrumpir la productividad del campo en los municipios de la provincia.

13. PRESENCIA INSTITUCIONAL

La presencia institucional al encabezan en la provincia las administraciones con sus oficinas de asesoramiento y control, pero al hablar de instituciones tenemos al Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) el cual se encarga de. establecer las medidas sanitarias y fitosanitarias para prevenir, controlar o erradicar las plagas y enfermedades que afectan los productos. (ICA, 2017), así como de certificar los predios de cultivos de exportación, también se encuentra la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA) la cual se encarga de gestionar los territorios para el uso agropecuario, para potenciar el uso correcto del suelo y aprovechar así su alta productividad.

Por otro lado, se encuentra la Corporación Autónoma de Santander (CAS) la cual se encarga de la protección del medio ambiente, y que, dentro de la producción agropecuaria de el departamento y sus provincias, los campesinos en el proceso de aumentar la producción no afecten ecosistemas nativos, ni contribuyan al deterioro ambiental mediante la tala de árboles, o la no protección de yacimientos de agua, o problemas entre predios por motivos como el uso adecuado de el agua o entre otros.

CONCLUSIONES

La Provincia de García Rovira en el departamento de Santander es una de las despensas mas grandes del departamento, debido a su gran variedad de climas, así como de su geografía y su calidad de suelo que la convierten apta para múltiples cultivos, así como también para la ganadería de leche y de engorde.



Dentro de la amplia oferta agropecuaria que tiene la PGR, en la investigación se obtuvo que los productos potenciales representativos de la provincia son el maíz tradicional, papa, tomate, ajo, durazno, entre otros que son representativos en los mercados locales, regionales, departamentales y nacionales, de la misma forma que hay mercado de exportación para algunos productos de la provincia.

La producción animal también es representativa en la provincia ya que las aves-traspatio, los bovinos, caprinos y ovinos, son de producción de alta calidad, así como de cantidades considerables, que muestran el potencian agroindustrial en cuanto a término animal, así también producción lechera, mejoramiento genético presente para generar mejoramientos en las especies de la provincia.

En cuanto a niveles de tecnificación se concluye que uno s delos problemas as significativos es la baja asociatividad de los campesinos de los diversos cultivos, lo que impide la entrada al campo de más innovación y tecnificación por medio de la asociatividad, de igual manera el proceso de infraestructura se encuentra en constante cambio esto debido a fenómenos climáticos, políticos y sociales que impiden la calidad de vías para el transporte de productos, así como el los óptimos ordenamientos de los mercados. De esta manera también la baja asociatividad impide que se mejoren las técnicas de producción haciendo que se importe mas de o que se exporta.

Las políticas gubernamentales implementadas no son suficientes, así como las demandas de los campesinos en cuanto a ellas.

En suma, la baja asociatividad, el manejo de la inversión a nivel municipal, el mal ordenamiento y el no cumplimiento de la presencia por parte de algunas instituciones determinan la producción y competitividad de los productos de la provincia que, aunque no son malos números están lejos de alcanzar su máximo potencial.



Bibliografía

Lozano, J. J. (2021). *radionacional*. Obtenido de radionacional:

<https://www.radionacional.co/actualidad/campo-colombiano/campo-cinco-productos-santandereanos-con-mas-exportaciones>

Salazar Huertas , W. G. (2019). *Universidad de La Salle*. Obtenido de Universidad de La Salle:

<https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1909&context=economia>

Agosin, M., & Manzano , O. (2009). <http://www.competitividad.org.do/>. Obtenido de

<http://www.competitividad.org.do/>: <http://www.competitividad.org.do/wp-content/uploads/2009/01/la-ruta-hacia-el-crecimiento-sostenible-en-la-rd-final-web.pdf>

Alfonso, H. L. (2020). *Unniversida Pontificia Bolivariana* . Obtenido de Unniversida Pontificia Bolivariana :

[https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/9286/190_1%20\(1\).pdf?sequence=1](https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/9286/190_1%20(1).pdf?sequence=1)

Bejarano, A. (Mayo de 1995). *ICA*. Obtenido de ICA:

<http://repiica.iica.int/docs/B0103e/B0103e.pdf>

conacyt.gov.py. (s.f.). Obtenido de *conacyt.gov.py*:

https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/upload_editores/u294/Agricultura4.0.pdf

Gobernacion de Santander . (2020). <https://www.adr.gov.co/>. Obtenido de

<https://www.adr.gov.co/>: <https://www.adr.gov.co/wp-content/uploads/2021/07/PDEA-Santander-2020-2023.pdf>

Haguenauer, Ferraz, & Kupfer. (1996). *CEPAL*. Obtenido de CEPAAL:

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/12019/1/058145173_es.pdf



ICA. (2017). <https://www.ica.gov.co/>. Obtenido de <https://www.ica.gov.co/>:

<https://www.ica.gov.co/periodico-virtual/prensa/el-registro-de-predios-productores-agropecuarios-f.aspx#:~:text=Al%20ICA%20le%20corresponde%20establecer,las%20acciones%20de%20inspecci%C3%B3n%2C%20vigilancia>

INVIAS. (s.f.). <https://www.invias.gov.co>. Obtenido de <https://www.invias.gov.co>:

<https://www.invias.gov.co/index.php/seguimiento-inversion/fichas-de-proyectos-por-departamento/13295-ficha-de-proyectos-departamento-de-santander/file>

LOPEZ, L. D. (2011). *STUDYLIB*. Obtenido de STUDYLIB:

<https://studylib.es/doc/7458897/analisis-de-la-economia-campesina-de-la-provincia-de-garc...>

Medeiros, Godoi, & Teixeira. (2019). *CEPAL*. Obtenido de CEPAL:

https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45005/RVE129_Medeiros.pdf

Ministerio de Comercio Industria y Turismo. (2022). *mincit.gov.co*. Obtenido de [mincit.gov.co](https://www.mincit.gov.co):

<https://www.mincit.gov.co/CMSPages/GetFile.aspx?guid=14bd43fc-7060-410d-972f-08cad3925963>

Mónica, K. (2004). *CEPAL*. Obtenido de CEPAL:

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4544/1/S045361_es.pdf

Montoya Suarez, O. (2004). *file:///D:/Downloads/Dialnet-*

SCHUMPETERINNOVACIONYDETERMINISMOTECNOLOGICO-4842897%20(1).pdf.

Obtenido de *file:///D:/Downloads/Dialnet-*

SCHUMPETERINNOVACIONYDETERMINISMOTECNOLOGICO-

4842897%20(1).pdf: file:///D:/Downloads/Dialnet-



SCHUMPETERINNOVACIONYDETERMINISMOTECNOLOGICO-
4842897%20(1).pdf

Mudial, B. (2004). *DNP*. Obtenido de DNP:

https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/RevistaPD/2004/pd_vXXXV_n1_2004_art.1.pdf

NEWS, G. C. (2016). *CHICAMOCHA NEWS*. Obtenido de CHICAMOCHA NEWS:

<https://www.chicamochanews.net/2016/10/asi-voto-garcia-rovira-el-plebiscito.html>

Olaya Davila, A. (2008). <https://www.redalyc.org/>. Obtenido de <https://www.redalyc.org/>:

<https://www.redalyc.org/pdf/1513/151312829002.pdf>

Parra, R. I., Puyana, R., & Yepes Chical, F. (2021). *colombiacompetitiva.gov.co*. Obtenido de colombiacompetitiva.gov.co:

<http://www.colombiacompetitiva.gov.co/prensa/Documents/Informe-Productividad-Agropecuaria-10Marzo2021.pdf>

Rivera, L. P. (mayo de 2013). *Garcia Rovira*. Obtenido de Garcia Rovira:

<http://garciaroviraprovincia.blogspot.com/2013/05/?m=1>

Rojas, P., & Sepúlveda, S. (1999). *IICA*. Obtenido de IICA:

<http://repiica.iica.int/docs/B0245e/B0245e.pdf>

UPRA. (Junio de 2021). *santandercompetitivo.org*. Obtenido de santandercompetitivo.org:

<https://santandercompetitivo.org/media/dde0e32e4ef1a53f0220b9def04579314ee6dc3b.pdf>

Vanguardia. (Junio de 2017). *vanguardia.com*. Obtenido de vanguardia.com:

<https://www.vanguardia.com/area-metropolitana/bucaramanga/de-santander-para-el-mundo-en-invernaderos-de-garcia-rovira-se-producen-frutas-de-exportacion-FH3898241>



Vanguardia. (Enero de 2021). *vanguardia.com*. Obtenido de *vanguardia.com*:

<https://www.vanguardia.com/politica/anuncian-inversiones-para-vias-del-sector-rural-en-santander-YX3321706>

Vargas, P., & Best, S. (2020). *Aplicación de la agricultura tecnológica 4.0*. Obtenido de biblioteca.inia:

<https://biblioteca.inia.cl/bitstream/handle/20.500.14001/4011/NR42318.pdf?sequence=1&isAllowed=y>