

Capítulo 5


Referenciamiento de actores

Doi:

10.25100/peu.684.cap5

Autores:

Carlos Alberto Jaramillo Cruz
Universidad Nacional de
Colombia-Sede Palmira

 0000-0002-0557-7517

José Manuel Rosero Giraldo
Profesional de Investigación

 0000-0003-1901-9302

Yuliana Rodríguez Amortegui
Universidad Nacional de
Colombia-Sede Palmira

 0000-0001-7309-937X

La metodología EMBRAPA es una propuesta del Minagricultura, la cual tiene como objetivo la construcción de agendas de carácter prospectivo en términos de investigación y desarrollo, pero no incluye la vigilancia tecnológica del sector hortifrutícola del Valle del Cauca. Otro documento muy similar, también realizado por MARD, es la agenda prospectiva de investigación y desarrollo tecnológico para la cadena productiva de la pitaya amarilla en fresco en el Valle del Cauca, en este estudio se realiza un análisis prospectivo teniendo en cuenta todos los eslabones de la cadena productiva. La importancia del trabajo de Recalde es la adaptación de esta metodología incluyendo un estudio de vigilancia tecnológica, además de una prospectiva ocupacional de los perfiles requeridos por el sector hortifrutícola en el Valle del Cauca de cara al año 2032. Cabe destacar que el objetivo final de Recalde Rincones (2014) es el de identificar nuevos programas de formación y ocupación que puedan ser dictados por el SENA con miras a mejorar la productividad y competitividad del sector en la región.

Dentro de esta metodología Recalde Rincones (2014) define 5 pasos que se deben seguir para la elaboración de una agenda de investigación y desarrollo tecnológico de la cadena productiva agroindustriales. El primero de ellos es el análisis del agronegocio, el segundo está relacionado con la identificación de la cadena productiva y sus componentes, el tercero es el análisis del desempeño en la cadena productiva, el cuarto es el aprendizaje de los países líderes y por último, el quinto paso es un balance Tecnológico y no tecnológico, construcción de agendas de investigación con visión prospectiva. Definido los pasos, se identifican los objetivos que se pueden alcanzar con estos pasos, por ejemplo, una vez realizado el primer paso, se puede estudiar la situación actual y contexto del sector de frutas frescas en el Valle del Cauca. Siguiendo el paso dos y tres es posible analizar la cadena frutícola, teniendo en cuenta cada uno de sus eslabones. Con el paso cuatro es posible realizar un estudio de referenciamiento, también conocido como *benchmarking*, tanto a nivel nacional como internacional. Con el quinto paso se pueden plantear escenarios futuros del sector de frutas frescas del Valle del Cauca.

Mapa de actores

El trabajo realizado por Recalde Rincones (2014) brinda un sustento metodológico bastante importante que puede ser adaptado a las necesidades de este proyecto. El objetivo principal de la tesis magistral de Recalde es la elaboración de una agenda de carácter prospectivos en términos de investigación y formación para la cadena frutícola del Valle del Cauca con miras al 2032. Este trabajo fue realizado desde el SENA regional Valle del Cauca y la metodología utilizada es la EMBRAPA para analizar la cadena productiva agroindustrial del Valle del Cauca, haciendo especial énfasis en el sector frutícola de una región que por su ubicación geográfica, productividad de sus tierras y condiciones edafoclimáticas tiene un gran potencial de crecimiento en el mediano y largo plazo.

Es oportuno iniciar este análisis definiendo la cadena productiva del sector frutícola del Valle del Cauca, esta se conforma por 5 eslabones:

- Eslabón I: Proveedores
- Eslabón II: Viveristas
- Eslabón III: Productores frutícolas.
- Eslabón IV: Agroindustriales.
- Eslabón V: Comercializadores.

Estos eslabones de la cadena productiva del sector de frutas frescas en el Valle del Cauca componen el núcleo central del mapa de actores del sector, adicionalmente hay unos actores paralelos que interactúan permanentemente con la cadena productiva, estos son: las entidades académicas, las asociaciones gremiales, las entidades gubernamentales y las entidades privadas, ver Gráfica 12.

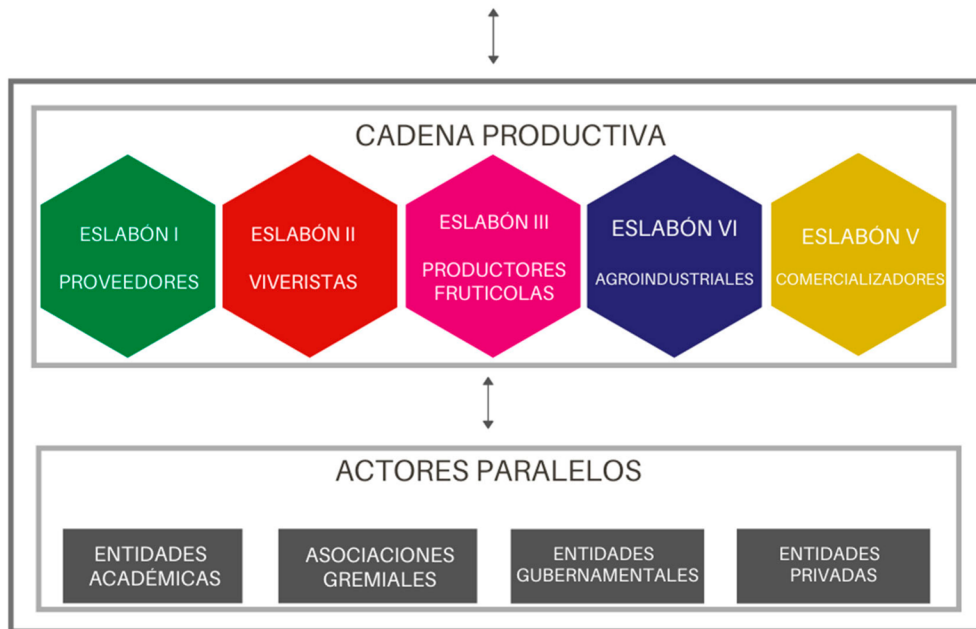
La participación de cada uno de estos actores paralelos es fundamental en el correcto funcionamiento y desarrollo del sector frutícola del departamento, a continuación, se describirán brevemente algunos de los roles que tienen asignados los actores paralelos dentro del sector de frutas frescas. Por ejemplo, las entidades académicas son las encargadas de generar los desarrollos tecnológicos y procesos de innovación para cada eslabón; las asociaciones gremiales que por lo general son actores pertenecientes a un

mismo eslabón promueven en el desarrollo social de los actores, mejoras en las condiciones y protección de los derechos; las entidades gubernamentales establecen las reglas de juego, generan incentivos y financian proyectos relacionados tanto con la cadena productiva, como con el resto de actores paralelos; por último, la participación de las entidades privadas en el mapa de actores se da por medio de grandes organizaciones que promueven la inversión nacional e internacional, bien sea por medio de investigación o proyectos de desarrollo agrícolas.

El eslabón de los proveedores se divide en dos tipos diferentes de proveedores, uno de ellos es el que provee los insumos para la producción y el segundo es el que provee la maquinaria y equipos utilizados en la producción. Los proveedores de insumos son distribuidores multinacionales de productos químicos y agroquímicos que se utilizan en los cultivos, como los abonos, fertilizantes, entre otros (Gráfica 13). Además de esto, por lo general, estas compañías ofrecen servicios de asesorías técnicas, familiarización con el uso de los productos y servicios de sistema de riego, todos los productos ofrecidos por estas compañías son certificados por el ICA (Instituto Colombiano Agropecuario). Los proveedores de maquinaria también son distribuidores internacionales que ofrecen máquinas utilizadas para adecuar las tierras y mantener en buen estado los cultivos, además de la maquinaria, la compañía ofrece servicios de asistencia técnica postventa para el mantenimiento de esta.

El eslabón de los viveristas (ver Gráfica 14), Recalde decide tomar este eslabón como actores diferentes a los proveedores debido a la gran importancia que tienen en la producción de frutas a través de las plántulas las cuales deben estar en las mejores condiciones posibles. De los viveristas depende la obtención de semillas sexuales y asexuales para los cultivos de frutas en el Valle del Cauca, Colombia y países cercanos, esto ha permitido un mayor desarrollo de innovación, disminuyendo los costos y mejorando la productividad de los cultivos. Los actores de este eslabón trabajan de forma conjunta con el CIAT, AGROSAVIA, BIOTEC, en investigaciones, una de ellas es la producción de yemas libres del CTV (Virus de la Tristeza en Cítricos).

MAPA DE ACTORES DEL SECTOR DE FRUTAS FRESCAS



Gráfica 12. Mapa de actores del sector de frutas frescas en el Valle del Cauca

Fuente: elaboración propia.



Gráfica 13. Eslabón I. Proveedores

Fuente: elaboración propia.



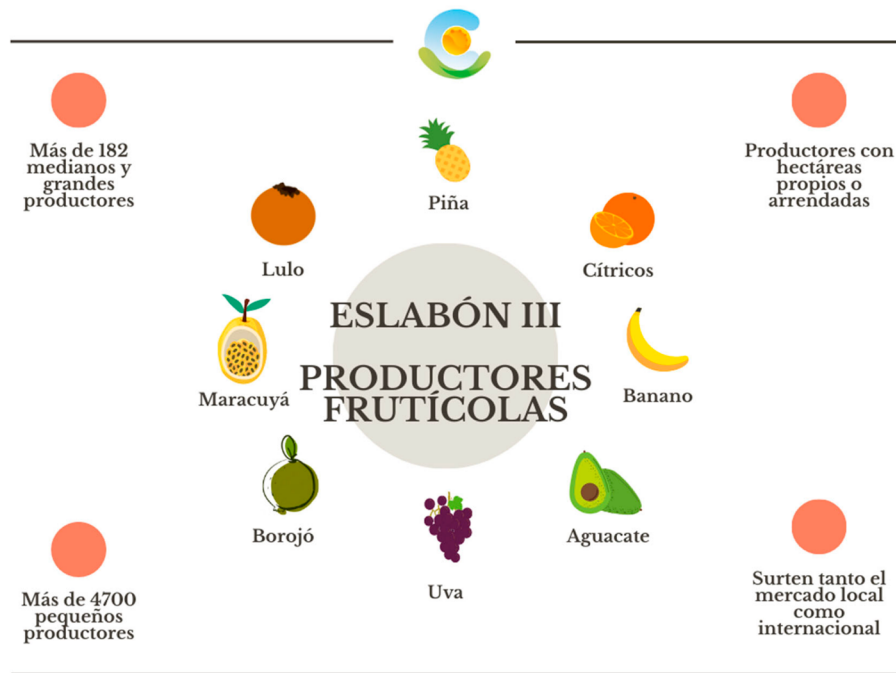
Gráfica 14. Eslabón II. Viveristas.

Fuente: elaboración propia.

El eslabón de los productores frutícolas está compuesto por todos aquellos agricultores que cultivan frutas frescas en el Valle del Cauca, en este sector se han desarrollado lo que Recalde denomina sistemas de producción vertical, en donde los productores cuentan con viveros muy cercanos, hectáreas para la producción propias o alquiladas, sistemas de transformación y en algunos casos, también incluyen la comercialización de los productos cosechados. Para el desarrollo de sus actividades se nutren de los insumos suministrados por proveedores de maquinaria, de insumos y por los viveristas, para posteriormente vender sus productos a los comercializadores quienes se encargan de llevar el producto a los consumidores finales. Las investigaciones de este eslabón están orientadas a la adaptación de semillas a las condiciones climáticas del Valle, además del control óptimo de las plagas (ver Gráfica 15).

El eslabón de los agroindustriales está compuesto por las empresas que realizan un proceso de transformación de las frutas frescas para su posterior comercialización (ver Gráfica 16).

Las transformaciones son en tres niveles, el primero de ellos es el nivel cero, estas transformaciones no sufren ningún tipo de variación en sus tejidos o estructuras físicas. El nivel uno, tiene como característica una transformación de la fruta por procesos de deshidratación, precalentamiento, humedecimiento o secado, por otro lado, también comprende procesos de evaporación, pasterización, despulpado, esterilización. De este nivel comúnmente se obtienen subproductos como pulpas, aceites, pectinas, bebidas alcohólicas, frutas en jarabe entre otras. Por último, se tiene el nivel dos de transformación, que se relacionan con tratamientos químicos de la fruta, es decir, procesos de concentración u homogeneización de los cuales se obtienen subproductos como materias primas, mermeladas, compotas y salsas. En algunos casos se encuentra que este eslabón cuenta con procesos de producción vertical, es decir, integran gran parte de los procesos de las cadenas productivas, cosechando las frutas en cultivos propios para cumplir con los requerimientos de los mercados internacionales.



Gráfica 15. Eslabón III. Productores Frutícolas

Fuente: elaboración propia.



Gráfica 16. Eslabón IV. Agroindustriales

Fuente: elaboración propia.

El eslabón de los comercializadores está compuesto por los almacenes de cadena y grandes superficies, centrales de abasto y asociaciones, debido a que cada una tiene sus grandes particularidades se definen como sub-eslabones de la cadena productiva (ver Gráfica 17). Las grandes superficies o los almacenes de cadena, por lo general, les compran frutas frescas a los agricultores, mantienen los productos en bodega donde revisan la calidad del producto y se vende directamente al consumidor final. Las centrales de abasto les compran la fruta a los productores y en algunos casos de intermediarios que facilitan el transporte de las frutas en el departamento, almacenan y seleccionan las frutas dependiendo de la calidad y venden los productos principalmente en mercados locales, fruvers, almacenes de cadena y agroindustriales encargados de la transformación de la fruta en pulpas y otros subproductos. Las asociaciones compran las frutas directamente a los productores, realizan los procesos de limpieza y selección para posteriormente vender los productos teniendo en cuenta los requerimientos internacionales y el mercado local.

Las entidades académicas son las encargadas de generar los desarrollos tecnológicos, procesos de innovación, evitar cuellos de botella y demás proyectos que apunten al mejoramiento de procesos de la cadena productiva del sector de frutas frescas en el departamento (ver Gráfica 18). Estos actores se pueden dividir en dos grandes sub-actores, el primero de ellos son las universidades públicas y privadas de la región que dentro de sus ofertas académicas y grupos de investigación abordan temas agropecuarios como por ejemplo, la Universidad Nacional de Colombia sede Palmira, la Universidad del Valle y sus sedes regionales, el SENA, entre otras. Por otro lado, se tienen los centros de investigación desarrollo e innovación de la región como por ejemplo, Agrosavia, CIAT, Corporación Biotec y demás.

Las asociaciones gremiales del sector de frutas frescas en el Valle del Cauca por lo general están compuestas por actores pertenecientes a un mismo eslabón de la cadena productiva, por ejemplo los casos de ASSOPITAYA y ASOFAMORA las cuales son asociaciones que agremian a los productores de pitaya y mora respectivamente a nivel regional y nacional (ver Gráfica 19). Dentro de las principales funciones de estas asociaciones se destaca el velar por el mejoramiento de los procesos productivos del sector, el desarrollo social y económico de los asociados, facilitar el acceso a crédito y a mercados nacionales e internacionales, además generar cierto poder de mercado para negociar sobre los precios y la oferta de los productos como de los insumos en el mercado. Las asociaciones gremiales se dan en todos los niveles y bajo cualquier aspecto que compartan los asociados, éstas pueden ser a nivel nacional como por ejemplo, ASOHOFrucol, a nivel regional como la fundación Vallenpaz o a nivel local como la Asociación de Productores de plátano y frutas de El Cairo.

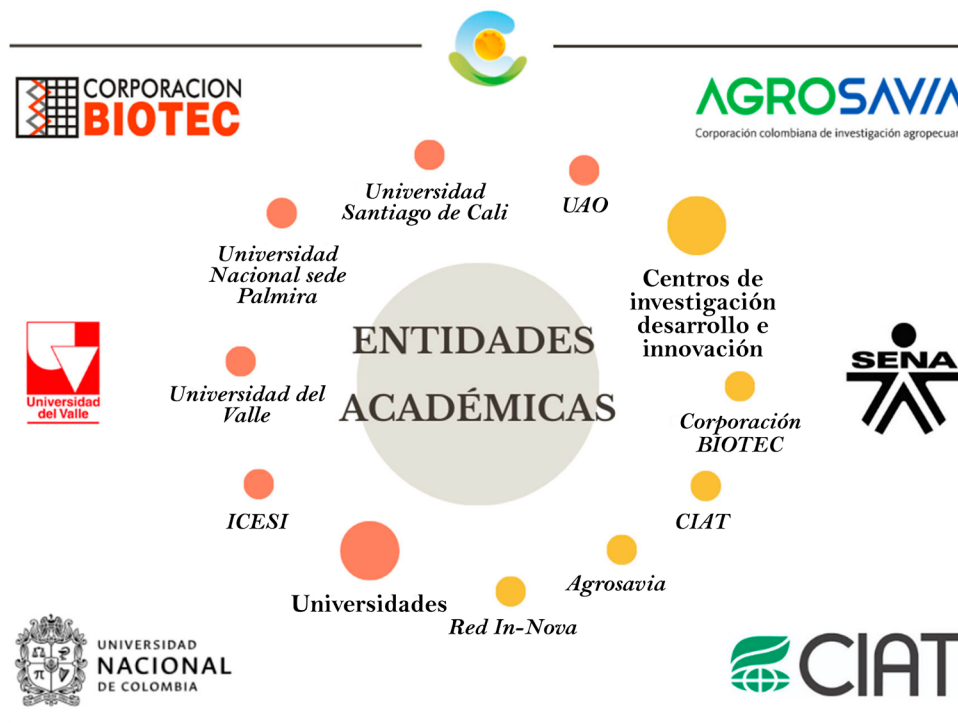
De la encuesta realizada por el proyecto *Un Valle del conocimiento* para la construcción del índice de medición y monitoreo de la competitividad del sector de frutas frescas en el Valle del Cauca se lograron identificar cerca de 80 diferentes asociaciones existente en todo el departamento en una muestra de 354 encuestados. De esta encuesta además se conoció que cerca del 37% de los encuestados pertenece a algún tipo de asociación vinculada con su actividad productiva.

Las entidades privadas mantienen una interacción constante con el sector de frutas frescas en el Valle del Cauca principalmente por medio de corporaciones, bancos y agencias tanto nacionales como internacionales que tienen como objetivo principal el desarrollo sectorial de la región (ver Gráfica 20). Muchas de estas entidades financian a través de alianzas público-privada proyectos de investigación y desarrollo tecnológico del sector frutícola de la región. Otras como PROCOLOMBIA facilitan el acceso a mercados internacionales por parte de los productores y asociaciones.



Gráfica 17. Eslabón V. Comercializadores

Fuente: elaboración propia.



Gráfica 18. Entidades Académicas

Fuente: elaboración propia.

Las entidades gubernamentales del sector de frutas frescas en el Valle del Cauca son las encargadas de establecer las reglas de juego, propiciar condiciones legales óptimas para el correcto funcionamiento de la cadena productiva y del resto de actores paralelos del sector (ver Gráfica 21). A nivel nacional algunos de los actores más representativos son el Minagricultura, Instituto Colombiano Agropecuario, FINAGRO, entre otras. A nivel departamental, se tiene la Secretaría de Desarrollo Rural, Agricultura y Pesca del Valle del Cauca y a nivel local se cuenta con las UMATAS (Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria). Muchas de estas entidades financian el sector agrícola por medio de inversión directa en los procesos productivos, proyectos de investigación y desarrollo tecnológico o facilitan el acceso a crédito del resto de actores.

Matriz de Vester

Durante el proyecto se realizaron varias reuniones con el equipo asesor de "Visión prospectiva, tecnológica e industrial del sector de frutas frescas del Valle del Cauca 2033" y se identificaron 14 problemáticas (ver Tabla 21) que de manera directa o indirecta impactan en el desarrollo del sector de frutas frescas en el Valle del Cauca.

Tabla 21. Problemáticas propuestas por los asistentes al Taller 2.1.2

Cód.	Problema	Cód.	Problema
P1	Altos costos de producción	P8	Ausencia de investigación
P2	Ausencia de acompañamiento técnico o institucional	P9	Falta de educación en aspectos de la poscosecha
P3	Baja productividad de los cultivos	P10	Débil logísticas en la cadena productiva y comercializadora
P4	Exceso de intermediación	P11	Alta incidencia de problemas fitosanitarios

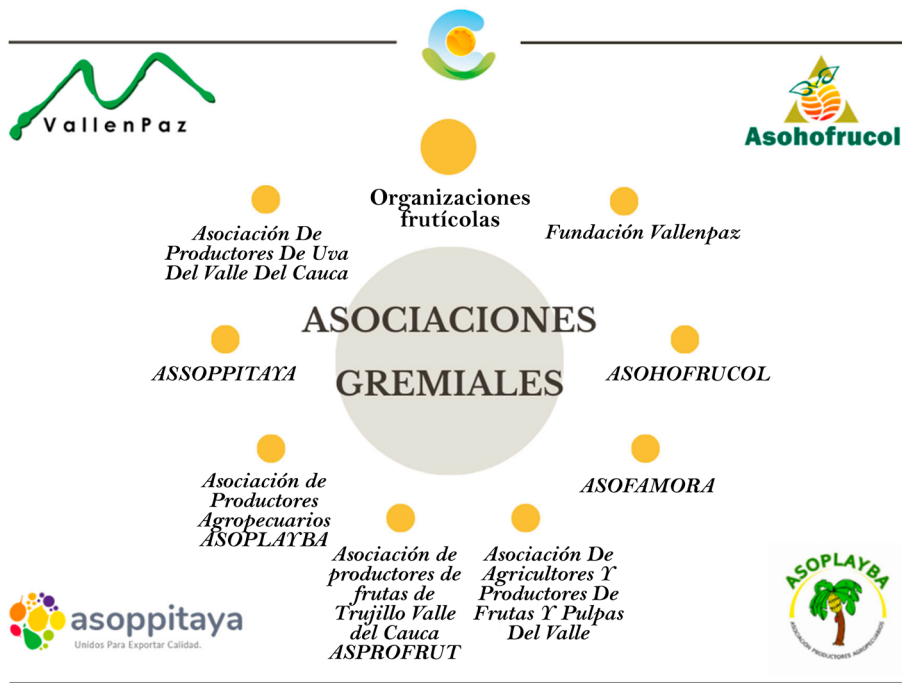
Cód.	Problema	Cód.	Problema
P5	Poca difusión de nuevas tecnologías	P12	Deficiente asociatividad de los eslabones de la cadena productiva
P6	Precio de venta muy bajo	P13	Poca identificación de procesos de transformación
P7	Baja capacitación en buenas prácticas agrícolas	P14	Desconocimiento de los peligros asociados al cambio climático

Fuente: elaboración propia.

Una vez identificadas las problemáticas se realizó una sesión el curso de *Gestión tecnológica en red y minicadenas productivas del sector de frutas frescas en el Valle del Cauca*, en donde los asistentes se familiarizaron con la matriz de Vester y se les presentaron las problemáticas. En dicha sesión se realizó un trabajo inicial de diligenciamiento de la matriz de manera conjunta y posteriormente los asistentes al curso debían enviar el diligenciamiento completo al equipo de trabajo proyecto. Una vez recopilada, depurada y procesada la información, se presentaron los resultados tanto a los asistentes al curso como en este plan estratégico, ver Gráfica 22.

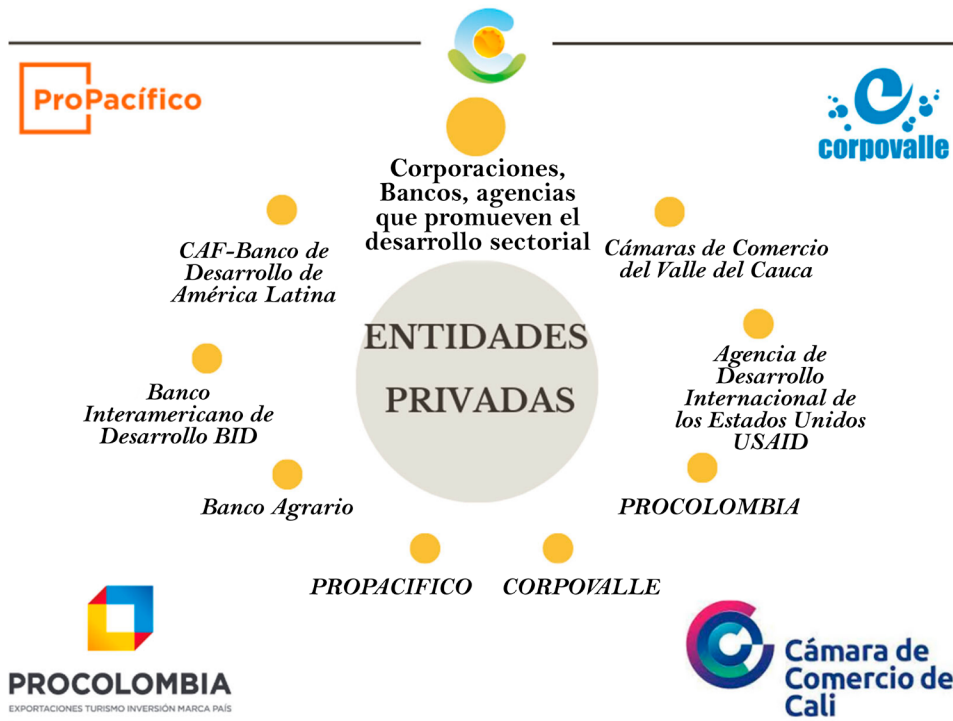
Indiferentes

Esta categoría se interpreta como aquellas problemáticas que no son causa ni consecuencia de otras problemáticas, es decir, el tener esta problemática en este contexto no representa el desencadenamiento de otras problemáticas, pero tampoco son causadas por las otras problemáticas de este análisis. Los enfoques de priorización no pasan por las problemáticas indiferentes, lo cual no implica que dicha problemática *per se* no sea importante, lo correcto es pensar que dentro del análisis dichas problemáticas no se relacionan de ninguna manera con el resto del contexto y por lo tanto no influyen de manera directa con la consecución de la situación ideal.



Gráfica 19. Asociaciones Gremiales

Fuente: elaboración propia.



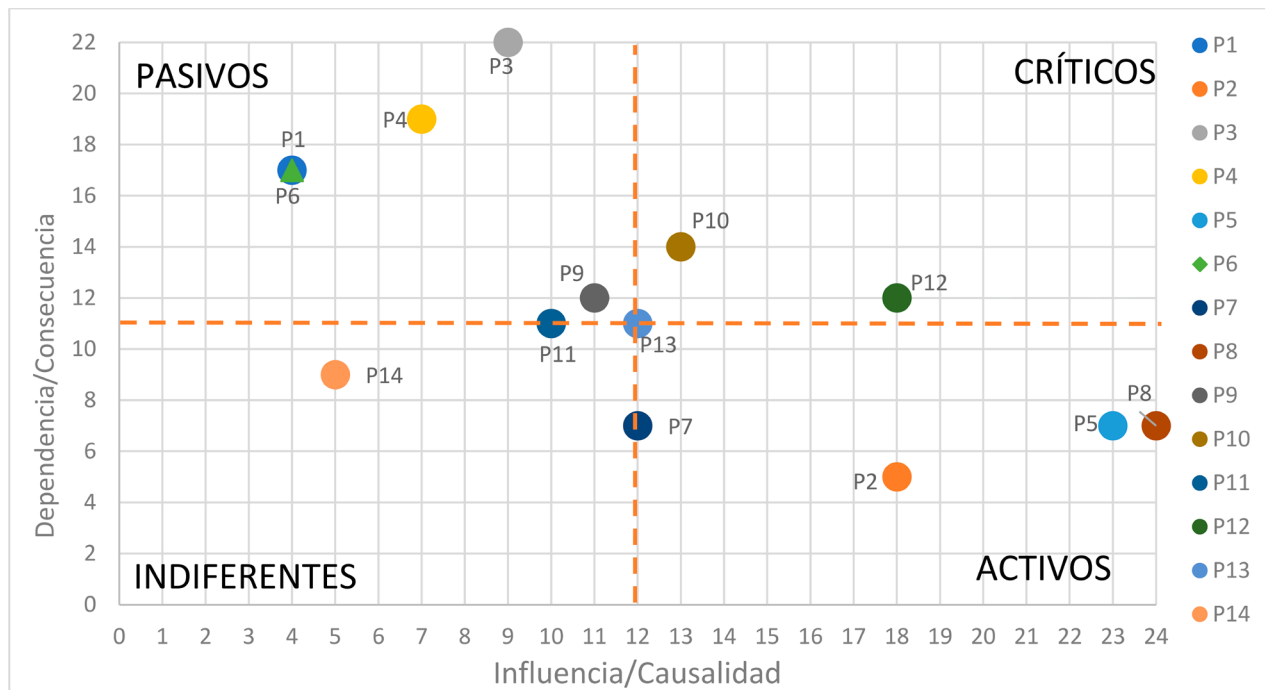
Gráfica 20. Entidades Privadas

Fuente: elaboración propia.



Gráfica 21. Entidades Gubernamentales

Fuente: elaboración propia.



Gráfica 22. Distribución de las problemáticas propuestas para la matriz de Vester

Fuente: elaboración propia.

Los resultados del ejercicio señalan que **P14** que es el “desconocimiento de los peligros asociados al cambio climático” es una problemática indiferente con una tendencia a problemática pasiva (consecuencia pero no causa), es decir, que **P14** no tiene una relación causal sobre otras problemáticas del análisis y a su vez tampoco es una consecuencia de la presencia de las demás o alguna de ellas. Este resultado cobrará un mayor sentido cuando se analicen el resto de las categorías y de problemáticas, si bien no tener los conocimientos apropiados de los peligros asociados al cambio climático es de gran importancia para el sector agrícola, en términos de prevención de desastres naturales, protección de los cultivos, entre otros factores, esta problemática puntualmente no se relaciona con el resto de las problemáticas y no influye de manera directa con el escenario objetivo.

Por otro lado, las problemáticas **P7** baja capacitación en buenas prácticas agrícolas, **P11** alta incidencia de problemas fitosanitarios y **P13** poca identificación de procesos de transformación, se encuentran en los límites entre esta categoría y la categoría de activos para **P7**, pasivos para **P11** y **P13** se encuentra ubicada en el centro de la matriz, es decir, se encuentra en todas las categorías y a su vez en ninguna. Si se analiza una por una se ve que, por ejemplo **P11**, en el peor de los casos sería una problemática pasiva, por lo que no implica una relación causal sobre otras problemáticas, pero si la puede estar causando otras problemáticas, sobre todo aquellas que se encuentran en las críticas y en las activas. Para **P7** el panorama cambia drásticamente, debido a que en el peor de los casos estaría categorizada como una problemática activa, lo cual implica que una baja capacitación en buenas prácticas agrícolas causa otras problemáticas en este contexto, pero no es causa por las demás. Para el caso de **P13** se entiende como un problema central, lo cual tiene mucho sentido, si se tiene en cuenta que la poca identificación de procesos de transformación en una búsqueda de mejoramiento de la innovación y de desarrollos tecnológicos es de gran importancia y se tiene una relación directa tanto con el resto de las problemáticas como con el escenario deseado.

Pasivas

En esta categoría se encuentran todas aquellas problemáticas que representan una baja capacidad causal sobre otras problemáticas, es decir, su presencia en el escenario no implica la inclusión de nuevas problemáticas, pero si indica que hay otras problemáticas que la están causando, es decir, son consecuencia de la presencia de otras problemáticas, que pueden ser activas o críticas. Los resultados apuntan a que las problemáticas **P1** Altos costos de producción, **P3** Baja productividad de los cultivos, **P4** Exceso de intermediación, **P6** Precio de venta muy bajo y **P9** Falta de educación en aspectos de la poscosecha, son problemáticas pasivas. Estos resultados tienen mucho sentido, las características de estas problemáticas apuntan a que estas problemáticas vienen causadas por otro tipo de factores externos que repercuten sobre ellas, es decir, estas problemáticas claramente son consecuencia de la presencia de problemáticas críticas o activas.

Activos

Este tipo de problemáticas se caracteriza por tener una alta capacidad causal sobre otras problemáticas, pero su presencia en el escenario no está sujeta a otras variables, es decir, no fue causada por alguien más. Los resultados señalan que **P2** Ausencia de acompañamiento técnico o institucional, **P5** Poca difusión de nuevas tecnologías y **P8** Ausencia de investigación son problemáticas activas. Lo cual tiene mucho sentido en este contexto, debido a que el hecho de que haya una ausencia estatal en el sector agrícola no es una consecuencia de otras problemáticas, esto se relaciona más con un abandono estatal histórico que por el contrario si influye de manera directa en la vinculación de otras problemáticas más técnicas, como por ejemplo, poca productividad de los cultivos, malos manejos fitosanitarios, entre otras. Ocurre algo similar con **P5** y **P8**, pero vinculadas más a las fallas del sector académico, tanto en creación como en difusión de las investigaciones y los enfoques que estas tienen.

Críticas

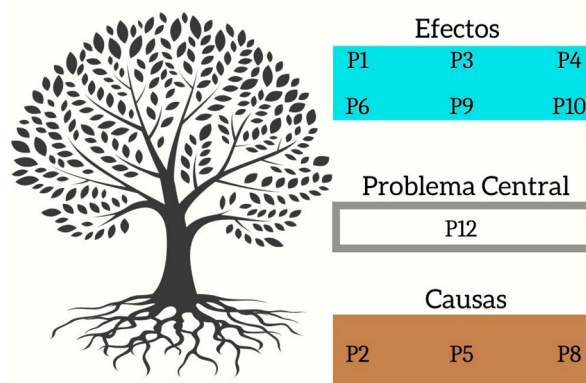
Por último, las problemáticas críticas toman gran relevancia y a su vez representan grandes desafíos en términos de intervención debido a que su presencia es tanto causa como consecuencia de otras problemáticas en el análisis. Los resultados señalan que **P10** Débil logísticas en la cadena productiva y comercializadora Y **P12** Deficiente asociatividad de los eslabones de la cadena productiva, hacen parte de esta categoría, lo cual tiene mucho sentido si se tiene en cuenta que, por ejemplo, tener falencias en la cadena productiva y comercializadora se traduce en altos costos de producción, problemas de transporte, aumento de la intermediación para suplir las falencias entre otros. De igual forma, las problemáticas relacionadas con la deficiente asociatividad de los eslabones de la cadena productiva toman gran relevancia en un contexto de búsqueda de innovación y de desarrollos tecnológicos, principalmente porque como actores aislados difícilmente se consiguen grandes resultados, es por medio de la asociatividad que se gestionan todo este tipo de acciones.

Árbol de problema

Basados en la matriz de Vester, se procede en la construcción del árbol de problemas teniendo siempre como referente que el escenario apuesta es el de mejorar la capacidad innovadora y desarrollos tecnológicos que posicionen al sector frutícola del Valle del Cauca, ver Gráfica 23. Dentro del cuadrante críticos, se identificaron las problemáticas **P10** Débil logísticas en la cadena productiva y comercializadora y **P12** Deficiente asociatividad de los eslabones de la cadena productiva, dejando como problemática central **P12** debido a que se encuentra ubicada más hacia la derecha dentro del cuadrante —nivel de influencia— y es muy poca la diferencia entre sus niveles de dependencia. A esta problemática se le denomina tronco haciendo alusión a la parte central del árbol y siendo este el principal enfoque.

Las causas de este problema central **P12** son **P2** Ausencia de acompañamiento técnico o institucional, **P5** Poca difusión de nuevas tecnologías y **P8** Ausencia de investigación son problemáticas activas.

ÁRBOL DE PROBLEMA



Gráfica 23. Árbol de problemas del sector de frutas frescas en el Valle del Cauca

Fuente: elaboración propia.

A estas problemáticas se les denomina raíces haciendo alusión a la parte inicial del árbol y sobre la cual se debe trabajar de manera enfocada en el abordaje de las problemáticas, con el objetivo de disminuir la influencia de la problemática central y por supuesto evitar que se generen las problemáticas ramas.

Finalmente, se identifican las problemáticas ramas o efectos, siendo estas aquellas problemáticas que se desprenden de la problemática central (**P12**) y de las problemáticas raíces (**P2**, **P5**, **P8**). En este contexto se identifican las problemáticas **P1** Altos costos de producción, **P3** Baja productividad de los cultivos, **P4** Exceso de intermediación, **P6** Precio de venta muy bajo, **P9** Falta de educación en aspectos de la poscosecha y **P10** Débil logísticas en la cadena productiva y comercializadora, como efectos en la construcción del árbol de problemas.

Según la metodología de árbol de problemas, hay unas problemáticas raíces que se conectan con un problema central y generan unos efectos o consecuencias. En este contexto, tiene sentido que la falta de asociatividad de los eslabones de la cadena productiva tenga tres causas principales, la primera de ellas, la ausencia de acompañamiento del Estado, quien deben promover la asociatividad en los territorios con el fin de aumentar la productividad y las condiciones generales de los eslabones de la cadena

productiva. La segunda raíz del problema central tiene que ver con la poca difusión de nuevas tecnologías, lo cual impide que en los territorios se generen, nuevamente, aumentos productivos, teniendo en cuenta además que adquirir nuevas tecnologías se dificulta cuando los niveles de asociatividad son bajos, principalmente por el hecho de que los costos asociados a la compra o utilización de las innovaciones son altos, impidiendo que los individuos hagan uso de ellas, caso contrario a lo que ocurre cuando los niveles de asociatividad son altos y se pueden dividir los costos. Por último, se tiene que la ausencia de investigación es una de las causas principales de la baja asociatividad de los eslabones de la cadena productiva, lo cual tiene sentido si se tiene en cuenta que la falta de investigación se traduce en una poca identificación de las potencialidades y beneficios de la asociatividad.

En este capítulo se definió el mapa de actores del sector de frutas frescas, compuesto por la cadena productiva y los actores paralelos. Posteriormente, se realizó un ejercicio de matriz Vester para organizar las problemáticas en torno a los bajos niveles de competitividad y desarrollo del sector agrícola en el Valle del Cauca, dando como resultado un árbol de problemas que indica que la deficiente asociatividad de los eslabones de la cadena productiva es el problema central en este contexto, ocasionado principalmente por la ausencia estatal y causando altos costos de producción entre otras problemáticas.

En el próximo capítulo se presenta el índice de medición y monitoreo de la competitividad del sector de frutas frescas en el Valle del Cauca, este índice está compuesto por 8 factores, divididos en 2 ejes, el de innovación y el institucional. Se presenta el formulario de captura de información el cual fue diligenciado por 354 personas del sector de frutas frescas y se realiza una caracterización sociodemográfica de la muestra, además de establecer el tipo y modo de organización del sector frutícola vallecaucano.

Conclusión

El mapa de actores del sector de frutas frescas del Valle del Cauca se fundamenta principalmente el trabajo por Recalde Rincones (2014) quien brinda un sustento metodológico bastante importante que puede ser adaptado a las necesidades del proyecto.

El objetivo principal de la tesis magistral de Recalde es la elaboración de una agenda de carácter prospectivo en términos de investigación y formación para la cadena frutícola del Valle del Cauca con miras al 2032.

La cadena productiva del sector frutícola del Valle del Cauca, esta se conforma por 5 eslabones:

- Eslabón I: Proveedores
- Eslabón II: Viveristas
- Eslabón III: Productores frutícolas
- Eslabón IV: Agroindustriales
- Eslabón V: Comercializadores

Estos eslabones de la cadena productiva del sector de frutas frescas en el Valle del Cauca componen el núcleo central del mapa de actores del sector, adicionalmente hay unos actores paralelos que interactúan permanentemente con la cadena productiva, estos son:

- Las entidades académicas
- Las asociaciones gremiales
- Las entidades gubernamentales
- Las entidades privadas