

CAPÍTULO 4

LA ASOCIATIVIDAD COMO ELEMENTO INTEGRADOR DE UNA AGROINDUSTRIA DINÁMICA Y COMPETITIVA

Introducción

Sucre se ubica en el onceavo lugar del ranking nacional de producción de mango (Ver Tabla 16) muy por debajo de los niveles productivos nacionales, a pesar de ser el quinto departamento con mejor rendimiento por hectárea en el cultivo. Contar con condiciones edafoclimáticas⁶ favorables para el desarrollo del cultivo no ha sido suficiente para los productores de este departamento una vez que no implementan programas productivos y de comercialización eficaces lo que les resta competitividad. Esto ha tenido incidencia en las exportaciones de este producto, ya que no se han generado procesos para que tenga presencia en los mercados internacionales. Sumado a esto, se presenta una fuga de producción a otros mercados regionales donde sufren procesos industriales que no generan progreso directo al territorio sucreño.

Tabla 16. Área plantada, área en edad productiva, producción y rendimiento del cultivo de mango, departamentos principales - Año 2014

| Departamento | Área sembrada (ha) | Área cosechada(ha) | Producción (t) | Rendimiento (t/ha) |
|--------------|--------------------|--------------------|----------------|--------------------|
| Cundinamarca | 9.930 | 8.566 | 88.558 | 10,34 |
| Tolima | 6.259 | 5.692 | 88.558 | 13,83 |
| Antioquia | 2.775 | 2.138 | 15.492 | 7,25 |
| Magdalena | 2.575 | 2.224 | 25.152 | 11,31 |
| Córdoba | 2.195 | 869 | 15.881 | 18,28 |
| Atlántico | 2.126 | 1.114 | 13.923 | 12,5 |
| Bolívar | 1.890 | 1.133 | 15.458 | 13,64 |
| Cesar | 947 | 887 | 7.968 | 8,98 |
| Caldas | 570 | 290 | 1.740 | 6 |
| Cauca | 421 | 338 | 2.838 | 8,39 |
| Sucre | 376 | 132 | 1.389 | 10,52 |

Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Secretarías de Agricultura Departamentales. Alcaldías Municipales.

⁶ Condiciones referidas al suelo y clima

Es importante resaltar que la cadena productiva del mango no es sólida en el departamento puesto que los productores trabajan individualmente y desde una perspectiva de huertas caseras lo que no proyecta la producción a mayor escala, con lo cual es otra de las causas que no permiten el desarrollo del sector.

En lo que concierne a las exportaciones de mango desde el departamento de Sucre no se encontró evidencia de dicho proceso comercializador. Las estadísticas del Programa de Transformación Productiva –PTP- del gobierno Nacional, basadas en datos de DIAN y DANE, indican que el departamento de Sucre desde el 2010, en el subsector hortofrutícola, ha exportado yuca, ñame, lima Tahití, almendra y batata.

El PTP (2013) enfatiza en la superación de diversos retos que debe superar el departamento con el fin de llevar a cabo el proceso de comercialización internacional de mango. Estos son:

- Poca estructura asociativa del sector puesto que no existe una estructura regional sólida que soporte una organización empresarial nacional.
- Escasa vocación para llegar a mercados mundiales.
- El subsector es individualista y existe renuencia para concretar contratos y convenios a largo plazo.
- Escasa mecanización y uso de paquetes tecnológicos en el proceso productivo.
- Dificultad en acceder a insumos básicos y a créditos.
- Poco uso de seguros agrarios.
- Reducido cultivo de variedades de mango con estándares internacionales.
- Pérdida de producto en la fase de postcosecha.
- Reducido desarrollo de la industria procesadora.
- Canales de comercialización poco estructurados y mucha presencia de intermediarios.
- Reducido número de predios registrados en ICA de cara a la exportación.

En resumen, teniendo en cuenta las fortalezas de Sucre en tierra, clima e hidrografía y acceso al corredor portuario de la costa Caribe y previendo la implantación de una zona franca en Sincelejo, el subsector del mango es

una opción viable para que Sucre diversifique su apuesta productiva. Es por ello, la inminente necesidad de fortalecer a los productores y los procesos que desarrollan, siendo competitivos a nivel nacional, pero sobre todo a nivel internacional, lo que finalmente pueda propiciar en un mejoramiento de la calidad de vida de la población rural que se dedica a esta actividad.

Por esto, se hace necesario conocer aquellos factores claves que dinamizarían la producción de mango en el departamento, permitiendo mejorar los niveles de competitividad. Así mismo, poder identificar aquellos actores que de igual manera dinamizan la producción y comercialización, priorizando aquellos que tienen una mayor influencia sobre otros actores, además, de su interrelación respecto a los factores claves identificados con el objetivo de identificar las alianzas que pueden fungir al interior de los actores del sistema.

Metodología

La identificación tanto de los factores claves como el análisis de actores se realizó mediante un análisis prospectivo, basado en el método de escenarios planteado por Godet (2000).

La prospectiva estratégica con el método de escenarios aplica varias etapas que consisten en la ejecución de una serie talleres prospectivos, “en la que los participantes se familiarizan con la utilidad de la prospectiva para identificar y jerarquizar comúnmente los principales retos del futuro”. En este caso, como primera instancia se efectuó un taller de socialización del proyecto de investigación y dos talleres posteriores para la construcción de la matriz Dofa y la matriz de variables del sistema para lo cual se contó con la participación de 55 productores de mango de los corregimientos Valencia (Sincé) y Grillo Alegre (El Roble).

Con los productores también se elaboró la matriz de cambio en la cual se esbozan los cambios que ellos creen pueden darse en el sistema, los anhelados o los que ellos desean y los temidos, que son los que no quieren que ocurran en el tiempo. Ello permite dos aspectos: el primero que los productores hagan una introspección sobre lo que son, tienen y quieren. Y así mismo detecten los peligros que no quieren. En segundo lugar, es una primera aproximación al futuro desde el punto de vista de los cambios anhelados o los que los productores desean que ocurran.

Seguidamente, se aplicó la herramienta Mactor de Godet (2000) que es el análisis de las relaciones entre actores del sistema. Esta etapa permitió establecer las relaciones fuerza-intenciones entre los actores, además de analizar los retos, posiciones, jerarquías, alianzas y conflictos al interior del sistema y con ello generar matrices de prioridades evaluadas y de influencias directas entre actores.

Esta etapa de la prospectiva estratégica se efectuó con la colaboración de los expertos involucrados en la producción y comercialización del mango, es decir, principalmente proveedores, compradores, entidades relacionadas. En dos sesiones de trabajo se consolidó la herramienta “Campo de batalla” en la que se analizó cada variable estratégica desde la perspectiva de qué actores están a favor y cuáles en contra del desarrollo o no del objetivo propuesto para cada una de ellas en el análisis morfológico.

Resultados

Factores de cambio

Esta sección presenta la relación de los factores de cambio detectados por los productores objeto de estudio. En dicha matriz de cambios se identificaron los cambios que los productores presienten debido al ritmo productivo y las condiciones de producción comercialización y hasta por aspectos climáticos, entre otros.

Así mismo, se relacionan los cambios anhelados o lo que los productores desean obtener en un mediano o largo plazo. Por último, están los cambios temidos, o aquellas acciones que ellos consideran afectarían su labor productiva.

Tabla 17. Matriz de Cambios – Productores de Mango

| Presentidos (tenemos indicios de su ocurrencia, vislumbramos su ocurrencia) | Anhelados (deseamos que ocurran) | Temidos (Nos preocupan que puedan ocurrir por conjeturas o síntomas del fenómeno) |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Canales de ventas online (Comercio electrónico) • Uso de materias primas amigables con el medio ambiente • Afectaciones climáticas por fenómenos de la niña o niño • Focalización del mango como un producto priorizado por el departamento de Sucre • Riesgo de disponibilidad del producto por árboles de más de 20 años de edad productiva | <ul style="list-style-type: none"> • Diversificación de mercados • Diversificar el producto • Procesamiento agroindustrial del producto • Mayor número de clientes • Uso de proveedores certificados • Aumento en el área de producción • Incursión de la población juvenil (en edad de trabajo) en el proceso de producción. • Cultivos extensos • Gestión de calidad de cultivos y cosecha • Manejo adecuado de poscosecha • Aumento en la capacidad de producción • Acceso a créditos bancarios para mejoras de procesos • Propiedad de la tierra en los productores • Implementación de normas: Buenas Prácticas agrícolas, Icontec y normas requeridas en el exterior | <ul style="list-style-type: none"> • Que se estanque el crecimiento de la industria jugos en la Costa Caribe y el país • Aumento en las normas fitosanitarias en el mercado internacional • Estancamiento del Plan de Transformación Productiva Nacional y el apoyo para pequeños manguicultores. • Aumento de la competencia regional • Fortalecimiento de la intermediación en la comercialización • Nivel educativo con poca calidad y acceso a universidades limitado. • Disminución del apoyo estatal a proyectos agroindustriales |
| <p><i>Presentir: intuir, conjeturar</i></p> | <p><i>Anhelar: desear, apetecer</i></p> | <p><i>Temer: intuir con ansiedad la ocurrencia de algo</i></p> |

Fuente: elaboración propia

Análisis de las variables del sistema

Las variables del sistema se presentan de acuerdo a su clasificación y fueron el resultado de identificarlas en un proceso de diagnóstico previo para el cual se usó una matriz de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas -DOFA que posteriormente se transformó en una lista de factores de acuerdo a la naturaleza del factor. Así, fue posible su clasificación por temáticas. Las cuales se describen a continuación:

Listado variables del Sistema

Tabla 18. Dimensión Política: Variables

| Nº | Variable | Définition |
|----|---------------------------------------|--|
| 1 | Cooperación público-privada | Interés de cooperación de la alcaldía de Sincé y Asohofrucol, Políticas de cualificación (Sena), además de potencial apoyo de Fedemango. |
| 2 | Corrupción | Temor ante la corrupción en el manejo de recurso que se obtengan en los entes gubernamentales |
| 3 | Direccionamiento sectorial del gremio | Existencia del Consejo Nacional de la Cadena de Mango liderado por el Ministerio de Agricultura. Existencia del Consejo Departamental de Sucre de la Cadena de Mango liderado por Asohofrucol Sucre |
| 4 | Normalización | Normas técnicas para el desarrollo de la producción en fresco y agroindustrial guiadas por el Icontec, Minagro y Mincomercio |
| 5 | Política de desarrollo rural | Los agricultores no se sienten beneficiados con dicha política |
| 6 | Priorización del subsector | Priorización del mango en el plan de desarrollo departamental y por el Plan de Transformación Productiva de Mincomercio. Además de disponibilidad de recursos del orden nacional para el fortalecimiento de alianzas productivas |
| 7 | Respaldo Gubernamental | Acompañamiento de la alcaldía de Sincé mediante la secretaría de agricultura municipal |

Fuente: elaboración propia

Tabla 19. Dimensión Económica: Variables

| Nº | Variable | Définition |
|----|-------------------------------------|---|
| 1 | Almacenaje | No hay capacidad de almacenaje, ni estructura para el mismo. |
| 2 | Cadenas de valor | Posibilidad de agregar valor al producto mediante la ampliación de variedades de mango y elaboración agroindustrial |
| 3 | Canales de distribución | No tiene canales de distribución variados, solo mediante intermediarios. |
| 4 | Capacidad de producción | Existencia de 60 hectáreas sembradas con árboles de mango en patios productivo destinado a la venta de mango en fresco |
| 5 | Ciclo fenológico | Desarrollo de un ciclo cuya recolección se da de abril a julio, y una segunda recolección menor en noviembre |
| 6 | Cosecha | Recolección del fruto paleolítica e inadecuada (en el suelo o estremeciendo el árbol) lo que genera riesgo de daño en el mismo. |
| 7 | Crédito | Dificultades en el acceso a créditos bancarios por baja capacidad de pago |
| 8 | Demanda | Crecimiento del consumo de mango a nivel nacional e internacional |
| 9 | Diversificación de mercados | No se han hecho esfuerzos en exploración de mercados nacionales e internacionalización |
| 10 | Diversificación del producto | Producto sin valor añadido |
| 11 | Edad de plantaciones | Un 70% de los árboles tienen más de 20 años de vida lo que implica mayor necesidad de nutrientes |
| 12 | Empaquetado y modos de conservación | Empaquetado y conservación inexistente en el proceso productivo |
| 13 | Estrategia competitiva | No hay estrategia de competitividad definida para enfrentar el mercado interno y externo. |

La Asociatividad como Elemento Integrador de una Agroindustria
Dinámica y Competitiva

| N° | Variable | Définition |
|----|--------------------------------|--|
| 14 | Gestión Comercial | En época de cosecha el potencial comercial ha llegado a 40 toneladas |
| 15 | Gestión de la calidad | Nula implementación de factores de gestión de calidad |
| 16 | Gestión de la imagen | El producto no cuenta con imagen propia |
| 17 | Impuestos | Desconocen los impuestos a ser pagados por la actividad |
| 18 | Ingresos | Ingresos inferiores a inversión |
| 19 | Intensidad de la competencia | Fortalecimiento en departamentos cercanos de la producción de mango (Córdoba, Bolívar, Magdalena) |
| 20 | Intermediación | Presencia permanente de intermediarios en el proceso de comercialización |
| 21 | Internacionalización | Posibilidades de exportación a mercados de Estados Unidos, Europa, Asia con apoyo de Procolombia |
| 22 | Inventarios | No hay manejo de inventarios |
| 23 | Manejo agronómico | En la zona no se efectúa manejo agronómico consistente en poda, control e inducción de floración, control en calidad del agua, control de insumos, uso de fertilizantes, abonado y riego |
| 24 | Manejo de cosecha y poscosecha | No hay manejo adecuado de cosecha y poscosecha. De hacerse mejoraría el proceso productivo |
| 25 | Mano de obra | Existencia de mano de obra local, aunque no cualificada, especialmente en temporada de cosecha. |
| 26 | Materias primas | Poco uso de materias primas como plántulas de vivero y fertilizantes |
| 27 | Negociación de productores | Poca capacidad de negociación con comercializadores (minorista, mayoristas) y agroindustria |

| Nº | Variable | Definición |
|----|------------------------------------|---|
| 28 | Oferta | Alta producción de mango en época de cosecha (abril- julio). Minimo 1500 toneladas. |
| 29 | Poder de Negociación del Comprador | Monopolio en la compra de mango en la costa caribe (CEA) |
| 30 | Poder de negociación del Proveedor | Existencia de proveedores de insumos en la región |
| 31 | Precios | Precios bajos (\$2000) al productor por canasta de mango en época de cosecha (abril- julio) |
| 32 | Presupuesto | Nulo manejo de presupuestos para el desarrollo de producción y comercialización |
| 33 | Procesamiento agroindustrial | Proyecto de construcción de despulpadora en el departamento de Sucre y posibilidades de diversificación de productos (compotas, snaks, congelados, etc) |
| 34 | Propagación | No se desarrollan procesos de propagación propios, sino que se ha acudido en ocasiones a compra de plántulas en viveros o por propagación natural que es la más común |
| 35 | Remuneración | Baja remuneración a la mano de obra en época de cosecha |
| 36 | Riesgo de disponibilidad | Plantaciones nuevas nulas lo que pone en riesgo la sostenibilidad del proceso productivo a largo plazo |
| 37 | Riesgos fitosanitarios | Bajo riesgo de presencia de mosca oriental de la fruta (<i>Bactrocera Dorsalis</i>) |
| 38 | Sustitutos | Entrada de productos proveniente de países vecinos con mayor eficiencia en proceso productivo |
| 39 | Vocación | Agricultores con tradición en cultivos de mango. |

| N° | Variable | Définition |
|----|------------------|---|
| 40 | Volumen de venta | Buen volumen de venta en temporada de cosecha |

Fuente: elaboración propia

Tabla 20. Dimensión Social: Variables

| N° | Variable | Definición |
|----|--|--|
| 1 | Alianzas comerciales | Pocas alianzas productivas con otros actores del sistema para potenciar la producción y comercialización |
| 2 | Asociatividad | Hay conciencia entre los manguicultores de la necesidad de fortalecer su asociación. |
| 3 | Bienestar | La población cuenta con servicios de agua, energía y gas natural que facilitan el acceso a bienestar social |
| 4 | Competencias en Manguicultura | Pocas capacitaciones a manguicultores |
| 5 | Conflicto colombiano | Gran parte de la población es víctima del conflicto armado por haber sido el corregimiento un corredor de acceso para grupos como Farc y paramilitares |
| 6 | Costumbre | Varias generaciones de familia han cosechado y comercializado mango en la zona |
| 7 | Desconfianza en proyectos guberamentales | Existe desconfianza por parte de la comunidad en un clima de desconfianza entre comunidad, entes y autoridades involucradas en el proceso |
| 8 | Educación superior | Difícil acceso de los jóvenes a la educación superior |

| N° | Variable | Definición |
|----|--------------------------|--|
| 9 | Liderazgo de productores | Presencia de líderes proactivos y con visión de desarrollo |
| 10 | Longevidad | Edad avanzada de los productores de mango del corregimiento. Estos oscilan entre los 50 y 79 años |
| 11 | Nivel educativo | Acceso a nivel de la primaria en los productores de mango. Algunos no terminaron este ciclo educativo |
| 12 | Nivel Socioeconómico | Familias de Valencia no superan el estrato 1 por las condiciones en que habitan |
| 13 | Participación juvenil | Poca participación de los jóvenes en los proceso de producción de mango |
| 14 | Pobreza | Carencia de poder adquisitivo y condiciones de vida menores a las mínimas requeridas |
| 15 | Propiedad de tierras | Hay desigualdad en el acceso a tierras para producción de mango. Muchos productores lo hacen en patios caseros por falta de tierra propia. |
| 16 | Segundo idioma | No hay manejo del idioma ingles entre los manguicultores |
| 17 | Sensibilización | Interés de los manguicultores en desarrollar más su actividad |
| 18 | Trabajo femenino | Presencia de género femenino creciente en la actividad de manguicultura |

Fuente: *elaboración propia*

Tabla 21. Dimensión Tecnológica: Variables

| N° | Variable | Definición |
|----|----------------------------------|--|
| 1 | Cambios de tecnología | Nula infraestructura de riego u otra Tecnológica para proceso de producción |
| 2 | Conectividad | Habilidad en el manejo de TIC por parte de las nuevas generaciones |
| 3 | Innovación | Inexistente innovación en el proceso de producción y recolección de la fruta |
| 4 | Investigación | Desconocimiento de investigaciones sobre el mango por parte de universidades de la región (Uni-Sucre, Cesar, UniCórdoba). |
| 5 | Planificación estratégica | Permitiría organizar y proyectar a la asociación de manguicultores de valencia generando una propuesta de valor para competir en el mercado nacional e internacional. |
| 6 | Punto digital | Existencia de centro Vive Digital en la Institución Educativa de Valencia |
| 7 | Servicios científicos y técnicos | Acompañamiento que puede brindar la facultad de ingeniería agroindustrial y agropecuaria de la Universidad de Sucre en gestión del conocimiento y Existencia de investigaciones sobre el producto generadas en Cesar y UniSucre que pueden aportar al desarrollo del mango en la zona. |
| 8 | Sistemas de información | Poco acceso a información del sector en referente a datos, proyectos, convocatorias |

Fuente: elaboración propia

Tabla 22. Dimensión Ambiental: Variables

| Nº | Variable | Definición |
|----|---------------------------------|---|
| 1 | Apoyo sanitario y fitosanitario | Apoyo de UMATA y gratuidad por parte del ICA de herramientas de control biológico de plagas como la mosca de la fruta |
| 2 | Condiciones edafoclimáticas | Condiciones de suelo, lluvias, clima apropiadas para el cultivo de mango (PTP) |
| 3 | Disponibilidad de Agua | Existencia de fuentes de aguas subterráneas y Pocas fuentes de agua superficiales (ríos, lagos, etc) |
| 4 | Enfermedades | Cultivos expuestos a enfermedades como Oidio, Antracnosis o Bacteriosis por malos manejos de cultivo. |
| 5 | Infraestructura vial | Mejoramiento de sectores críticos de la vía de acceso al corregimiento |
| 6 | Manejo de residuos | Manejo rudimentario puesto que frutas descompuestas son recogidas tardíamente |
| 7 | Posición geográfica | Cercanía a cabecera municipal de Sincé y a 45 minutos de Sincelajo, capital del departamento |
| 8 | Riesgos ambientales | Existencia de fenómenos climáticos (niño y niña) y riesgo de llegada de plagas y enfermedades del cultivo |
| 9 | Sostenibilidad | Cultivo de mango no es dañino con el medio ambiente y su explotación es generacional |

Fuente: *elaboración propia*

Cada variable fue sometida a un proceso de calificación por expertos en producción frutícola, mediante el uso de la matriz de relaciones directas (MDI) en la que se calificó dada influencia que una variable tiene sobre el resto, se usaron la siguientes escalas: 0: sin influencia; 1: influencia débil; 2: influencia media; 3: influencia fuerte; 4 influencia potencial.

De la calificación de la matriz MDI se obtienen varias gráficas, pero para el análisis final se usa la matriz de desplazamiento. En esta última se logran identificar la motricidad de las variables del plano directo al indirecto las cuales se distribuyen en cuatro cuadrantes de acuerdo a su influencia y dependencia en el sistema como se muestra en la Figura 7.

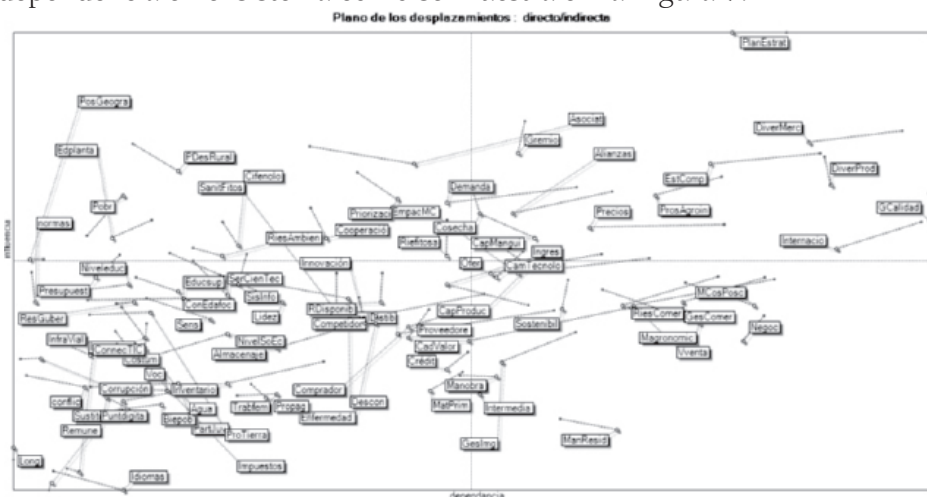


Figura 7. Plano de desplazamiento directo/indirecto.

Fuente: *elaboración propia basado en el software Mic-Mac*

Resultados de las variables estratégicas del Sistema

El plano MDI se divide en cuatro zonas o cuadrantes. En el cuadrante I o zona de Poder (arriba a la izquierda) se ubican las variables con alta influencia y baja dependencia; en el cuadrante II o zona de Conflicto (arriba a la derecha) se establecen las variables con alta influencia y alta dependencia. En la parte baja del plano se ubica el cuadrante III o zona de Resultados (abajo a la derecha) en la que están las variables con baja influencia y alta dependencia, así mismo el cuadrante IV o zona de Autónoma, en la que figuran las variables con baja influencia y baja dependencia, esta es considerada también la zona de falsos problemas o de variables excluidas.

En el plano se observa que gran número de variables se ubicaron en el cuadrante IV o zona de autonomía por tener baja influencia y baja dependencia lo cual indica que influyen poco en el sistema de producción y comercialización del mango en el Sistema 1 (Valencia (Sincé)- Grillo Alegre (El Roble), esto implica que crear estrategias para desarrollar estas

variables no es prioritario puesto que el crecimiento de las mismas depende directamente de otras variables presentes en los otros cuadrantes.

El análisis de subsistema con diagonal estratégicas, mediante el uso de una bisectriz (línea roja), permite determinar las variables estratégicas del sistema de acuerdo a la mayor distancia que tienen del origen del plano en el cuadrante II o zona de Conflicto (arriba a la derecha). Es allí donde se observa que las variables con alta influencia y alta dependencia en el sistema son:

1. Planeación estratégica (PlanEstrat)
2. Diversificación del mercado (DiverMerc)
3. Diversificación del producto (DiverProd)
4. Estrategia competitiva (EstComp)
5. Procesamiento Agroindustrial (ProsAgroin)
6. Gestión de la calidad (GCalidad)

La Planeación estratégica es una variable tecnológica que actúa desde el interior del sistema. Consiste en el proceso de planificación de los procesos internos de una organización para el logro de sus metas. Fue detectada por los actores del mismo como una oportunidad que tiene el sistema para mejorar, puesto que actualmente esta variable no ha sido explorada.

Con la gestión de la misma se pretende organizar y proyectar a la asociación de manguicultores del Sistema 1 para competir en el mercado nacional e internacional. La planeación estratégica es la hoja de ruta para encaminar el actuar de los manguicultores de valencia a nivel productivo, comercial, administrativo y financiero.

En la planeación estratégica del Sistema también debe tenerse en cuenta las variables Diversificación del Mercado y Diversificación del Producto puesto que de ellas dependerá el acceso a nuevos mercados y segmentos de mercado que generen mayor rentabilidad y posicionamiento a los productores del Sistema 1.

Para apalancar las diversificaciones de producto y mercado es indispensable contar con la gestión eficaz de la variable Estrategia competitiva. Esta es una variable económica / productiva identificada inicialmente como una debilidad del sistema, debido a que los manguicultores del Sistema 1

no tienen una estrategia competitiva definida para enfrentar el mercado interno y externo con la venta de mango en fresco, su principal producto al momento del estudio.

Esto les ha dificultado tener una posición provechosa y sostenible en el mercado ante las fuerzas que determinan la competencia en el sector. Lo cual redundaría en el precio de venta del producto y el escaso número de clientes.

Por su parte el procesamiento agroindustrial es una variable estratégica vista como una oportunidad dentro del eslabón económico/productivo del Sistema 1. El procesamiento agroindustrial es el desarrollo de nuevos productos con base en el agro y en el departamento de Sucre se ha proyectado la construcción de una planta despulpadora de mango y frutas tropicales, así mismo existen posibilidades de diversificación de productos (compotas, snacks, congelados, jugos, conservas etc) mediante el procesamiento agroindustrial.

Para impulsar el procesamiento agroindustrial y las diversificaciones de producto y mercado, especialmente esta última, por motivos de requerimientos sanitarios y fitosanitarios en el exterior para la comercialización del producto requiere de una gestión de la calidad permanente.

Esta variable es la estructura operacional de trabajo, documentada e integrada a los procedimientos técnicos y gerenciales de la organización. En el caso de los productores de mango del Sistema 1, esta variable se diagnosticó como una debilidad del eslabón económico/productivo debido a que no hay implementación de factores de gestión de la calidad del producto que garanticen seguimiento en el proceso productivo y de comercialización. Esto redundaría en baja calidad en el fruto en fresco y pago a bajo precio lo que perjudica a los productores.

Las variables determinantes son:

- Política de desarrollo rural
- Asociatividad

Estas por su carácter poco dependiente y muy influyente (cuadrante I), se pueden considerar motores o frenos del sistema de acuerdo con la

evolución que muestren en el tiempo, por lo que es preciso mantener vigilado su comportamiento en el sistema.

La variable entorno se circunscribe a:

- Riesgos ambientales
- Ciclo fenológico

Estas variables son poco dependientes del sistema (cuadrante I) por lo que no revisten influencia estratégica en el mismo, pero generalmente sí lo hacen sobre otras variables por lo que deben ser evaluadas con relación a las variables que se declaren como estratégicas del estudio.

En el centro del plano se establecen las variables reguladoras:

- Riesgos fitosanitarios
- Cosecha
- Competencias en Manguicultura

Su ubicación central en el plano las hace convertirse factores por los que pasa el desarrollo de las variables claves. Son determinantes para el desarrollo del sistema en condiciones normales.

Muy cerca se ubican las variables palancas secundarias

- Oferta
- Cambios tecnológicos
- Empaquetado y modos de conservación
- Capacidad de producción

Estas variables son menos influyentes que las anteriores (cuadrante III-centro), pero las acciones que se realizan sobre ellas desencadenan movimiento en las variables reguladoras por lo que se requiere tenerlas en cuenta si se requiere mejorar alguno de las variables sobre las que influyen.

En el cuadrante II se ubican las variables objetivo:

- Diversificación del producto
- Gestión de la calidad

Ambas son muy dependientes y medianamente motrices (cuadrante II) lo que las convierte en objetivo a conseguir del sistema. Sobre ellas se puede actuar directamente para la consecución de las variables clave.

Por último, están variables resultado: se trata de variables que se deben abordar de las que éstas dependen. Es un indicador descriptivo del sistema:

- Negociación de productores
- Manejo de cosecha y poscosecha
- Gestión Comercial

Estas son muy dependientes y medianamente motrices (cuadrante IV) lo que las convierte en el objetivo a conseguir del sistema. Sobre ellas se puede actuar directamente para la consecución de las variables clave.

A continuación, se desarrolla el análisis morfológico de cada una de las variables estratégicas (claves) en un lapso de 15 años, tiempo que los expertos que colaboraron en la calificación estiman como adecuado para poder aplicar y ver resultados de la implementación de las estrategias que se determinan al final de este estudio. Es así como en ese lapso de tiempo se determinan los objetivos que son alcanzables en cada estrategia, el comportamiento actual que se identifica está con base en el estado del arte y la matriz DOFA.

Así mismo se relaciona un comportamiento pesimista, que no es más que el desarrollo que se considera menos alentador como resultado final del proceso de aplicación de las estrategias. Dicho análisis se desarrolla en la Tabla 23.

Tabla 23. Análisis Morfológico de las Variables

| Variabes | Comportamiento Optimista 2030 |
|---|---|
| Diversificación del mercado (DiverMerc) | 10% de participación en el mercado de mango en fresco nacional. |
| Gestión de la calidad (GCalidad) | El 60% de los cultivos caseros o extensivos aplicará normas técnicas y fitosanitarias para estar certificados y con ello permitir el ingreso del producto al mercado internacional. |

| Variables | Comportamiento Optimista 2030 |
|---|--|
| Planeación estratégica (PlanEstrat) | Aplicar en un 100% la propuesta de valor para competir en el mercado nacional e internacional. |
| Diversificación del producto (DiverProd) | Producir 2 variedades de mango para competir en el mercado nacional e internacional |
| Procesamiento Agroindustrial (ProsAgroin) | Procesar el 40% del mango en productos de consumo masivo (pulpa, compotas, snacks, congelados, etc). |
| Estrategia competitiva (EstComp) | Implementar en un 80% la estrategia competitiva que potencialice la comercialización del producto a nivel nacional e internacional |

Fuente: *elaboración propia*

Análisis de actores – Entorno del Mango

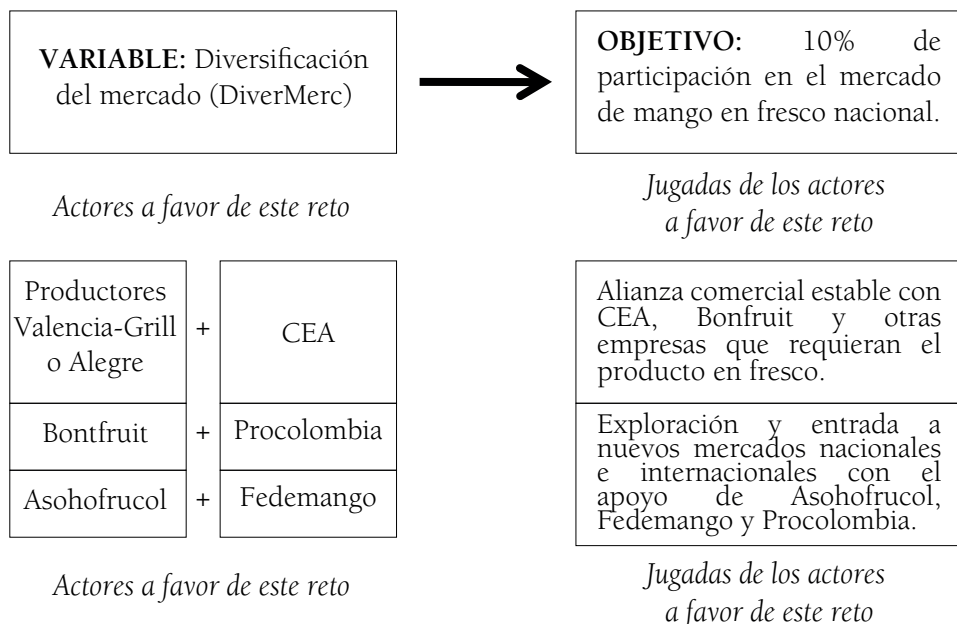
Con la herramienta Mactor de configurada por Godet (2000), se efectuó el análisis de las relaciones entre actores del sistema. Esta etapa permitió establecer las relaciones fuerza-intenciones entre los actores, además de analizar los retos, posiciones, jerarquías, alianzas y conflictos al interior del sistema y con ello generar matrices de prioridades evaluadas y de influencias directas entre actores.

Esta etapa de la prospectiva estratégica se realizó con la colaboración de los expertos y con base en la información de los actores detectados en DOFA como proveedores, compradores, entidades relacionadas con la producción y comercialización del mango en Sucre y Colombia.

A continuación, se muestra la matriz denominada: “Campo de batalla”, en ella se analizó cada variable estratégica desde la perspectiva de identificar qué actores aportan positivamente al logro del objetivo óptimo (Ver análisis morfológico) y los actores que están en contra de que se logre el objetivo propuesto por los expertos. También se plantearon las acciones que cada actor puede hacer para colaborar en el cumplimiento del objetivo y en el caso de los actores en contra de este se estiman las posibles jugadas

o estrategias que estos pueden desarrollar para evitar que el objetivo se cumpla. Cada una de estas jugadas, a favor o en contra, se convierte en insumo importante para los pasos siguientes del proceso prospectivo.

Campo de batalla



| | | |
|---|---|--------------------------|
| Asociaciones de Córdoba, Bolívar, Magdalena | + | Gremio político de Sucre |
| Asociación de Yuqueros de Valencia | + | |
| VARIABLE: Gestión de la calidad (GCalidad) | | |



Asociación de yuqueros de la zona aumenten área de siembra dejando sin área al mango.

OBJETIVO: El 60% de los cultivos caseros o extensivos aplicará normas técnicas y fitosanitarias para estar certificados y con ello permitir el ingreso del producto al mercado internacional.

Actores a favor de este reto

| | | |
|-------------------------------------|---|-------------|
| ICA | + | Umatas |
| Vivero La Bonga (Sahagún-Córdoba) | + | Asohofrucol |
| Productores Valencia-Grill o Alegre | + | Icontec |
| Stoller | + | |

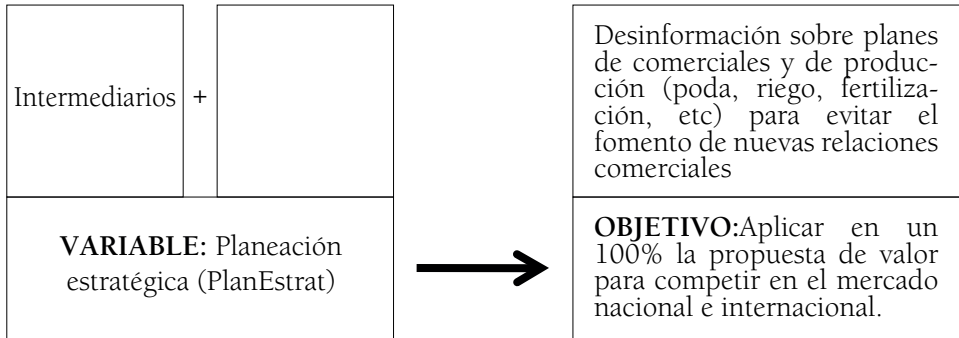
Actores a favor de este reto

Jugadas de los actores a favor de este reto

| |
|--|
| Accompañamiento permanente de ICA, Asohofrucol y Umatas en seguimiento a cultivos y control fitosanitario |
| Usar plántulas de mango provenientes de viveros certificados (La Bonga, etc) para iniciar nuevos cultivos extensivos |
| Aplicar normas técnicas de cultivo (espacio entre plantas, métodos de recolección, etc) |
| Comprar y aplicar agrofertilizantes o fertilizantes orgánicos |

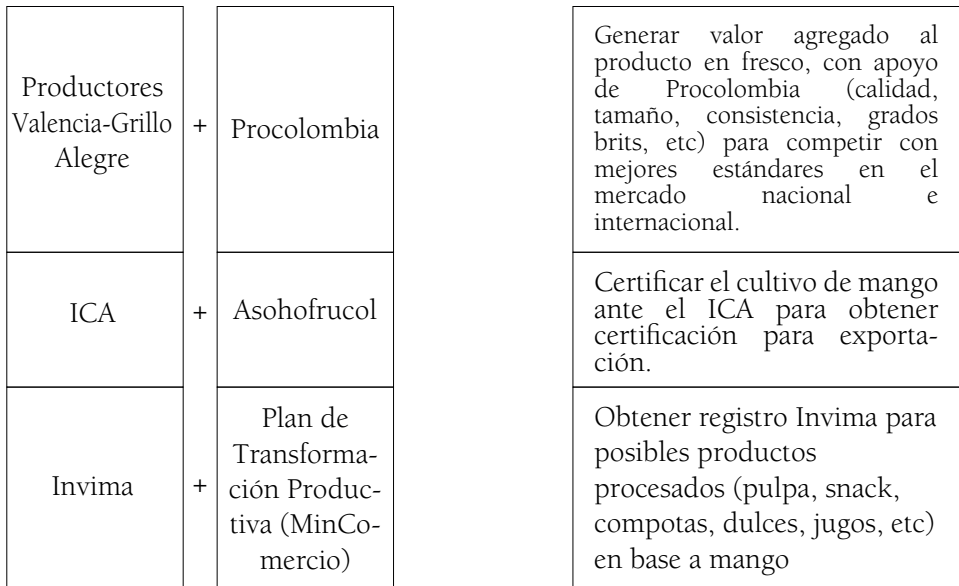
Jugadas de los actores a favor de este reto

La Asociatividad como Elemento Integrador de una Agroindustria
Dinámica y Competitiva



Actores a favor de este reto

Jugadas de los actores a favor de este reto



Actores a favor de este reto

| | | |
|---|---|-----------|
| CEA | + | Bontfruit |
| Intermediarios | + | |
| VARIABLE: Diversificación del producto (DiverProd) | | |



Jugadas de los actores a favor de este reto

| |
|--|
| Motivar solo la venta de mango en fresco |
| Aumentar el precio del mango en fresco para evitar fuga del producto hacia otro comprador o la utilización del mismo en procesamiento agroindustrial para agregarle valor. |
| OBJETIVO: Producir 2 variedades de mango para competir en el mercado nacional e internacional. |

Actores a favor de este reto

| | | |
|---|---|-----------|
| Viveros certificados (La Bonga-Córdoba) | + | Fedemango |
| Asohofrucol | + | Corpoica |

Jugadas de los actores a favor de este reto

| |
|--|
| Plantación de nuevos cultivos de las variedades que se seleccionen obtenidas de viveros certificados para garantizar calidad del cultivar con miras a destinos de exportación. |
| Inscripción en Fedemango y Asohofrucol con el fin de obtener asistencia técnica y programas de apoyo para el sostenimiento de nuevos y antiguos cultivares. |
| Utilizar investigaciones y personal técnico de Corpoica para escogencia de variedades a cultivar de acuerdo a condiciones edafoclimáticas del Sistema. |

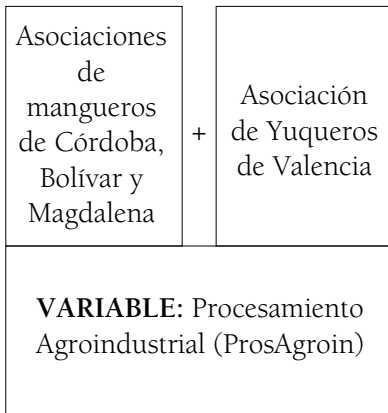
La Asociatividad como Elemento Integrador de una Agroindustria
Dinámica y Competitiva



Aunar esfuerzos con las secretarías de agricultura municipales para solicitar ante Min Agricultura apoyo a proyectos específicos como programas de nuevos cultivos, sistemas de riego, asistencia técnica permanente e industrialización.

Actores a favor de este reto

Jugadas de los actores a favor de este reto

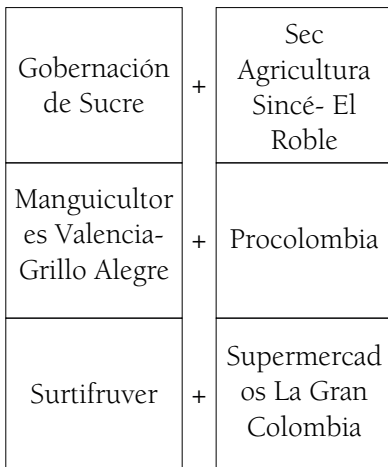


Mangueros de Córdoba, Bolívar y Magdalena aumentan área de siembra y yuqueros aumentan área de siembra de su cultivo.

OBJETIVO: Procesar el 40% del mango producido en productos de consumo masivo (pulpa, compotas, snacks, congelados, etc).

Actores a favor de este reto

Jugadas de los actores a favor de este reto



A p a l a n c a m i e n t o administrativo para obtener tecnología procesadora de mango.

Lograr acompañamiento de Procolombia a propuesta de generación de valor al producto.

Alianzas comerciales estables con cadenas de supermercados especializados en frutas.

| | | |
|----------|---|---------|
| Unisucre | + | Finagro |
|----------|---|---------|

Actores a favor de este reto

| |
|--|
| Usar investigaciones y pasantes universitarios para impulsar producción agroindustrial a partir del mango. |
|--|

Jugadas de los actores a favor de este reto

| | | |
|---|---|-----------|
| CEA | + | Bontfruit |
| Invima | + | |
| Bancos | + | |
| VARIABLE: Estrategia competitiva (EstComp) | | |

Actores a favor de este reto

| |
|--|
| Compra del 100% del mango en fresco. |
| Dificultad para obtener registro Invima para nuevos productos procesados. |
| Falta de financiación económica a proyecto de procesamiento agroindustrial. |
| OBJETIVO: Implementar en un 80% la estrategia competitiva que potencialice la comercialización del producto a nivel nacional e internacional. |

Jugadas de los actores a favor de este reto

| | | |
|---------------------------------------|---|-------------|
| Manguicultores Valencia-Grillo Alegre | + | Fedemango |
| Asohofrucol | + | Procolombia |

| |
|---|
| Asistencia y participación en foros, congresos y rondas comerciales nacionales e internacionales para dar a conocer el producto y obtener nuevos compradores o proveedores. |
| Pago de cuota al Fondo Nacional Frutícola para obtener beneficios de acompañamiento y proyectos de la asociación. |

La Asociatividad como Elemento Integrador de una Agroindustria
Dinámica y Competitiva

Min
Comercio

+

Min
Agricultura

Aplicar a programas y convocatorias de apalancamiento tecnológico y financiero.

Actores a favor de este reto

*Jugadas de los actores
a favor de este reto*

Relación de objetivos estratégicos y actores del sistema

Se procede a presentar cada uno de los actores identificados y objetivos de cada variable estratégica para posteriormente cruzarlos en la matriz de influencia directa (MDI) y en la matriz de posiciones valoradas (2MAO).

| N° | Título largo | Título corto | Juego | Descripción |
|----|--|--------------|-------|-------------|
| 1 | 10% de participación en el mercado de | Más merca | | |
| 2 | El 80% de los cultivos caseros o exten | Certificar | | |
| 3 | Aplicar en un 100% la propuesta de va | VAgregado | | |
| 4 | Producir 2 variedades de mango para | Mas tipos | | |
| 5 | Procesar el 40% del mango producido | Agroindust | | |
| 6 | Implementar en un 80% la estrategia c | Estrategia | | |

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

| N° | Título largo | Título corto | Descripción |
|----|--|--------------|-------------|
| 1 | Productores de mango Valencia- Grillo | Productor | |
| 2 | Compañía Embazadora del Atlántico | CEA | |
| 3 | Pulpas Bonfruit | Bonfruit | |
| 4 | Procolombia | Procolom | |
| 5 | Asohofrucol | Asohofruco | |
| 6 | Fedemango | Fedemango | |
| 7 | Asociaciones de Córdoba, Bolívar, Ma | AsoCBM | |
| 8 | Gremio político de Sucre | GrePolSuc | |
| 9 | Asociación de Yuqueros de Valencia | AsoYucaVa | |
| 1 | Instituto Colombiano Agropecuario | ICA | |
| 1 | Unidades Municipal de desarrollo econ | Umatas | |
| 1 | Viveros certificados La bonga (Córdob | ViveroCert | |
| 1 | Instituto colombiano de Certificación | Icontec | |
| 1 | Agrfertilizantes Stoller | Stoller | |
| 1 | Intermediarios comerciales | Intermedia | |
| 1 | Invima | Invima | |
| 1 | Plan de Transformación Productiva (Mi | PTP | |
| 1 | Corpoica | Corpoica | |
| 1 | Secretarías de Agriculturas Since- EIR | SecAgriMu | |
| 2 | Ministerio de Agricultura y Desarrollo R | MinAgro | |
| 2 | Gobernación de Sucre | GobSucre | |
| 2 | Supermercado especializado en Fruta | Surtifruve | |
| 2 | Supermercados La Gran Colombia | SuperGC | |
| 2 | Universidad de Sucre | Unisucre | |
| 2 | Fondo de Financiamiento Agrario | Finagro | |
| 2 | Banca Nacional | Bancos | |
| 2 | Ministerio de Comercio | MinComer | |

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

En la matriz de influencia directa (MDI) se calificó la influencia de cada actor sobre el resto de actores mediante el uso de la siguiente escala: 0: sin influencias; 1: influencia en procesos; 2: influencia en proyectos; 3: influencia en misión; 4: influencia en existencia.

Entre tanto, en la matriz 2MAO se calificó la influencia de cada objetivo sobre el actor mediante una calificación de -4, -3, -2, -1, 0, 1,2,3,4 según lo peligroso o indispensable del objetivo para el actor.

Una vez ejecutadas ambas matrices, se desplegaron las gráficas de poder, convergencia y de ambivalencia. En la de poder se identifica el grado de influencia que cada actor ejerce sobre el sistema y ello permite identificar a los actores más influyentes. Si bien es cierto que todos son susceptibles de ser tenidos en cuenta, los actores con más poder son los más influyentes en el desarrollo del sistema y por tanto prioridad para ser tenidos en cuenta en el desarrollo de estrategias.

A continuación se muestran estas gráficas y posteriormente el análisis final de la aplicación de la herramienta Mactor

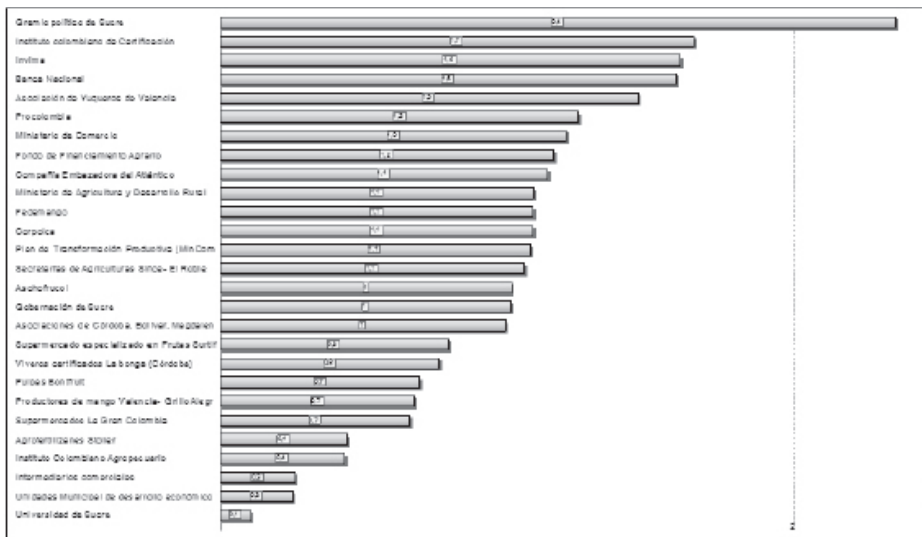


Figura 8. Histograma de relaciones de fuerza MMDI

Fuente: *elaboración propia*

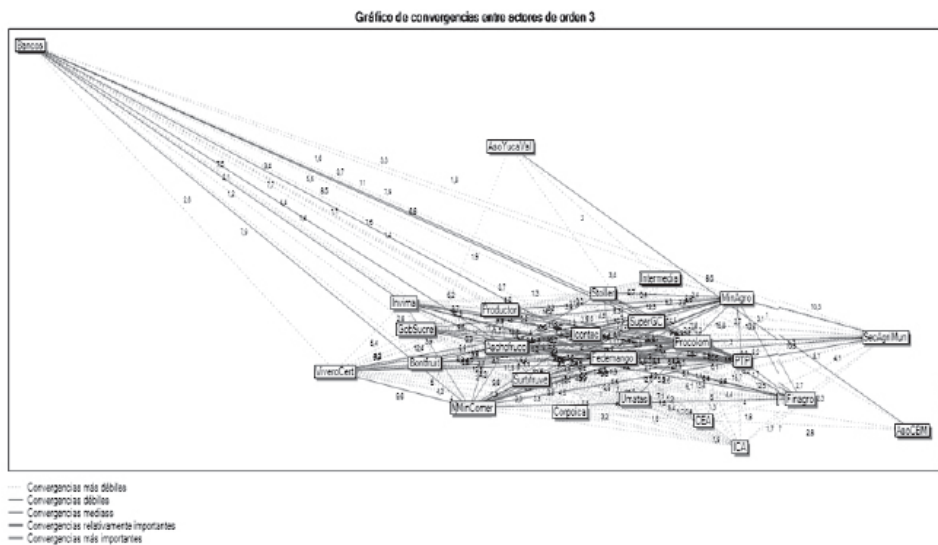


Figura 9. Convergencia entre actores de orden 3

Fuente: elaboración propia

De acuerdo a los resultados del análisis MACTOR se evidencia que los productores de mango de Valencia- Grillo Alegre son un actor débil respecto a gran parte (20 actores) de actores del Sistema. Esto se demuestra en que su promedio de influencia solo llega a 0,7 es decir menos de 1, lo cual lo hace un actor dependiente. Esto contrasta con el promedio de otros actores que supera este valor.

Lo anterior, se refleja en el Histograma de Relaciones de Fuerza MMIDI donde se identifican los actores actuales y su relación de poder sobre el sistema. En atención a esto, se observa que los actores con mayor influencia de poder, son en su orden: Gremio Político de Sucre, Instituto Colombiano de Certificación (Icontec), Invima, banca nacional, asociación de yuqueros, Procolombia, Ministerio de Comercio (MinComercio), Fondo de Financiamiento Agrario (Finagro), Compañía Embazadora del Atlántico (CEA), Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (Minagro), Fedemango, Corpoica, Plan Nacional de Transformación Productiva (PTP), y secretarías de agricultura municipal (Sincé- El Roble).

Estos actores se convierten en punto de referencia para el posible desarrollo de alianzas para mejorar la producción y comercialización de mango en la zona de estudio debido al poder que ejercen en el desarrollo de proyectos a corto, mediano y largo plazo.

Otros actores promedio (calificación 1) son Asohofrucol, gobernación de Sucre y asociaciones de mangueros de Córdoba, Bolívar y Magdalena. El resto de actores, por su calificación por debajo de 1 son dependientes del sistema por lo que actualmente no ejercen una influencia en apalancar el desarrollo del mismo.

Por otro lado, en el Gráfico de Convergencia entre Actores de Orden 3, se identifican relaciones entre varios actores del sistema, lo cual los hace preponderantes para el desarrollo del mismo. La convergencia de primer orden, o más importante, se da entre Procolombia y Fedemango la cual está dada por su relación en la proyección de los manguicultores en el tema comercial y mejoramiento de procesos de producción.

Seguidamente, existen convergencias relativamente importantes entre Procolombia y otros actores como MinComercio, el Plan de Transformación Productiva (PTP) y Asohofrucol. Este último también mantiene convergencia importante con Fedemango y este a su vez con el PTP.

De acuerdo a este análisis de convergencia los actores que pueden figurar como aliados para los productores son:

- Gremio Político de Sucre
- Icontec
- Procolombia
- Fedemango
- Mincomercio
- PTP
- Asohofrucol

Conclusiones

La agricultura se encuentra dentro de las principales actividades económicas del departamento de Sucre y cuenta con las condiciones favorables para el desarrollo del cultivo, sin embargo, esto no ha bastado para aprovechar todas las bondades que este cultivo podría traer a la región. Entre otras cosas, la no implementación de programas productivos y de comercialización ha mermado la competitividad del producto,

teniendo fuertes incidencias en las exportaciones de este producto desde el departamento.

Una de las debilidades más grandes a las que se enfrenta este sector es la baja asociatividad, lo que impide que se aumente o se produzca a mayor escala, afectando el desarrollo del sector en el departamento.

Desde esa perspectiva, este capítulo busca contribuir a la generación de información pertinente para la toma de decisiones en lo concerniente al cultivo de mango a nivel regional. El trabajo realizado que utilizó el método de prospectiva de Godet, con un enfoque territorial arrojó aportes significativos que revelan que las variables determinantes para el fortalecimiento y el impulso del cultivo de mango en la región son las políticas de desarrollo rural y la asociatividad. Es decir, que estos aspectos se configuran como importantes y esenciales para la consolidación de este cultivo. Por otro lado, se deben tener en cuenta los riesgos fitosanitarios, las cosechas y las competencias en mangicultura, puesto que estas variables son determinantes para el desarrollo del sistema en condiciones normales y la diversificación de los productos y la gestión de calidad del mismo, se establecen como las variables objetivas y sobre estas últimas se puede actuar directamente para la consecución de variable clave.

Es importante destacar que para el fortalecimiento del cultivo en el departamento es necesario la vinculación de los diferentes actores esenciales para el desarrollo de las actividades que conducen a la consecución de los objetivos. Entre estos actores se encuentran Productores Valencia-Grillo Alegre, CEA, Bonfruit, Procolombia, Asohofrucol, Fedemango, Asociación de Yuqueros de Valencia, los gremios políticos de Sucre, el ICA, el vivero la Bonga e Invima, que asociados de manera correcta y estratégica permitirían un avance en el desarrollo del producto en la región.

Existe una latente oportunidad de crecimiento de la producción de mango en la región, sin embargo, su éxito depende en gran medida de las acciones y el compromiso de cada una de las asociaciones, los gremios y sobre todo del gobierno nacional y municipal.

Referencias

Godet, M. (2000). La caja de herramientas de la prospectiva estratégica. Cuaderno número 5. Retrieved from http://centrolindavista.org.mx/archivos_index/caja_de_herramientas.pdf