



ESTUDIOS DE PROSPECTIVA

EJE CAFETERO

PROSPECTIVA LABORAL EN LA REGIÓN DEL EJE CAFETERO.
CASO CADENA PRODUCTIVA DE CAFÉ



Estudios de prospectiva

Prospectiva laboral en la región del Eje Cafetero
Caso cadena productiva del café

PROSPECTIVA LABORAL EN LA REGIÓN DEL EJE CAFETERO. CASO CADENA PRODUCTIVA DEL CAFÉ.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
Primera Edición

ISBN: 978-958-8863-75-7

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO PNUD

Fabrizio Hochschild
Coordinador Residente y Humanitario del Sistema

Fernando Herrera Araújo
Coordinador Área Pobreza y Desarrollo Sostenible

Oliverio Huertas Rodríguez
Coordinador Nacional - Proyecto Red ORMET

Javier García Estévez
Lider de Investigaciones - Proyecto Red ORMET

Gerardo Antoio Buchelli Lozano
Coordinador Territorial - Proyecto Red ORMET

MINISTERIO DEL TRABAJO

Rafael Pardo Rueda
Ministro del Trabajo

Juan Carlos Cortés González
Viceministro de Empleo y Pensiones

Juana Paola Bustamante
Directora de Generación y Protección del Empleo

Diana Hernández
Subdirectora Análisis, Monitoreo y Prospektiva Laboral

GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Héctor Mauricio Serna Gómez
Coordinador de Investigación

Irma Soto Vallejo
Marleny Cardona Acevedo
Alejandro Barrera Escobar
Investigadores Académicos ORMET de Caldas

Ernesto Gómez Echeverri
Luz Amaris Giraldo Ocampo
Josue Vladimir Ramírez Tarazona
Investigadores Académicos ORMET del Quindío

Diana Yaneth Osorio Bernal
Faisury Herrera Quimbay
Oscar Arango Gaviria
Investigadores Académicos ORMET del Risaralda

Yamileth Andrade Arango
Jorge Uriel Castro Nieto
Sandra Milena Gómez Vallejo
Coinvestigadores ORMET de Caldas

Cristian Manuel Páez Benítez
Coinvestigador ORMET del Quindío

Carlos Alberto Osorio Duque
Jhonier Cardona Salazar
Juan Carlos Muñoz Montaña
Yohana Andrea Salazar Gutiérrez
Coinvestigadores ORMET del Risaralda

AGRADECIMIENTOS, ENTIDADES ALIADAS

Departamento para la Prosperidad Social DPS

Ministerio del Trabajo

DANE

SENA

Programa de las Naciones Unidas Para el Desarrollo -PNUD-

ORMET de Caldas

- Universidad de Manizales
- Cámara de Comercio de Manizales por Caldas
- Confamiliares de Caldas
- Alcaldía de Manizales, Secretaria de TIC y Competitividad
- Gobernación de Caldas, Secretaria de Planeación y Secretaria de Desarrollo Económico
- Universidad de Caldas
- Universidad Luis Amigo
- SENA regional Caldas

ORMET del Quindío

- Universidad La Gran Colombia, Seccional Armenia
- Alcaldía de Armenia, Secretaría de Desarrollo Económico
- Gobernación del Quindío
- Universidad del Quindío
- Cámara de Comercio de Armenia

ORMET del Risaralda

- Universidad Libre Seccional Pereira
- Fundación Universitaria del Área Andina
- Universidad Católica de Pereira
- Universidad Tecnológica de Pereira
- Universidad Autónoma de las Américas
- Asociación de Desempleados
- Asociación Colombiana de Pequeños Industriales – ACOPI, Seccional Risaralda
- Alcaldía de Pereira
- Gobernación de Risaralda
- Cámara de Comercio de Pereira
- Cámara de Comercio de Dosquebradas
- Comité de Cafeteros de Risaralda

Nuevas Ediciones S.A - Linca Publicidad Ltda
Diagramación e Impresión

Corrección de Estilo
Paola D'Luz

Tammy Singer
Apoyo Técnico

El presente documento es el resultado de un esfuerzo colaborativo entre las entidades aliadas y cooperantes de los Observatorios de Caldas, Quindío y Risaralda, Departamento para la Prosperidad Social, PNUD, Ministerio de Trabajo, SENA, DANE, Ministerio de Educación Nacional y DNP.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
Oficina Colombia
Dirección: Avenida 82 No. 10-62, piso 3 Bogotá D.C. Colombia
Página web: www.pnud.org.co

“Las opiniones expresadas en este documento, que no han sido sometidas a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y no comprometen el pensamiento del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, el Departamento para la Prosperidad Social o el Ministerio de Trabajo, como tampoco a las demás entidades que apoyaron su elaboración”.

Índice

Presentación Institucional	6
Introducción	7
Capítulo I.	
Metodología	9
1.1. Propuesta metodológica para los estudios de prospectiva laboral del Ministerio de Trabajo	9
1.2. Métodos de análisis y recolección de información para la cadena productiva de café	10
Capítulo II.	
Descripción del sector	15
Capítulo III.	
Dinámicas de cambio organizacional	27
3.1. Gestión para el desarrollo de los cafés especiales	28
3.2. Visión empresarial y gestión estratégica de la cadena de valor	33
Capítulo IV.	
Dinámicas de cambio tecnológico	39
4.1. Implementación tecnológica para el desarrollo de una caficultura de clase mundial	41
4.2. Incorporación y desarrollo de las tic en la cadena productiva del café	46

Capítulo V.

Políticas públicas generadoras de cambio 51

5.1. Política cafetera enmarcada en la responsabilidad social 52

5.2. Reconversión del modelo de la institucionalidad cafetera 58

Capítulo VI.

Perfiles ocupacionales y empleo. visión de futuro del mercado laboral
en la cadena productiva de café en el eje cafetero 65

Capítulo VII.

Conclusiones 79

Capítulo VIII.

Recomendaciones y lineamientos para política pública 84

Capítulo IX.

Recomendaciones para la formación para el trabajo 86

Capítulo X.

ANEXO 1

Glosario de términos. 88

ANEXO 2

Perfiles ocupacionales por impacto en empleo según tendencia
89ANEXO 3

Guía de entrevista semi-estructurada primera ronda de expertos 91

ANEXO 4

Instrumento validación de tendencias y escenarios 93

Capítulo XI.

Escenarios y tendencias organizacionales 94

11.1. Visión empresarial y gestión estratégica de la cadena de valor del café 94

11.2. Gestión para el desarrollo de los cafés especiales 95

Capítulo XII.

Escenarios y tendencias tecnológicas 97

12.1. Implementación tecnológica para el desarrollo de una caficultura de clase mundial 97

12.2. Incorporación y desarrollo de las tic en la cadena productiva del café 98

Capítulo XIII.

Perfiles ocupacionales y competencias 100

13.1. Implementación tecnológica para el desarrollo de una caficultura de clase mundial 100

13.2. Incorporación y desarrollo de las tic en la cadena productiva del café 101

Capítulo XIV.

Políticas públicas y coyuntura macroeconómica 103

14.1. política cafetera enmarcada en la responsabilidad social 103

14.2. Reconversión del modelo de la institucionalidad cafetera 104

Referencias bibliográficas 105

Presentación institucional

Desde el Ministerio del Trabajo se han venido desarrollando un conjunto de metodologías para estudiar el comportamiento del mercado laboral, con el objetivo de disponer de una información precisa y pertinente que permita orientar la toma de decisiones y la formulación de políticas públicas para la protección y la generación de empleo en el país.

Como una de estas iniciativas surge esta serie de estudios de Prospectiva Laboral Cualitativa, los cuales han sido realizados por los Observatorios Regionales del Mercado de Trabajo (ORMET) con el fin de identificar cuáles serán los perfiles ocupacionales, sus competencias y necesidades de formación que serán claves para las distintas regiones y sectores económicos de Colombia en el futuro.

El presente documento contiene, además, una completa descripción de las tendencias tecnológicas, tendencias organizacionales y fenómenos coyunturales que se consideran como claves por sus impactos en la demanda de perfiles ocupacionales y el empleo a nivel sectorial y regional.

La consecución de esta información fue posible gracias al conocimiento especializado y opiniones de un selecto grupo de expertos en cada una de las regiones, a quienes agradecemos su participación en este proceso.

La realización de este tipo de estudios fortalecerá el funcionamiento del Servicio Público de Empleo como una de las principales políticas públicas que viene implementando el Ministerio para facilitar el encuentro entre la oferta y la demanda de trabajo en el país.

Ministerio del Trabajo

Introducción

A partir del CONPES 3616 se evidencia la necesidad de contar con Observatorios de Mercado de Trabajo y desde esta perspectiva se inicia con el Programa Red ORMET, contando con la participación activa y permanente del Ministerio de Trabajo y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). El proceso de fortalecimiento inicia con estudios descriptivos de la problemática laboral en cada uno de los territorios, luego y con la finalidad de dar mayor comprensión a las estructuras de los mercados de trabajo, esta problemática se aborda de manera estructural a través de estudios sobre los perfiles ocupacionales en sectores de alto impacto en las regiones.

En la actualidad, se reconoce la necesidad de desarrollar estudios que propendan por la articulación regional, por tal motivo, surge la necesidad de realizar un estudio que tenga en cuenta las fortalezas de los Observatorios del Mercado de Trabajo de las ciudades de Manizales, Pereira y Armenia y promueva la realización de actividades conjuntas que permitan la comprensión de las problemáticas sociales en torno al trabajo.

A partir de lo anterior, surge la necesidad de realizar investigaciones que permitan visibilizar condiciones futuras del mercado laboral en la región, buscando reconocer escenarios basados en el trabajo digno, ambientes de trabajo saludables y mejoramiento de las condiciones de vida de las personas que constituyen la región.

El presente trabajo pretende identificar las posibles dinámicas laborales generadas por factores de cambios tecnológicos y organizacionales en la estructura productiva del café; toda vez que éste representa la oferta productiva agrícola de mayor peso para la región, es un sector con una estructura institucional sólida y fomenta la articulación de procesos productivos entre el sector primario y secundario.

Es fundamental reconocer que la caficultura durante gran parte de la historia productiva de la región, ha tenido un peso relativo importante en su producción, hoy en día el cultivo del café aporta aproximadamente el 5% del PIB y el 35% del PIB agropecuario. La actividad se encuentra ubicada en el 96% de los municipios del Eje Cafetero y alberga a 61 000 caficultores aproximadamente, valores que representan el 12,87% de la población ocupada total de la región. Adicionalmente, la actividad cafetera regional aporta el 20% del valor agregado del sector a nivel nacional, condiciones que permite evidenciar que las dinámicas del sector cafetero presentan un alto impacto en las condiciones económicas y sociales de la región.

Pese a lo anterior, este sector afronta algunas situaciones coyunturales críticas, originadas en gran parte porque el precio está ligado a las fluctuaciones de los mercados internacionales, los factores cambiarios que hoy en día rigen el mercado, la baja productividad de las fincas cafeteras, las condiciones precarias del mercado laboral en el sector (presencia de subempleo estacional dentro de las fincas, utilización de fuerza de trabajo familiar, la mayoría de las personas que componen el núcleo familiar cafetero presentan bajas, o incluso, nulas tasas de escolaridad, y en muchos casos, se produce trabajo infantil), y las inconformidades manifestadas por los productores frente al modelo de la institucionalidad cafetera.

Todo lo anterior hace que en la actualidad los caficultores vean de forma desalentadora el futuro de su actividad, considerando que esta decrecerá con el paso del tiempo; hecho que atribuyen a las carencias de apoyo de las entidades públicas y privadas asentadas en el territorio para el fomento de la caficultura.

Es por esta razón que la Red de Observatorios del Mercado de Trabajo del Eje Cafetero, compuesta por los Observatorios de Manizales, Pereira y Armenia y operados por la Universidades de Manizales, Universidad Católica de Pereira, Universidad Tecnológica de Pereira y la Universidad La Gran Colombia seccional Armenia respectivamente, desarrollan este estudio para la Subdirección de Análisis, Monitoreo y Prospectiva Laboral del Ministerio del Trabajo (SAMPL).

En el primer apartado se presentan los métodos de análisis y recolección de información; en el segundo apartado se realiza una descripción del sector reconociendo su importancia para la región, el tercer y cuarto componente presentan las dinámicas de cambio organizacional y tecnológico, el quinto apartado presenta las políticas públicas y las condiciones coyunturales generadoras de cambio, el sexto apartado expone el análisis de los perfiles ocupacionales requeridos en el futuro de acuerdo a la apropiación de las tendencias a corto, mediano y largo plazo, por último se exponen las conclusiones y recomendaciones del presente trabajo.



Capítulo I.

Metodología Estudios prospectiva laboral cualitativa

En el presente apartado se desarrollan dos aspectos: el primero describe la propuesta metodológica desarrollada por el Ministerio del Trabajo desde la Subdirección de Análisis, Monitoreo y Prospectiva Laboral, con la cual se pretende identificar sectores (en las regiones), con un peso relativo importante en la estructura económica y con alto impacto en el empleo; reconocer las tendencias tecnológicas y organizacionales que se están constituyendo en el sector de acuerdo a los cambios en las estructuras globales y a partir de lo anterior, encontrar los posibles cambios a desarrollarse en las estructuras ocupacionales del sector.

El segundo aspecto describe metodológicamente el alcance del presente estudio, evidenciando cada una de las fases de análisis desarrolladas para la consecución de los objetivos propuestos, siendo éstas: identificación de tendencias organizacionales, tecnológicas y aspectos de política pública; validación de tendencias, descripción de los escenarios probables y reconocimiento de las tendencias fuertes y por último, la construcción de recomendaciones y lineamientos de política pública. A continuación se realiza una descripción más detallada de ambos criterios metodológicos.

1.1. Propuesta metodológica para los estudios de prospectiva laboral del Ministerio de trabajo

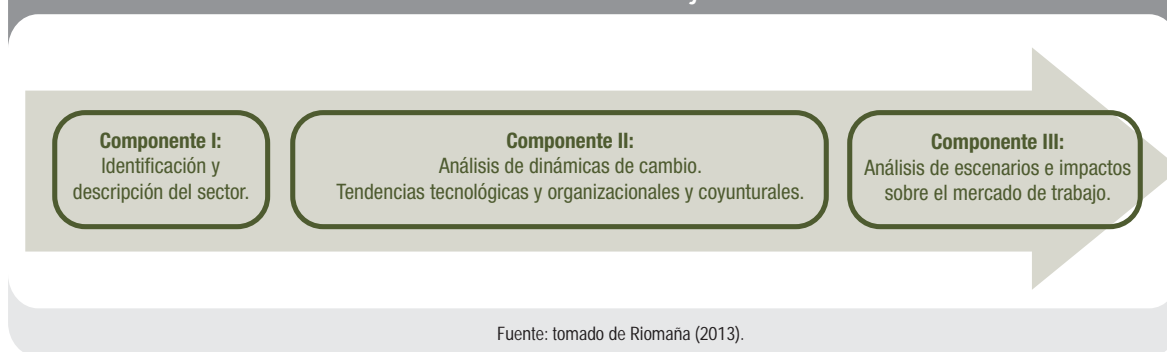
El Ministerio del Trabajo, a través de la Subdirección de Análisis, Monitoreo y Prospectiva Laboral de la Dirección de Generación y Protección del Empleo y Subsidio Familiar (DGPESF), ha puesto en marcha dos grandes líneas de investigación a partir de la aplicación de métodos cuantitativos y cualitativos para analizar el comportamiento futuro del mercado de trabajo.

Precisamente, uno de esos métodos corresponde con la Metodología de Prospectiva Laboral Cualitativa, la cual tiene por objetivo identificar las tendencias de perfiles ocupacionales, necesidades de formación y competencias que requerirá el mercado de trabajo a nivel sectorial y regional en el futuro.

La metodología propuesta se conforma de tres grandes componentes (ver Gráfico 1.1):

- Un primer componente de identificación y descripción del sector en la región para conocer su situación actual.
- Un segundo componente de análisis de dinámicas de cambio que consiste en la identificación de los factores de cambio (tendencias tecnológicas y organizacionales, aspectos de coyuntura macroeconómica y políticas públicas) que marcarán la transición hacia el futuro del sector.
- Un último componente de análisis de los escenarios e impactos en el mercado laboral que reúne la imagen de futuro del sector en la región en los aspectos tecnológicos, organizacionales, de coyuntura y de mercado de trabajo.

Gráfico 1.1. Componentes de la Metodología de Prospectiva Laboral Cualitativa del Ministerio del Trabajo



Con su implementación, se busca identificar las tendencias tecnológicas y organizacionales, además de sus impactos sobre el empleo, los perfiles ocupacionales, las competencias y las necesidades de formación de recursos humanos que tendrá el sector en la región de interés.

Con estos resultados, se espera aportar no sólo al conocimiento de la visión de futuro que se plantea con respecto al desarrollo y a la situación del mercado de trabajo de un sector y región en particular, sino también que dicha información sea útil y pertinente para la formulación de políticas públicas focalizadas al fortalecimiento de la formación para el trabajo y la generación de empleo en el país.

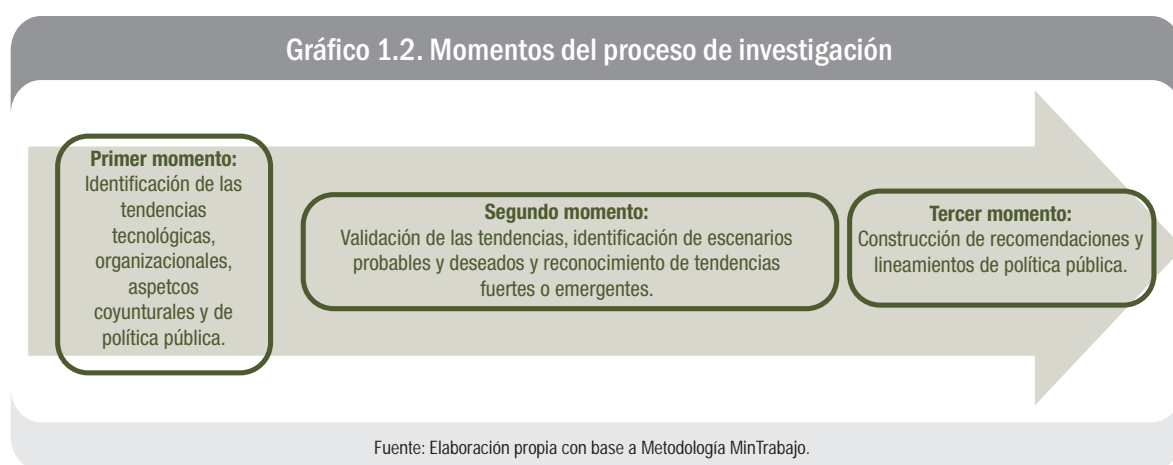
1.2. Métodos de análisis y recolección de información para la cadena productiva del café

El presente estudio pretende identificar y comprender las principales tendencias tecnológicas y organizacionales, los cambios coyunturales y de política pública que puedan impactar de forma positiva o negativa en las dinámicas laborales del sector cafetero en un futuro, con el fin de establecer lineamientos y estrategias para la generación de empleo y prever condiciones estructurales de mediano y largo plazo que puedan afectar las dinámicas laborales en la región del Eje Cafetero.

Para alcanzar dicho objetivo, los Observatorios de Mercado de Trabajo de Caldas, Armenia y Pereira emplearon la Metodología de Prospectiva Laboral Cualitativa del Ministerio del Trabajo, la cual permite: 1) constatar hechos y datos a partir del ejercicio de identificación y diagnóstico del sector; 2) generar

inferencia sobre los factores que pueden influir en las tendencias, sobre las relaciones que componen el sistema del cual hace parte la estructura productiva de café y sobre la influencia que ejercen los diferentes actores; y 3) expresar los futuros deseables y probables en el sector objeto de estudio.

El enfoque metodológico prospectivo siguió dos momentos y una estructura comprensiva en el análisis bajo enfoques metodológicos cualitativos y cuantitativos (ver Gráfico 1.2). En el primer momento se desarrolló la identificación de factores de cambio a partir de una guía de entrevista estructurada a expertos (ver Anexo 1), quienes hacen parte activa de la estructura productiva de café en la región. En total se entrevistaron 62 expertos (16 viven y laboran en Caldas, 21 en Risaralda, y 25 en el departamento de Quindío).



La selección de los expertos en primera ronda se generó bajo un criterio de conveniencia, buscando la comprensión a profundidad de la estructura de análisis, por tal motivo los expertos que fueron entrevistados debían cumplir con las siguientes características: 1) tener conocimiento a profundidad de uno o varios componentes de la estructura productiva del sector cafetero; 2) tener experiencia laboral en el sector; 3) hacer parte activa de la estructura de producción del café y/o estar vinculado en una de las instituciones o gremios que la componen; y 4) ser reconocido por los diferentes actores como una persona con amplios conocimientos sobre la temática a abordar. Es de resaltar que en esta ronda de expertos se buscó la complementariedad de todos los actores que hacen parte de la estructura productiva del café, partiendo del pequeño, mediano y gran caficultor, hasta las empresas torrefactoras, y entidades de apoyo: alcaldías, gobernaciones, institucionalidad cafetera, centros de investigación y universidades.

Asimismo, el primer momento de la investigación se caracterizó por la identificación de las tendencias organizacionales y tecnológicas, los cambios coyunturales y de política pública y la identificación de escenarios prospectivos laborales; permitiendo identificar desde el análisis comprensivo y categorial del discurso de los expertos las tendencias que ellos esperan que impacten en el sector (ver Gráfico 1.3).

Gráfico 1.3. Factores de cambio y perfiles ocupacionales

TENDENCIAS ORGANIZACIONALES

- Procesos asociativos y cooperativos.
- Alianzas estratégicas.
- Uso comercial de la marca Paisaje Cultural Cafetero.
- Institucionalidad cafetera.
- Conocimiento del negocio.
- Unidades estratégicas de Negocio.
- Creación de empresas de base tecnológica.
- Nuevas formas de gestión comercial.
- Uso comercial de la declaratoria del paisaje cultural cafetero
- Reestructuración de la institucionalidad cafetera.
- Procesos organizacionales para la producción sostenible.

TENDENCIAS ORGANIZACIONALES

- Nuevas líneas de producción.
- Tecnificación de los procesos industriales.
- Líneas de producción para cafés especiales.
- Líneas de producción para cafés solubles, descafeinados, saborizados.
- Desarrollo de tecnologías para la creación de productos intermedios para otras industrias (farmacéutica, cosmética, química).
- Incorporación de nuevas tecnologías para la generación de nuevos productos.
- Implementación de sistemas de información geo referenciados en el cultivo de café.
- Desarrollo de nuevos empaques y sistemas de embalaje
- Desarrollo de estructura logística y cadena de suministros.

TENDENCIAS ORGANIZACIONALES

- Fomento de procesos asociativos.
- Desarrollo de subsidios y subvenciones.
- Política cambiaria de estabilización.
- Legalización de predios.
- Mejoramiento de la infraestructura vial.
- Estabilización de precios del café.
- Disminución arancelaria en insumos y fertilizantes.
- Desarrollo de programas para líneas de financiación blandas.
- Políticas anti contrabando del café.
- Promoción de la confianza institucional.
- Fomento al relevo generacional.

TENDENCIAS ORGANIZACIONALES

- Recolectores especializados de café.
- Gestores de empresas agropecuarias.
- Ingenieros agrónomos y agroindustriales.
- Profesionales en gerencia de mercadeo.
- Profesionales en negocios internacionales.
- Catadores.
- Baristas.
- Profesionales en agronomía y similares.
- Administradores de empresas.
- Técnicos y tecnológicos para el diseño y mantenimiento de equipos.
- Operarios especialistas en trilla y torrefacción.
- Profesionales en agroindustria y alimentos.
- Profesionales en procesos logísticos

Fuente: elaboración propia, resultados de la investigación.

El segundo momento de la investigación buscó la construcción de los escenarios y la validación de las tendencias identificadas por el equipo de investigación, para esto el equipo de investigación analizó el discurso de la primera ronda de expertos y generó una abstracción de las categorías fundamentales, sobre las cuales se lograron identificar escenarios que se encuentran descritos en el Gráfico 1.4.

Gráfico 1.4. Escenarios contruidos bajo el discurso de los expertos en primera ronda



Fuente: elaboración propia, resultados de la investigación.

Adicionalmente, luego de la conformación de los escenarios y las tendencias, se realizó una segunda ronda de expertos, bajo un cuestionario de escala tipo *Likert* (ver Anexo 2), en el cual se indagó la actitud o predisposición individual de cada experto en tendencias particulares y en escenarios que abarquen un grupo de tendencias específicas (ver Gráfico 1.4). La escala fue construida en función de una serie de ítems que reflejan una actitud positiva o negativa frente a la tendencia citada, específicamente se estructuró con cinco alternativas de respuesta. La primera categoría evalúa la percepción de improbabilidad de la tendencia y de los escenarios (menor o igual a un 25% de probabilidad de ocurrencia), la segunda categoría evalúa la percepción de poco probable (probabilidad de ocurrencia entre un 25% y un 50%), la tercera categoría evalúa un grado de incertidumbre (probabilidad de ocurrencia igual al 50%), la cuarta categoría evalúa una percepción probable de ocurrencia (entre un 50% y un 75% de probabilidad), y la quinta categoría evalúa una percepción factible (probabilidad de ocurrencia superior al 75%, ver Gráfico 1.5). Es de resaltar que en la segunda ronda de expertos participaron 90 personas (35 expertos entrevistados en Caldas, 8 expertos en Quindío y 47 expertos en Risaralda).

Gráfico 1.5. Escala de Likert valoración probabilidad de ocurrencia de la tendencia y el escenario



Fuente: elaboración propia.

La elección de las estructuras de temporalidad se desarrolló bajo una escala tricotómica, en la cual se presentan tres opciones de respuesta y sólo una elección. Las posibilidades de respuesta se supeditaron a corto plazo (un período de temporalidad de 0 a 5 años) mediano plazo (un período de temporalidad de 5 a 10 años) y largo plazo (un período de temporalidad de más de 10 años, ver Gráfico 1.6).

Gráfico 1.6. Escala de Likert valoración probabilidad de ocurrencia de la tendencia y el escenario



Fuente: elaboración propia.

Lo anterior permite el desarrollo de dos categorizaciones: la primera es la identificación de los escenarios probables y deseados; el escenario probable será el que presente un alto nivel de contestación frente a los atributos probables y factibles, mientras que el escenario deseado es aquel que presenta una alta proporción de respuesta en los atributos improbables, poco probables e inciertos, teniendo en cuenta que los escenarios descritos surgen de la visión prospectiva de los expertos en primera ronda.

La segunda categorización es la identificación de tendencias pesadas o fuertes y tendencias emergentes; la primera tendencia describe movimientos irreversibles que son lo suficientemente fuertes como para reestructurar las realidades básicas de un sector o una región, la segunda describe movimientos suaves pero insistentes que pueden reestructurar aunque en menor intensidad las opciones abiertas que el entorno provee.

Estas categorizaciones permiten la clasificación de las tendencias y los escenarios bajo las siguientes condiciones: tendencias y escenarios imperantes y de gran fuerza de transformación, tendencias y escenarios imperantes pero como tendencias emergentes y tendencias emergentes pero bajo condiciones poco probables o deseadas.

Como último momento de la investigación se encuentra el desarrollo de recomendaciones y la generación de lineamientos para política pública. En este último apartado se desarrollaron cinco recomendaciones, la primera se enfoca a la reconversión de la institucionalidad cafetera, la segunda se enfoca a los procesos de transformación educacional que permitan una visión empresarial de la economía campesina, la tercera el equipamiento de plataformas tecnológicas desde el fortalecimiento de Colombia Vive Digital, estructuración de una cadena productiva de Cafés Especiales y como última recomendación, el desarrollo de una política de bienestar para mejorar la estructura ocupacional que permite la oferta de Cafés Especiales.

Capítulo II.

Descripción del sector

Los estudios regionales permiten la identificación en términos de los mercados laborales las dinámicas productivas, las relaciones sectoriales e intersectoriales y la movilidad laboral. Es por esto que la selección de los sectores económicos en el presente estudio, se desarrolla teniendo en cuenta el peso del sector en la economía departamental, participación del número de ocupados del sector en la región, condiciones de especialización regional, tasa de crecimiento del valor agregado por sectores y sectores priorizados en los planes de desarrollo.

De acuerdo a Valencia, Cortázar y López (2013) “desde los años sesenta, el PIB del Eje Cafetero ha venido disminuyendo su participación en el PIB nacional pasando de un 7,1% durante la década de los sesentas a un 4,1% durante la primera década del siglo XXI (ver Tabla 2.1), aspecto que puede ser explicado en gran medida por los cambios estructurales que ha tenido la economía por la disminución del valor agregado del café relacionada con los menores precios del grano, resultado del proceso de abolición del pacto de cuotas de los países productores de café llevado a cabo desde finales de los ochenta” (Valencia *et al.*, 2013). En este estudio se resalta que los departamentos con un mayor descenso en la participación del PIB nacional son Caldas y Quindío, condición que evidencia un menor dinamismo económico durante los últimos treinta años (ver Tabla 2.1).

Tabla 2.1. Participación en el PIB nacional del Eje Cafetero, Caldas, Quindío y Risaralda 1961 – 2010

DECENIOS	Total Eje Cafetero (%)	Caldas (%)	Quindío (%)	Risaralda (%)
1961 – 1970	7,1	3,5	1,4	2,1
1971 – 1980	6,1	2,7	1,3	2,1
1981 – 1990	6,2	2,3	1,6	2,3
1991 – 2000	5,1	2,2	1,1	1,8
2001 – 2010	4,1	1,7	0,8	1,6

Fuente: tomado de Valencia et al. (2013).

Al analizar la estructura del PIB en la región del Eje Cafetero, se evidencia que las actividades agregadas que mayor aporte realizan a la producción departamental son las actividades de servicios sociales comunales y personales las cuales aportan el 19,15% del PIB de la región, seguidas de establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas; agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; y comercio, reparación, restaurantes y hoteles -quienes aportan el 16,49%, el 12,54% y el 11,88% del PIB regional respectivamente (ver Tabla 2.2).

Es de resaltar que los pesos relativos de las actividades agregadas frente al PIB departamental generan diferencias entre departamentos, exceptuando Caldas que sigue el comportamiento agregado regional; pese a estas diferencias en las estructuras económicas departamentales, las actividades agroindustriales son un renglón relevante para la economía de cada Departamento (ver Tabla 2.2).

Tabla 2.2. Participación de las actividades económicas agregadas en el Producto Interno Bruto Departamental en el año 2012

ACTIVIDADES ECONÓMICAS AGREGADAS		Caldas (%)	Quindío (%)	Risaralda (%)	Eje Cafetero (%)
54-61	Actividades de servicios sociales, comunales y personales.	18,53	20,65	18,98	19,15
51-53	Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas.	16,52	12,52	18,58	16,49
46-50	Transporte, almacenamiento y comunicaciones.	6,31	5,90	7,37	6,64
43-45	Comercio, reparación, restaurantes y hoteles.	10,05	15,05	12,07	11,88
41-42	Construcción.	8,51	13,77	8,73	9,70
38-40	Electricidad, gas y agua.	5,78	2,62	2,41	3,81
20-37	Resto de la industria.	7,80	4,31	8,30	7,27
10-19	Alimentos bebidas y tabaco.	4,73	2,29	4,50	4,13
6-9	Explotación de minas y canteras.	1,08	0,36	1,03	0,91
1-5	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca.	12,81	16,90	9,94	12,54
	Derechos e impuestos.	7,88	5,62	8,10	7,49
TOTAL		100%	100%	100%	100%
Participación del cultivo del café al total de PIB regional.		5,42	3,86	3,63	4,39
Participación del cultivo del café al total del PIB agropecuario.		42,30	22,84	36,49	35,03

Fuente: tomado de Banco de la República y del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2012a, 2012b, 2012c).

De otra parte, al evaluar el peso relativo del cultivo del café en el PIB regional, se reconoce que éste aporta el 4,39% y el 35,03% del PIB agropecuario de la región, presentando un mayor aporte en Caldas en comparación a los otros dos departamentos que conforman el Eje Cafetero, esto evidencia la importancia de este sector para la economía regional, pese a que hoy en día el sector presenta condiciones coyunturales poco favorables.

Actualmente las hectáreas destinadas a la producción de café en la región equivalen a 160 mil hectáreas, las cuales se distribuyen en 78 000 fincas que albergan a 61 000 caficultores y se encuentran ubicadas en el 96% de los municipios del Eje Cafetero. Al comparar el área sembrada de café frente al total del área destinada para el uso agrícola se aprecia que aproximadamente el 76% del área se compromete con la actividad productiva que es objeto del presente estudio (ver Tabla 2.3).

Tabla 2.3. Área sembrada en café, total de fincas, número de caficultores y municipios cafeteros en los departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda

Departamento	Municipios Cafeteros (#)	Caficultores (#)	Fincas (#)	Área Sembrada en Café (Ha)	Total área para uso agrícola (Ha)	área café/ total área agrícola (%)
Caldas	25	35 701	46.116	78.000	102 774	75,89
Quindío	12	5657	6.456	30 181	46 950	64,38
Risaralda	14	20 055	25 722	52 318	62 833	83,26
Eje Cafetero	51	61 413	78 294	160 499	212 557	75,50

Fuente: elaboración propia con base en Informe Comités Departamentales y Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

Pese a lo anterior, el sector cafetero ha venido perdiendo importancia relativa frente a la actividad económica regional. En general se evidencia una disminución en la región y en el país, tanto a nivel relativo en comparación con el PIB como a nivel del valor agregado. Un primer indicio de esto es la evolución del valor agregado del cultivo de café en la región la cual muestra en los tres departamentos una clara reducción especialmente a partir del año 2007, evidenciándose un descenso durante el período 2002 – 2011 equivalente a 40% en la generación de valor agregado para la región del Eje Cafetero y del 24% en la generación de valor agregado a nivel nacional (ver Tabla 2.4).

Tabla 2.4. Valor agregado del Cultivo de Café a precios constantes
(miles de millones de pesos)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Colombia	3182	3144	2996	2996	3177	3349	2983	2362	2622	2426
Caldas	420	417	389	373	374	390	322	262	273	245
Quindío	175	160	143	153	170	179	155	120	138	88
Risaralda	220	228	217	226	243	251	217	169	179	159
Eje Cafetero	815	805	749	752	787	820	694	551	590	492
V.A. Eje Cafetero/ V.A. nacional (%)	25,6	25,6	25,0	25,1	24,8	24,5	23,3	23,3	22,5	20,3

Fuente: elaboración propia con datos del DANE.

Al analizar el mercado laboral en el sector cafetero, se identifica que éste es intensivo en mano de obra y esta es una de las razones por la cuales este sector en especial ha brindado un aporte significativo al desarrollo socioeconómico del campo colombiano. La participación del sector cafetero (producción, transformación y comercialización) en el total de ocupados del sector rural nacional fue para el año 2011 del 12% (CONPES, 2013: 26), pero esta cifra representativa ha tenido un descenso durante los últimos 10 años, lo que puede ser explicado porque en la actualidad la fuerza de trabajo proveniente de los hogares de pequeños caficultores está siendo absorbida por actividades diferentes al café que presentan mayor remuneración y porque no se ha presentado un relevo generacional en la caficultura colombiana (CONPES, 2013: 26).

En el sector cafetero, el volumen de empleo se encuentra estrechamente asociado al nivel de actividad del sector, las aproximaciones a los requerimientos laborales en la actividad cafetera deben atender las distintas fases del cultivo (tradicional o tecnificado¹), al igual que los empleos generados en otros eslabones de la cadena (trilla, tostión, industrialización, comercialización y servicios). De acuerdo a lo anterior, la participación del sector en el empleo en relación al total de la ocupación laboral en el Eje Cafetero² es del 12,87%, es decir que por cada 100 personas ocupadas, 13 hacen parte de la estructura productiva del café en la región, pero a nivel departamental, se evidencian diferencias en este porcentaje de participación (ver Tabla 2.5).

1 Según la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, (CVC) en su Manual de costos agrícolas “el coeficiente empleado para la fase de sostenimiento en café tradicional es de 60 jornales/ha y 80 para tecnificado. Adicionalmente, para la inversión se tiene un coeficiente igual a 148,2 jornales/ha”. Estos estimativos no incluyen el empleo de beneficio, transporte y control de enfermedades.

2 La participación del sector en relación al empleo generado, está indicada por la relación entre el número de ocupados del sector en la región sobre el número total de ocupados en la misma región:

$$\left(\text{participación empleo} = \frac{\text{número de ocupados del sector en la región}}{\text{número de ocupados en la región}} \right).$$

Específicamente en Caldas se encuentra que de cada 100 personas ocupadas, 20 hacen parte del sector cafetero, en Quindío la proporción es de 26 por cada 100 personas y en Risaralda es de 12 por cada 100 personas ocupadas (ver Tabla 2.5). Estos índices de participación evidencian la importancia del sector cafetero en la economía regional y a la vez, reconocen la necesidad de generar políticas a nivel nacional, regional y sectorial para reactivar la economía cafetera, reestructurar la cadena productiva y estar a la altura de los mercados internacionales en términos de productividad y competitividad.

Tabla 2.5. Participación en el empleo del sector cafetero en los departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda

Departamento	Ocupados sector cafetero	Total ocupados	Participación del sector en el empleo (%)
Caldas	74 000	369 000	20,00
Risaralda	48 000	416 000	11,53
Quindío	61 125	234 000	26,12
Eje Cafetero	183 125	1 019 000	17,97

Fuente: datos tomados de los informes de coyuntura económica regional, Informe de Gestión del Comité Departamental de Cafeteros de Caldas y de los Observatorios de Mercado de Trabajo de Risaralda y Quindío.

Como se muestra en la Tabla anterior, la caficultura colombiana basa su producción en la mano de obra. Dentro de la estructura primaria del café se presentan diferencias en la productividad entre las fincas grandes y las fincas pequeñas, lo cual genera que la intensificación de la mano de obra sea diferente entre éstas.

En las fincas grandes normalmente se contrata una mayor cantidad de trabajadores para realizar una actividad en un área determinada y el trabajo en equipo hace que esta labor se termine más rápido, reduciendo proporcionalmente la cantidad de jornales. Asimismo se evidencia que de acuerdo al tiempo de madurez del cafeto se generan cambios en el número de jornales, específicamente en el primer año, las fincas pequeñas utilizan un mayor número de jornales en comparación con las fincas grandes, aspecto que podría ser explicado por la falta de programación de las labores, y esto hace que incurran en un gasto adicional. Para el segundo y tercer año de madurez del cafeto, se evidencia un aumento generalizado en los jornales, siendo mayor en las fincas grandes en comparación con las fincas pequeñas, lo cual puede deberse a que las unidades productivas mayores a 20 hectáreas presentan mayor tecnificación, son más rigurosos en el control de plagas y enfermedades y se aplica el fertilizante en mayores dosis, utilizado así más jornales, hecho que no se evidencia en las pequeñas fincas (ver Tabla 2.6).

Tabla 2.6. Generación de empleo y costos de mano de obra según tamaño de las fincas en el Eje Cafetero

	Grandes fincas*			Pequeñas fincas**		
	Primer año	Segundo año	Tercer año	Primer año	Segundo año	Tercer año
Número de jornales.	148	285	466	161	250	321
Porcentaje del costo de la mano de obra sobre el total por hectárea (%).	42,7	63,3	71,6	44,4	53,6	67,7
Costos totales por hectárea (millones de pesos).	7,6	9,9	14,3	8	8,6	10,4

Fuente: elaboración con base en datos de Agronet a 2011.

* Mayores de 20 hectáreas.

** Menores de 5 hectáreas.

Adicionalmente, lo anterior permite identificar que aproximadamente el 60% de los costos operativos de las fincas cafeteras se comprometen con la mano de obra, por tanto en el cultivo del café, el pago de jornales (costos laborales) tiene un importante peso específico sobre los costos totales. Las grandes fincas invierten el 43% en mano de obra en el primer año y 72% en el tercero, a su turno, las fincas pequeñas invierten el 44% y 68% en mano de obra respectivamente, con la salvedad, que en el común de los casos no siempre se trata de trabajo asalariado, sino de trabajo familiar sin remuneración. Por tal motivo, entender la estructura económica, social y cultural de la familia cafetera es clave para entender los rezagos del sector y la problemática social implícita.

Las relaciones sociales en las que se sustenta la producción cafetera no solo cubren la dinámica obrero-patronal determinada por el salario, sino también aquellas que involucran la unidad productiva, donde el trabajo familiar no remunerado juega un rol protagónico. La intensidad del trabajo, tanto como la productividad del mismo hacen que, por ejemplo, en el caso de la pequeña producción (predominante en el sector cafetero), el tema del subempleo no se refleje adecuadamente.

Los procesos productivos cafeteros (discontinuos y con diferentes grados de intensidad de uso de trabajo en sus distintas fases), permiten establecer la presencia de un subempleo estacional dentro de las fincas, en especial en aquellas de carácter familiar. De esta manera, el subempleo rural se asocia mayoritariamente a los bajos ingresos obtenidos en las pequeñas y medianas explotaciones (Arango; 2013).

En la economía cafetera, la utilización de la fuerza de trabajo familiar es predominante en las pequeñas fincas, mientras que en las de mayor tamaño, la utilización de trabajo asalariado alcanza una proporción significativa, especialmente en épocas de cosecha (Arango; 2013). En los municipios cafeteros operan de manera predominante pequeñas explotaciones familiares, aspecto que se mezcla con la tradición familiar.

La economía del café de estas familias, es parte de una herencia cultural y se ha manejado con la finalidad de generar sustento familiar. Dentro de la finca, la administración está a cargo de un casero y su compañera sentimental o “ama de casa”, que por lo general, se encarga activamente de la atención y cuidado de los cultivos (principales o complementarios), de los animales, y/o de la alimentación familiar y la de los jornaleros (Botello; 2011). Es característico que la gran mayoría de

las personas que conforman estas familias presenten bajas o incluso, nulas tasas de escolaridad y entre los hijos, la deserción escolar sea alta, lo que genera que estos a muy temprana edad tengan que entrar a engrosar las filas de la vida laboral y en muchos casos, se produzca trabajo infantil.

Muchos de los trabajadores, principalmente los recolectores de café, se caracterizan por tener una vida nómada, en busca continua del sustento en diferentes fincas y cosechas en toda la región y en algunos casos, en todo el territorio nacional, lo que produce la migración y la división de las familias. Este fenómeno se deriva de la estacionalidad del cultivo de café que trae consecuencias directas sobre los principales indicadores laborales y la seguridad social.

A la luz de esta problemática, se deben crear medidas urgentes que favorezcan la inversión y la adopción técnica y científica en el sector, de manera que se reestructure internamente para poder mejorar su productividad y lograr una mayor competitividad en el mercado internacional y con esto, aumentar la producción, la calidad del producto, las exportaciones, el valor agregado y los ingresos de los caficultores y demás eslabones de la cadena productiva que conforman el sector.

Si bien es cierto la productividad de las fincas cafeteras depende de diversos factores como: práctica de manejo y control de calidad, la calidad de la semilla, la variedad, la renovación oportuna de los suelos, factores climáticos y geográficos (altitud, latitud, precipitación, temperatura, radiación solar, luz, viento, humedad y topografía), factores del suelo (fertilidad, drenaje, pendiente y nutrición), número, edad y densidad de los árboles y manejo de plagas y enfermedades. La mano de obra es un aspecto fundamental para la competitividad de la cadena productiva, en especial porque las condiciones geográficas de la zona andina colombiana no permiten la mecanización de los procesos de recolección.³

Uno de los desencadenantes de la baja productividad en el sector es la falta de adopción de técnicas y prácticas tecnológicas y agrícolas eficientes, la estructura minifundista de la caficultura colombiana (aproximadamente el 90% de los caficultores tienen menos de 5 hectáreas), que estructuralmente no permite una eficiencia productiva y apenas alcanza para la subsistencia y una estructura social de la población rural que en general es relativamente pobre (los bajos ingresos rurales incentivan la migración rural a las áreas urbanizadas), envejecida, con bajos niveles de escolaridad y escaso acceso a servicios públicos y financieros (Sanz, Mejía, García, Torres, y Calderón; 2012). Estos factores, entre otros (como por ejemplo la falta de infraestructura y educación que afecta generalizadamente al sector agrario), hacen que el negocio del café en Colombia actualmente, no sea rentable.

A partir de la búsqueda de medidas y políticas que permitieran solventar parte de esta problemática, surgió el Programa de Cafés Especiales para beneficiar parte de este sector. Este programa es una iniciativa que nace en el país en el año 1996⁴, por la Federación Nacional de Cafeteros con el fin de darle un posicionamiento al café colombiano en altos segmentos del mercado y permitiendo generar un valor agregado desde los productores.

El Programa de Cafés Especiales busca la identificación y selección de cafés con características específicas, este se fundamenta en tres conceptos: conservación del medio ambiente, equidad eco-

3 Frente a estas condiciones, el Centro Nacional de Investigaciones de Café (CENICAFÉ) ha realizado estudios que han permitido desarrollar equipos para mejorar la productividad del trabajador en las diferentes fases del proceso productivo del café

4 La iniciativa nace a comienzos de la década de los sesenta en Estados Unidos, pero en Colombia entró en vigencia desde la Federación Nacional de Cafeteros en el año de 1996.

nómica y responsabilidad social. Para el 2012 el número de caficultores beneficiarios del Programa de Cafés Especiales en el Eje Cafetero es de 30 914, cifra que representa aproximadamente el 50% del número total de caficultores en la región (ver Tabla 2.7).

Tabla 2.7. Caficultores con Cafés Especiales en el Eje Cafetero

Departamento	Caficultores	Cafés Especiales*
Caldas	35 701	20 517
Quindío	5657	3828
Risaralda	20 055	6569
Eje Cafetero	61 413	30 914

Fuente: elaboración propia con base en el Informe Comités Departamentales (FNC; 2012).

* Caficultores beneficiarios del Programa de Cafés Especiales.

Según la Federación Nacional de Cafeteros (FNC) “Un café se considera especial cuando es percibido y valorado por los consumidores por alguna característica que lo diferencia de los cafés convencionales. Por lo cual están dispuestos a pagar un precio superior. Para que ese café sea efectivamente especial, el mayor valor que están dispuestos a pagar los consumidores, debe representar un beneficio para el productor”. Lo anterior genera diferentes tipos de cafés, por tal motivo los diferentes estamentos reguladores establecen cuatro categorías para clasificarlos, las cuales se describen a continuación:

- **Cafés de origen:** son denominados así ya que provienen de una región o finca, con cualidades únicas. Su venta final se realiza sin ser mezclados con otras calidades o cafés provenientes de otros orígenes. Estos tipos de café poseen atributos especiales en su sabor y aroma. Los Cafés de Origen se dividen en tres categorías:

Cafés regionales: provienen de una región específica ya que posee cualidades particulares. Su venta final es de productos puros sin mezclas. Estos cafés exigen altos estándares de calidad.

Cafés exóticos: producidos en zonas determinadas bajo condiciones excepcionales. Estos Cafés poseen características sensoriales y organolépticas especiales, es decir, que contiene propiedades que pueden apreciarse fácilmente por los sentidos, que permiten una taza de café de altísima calidad.

Cafés de finca: producidos en una sola finca, provienen de un solo cultivo, tienen un beneficio centralizado y ofrecen un producto sobresaliente en calidad y consistente en el tiempo.

- **Cafés de preparación:** tienen una apariencia especial por su tamaño y forma, de igual manera pueden satisfacer las preferencias de un cliente en particular, lo que los hace apetecidos en el mercado internacional. Se dividen en:

Cafés selectos: son una mezcla balanceada de varios tipos de café y dan como resultado una taza de excepcional calidad.

Cafés caracol: son cultivados en zonas altas, de los cuales se seleccionan los granos en forma de caracol, producen una taza única de alta acidez. Son apreciados por los compradores, pues su tamaño uniforme permite una tostión homogénea.

Cafés supremos: este tipo de café se ofrece según una clasificación granulométrica o tamaño del grano como: premium, supremo, extra especial y Europa.

- **Cafés sostenibles:** son cafés producidos por comunidades que tienen un serio compromiso con la protección del medio ambiente y la conservación de la bioriqueza de sus zonas, todo esto a través de la producción limpia. Adicional a lo anterior, se busca un mayor desarrollo social de las familias caficultoras. Este tipo de café especial requiere de procesos de certificación y/o cumplimiento de códigos de conducta.
- **Cafés orgánicos:** se producen sin la utilización de productos químicos como son los fungicidas, herbicidas, insecticidas y fertilizantes. Estos cafés por lo general requieren de una certificación que es expedida por una firma especializada, encargada de inspeccionar y vigilar las prácticas de cultivo, su proceso de trilla, almacenamiento y transporte. Las certificaciones requieren que las fincas cafeteras tengan registros de las compras de insumos, mano de obra, volumen de café pergamino seco producido, facturas de venta y haber cumplido con todos los requisitos del proceso.

El Programa de Cafés Especiales ofrece ciertos beneficios para los caficultores, en primer lugar y el más importante es el sobreprecio que se paga por la calidad, lo que representa mejores ingresos. En segundo lugar, está el proceso de la trazabilidad que permite un estricto seguimiento paso a paso de toda la cadena productiva desde el cultivo hasta la comercialización, lo que favorece de igual manera, que se puedan comprobar sus costos y hacer un seguimiento adecuado de estos. En tercer y último lugar, se asegura una total transparencia en la entrega de los beneficios económicos a los caficultores, es decir, siempre buscando darle el mayor sobreprecio posible.

Según cifras de la Federación Nacional de Cafeteros, los Cafés Especiales representan aproximadamente el 12% del consumo mundial, equivalente al volumen de la producción nacional, su consumo ha demostrado un crecimiento dinámico en los últimos años debido a varios aspectos: primero, a la alta calidad de los Cafés Especiales, segundo, al desarrollo de nuevas mezclas y preparaciones; tercero, al desarrollo de equipos que facilitan la preparación de la bebida y garantizan su calidad; cuarto, al desarrollo de sistemas de empaque que preservan la calidad del café por largos períodos; quinto por conceptos como la sensibilidad por el medio ambiente, la salud, la responsabilidad social y alimentaria y sexto, por el desarrollo de nuevos canales de distribución como las cafeterías, las tiendas de conveniencia y las máquinas dispensadoras. Todo lo anterior puede repercutir en una mejora sustancial en la productividad del sector.

Por otra parte, se evidencian desde las agendas internas de cada Departamento apuestas productivas focalizadas en las condiciones agroindustriales, puntualmente la agenda productiva de Caldas plantea como apuestas productivas agroindustriales el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad tropical andina, productos como cafés, Cafés Especiales, biocombustibles, productos forestales y hortofrutícolas, flores y follajes, caña panelera, hongos tropicales, pecuario y plantas aromáticas, confecciones y calzado (Departamento Nacional de Planeación (DNP); 2007a).

Por su parte, la agenda productiva de Risaralda plantea como apuestas productivas agroindustriales la generación de productos para los mercados verdes nacionales e internacionales, flores tropicales y follajes, Cafés Especiales, caña: panela y alcoholes industriales, frutas, plátano, plantaciones forestales industriales, producción forestal comunitaria con especies maderables, confecciones y calzado (DNP; 2007b).

Por último, la agenda productiva del Quindío plantea como apuestas productivas agroindustriales la construcción y consolidación de cadenas productivas en Cafés Especiales, cítricos y frutales de clima frío, flores y follajes exóticos, plantas aromáticas y medicinales y plantaciones forestales maderables (DNP; 2007c).

Adicionalmente, el departamento de Risaralda ha hecho un esfuerzo por generar una estructura prospectiva en búsqueda del bienestar de sus ciudadanos, la cual se denominó “Risaralda 2032 Futuro Posible”. Este ejercicio plantea la construcción de los lineamientos estratégicos que permitirán alcanzar dicho futuro y la puesta en marcha de estrategias encaminadas a disminuir los riesgos relacionados con la sostenibilidad, pero puntualmente plantea en sus lineamientos estratégicos el impacto de la economía y la cultura cafetera en la región, condición que se fundamenta en la presentación de la Declaratoria de Paisaje Cultural Cafetero por parte de la Unesco, como patrimonio cultural de la humanidad; lo cual expresa una gran oportunidad para el desarrollo económico y social de la región del Eje Cafetero.

Adicionalmente bajo ésta directriz, se hace referencia a la necesidad de implementar una iniciativa de clúster alrededor del café de manera que los activos existentes como productores, transportadores, CENICAFÉ, trilladoras, la planta de café liofilizado, empresas transformadoras de café, microempresas de alimentos, bebidas y artesanías, ALMACAFÉ, los Comités Departamentales de la Federación Nacional de Cafeteros, se deben constituir en pilares fundamentales de la dinámica del clúster⁵.

Para la identificación de este clúster o cadena productiva del café, se identificaron los diferentes procesos que dan lugar a la configuración de los eslabones existentes en la región del Eje Cafetero⁶: producción primaria (siembra, labores de cultivo, recolección, beneficio y secado); transformación industrial (trilla, torrefacción y procesos agroindustriales complementarios); comercialización (provisión de insumos, acopio en las compras de café y exportación); y la prestación de servicios (venta del producto preparado, parques temáticos y eco hoteles).

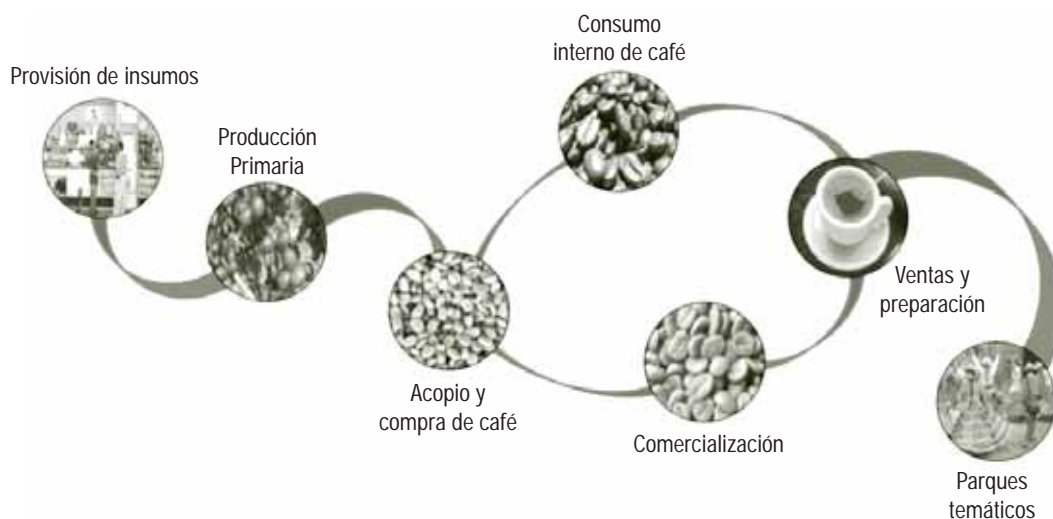
Por lo anterior, se define la estructura productiva del café, según el Gráfico 2.1, donde se demuestra que la región se ha caracterizado a través de su historia por estar vinculada al desarrollo, manejo, transformación y comercialización del producto.

Por último, a nivel institucional la Federación Nacional de Cafeteros desarrolló el acuerdo para la prosperidad cafetera 2010 – 2015 en el cual se establecen seis prioridades para el sector: 1) crear prosperidad democrática en el campo; 2) consolidar la caficultura como locomotora para el crecimiento del agro colombiano; 3) erradicar la pobreza y la miseria extrema en las zonas cafeteras; 4) formalizar el empleo y contribuir con la política de contar con, al menos, un empleo formal por familia; 5) mejorar la competitividad de la caficultura colombiana; y 6) fortalecer las finanzas del FNC (Gómez *et al.*, 2013).

5 Visión Risaralda 2032 “Futuro Posible”.

6 Gómez, et al. (2013).

Gráfico 2.1. Estructura de la cadena productiva del café en 2012.



Fuente: Gómez, Páez, Buitrago y Ceballos (2013).

Todo lo anterior permite reconocer unas condiciones críticas en el sector que deben ser intervenidas prontamente para su reconstitución, en especial por los cambios en las estructuras de los mercados internacionales, en los anteriores, Colombia aportaba el 20% de las exportaciones de café en los años sesenta; hoy en día, sólo aporta el 6,8% del total de exportaciones el mundo, lo cual evidencia una pérdida sustancial de su peso relativo en el mercado, dado a la inserción de nuevos países exportadores. Diferentes estudios reconocen que Colombia fue tal vez el único país que no logró neutralizar las desventajas del rompimiento del Acuerdo Mundial del Café, lo cual hace necesario una reconstitución urgente de su estructura productiva.

Esta reconstitución es fundamental porque el sector tiene un alto peso relativo en la economía al aportar el 4,39% del PIB de la región del Eje Cafetero y el 35,03% del PIB agropecuario regional, adicionalmente el 76% del área destinada al uso agrícola que está sembrada por café.

Desde la estructura de su mercado de trabajo, se reconoce que el sector cafetero es intensivo en mano de obra y ésta es una de las razones por la cuales el sector brinda un aporte significativo al desarrollo socioeconómico del campo Colombiano. La participación del sector en el empleo en relación al total de la ocupación laboral en el Eje Cafetero es del 12,87%; es decir que por cada 100 personas ocupadas, 13 hacen parte de la estructura productiva del café en la región, pero a nivel departamental, se evidencian diferencias en este porcentaje de participación, específicamente en Caldas se encuentra que de cada 100 personas ocupadas, 20 hacen parte del sector cafetero, en Quindío la proporción es 26 de cada 100 personas y en Risaralda, la relación es de 12 por cada 100 personas ocupadas.

Adicionalmente, los procesos productivos son discontinuos y con diferentes grados de intensidad de uso de trabajo en sus distintas fases, lo cual permite la presencia de un subempleo estacional dentro de las unidades primarias, en especial en aquellas de carácter familiar. En este tipo de economía, la fuerza de trabajo familiar es predominante. Es característico que la gran mayoría de las personas

que conforman estas familias presenten bajas o incluso, nulas tasas de escolaridad y entre los hijos, la deserción escolar sea alta, lo que genera que estos a muy temprana edad tengan que entrar a engrosar las filas de la vida laboral y en muchos casos, se produzca un trabajo infantil.

Igualmente muchos de los trabajadores, principalmente los recolectores de café, se caracterizan por tener una vida nómada, en busca continua del sustento en diferentes fincas y cosechas en toda la región y, en algunos casos, en todo el territorio nacional, lo que en genera una desintegración de la unidades familiares y problemas de drogadicción y alcoholismo.

A la luz de esta problemática, se deben crear medidas urgentes que favorezcan la inversión y la adopción técnica y científica en el sector, de manera que se reestructure internamente para poder mejorar su productividad y lograr una mayor competitividad en el mercado internacional y con esto, aumentar la producción, la calidad del producto, las exportaciones, el valor agregado y los ingresos de los caficultores y demás eslabones de la cadena productiva que conforman el sector.



Capítulo III.

Dinámicas de cambio organizacional

Las tendencias son cambios organizacionales o tecnológicos que están orientados a la generación de eficiencia y competitividad. Específicamente los cambios denominados como tendencia en el presente estudio, son fenómenos generados en una periodicidad anterior, es decir que están presentando una estructura recurrente en el tiempo (Mojica; 2000). Una tendencia organizacional se refiere a una posible aplicación de un conjunto de procesos administrativos que efectúa la empresa.

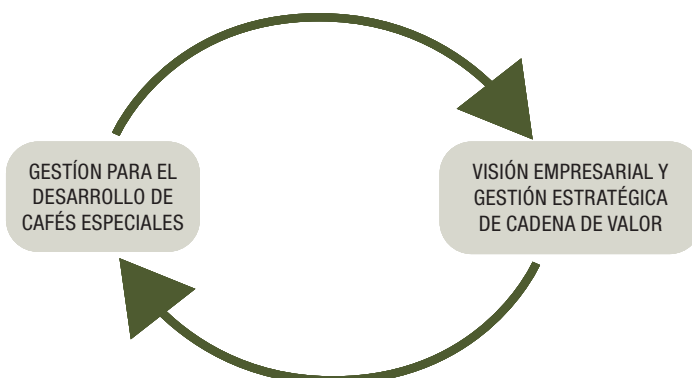
El presente estudio comprende la tendencia organizacional como un conjunto de procesos administrativos que efectúa una empresa o sector de empresas para el desarrollo de su proceso productivo (Riomaña; 2013), por tal motivo, los expertos evidencian que las tendencias organizacionales están direccionadas a la integración de los diferentes procesos de la cadena productiva con el objetivo de favorecer el dinamismo en el sector y originar un aumento del valor agregado.

Ahora bien, siguiendo la estructura metodológica, se identificaron dos escenarios organizacionales, contruidos desde las tendencias identificadas por los expertos consultados, los cuales posiblemente impactarán al sector y demandarán cambios organizacionales dentro de la cadena productiva, generando una estructura de competitividad e inserción en el mercado internacional. Los escenarios organizacionales contruidos son: gestión para el desarrollo de los Cafés Especiales y visión empresarial y gestión estratégica de la cadena de valor (ver Gráfico 3.1).

El primer escenario organizacional referencia una gran demanda de Cafés Especiales en el contexto mundial, la cual ha presentado un incremento paulatino año a año, de hecho se estima que los Cafés Especiales representan el 12% del consumo mundial del café y se espera que tenga un incremento global de su segmento en un 3,4% entre 2011 y 2016⁷. Como consecuencia de lo anterior, un gran número de empresas colombianas necesitarán desarrollar una buena gestión para la producción de Cafés Especiales, con la que se espera generar una transformación organizacional que permita elevar los niveles de producción y desarrollar toda clase de Cafés Especiales de alta calidad (ver Gráfico 3.1).

7 Información disponible en: http://www.cafedecolombia.com/bb-fnc-es/index.php/comments/una_aproximacion_realista_a_las_cifras_de_los_cafes_especiales [enero de 2014].

Gráfico 3.1. Escenarios organizacionales en la estructura productiva de café



Fuente: elaboración propia. Resultados de la investigación.

El segundo escenario organizacional hace referencia a una visión empresarial y una gestión estratégica de la cadena de valor del café, escenario probable y necesario debido a la fuerte dinámica y demanda que presenta el sector. A continuación se presentan las tendencias que conforman cada uno de los escenarios.

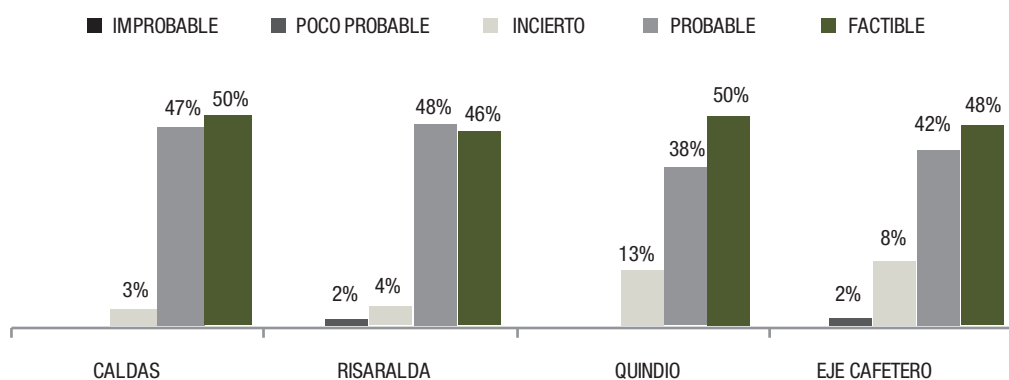
3.1. Gestión para el desarrollo de los cafés especiales

El escenario organizacional denominado como gestión para el desarrollo de los Cafés Especiales referencia una gran demanda de este producto en el contexto mundial, lo cual obligará a desarrollar programas que permitan fortalecer la gestión para su producción, con la que se espera transformar el sector desde lo organizacional, elevando los niveles de producción y desarrollando toda clase de productos de alta calidad.

De acuerdo a lo mencionado en apartados anteriores “Un café se considera especial cuando es percibido y valorado por los consumidores por alguna característica que lo diferencia de los cafés convencionales. Por lo cual están dispuestos a pagar un precio superior. Para que ese café sea efectivamente especial, el mayor valor que están dispuestos a pagar los consumidores debe representar un beneficio para el productor”. Lo anterior permite reconocer que un café es especial cuando los consumidores lo valoran de esta manera por sus características sensoriales.

Es de resaltar que desde la percepción de los expertos, es posible plantear que el escenario de gestión para el desarrollo de los Cafés Especiales, es un escenario realizable, teniendo en cuenta que el 48% de los expertos consultados califican el escenario como factible y el 42% como un escenario probable (ver Gráfico 3.2), condición que permite vislumbrar una percepción positiva frente a la gestión para el desarrollo de café con esta característica. Adicionalmente, se evidencia una visión homogénea por parte de los expertos de cada Departamento, aspecto que posibilita la participación de los actores que componen el sector en los tres departamentos en programas y políticas, permitiendo la integración regional (ver Gráfico 3.2).

Gráfico 3.2. Percepción del escenario de la gestión para el desarrollo de los Cafés Especiales



Fuente: elaboración propia. Resultados de investigación.

Esta percepción positiva y de buen pronóstico por parte de los expertos se refleja en las dinámicas de los mercados internacionales, en los cuales se presenta una alta demanda de productos diferenciados y de alta calidad. Asimismo se evidencian nuevas tendencias, como el aumento en el consumo de café en la población en edades entre los 18 y 39 años, un consumo estable en el contexto global, inelasticidad de la demanda frente al precio y mejora en la calidad⁸. Por tanto se espera en un futuro que los caficultores del Eje Cafetero se concentren en la producción de Cafés Especiales y en la ampliación del portafolio de productos a los mercados internacionales, con el objetivo de aumentar el valor agregado del producto final.

Adicionalmente, esta percepción positiva de un escenario realizable permite visualizar el Eje Cafetero en una posición reconocida en el mercado nacional e internacional por la producción de Cafés de Origen, Cafés de Preparación y Cafés Sostenibles de excelente calidad, distinguibles y consistentes, los cuales desde su producción, mejorarán los niveles de ingresos de los caficultores.

De otra parte, es importante reconocer las tendencias que lo componen, las cuales fueron reconocidas directamente por el grupo de expertos consultados. Estas fueron sometidas en una segunda ronda de análisis ante ellos para su validación. Las tendencias validadas son factores de cambio que permitirán proponer y alcanzar el presente escenario. Específicamente se reconocen cuatro factores para la construcción del mismo: uso comercial de la marca paisaje cultural cafetero; institucionalidad cafetera; procesos organizacionales para la producción sostenible y sistemas integrados de gestión (ver Gráfico 3.3).

Los cuatro factores de cambio que conforman el presente escenario, fueron evaluados con la finalidad de identificar la percepción que tienen los expertos de las tres regiones que constituyen el Eje Cafetero. Esto permite evidenciar percepciones diferentes en el común de los expertos para cada una de las tendencias.

8 Información disponible en: http://www.cafedecolombia.com/bb-fnc-es/index.php/comments/una_aproximacion_realista_a_las_cifras_de_los_cafes_especiales [enero de 2014].

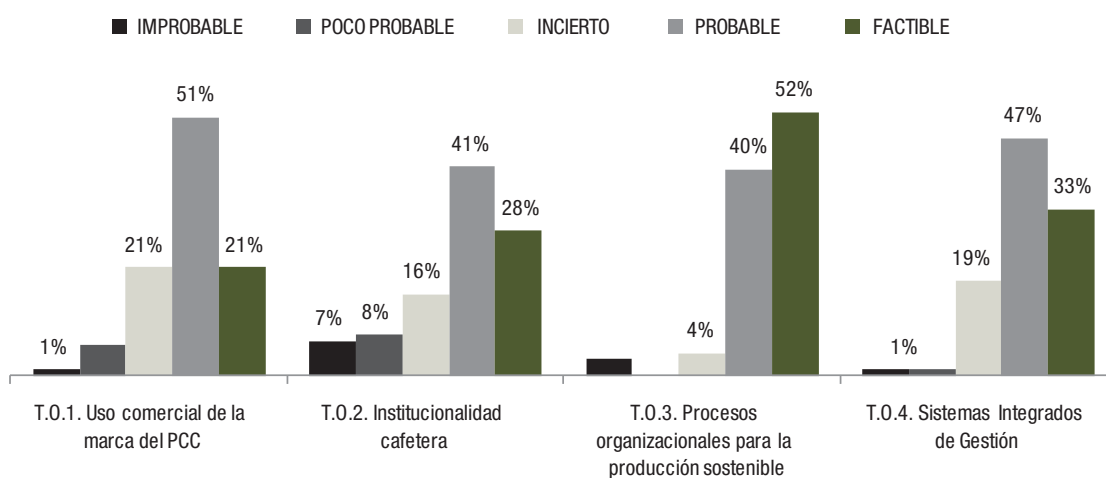
Gráfico 3.3. Tendencias organizacionales que componen el escenario gestión para el desarrollo de los Cafés Especiales



Fuente: elaboración propia. Resultados de investigación.

Específicamente se evidencia una percepción de una tendencia realizable frente a los procesos organizacionales para la producción sostenible de café, dado que el 92% de los expertos consideraron probable este factor de cambio, percepción similar se refleja en la tendencia de implementación de sistemas integrados de gestión en fincas y empresas cafeteras, teniendo en cuenta que el 80% de los expertos consideraron probable este factor de cambio. Asimismo se refleja una percepción posible frente a las tendencias del uso comercial de la marca Paisaje Cultural Cafetero (PPC) y la reestructuración de la institucionalidad cafetera, debido a que la percepción del total de los expertos está dentro de un escenario probable, con el 72% y 69% respectivamente (ver Gráfico 3.4).

Grafico 3.4. Percepción de las tendencias organizacionales frente al escenario de la gestión para el desarrollo de Cafés Especiales



Fuente: elaboración propia. Resultados de investigación.

Siguiendo con el análisis podemos afirmar que la primera tendencia que evidencian los expertos es el uso comercial de la declaratoria del Paisaje Cultural Cafetero, la cual fue conferida en el año 2011, y está conformado por 47 municipios de cuatro departamentos: Caldas, Quindío, Risaralda y Valle del Cauca; de estos municipios 38 hacen parte de la región del Eje Cafetero. Específicamente consideran que es una tendencia previsible, dado que el 72% de las personas consultadas consideran que es probable que suceda en los próximos años en el territorio. Para tal fin, los diferentes actores que componen la cadena productiva del café en los departamentos de Caldas, Risaralda y Quindío, deben desarrollar programas que permitan concientizar a la población sobre la importancia que tiene este reconocimiento como patrimonio inmaterial de la humanidad para el fortalecimiento de los procesos productivos, con el desarrollo de actividades comerciales y culturales y, aprovechando la visibilidad que adquiere la región a nivel mundial, lo cual genera una ventaja comparativa por parte del resto de los productores de café a nivel mundial.

El uso comercial de la marca Paisaje Cultural Cafetero, deberá convertirse en un referente comercial en el contexto global, que permita garantizarle al consumidor un café 100% colombiano reconocido como café especial de calidad y gran valor agregado; esto se traduciría en mayores ingresos para los caficultores, expandiría los nichos de mercado y promulgaría la generación de valor agregado en la cadena productiva del café.

La segunda tendencia que evidencian los expertos para la conformación del escenario es la institucionalidad cafetera, la cual cumple un papel fundamental en el desarrollo de éste. Específicamente se refiere al proceso de reorganización de su agremiación, que de acuerdo a los planteamientos y necesidades discutidas por los expertos debe promulgar por el comercio justo, el desarrollo y la protección de los agremiados y el mejoramiento de las condiciones productivas del sector cafetero. Frente a esta tendencia, el 69% de los expertos consideran que es probable que se reorganice su agremiación junto con los programas y políticas que actualmente lo soportan institucionalmente. Por tal motivo, es una tendencia posible, pese a la imperante necesidad que efectivamente sea reestructurada, se considera que pueden existir barreras que limitarán el desarrollo de esta tendencia, reconociendo que las condiciones políticas actuales no favorecen un proceso de reestructuración.

Es inminente la necesidad de reconstituir el modelo organizativo de la institucionalidad cafetera, bajo la base coherente de las exigencias actuales y futuras del mercado internacional. Esta es el pilar para avanzar en la gestión para el desarrollo y producción de Cafés Especiales, por medio del desarrollo de políticas que permitan fortalecer programas de asistencia técnica, comercial y financiera para que los pequeños y medianos caficultores de la región puedan aplicar de manera eficaz el modelo de Cafés Especiales en sus estructuras productivas.

La tercera tendencia que permitirá construir el presente escenario es el desarrollo de procesos organizacionales para la producción sostenible. En este contexto, los procesos organizacionales que permiten una producción sostenible son uno de los principales pilares en el desarrollo de cafés de alta calidad, dado que los sistemas de producción sostenibles apuntan a una producción más eficiente comprometida con la salvaguardia de los recursos naturales, la protección del medio ambiente y garantizan eficiencia y calidad en el producto final. Adicionalmente, se genera un valor agregado al desarrollar un tipo de café especial (café sostenible).

En la ronda de validación, el 92% de los expertos determinan que es una tendencia probable, es decir que el desarrollo de procesos organizacionales para el desarrollo de cafés sostenibles en las

fincas cafeteras podrá ser realizable. Hoy en día se han generado diferentes certificaciones que promulgan el fortalecimiento de esta tendencia, siendo el caso de las certificaciones *Rainforest Alliance* y *UTZ*, las cuales promulgan el desarrollo de prácticas productivas que protejan los ecosistemas, la vida silvestre, los recursos hídricos, la conservación del suelo, la generación de trabajo digno y el mejoramiento de las condiciones de vida de los caficultores.

Cabe resaltar que la promoción de los procesos organizacionales para la producción sostenible debe estar articulada con las diferentes políticas regionales de los entes territoriales, donde se garantice la continuidad y sostenibilidad del negocio en el largo plazo, responda a la dinámica actual del sector y tenga en cuenta los efectos sobre la cadena productiva, esto con el fin de mejorar la competitividad del sector, y por consiguiente, la calidad de vida de los caficultores de la región.

La última tendencia, que hace parte del escenario “gestión para el desarrollo de los Cafés Especiales”, es el desarrollo de procesos para la implementación de sistemas integrados de gestión en cada uno de los eslabones de la cadena productiva (siendo estos Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Sistema Integrado de Gestión Ambiental (ISO 14000), Sistema Integrado de Gestión de Calidad (ISO 9001) y el Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (HACCP)). Los sistemas integrados son esenciales para garantizar la calidad del producto en los mercados internacionales y para fortalecer la posición en el contexto internacional, dado que en términos generales, pretenden optimizar los procesos internos para mejorar la productividad y la competitividad de toda la estructura organizacional.

Los sistemas integrados de gestión facilitan la integración de los diferentes procesos organizacionales, estandarizando los procesos, funciones y actividades en las empresas, lo cual permite que sean más eficientes en el uso de recursos y en la solución de problemas. La implementación de dichos sistemas pretende verificar y asegurar la calidad del producto.

El estudio evidencia que el 80% de los expertos consideran que la tendencia es probable, por tal motivo, la implementación de sistemas integrados de gestión posiblemente será una condición natural en cada una de las empresas y fincas que hacen parte del sector cafetero. Esta percepción positiva frente a la implementación de dichos sistemas en las estructuras productivas de café en la región del Eje Cafetero, es el reflejo de la importancia de estos en el escenario de producción de Cafés Especiales. La adopción, cumplimiento y certificación por parte de las empresas de la región en sistemas integrados de gestión avala, promulga y fortalece la producción de Cafés Especiales, cumpliendo con estándares de calidad a nivel internacional, lo que posiblemente proporcionará un aumento de la reputación del café colombiano en el exterior y un fortalecimiento de la marca en los mercados internacionales.

La implementación de estos sistemas es fundamental para que los Cafés Especiales colombianos, se posicionen en los mercados mundiales, los cuales exigen el cumplimiento de dichas normas, por tal motivo es un requisito primordial en la generación de este escenario.

Por otra parte, una vez identificada la percepción de los expertos frente a las tendencias, desde un criterio realizable o probable, se ubica cada una de ellas en una línea espacio temporal de ocurrencia dimensionada, lo anterior permite observar una condición de impacto de cada tendencia en un período de tiempo específico(ver Gráfico 3.5).

Gráfico 3.5. Línea de tiempo de tendencias de cambio relacionados con la gestión para el desarrollo de los Cafés Especiales en el Eje Cafetero

T.O.2.	T.O.1	T.O.4	T.O.3.	
Institucionalidad cafetera	Uso comercial declaratoria del PCC	Sistemas Integrados de Gestión	Procesos organizacionales para la producción sostenible	
Entre 0 y 5 años	Entre 5 y 10 años			Más de 10 años

Fuente: elaboración propia. Resultados de investigación.

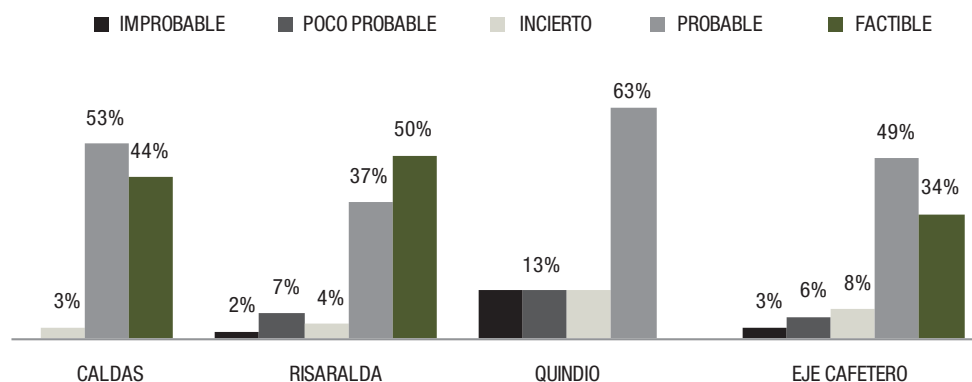
Como se observa, los expertos consideran que la ocurrencia de estas tendencias que posiblemente pueden construir desde su implementación el escenario de gestión para el desarrollo de Cafés Especiales, se encuentran en una temporalidad de acción entre el corto y el mediano plazo, es decir, entre 0 y 5 años, lo que da a entender que son factores de cambio que tienen una exigencia inmediata e indispensable de implementación para fortalecer la competitividad regional del sector. Adicionalmente, se resalta que la tendencia reestructuración de la institucionalidad cafetera se encuentre en una periodicidad del corto plazo y esta no presente un aspecto realizable en el futuro inmediato, lo cual se debe a condiciones políticas coyunturales que no generan una percepción realista frente a su efectiva transformación.

3.2. visión empresarial y gestión estratégica de la cadena de valor

El primer escenario identificado hace referencia a una visión empresarial y una gestión estratégica de la cadena de valor del café. Este escenario se fundamenta en que las futuras condiciones y la gran dinámica que tendrá el sector cafetero en los próximos años, obligarán a que las empresas colombianas del país desarrollen una visión empresarial del sector, enfocada en la gestión estratégica de la cadena de valor, a través de encadenamientos por integración horizontal y vertical. Adicional a lo anterior, este escenario promulga por el fortalecimiento de la asociatividad, el cooperativismo y la aplicación de nuevas formas de gestión comercial para poder aumentar su peso en el mercado internacional.

Es de resaltar que desde la percepción de los expertos es posible plantear que el presente escenario, es un escenario realizable, teniendo en cuenta que el 34% de los expertos consultados lo califican como factible y el 49% como probable (ver Gráfico 3.6), condición que permite vislumbrar una percepción positiva frente a la gestión estratégica de la cadena de valor del sector cafetero. Adicionalmente se evidencia algunas discrepancias entre los expertos consultados en cada departamento, específicamente las personas consultadas en el departamento de Caldas presentan una visión factible a que suceda este escenario, con un porcentaje del 97%, seguido de Risaralda con un 87%, mientras que los expertos consultados en el departamento del Quindío ven este escenario de forma incrédula. Esto reconoce la necesidad de articular la estructura productiva del sector cafetero ubicada en los tres departamentos, en especial por la visión deseable más no alcanzable por parte de los expertos en Quindío, quienes bajo su percepción evidencian condiciones poco favorables para su sector en este departamento (ver Gráfico 3.6).

Gráfico 3.6. Percepción del escenario de la visión empresarial y gestión estratégica de la cadena de valor



Fuente: elaboración propia. Resultados de la investigación.

Ahora bien, pese a algunas discrepancias en la percepción de los expertos de cada departamento, se puede considerar que el sector del café tendrá una importante dinámica en los próximos años y por tal motivo, las empresas cafeteras deberán desarrollar procesos de gestión orientados hacia la visión empresarial, enfocados en la gestión estratégica de la cadena de valor.

Para la gestión estratégica de la cadena de valor, es indispensable que los actores que intervienen en ésta, conozcan a fondo la dinámica del sector y del mercado en los escenarios nacionales e internacionales, lo cual permitirá incorporar procesos administrativos (planeación, organización, dirección y control), para la apropiación de una visión empresarial en sus negocios; reconociendo la importancia de generar procesos de integración horizontal y vertical a lo largo de los diferentes eslabones de la cadena productiva.

Para el cumplimiento de las condiciones anteriormente descritas, fue necesario someter ante los expertos la validación de algunas tendencias que tienen relación directa con la construcción del escenario. Específicamente se reconocen seis factores para la construcción del mismo: procesos asociativos y cooperativos; alianzas estratégicas; conocimiento del negocio; creación de empresas de base tecnológica; unidades estratégicas del negocio y nuevas formas de gestión comercial (ver Gráfico 3.7).

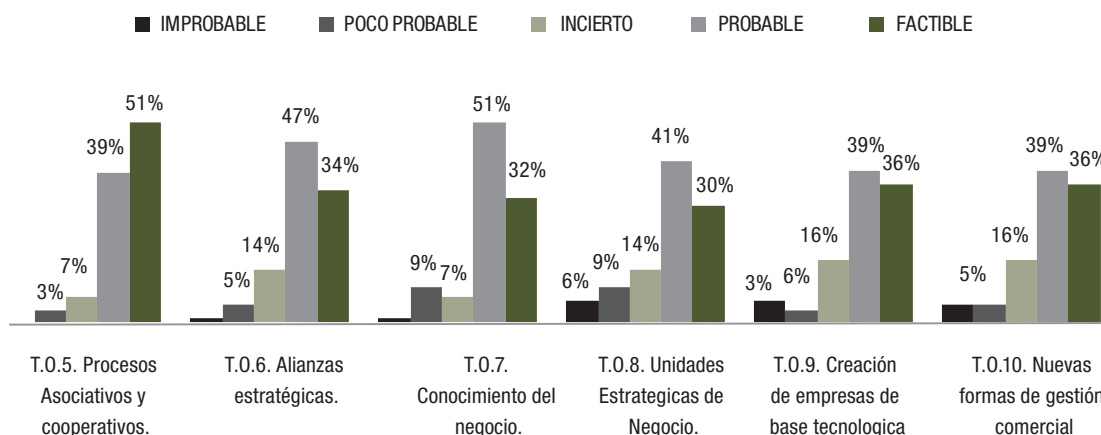
Al igual que en el anterior escenario, los seis factores de cambio que lo conforman fueron evaluados con la finalidad de identificar la percepción que tienen los expertos. Esto permite evidenciar percepciones diferentes en el común de los expertos para cada una de las tendencias. Específicamente se evidencian dos percepciones generales frente a las tendencias. La primera percepción es una condición realizable frente a los procesos asociativos y de cooperación y frente al desarrollo de alianzas estratégicas, dado que un alta proporción de expertos consideraron probable este factor de cambio (90% y 81% respectivamente); la segunda percepción es una condición posible frente a el conocimiento del negocio, unidades estratégicas del negocio, creación de empresas de base tecnológica y nuevas formas de gestión comercial, debido a que la percepción del total de los expertos que estas tendencias sean probables, se encuentran entre un 70% y 75% (ver Gráfico 3.8).

Gráfico 3.7. Tendencias organizacionales que componen el escenario visión empresarial y gestión estratégica de la cadena de valor



Fuente: elaboración propia. Resultados de investigación.

Gráfico 3.8. Percepción de las tendencias organizacionales frente al escenario visión empresarial y gestión estratégica de la cadena de valor



Fuente: elaboración propia. Resultados de la investigación.

La primera tendencia que evidencian los expertos para la conformación del escenario visión empresarial y gestión estratégica de la cadena de valor, es el desarrollo de procesos asociativos y cooperativos, éstos permiten fortalecer la calidad de los procesos organizacionales y de este modo, garantizar la calidad en los productos finales. Una buena gestión de procesos de asociación y cooperación entre los diferentes actores de la cadena permite crear las condiciones necesarias para la generación de valor agregado.

Como se mencionó anteriormente, el 90% de los expertos consideran que es probable que en el sector se gestionen procesos de asociatividad y cooperativismo entre los diferentes actores, por lo

tanto, es factible que en la región se promuevan las organizaciones asociativas y cooperativas para fortalecer los procesos de transformación, producción y comercialización dentro de la cadena.

La segunda tendencia que evidencian los expertos para la conformación del escenario es establecer alianzas estratégicas, éstas, al igual que los procesos asociativos y de cooperativismo, pretenden impactar de manera positiva la integración de los diferentes actores de la cadena productiva y mejorar la competitividad del sector. El 81% de los expertos consideran que es probable que se generen alianzas estratégicas entre los agentes que componen los diferentes eslabones de la cadena para incrementar la productividad y competitividad en el sector cafetero. Se observa por lo tanto una tendencia realizable, es por lo anterior que en los próximos años se espera que las alianzas estratégicas sean la línea de base para la creación de la cadena de valor dentro del sector en la región a partir de las sinergias organizacionales. Las alianzas estratégicas pueden ser una alternativa para ampliar los horizontes del mercado, fortaleciendo la cadena de distribución desde aspectos tecnológicos, sistemas de gestión, recursos humanos y físicos.

La tercera tendencia se denomina como conocimiento del negocio, se refiere a que los pequeños productores de café y su núcleo familiar incorporarán a sus procesos productivos fundamentos administrativos, sistemas contables, estructura de costos y planeación estratégica como resultado de una visión empresarial en sus unidades productivas. Frente a esto, la percepción del 83% de los expertos consultados resalta que los pequeños productores de café tendrán una visión estratégica de su estructura productiva, vinculando procesos contables y administrativos.

La cuarta tendencia es denominada como unidades estratégicas de negocio, referida ésta a la especialización de la oferta de Cafés Especiales, al establecimiento de cultivos a través de microlotes, mejoramiento de la caficultura tradicional, establecimiento de cultivos y prácticas pecuarias alternas a la producción cafetera, desarrollo de productos derivados y prestación de servicios turísticos.

Para los expertos, el desarrollo de productos alternos es fundamental para la sostenibilidad de la economía cafetera, en especial para los pequeños y medianos cafeteros, adicionalmente el establecimiento de cultivos a través de microlotes es considerado como necesario para el fortalecimiento de los Cafés Especiales, pero sólo el 71% considera esta tendencia como probable, lo cual lleva a reconocer que pese a la necesidad de desarrollar otros productos complementarios para la sostenibilidad del sector, presenta algunos aspectos restrictivos como la falta de acceso al sistema financiero.

La quinta tendencia que conforma el presente escenario se refiere a la creación de empresas de base tecnológica, las cuales podrán estar orientadas al desarrollo de productos que abastecen otras industrias tales como farmacéutica y cosmética. Frente a esto, el 75% de los expertos consideraron que es probable que se desarrollen este tipo de industrias, lo cual evidencia una condición posible y reconoce como principal restricción la ausencia de condiciones institucionales para la generación de industrias con alto valor agregado.

La sexta y última tendencia que conforma el escenario es la visión empresarial y la gestión estratégica de la cadena de valor. Las anteriores, son las nuevas formas de gestión comercial, refiriéndose específicamente a mercados de futuro e inversión en bolsa de valores. En esta tendencia, al igual que en la anterior, el 75% de los expertos consideraron que es probable la inserción del sector en este tipo de mercados, evidenciándose entonces un factor de cambio posible más no realizable, debido a que todavía no se han generado grandes avances al respecto.

Una vez identificada la percepción de los expertos frente a las tendencias, desde un criterio realizable o probable, se ubican cada una de éstas en una línea espacio temporal de ocurrencia. El Gráfico 3,9 muestra la línea de tiempo que refleja el periodo de ocurrencia de las tendencias analizadas para la construcción del escenario visión empresarial y gestión estratégica de la cadena de valor del café en el Eje Cafetero. Se encuentra que los factores de cambio tendrán correspondencia en un período de corto y mediano plazo, pero al igual que en el escenario anterior, las tendencias creación de empresas de base tecnológica, unidades estratégicas del negocio y nuevas formas de gestión comercial presentaron una condición probable, por tal motivo es necesario un mayor esfuerzo por parte de los actores para que efectivamente sean factores de cambio en un mediano plazo (ver Gráfico 3,9).

Gráfico 3.9. Línea de tiempo de las tendencias relacionadas con la visión empresarial y gestión estratégica de la cadena de valor en el Eje Cafetero						
T.O.5.	T.O.9.	T.O.10.	T.O.6.	T.O.7.	T.O.8.	
Procesos asociativos y cooperativos.	Creación de empresas de base tecnológica	Nuevas formas de gestión comercial.	Alianzas estratégicas.	Conocimiento del negocio.	Unidades estratégicas de negocio.	
Entre 0 y 5 años			Entre 5 y 10 años			Más de 10 años
Fuente: elaboración propia. Resultados de investigación.						

Todo lo anterior permite reconocer que los expertos evidencian dos escenarios tecnológicos realizables en el futuro, siendo estos: gestión para el desarrollo de Cafés Especiales y visión empresarial y estratégica de la cadena de valor. Para ambos escenarios se viene realizando un proceso de construcción por parte de algunos actores pero todavía no se encuentra articulado frente a la estructura productiva cafetera y la construcción y articulación de una región.

Entre los factores de cambio que permitirán la construcción de una visión empresarial y estratégica de la cadena de valor, se encuentran procesos asociativos y cooperativos, nuevas formas de gestión comercial, unidades estratégicas del negocio, creación de empresas de base tecnológica y alianzas estratégicas, de las cuales dos fueron consideradas por los expertos como un factor de cambio realizable, y tres se reflejan como tendencias posibles (conocimiento del negocio, unidades estratégicas y creación de empresas de base tecnológica). Frente a éstas últimas, se evidencia una estructura posible, más no factible debido a dos aspectos: el modelo cafetero que todavía impera en la institucionalidad, es el modelo del pacto por cuotas finiquitado en 1989, modelo que no fortalece el desarrollo de empresas de base tecnológica con alto valor agregado y no fortalece el desarrollo de unidades estratégicas del negocio (procesos de especialización del café desde las fincas), y el segundo aspecto son los bajos niveles de educación de los caficultores, aspecto que no permite desarrollar una estructura productiva bajo condiciones administrativas y contables.

Por otra parte, los factores de cambio que permitirán el desarrollo de los Cafés Especiales (los cuales son de uso comercial de la marca Paisaje Cultural Cafetero, institucionalidad cafetera) son los procesos organizacionales para la producción sostenible y los sistemas integrados de gestión, estos dos

factores fueron considerados por los expertos como factores de cambio realizables y dos se reflejan como tendencias de cambio posibles.

Al evaluarse cada uno de los factores de cambio que componen el escenario, se evidencian tendencias probables, que si bien es cierto se están desarrollando, no han sido generalizables en todo el contexto de la caficultura regional, específicamente se encuentra que pese a que desde el año 2011 la región alcanzó la declaratoria de patrimonio inmaterial de la humanidad, en ésta aún no se tiene una marca que permita al consumidor identificar la procedencia del café de la región.

Adicionalmente frente a las tendencias de procesos organizacionales para la producción sostenible e implementación de sistemas integrados de gestión, se reconocen grandes avances en el entorno cafetero, debido a que estos son necesarios para el fortalecimiento de los Cafés Especiales, caso concreto las certificaciones *Rainforest Alliance* y *UTZ*, que son evidencia del desarrollo de Cafés Especiales en las fincas cafeteras. Pese a los avances, se tienen grandes limitantes en los procesos de organización productiva, siendo estos los bajos niveles de educación en los caficultores y la imposibilidad de acceder a créditos condonables para la implementación de los sistemas de certificación, condiciones que deben ser examinadas con mayor detenimiento para la generación de políticas públicas.

Por otro lado, una de las tendencias identificadas en los escenarios organizacionales es el proceso de reorganización de la agremiación (institucionalidad cafetera), que si bien es cierto con ésta se han logrado grandes avances, hoy en día existe una necesidad manifiesta de reestructuración, esto se debe a que el mecanismo más importante de la política cafetera hoy en día es el Fondo Nacional del Café (cuenta con fondos públicos administrados por la Federación Nacional de Cafeteros, provenientes de una contribución de los cafeteros al momento de exportar el grano), éste fue creado con el objeto de contribuir a estabilizar el ingreso cafetero mediante la reducción de los efectos de la volatilidad del precio internacional y el cual, hoy en día tiene un uso para apalancar diferentes actividades que puede ejecutar la Federación Nacional de Cafeteros, con la única finalidad de fomentar e incentivar el logro de una caficultura eficiente, sostenible y mundialmente competitiva. Para esto se considera necesario desarrollar un debate sobre el nuevo papel que debe desempeñar hacia el futuro el Fondo Nacional del Café, teniendo en cuenta que las tendencias del sector marcan una reestructuración a la generación de Cafés Especiales terminados con alto valor agregado, por tal motivo el destino del fondo debe estar exclusivamente en el mejoramiento de las condiciones de vida, las condiciones productivas de los caficultores y el desarrollo de una industria cafetera altamente competitiva.

De acuerdo con lo anterior, se reconoce que este proceso de reconfiguración organizacional podrá determinar el alcance de éste y de los demás escenarios identificados en el estudio. Uno de los grandes desafíos que tiene la institucionalidad cafetera es dejar a un lado la estructura productiva constituida bajo el mercado desarrollado por el pacto por cuotas y desarrollar una estructura productiva generadora de productos terminados con alto valor agregado. Este es el pilar de la reconfiguración de la cadena productiva del café.



Capítulo IV.

Dinámicas de cambio tecnológico

las tendencias tecnológicas se refieren a la posible utilización o incorporación que tendrá alguna tecnología específica en el proceso productivo. Es decir, son los cambios técnicos, científicos y tecnológicos que están orientados a favorecer la productividad del sector, aumentar la calidad del producto final y dinamizar la cadena productiva.

La prospectiva sobre tendencias y dinámicas tecnológicas como apartado general del análisis, involucra la capacidad de absorción del sector en relación al grado de invención actual, las innovaciones derivadas producto de los desarrollos y la difusión de procesos realizados en otros contextos para cada uno de los eslabones en la cadena.

A partir de la estructura metodológica, se identificaron dos escenarios tecnológicos, los cuales se construyeron desde las tendencias reconocidas por los expertos, éstas posiblemente impactarán de forma positiva la cadena de valor del café en lo laboral y en lo productivo, generando condiciones de competitividad e inserción en los mercados internacionales. Los escenarios tecnológicos identificados son: implementación tecnológica para el desarrollo de una caficultura de clase mundial e incorporación y desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la cadena productiva del café.

El primer escenario tecnológico reconoce que las dinámicas del sector en los mercados internacionales presionan la estructura productiva en el desarrollo de procesos eficientes y sustentables, lo cual se evidencia en el proceso de transformación de café tradicional a café especial. Hoy en día el 50,3% de los caficultores de la región del Eje Cafetero hacen parte del programa de Cafés Especiales de la Federación Nacional de Cafeteros. Adicionalmente, en el total de hectáreas sembradas de café se reconoce un esfuerzo de tecnificación del cultivo, teniendo en cuenta que el porcentaje de área cultivada de forma típica con una densidad menor a 2500 árboles, está por debajo del promedio nacional⁹ y el número de hectáreas con siembra tecnificada (cultivos al sol menores o iguales a 9 años o cultivos a la sombra total o parcial menores o iguales a 12 años) está por encima de la

9 En Caldas el porcentaje de hectáreas cultivadas de café de forma típica con una densidad menor a 2500 árboles es del 1,05%, Risaralda presenta un porcentaje de hectáreas del 0,53% y Quindío presenta un porcentaje de hectáreas del 3,04%; valores por debajo del total de hectáreas cultivadas de forma típica en Colombia: 4,61%.

media nacional en los tres departamentos¹⁰. Condiciones que reflejan una marcada tendencia para el desarrollo de este escenario (ver Gráfico 4.1).

Gráfico 4.1. Escenarios tecnológicos en la estructura productiva de café



Fuente: elaboración propia. Resultados de investigación.

El segundo escenario tecnológico, es la incorporación y desarrollo de las TIC en la cadena productiva del café, aspecto que es una tendencia latente y recurrente, no sólo para la estructura productiva del café, sino también para todas las actividades económicas situadas en el país, esto indica la importancia asignada por los productores, comercializadores, industriales y tejido institucional alrededor de la apropiación del conocimiento por la vía de las TIC, para lograr trascender hacia un sector industrializado y tecnológico. Las nuevas tendencias tecnológicas para la toma de decisiones, implementan e incorporan las TIC en la caficultura, esto implica el desarrollo de sistemas de información, innovación de producto (empaquete y embalaje), logística y calidad en todos los eslabones de la cadena de valor en los próximos años.

Es de resaltar que frente a este escenario se han realizado grandes esfuerzos en los últimos años desde un marco legal e institucional que favorece el desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación en procesos y actividades sociales y económicas. Desde el año 2000 el gobierno de Colombia desde el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) instauró la agenda de conectividad para Colombia, en la cual se identifican los vacíos que presenta el país en materia de conectividad pero igualmente se identifican las estrategias y los programas para sobrepasar la brecha de conectividad. Es importante resaltar que uno de los objetivos de la agenda de conectividad es ampliar el cubrimiento y la calidad de la infraestructura tecnológica y de comunicaciones, garantizando una cobertura amplia a lo largo del país (CONPES; 2000: 14), para generar entre otros, un impacto directo en el sector productivo (CONPES; 2000), también el Ministerio de Comunicaciones desarrolló en 2008 la política de territorios digitales, en la cual se definen como territorios digitales aquellos municipios y departamentos que demuestren el liderazgo y la intención de comenzar su

10 En Caldas el porcentaje de hectáreas cultivadas de café de forma tecnificada es del 83,9%; Risaralda presenta un porcentaje de hectáreas del 87,3% y Quindío presenta un porcentaje de hectáreas del 86,6%.

gestión orientada al uso intensivo de las Tecnologías de Información y Comunicación. Hoy en día, en el Eje Cafetero, hacen parte de este programa 17 municipios en Caldas y 9 municipios en Risaralda, aspecto que muestra una clara tendencia hacia la conectividad. A continuación se presentan las tendencias que conforman cada uno de los escenarios.

4.1. Implementación tecnológica para el desarrollo de una caficultura de clase mundial

En el contexto de las nuevas dinámicas del sector en los mercados internacionales, es primordial el desarrollo de nuevas líneas de producción que cumplan con la demanda derivada de las actuales tendencias de consumo (cafés de calidad, solubles, saborizados e instantáneos) y que permitan la innovación en el desarrollo de productos de consumo intermedio que puedan abastecer otras industrias (farmacéutica, cosmética, química, entre otras).

En el Eje Cafetero se tienen individualizados los retos y desafíos que plantean el mundo actual hacia el desarrollo e incorporación de tecnologías en la cadena productiva del café, las cuales involucran la capacidad de investigación y el desarrollo en torno a mejoramientos genéticos en el cultivo, adaptación al cambio climático a través de la agricultura de precisión, desarrollo de microlotes, fortalecimiento tecnológico para el beneficio, tostión y molienda; todos los anteriores, enfocados en las demandas de la coyuntura del sector a nivel internacional.

La implementación tecnológica para el desarrollo de una caficultura de clase mundial apunta a repensar y proyectar el sector cafetero de la región en una caficultura desarrollada como cadena de valor que brinde nuevas oportunidades de negocios y emprendimientos para la generación de empleo cualificado y de ingresos.

Como se mencionó anteriormente, el 50,3% de los caficultores de la región del Eje Cafetero, hacen parte del Programa de Cafés Especiales de la Federación y en el porcentaje total de área sembrada de café se reconoce un alto porcentaje de siembra tecnificada (cultivos al sol menores o iguales a 9 años o cultivos a la sombra total o parcial, menores o iguales a 12 años) y un bajo porcentaje de siembra tradicional, condiciones que permiten evidenciar avances paulatinos en la tecnificación.

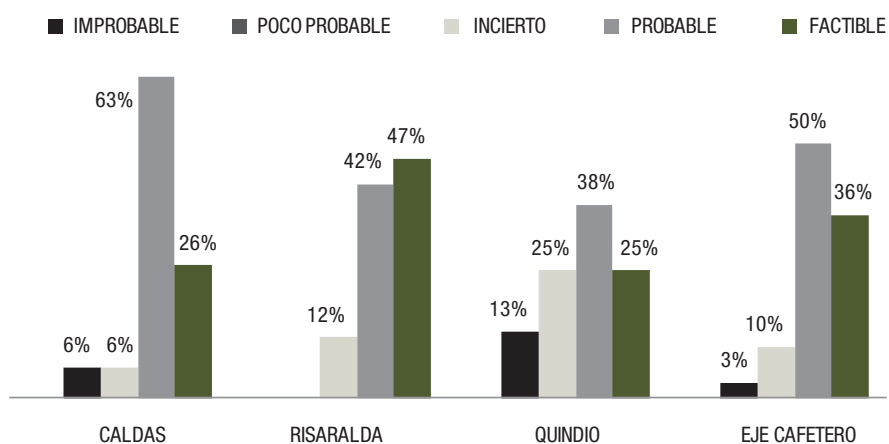
El grupo de expertos que participó del ejercicio tiene una lectura que podría considerarse optimista con relación a un escenario donde la economía cafetera regional se ve implementando diferentes desarrollos tecnológicos para transformarse en un sector de clase mundial. En efecto, ninguno de los participantes consideró poco probable esa opción y sólo el 3% la juzgó como improbable. Aspecto que permite reconocer un escenario realizable hacia un futuro cercano (Gráfico 4.2).

Pese a lo anterior, es necesario reconocer las altas tasas de analfabetismo en el sector, por lo que la construcción de este escenario debe de ir de la mano con programas ambiciosos y extensivos frente a la educación básica, media, tecnológica y universitaria.

En la región, el 86% del panel de expertos juzga que el escenario tecnológico planteado será probable y se refleja en un consenso expresado por los diferentes actores en los cuales el futuro de las tendencias tecnológicas de la caficultura es positivo y su implementación en el tiempo no será

superior a 5 años, teniendo como gran reto el desarrollo de nuevas tecnologías y de productos. Lo anterior constituye un nuevo escenario para la caficultura en materia tecnológica que será el soporte para el desarrollo de la cadena de valor. Adicionalmente se evidencian algunas discrepancias entre los expertos consultados en cada departamento, específicamente las personas consultadas en el departamento de Caldas y Risaralda se presenta una visión factible a que suceda este escenario, con un porcentaje del 89%, mientras que los expertos consultados en el departamento del Quindío ven este escenario de forma incrédula, dado que sólo el 63% de los expertos visualizan este escenario como probable. Lo anterior es un indicativo ineludible frente a la necesidad de articular la estructura productiva del sector cafetero los tres departamentos, teniendo en cuenta que esta visión desalentadora puede deberse a la ausencia de actores institucionales que articulen y promuevan su desarrollo.

Grafico 4.2. Percepción del escenario de implementación tecnológica para el desarrollo de una caficultura de clase mundial



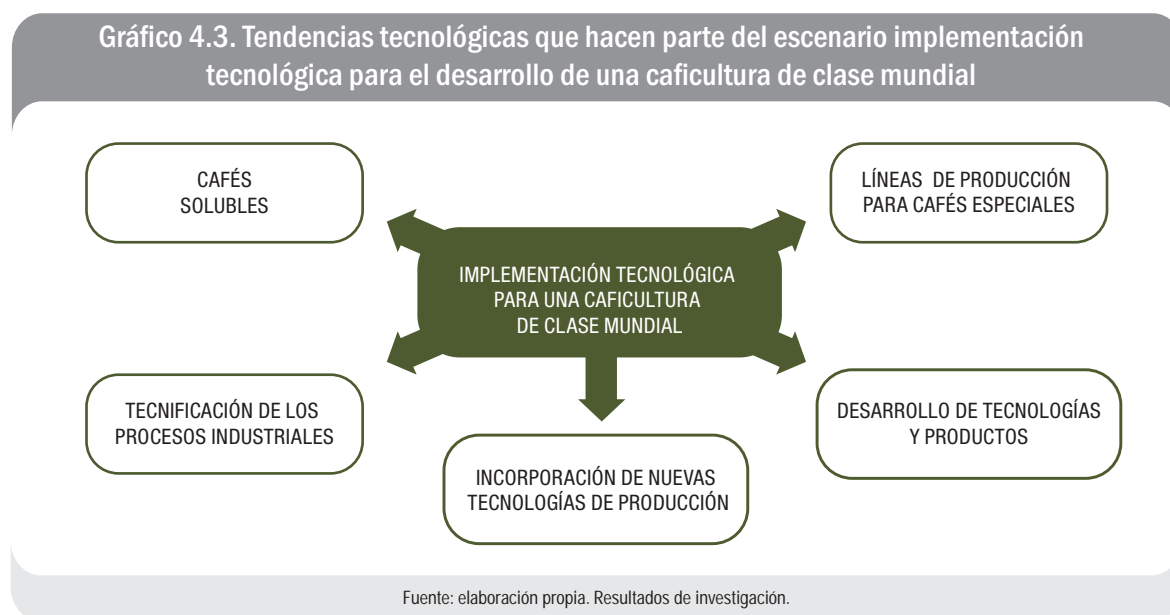
Fuente: elaboración propia. Resultados de investigación.

La alta posibilidad de ocurrencia del escenario en un futuro, implica la articulación y tecnificación de procesos industriales para adaptarse a los cambios, incluyendo líneas de producción de Cafés Especiales; esto significa transformaciones tecnológicas en el saber hacer y en el desarrollo de nuevos productos de cafés solubles, saborizados e instantáneos siguiendo los requerimientos del mercado; para lo cual se hace necesario desarrollar adaptaciones a una caficultura de precisión, implementando los microlotes de producción de alta especificidad del suelo en nutrientes donde la aplicación de tecnologías tenga como resultado un café de alta calidad y valor agregado, como podría ser el caso del Eje Cafetero, debido a la ventaja comparativa de su terreno con respecto a otros contextos internacionales y nacionales.

Al parecer, las posibilidades de éxito de la caficultura se asocian, en gran medida, a la generación de valor compartido a partir de la incorporación y aplicación de tecnologías relacionadas con el quehacer de cada uno de los eslabones de la cadena.

Para el cumplimiento de las condiciones anteriormente descritas, fue necesario someter ante los expertos la validación de algunas tendencias que tienen relación directa con identificar la percep-

ción de factibilidad en cada uno de los factores de cambios reconocidos desde el discurso para la construcción del escenario. Para tal fin, dentro del escenario se registró una lista de tendencias dentro de la dinámica tecnológica del sector, las cuales darían origen al escenario citado. Los factores reconocidos son: incorporación de nuevas tecnologías de producción, tecnificación de los procesos industriales, líneas de producción para Cafés Especiales, cafés solubles y otros y el desarrollo de tecnologías y productos (ver Gráfico 4.3).

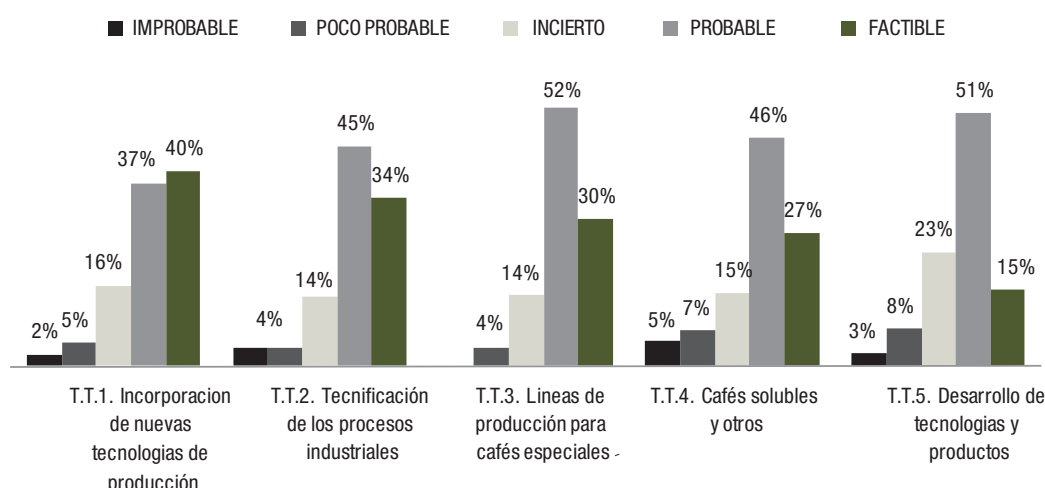


Los cinco factores de cambio que conforman el presente escenario fueron evaluados con la finalidad de identificar la percepción que tienen los expertos, lo que reconoce consideraciones diferentes en el común de los expertos para cada una de las tendencias. Específicamente se evidencia una percepción de una tendencia realizable frente a la incorporación de nuevas tecnologías de producción, dado que el 77% de los expertos consideraron probable este factor de cambio, percepción similar se refleja en la tendencia tecnificación de los procesos industriales y líneas de producción para los Cafés Especiales, teniendo en cuenta que el 79% y el 82% de los expertos lo consideraron probable respectivamente. Asimismo se refleja una percepción posible frente a las tendencias de cafés solubles y el desarrollo de tecnologías y productos, debido a que la percepción del total de los expertos es probable y se encuentra en el 72% y 66% respectivamente (ver Gráfico 4.3).

Siguiendo con el análisis y con la finalidad de profundizar un poco más en las condiciones prospectivas y en los factores de cambio, se analiza cada una de las tendencias. La primera tendencia que compone este escenario se denomina incorporación de nuevas tecnologías de producción, la cual comprende el desarrollo de líneas de producción con tecnología para microlotes, el desarrollo genético de nuevas variedades de café, la incorporación de tecnologías para el desarrollo de sistemas productivos sostenibles (abonos verdes, café a la sombra), la incorporación de infraestructura tecnológica para cafés solubles, saborizados, descafeinados y café instantáneo y la incorporación de nuevas tecnologías para la preparación del café. La conformación de estas nuevas líneas de producción con base tecnológica, llevará al sector cafetero de la región a estar a la vanguardia de los mercados internacionales y poder fortalecer y ampliar su posicionamiento a nivel mundial. Todo

lo anterior se considera viable para ser ejecutado en un futuro cercano por parte de los expertos, esto se debe en gran parte a los desarrollos generados por el Centro Nacional de Investigaciones de Café (CENICAFÉ), reconocido como el principal centro de investigaciones del mundo en su género. Además, diferentes Instituciones de Educación Superior de la región y el SENA¹¹ cuentan hoy en día con infraestructura y equipamientos de investigación que pueden atender necesidades específicas en los diferentes eslabones de la cadena.

Grafico 4.3. Percepción de las tendencias frente al escenario de la implementación tecnológica para el desarrollo de una caficultura de clase mundial



Fuente: elaboración propia. Resultados de investigación.

La segunda tendencia que permitirá la construcción del escenario es la tecnificación de los procesos industriales. En ésta se agrupa la incorporación de nuevos procesos tecnológicos, por ejemplo: el ECOMIL, el ECOLSUB, nuevos tanques de fermentación y la tecnificación de los procesos de lavado y secado del café, trilla, tosti6n y torrefacci6n. Como lo evidencian las percepciones de los expertos, la tecnificaci6n de los procesos industriales apunta a convertir el proceso del beneficio del caf6 en un desarrollo industrial, con el objetivo de aumentar la productividad interna del sector en el Eje Cafetero. Cabe resaltar que el primero es la fase de la cadena productiva m6s importante, ya que de 6sta depende la calidad del producto final y la trazabilidad de la taza de caf6.

Algunos actores institucionales han buscado promulgar la generaci6n de economías de escala bajo el supuesto de especializar la cadena y específicamente se ha pretendido desarrollar centrales de beneficio en las cooperativas, en la cuales se velará por un producto de alta calidad. Hoy en día se presentan en Colombia casos exitosos como el de la cooperativa de caficultores en Andes, Antioquia; pero por aspectos culturales, este proceso de especializaci6n de la actividad cafetera ha sido paulatino y ralentizado. Pese a lo anterior, el 79% de los expertos consideran probable esta tendencia.

11 Mediante convenio entre la FNC y el SENA ahora se dispone de la Escuela Nacional de la Calidad del Caf6 con sede en Santa Rosa de Cabal.

La tercera tendencia que compone el escenario es la de líneas de producción para Cafés Especiales. Esta es una de las tendencias más relevantes dentro del estudio, ya que es hacia donde, según los expertos, la región se debe perfilar en los próximos años. Esta conclusión general del estudio se asocia a la progresiva aparición en los últimos quince años de diferentes Cafés Especiales en los departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda. De hecho, la percepción de los expertos frente a esta tendencia, y su desarrollo, está relacionada con la gestión de microlotes en las fincas, la incorporación de tecnologías para procesos de producción sostenibles y en especial, con el fortalecimiento de laboratorios para la gestión de calidad del producto.

Para los expertos el desarrollo y la integración de líneas de producción para Cafés Especiales es imprescindible en el Eje Cafetero, debido a la ventaja comparativa que muestra la región, bajo su estructura topográfica, idónea para este tipo de productos y también al mercado potencial de éste en el entorno internacional.

La cuarta tendencia se denomina producción de cafés solubles, lo cual consiste en un proceso que reclama mayor sofisticación en la aplicación de conocimiento y desarrollo tecnológico. En el estudio se evidenció que el 73% de los expertos consideran que la adopción de programas e infraestructura tecnológica para la producción de cafés solubles, saborizados, descafeinados y café instantáneo es un escenario probable en los próximos años en la región. Es de resaltar que pese a que exista una planta de café liofilizado, los expertos reflejan esta tendencia como posible debido a una estructura de monopsonio, que podría ser restrictiva para el sector.

La quinta y última tendencia que permitirá construir el escenario implementación tecnológica para una caficultura de clase mundial se denomina desarrollo de tecnologías y productos asociados a la producción, transformación y comercialización de café. En este aspecto, el tema de la innovación y la creatividad juegan un papel crucial, dado que algunas de las condiciones que lo componen se focalizan en el desarrollo de subproductos y derivados del proceso productivo del café (galletas, dulces, arequipe, abonos orgánicos, gas metano, entre otros) y la creación de empresas de base tecnológica orientadas al desarrollo de productos para otras industrias, como por ejemplo la industria farmacéutica y cosmética. El desarrollo de tecnologías y productos del café responde a la ampliación de la visión empresarial del sector en la región, buscando explotar nuevos mercados y generar una cadena de valor transversal a varios sectores de la economía regional.

Pese a que todo sector debe apuntar a condiciones de alto impacto tecnológico y de total aprovechamiento de productos y subproductos, los expertos ven de forma deseable, más no posible su desarrollo, dado que sólo el 66% de los expertos lo consideraron como probable, esto refleja cierta incertidumbre por parte del panel de expertos en referencia al desarrollo de tecnologías y productos de café. Esta percepción podría ser causada posiblemente por el poco desarrollo en la región, frente a la generación de subproductos y creación de empresas con base en el proceso productivo del café. Por tal motivo, más que un factor de cambio, esta tendencia podría ser uno de los retos hacia el futuro de la región, ya que permitiría ampliar las oportunidades de negocio de los caficultores del Eje Cafetero.

Una vez identificados los niveles de probabilidad y factibilidad logrados en cada una de las tendencias que responden a la implementación de tecnología en el sector, se genera una línea espacio temporal para cada tendencia analizada por los expertos (ver Gráfico 4.3).

Gráfico 4.4. Línea de tiempo de tendencias de cambio relacionados con la implementación tecnológica para el desarrollo de una caficultura de clase mundial			
T.T.4. Cafés solubles y otros	T.T.2. Tecnificación de los procesos industriales	T.T.3. Líneas de producción para Cafés Especiales	T.T.5. Desarrollo de tecnologías y productos
	T.T.1. Incorporación de nuevas tecnologías de producción		
Entre 0 y 5 años	Entre 5 y 10 años		Más de 10 años
Fuente: elaboración propia. Resultados de Investigación.			

Los expertos son coherentes con las dinámicas del sector y del mercado internacional. Se evidencia claramente que son tareas inmediatas la incorporación de nuevas líneas de producción (Cafés Especiales, cafés solubles, saborizados, descafeinados y cafés instantáneos) y la tecnificación de los procesos industriales. Estas tendencias se encuentran en un marco temporal menor a los 5 años, considerándose entonces, indispensables e inmediatas. En cuanto al desarrollo de tecnologías y productos de café, los expertos consideran esta tendencia probable en un periodo superior a los 10 años, es decir, a largo plazo. Este último resultado es en concordancia con la baja percepción de factibilidad y su naciente desarrollo.

4.2. Incorporación y desarrollo de las tic en la cadena productiva del café

El segundo escenario identificado hace referencia a la incorporación y desarrollo de las TIC en la cadena productiva del café, condición que debe ser recurrente en todos los eslabones de la cadena. Esto indica la importancia asignada por los productores, comercializadores, industriales y tejido institucional alrededor de la apropiación del conocimiento por la vía de las TIC, con la finalidad de trascender hacia un sector industrializado y altamente tecnológico. Adicionalmente, este escenario reconoce que se incorporarán las TIC en la caficultura, a partir de los sistemas de información, innovación de producto (empaquetado y embalaje), logística y calidad.

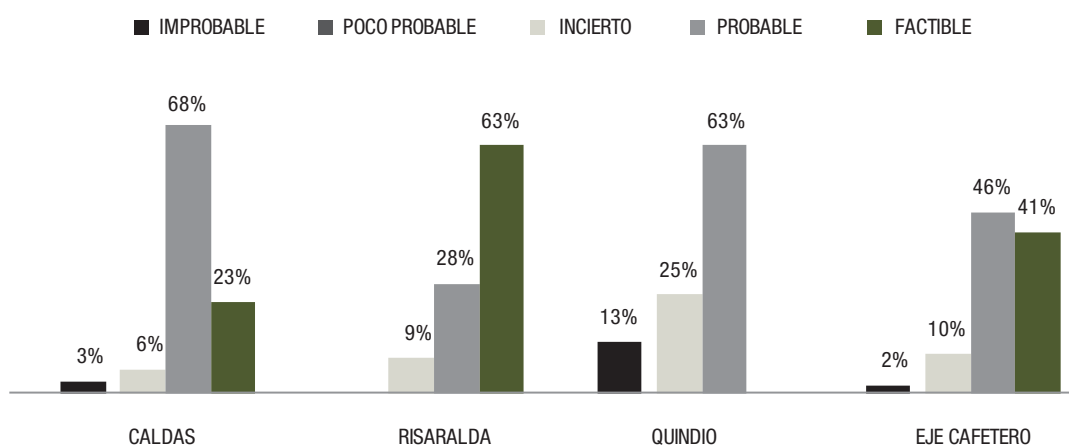
La percepción de los expertos frente este escenario en la región corresponde a un 87%, lo que plasma que la incorporación de las TIC a lo largo de la cadena productiva de café en la región es un escenario factible en los próximos años. Las TIC se perfilan a que se consoliden en los diferentes eslabones productivos del sector y sean una herramienta para avanzar hacia mayores niveles de productividad en la región.

Como se mencionó anteriormente, se han realizado grandes esfuerzos en los últimos años desde un marco legal e institucional que favorece el desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación. Con la agenda de conectividad para Colombia, se establece ampliar el cubrimiento y la calidad de la infraestructura tecnológica y de comunicaciones, garantizando una cobertura amplia a lo largo del país (CONPES; 2000: 14), para generar entre otros, un impacto directo en el sector productivo. Hoy en día hacen parte de este programa 17 municipios en Caldas y 9 municipios en Risaralda, aspecto muestra una clara tendencia hacia la conectividad, aspecto que muestra un gran avance en la construcción de este escenario, pese a que todavía falta expandir este programa a todo el Eje Cafetero.

El escenario de incorporación y desarrollo de las TIC en la cadena de producción cafetera hará viable los procesos de innovación, inteligencia de mercados y la articulación productiva, hechos que con seguridad forjarán un ambiente hacia la transformación tecnológica y productiva del sector. De igual manera se resalta que pese a esta percepción de viabilidad, el sector presenta altas tasas de analfabetismo, por lo que la construcción de este escenario debe ir de la mano con programas ambiciosos y extensivos frente a la educación básica, media, tecnológica y universitaria.

El grupo de expertos que participó del ejercicio tiene una lectura que podría considerarse optimista frente a la construcción de un escenario que evidencia la articulación de las TIC en los procesos productivos para el mejoramiento de las condiciones productivas y de calidad de vida. En efecto, sólo el 2% de los participantes consideró poco improbable este escenario. Aspecto que permite reconocer un escenario realizable hacia un futuro cercano (Gráfico 4.5).

Gráfico 4.5. Percepción del escenario incorporación y desarrollo de las TIC en la cadena productiva del café por departamentos



Fuente: elaboración propia. Resultados de investigación.

En la región el 87% del panel de expertos juzga que el escenario tecnológico planteado será probable y esto se refleja en un posible consenso de los expertos consultados, dado que, pese a que los expertos del departamento de Caldas y Risaralda presenten una percepción similar, los expertos consultados en el departamento del Quindío ven este escenario de forma incrédula, dado que el 13% lo ven como improbable y el 25% lo ven como incierto. Lo anterior es una clara consecuencia de la falta en el fortalecimiento institucional de la región, en la cual todavía no se han desarrollado programas de conectividad en sus municipios. Por tal motivo es fundamental favorecer la articulación y convergencia en pro de una construcción territorial.

Para el cumplimiento de las condiciones anteriormente descritas, fue necesario someter ante los expertos la validación de las tendencias que permiten la construcción del escenario. Las tendencias reconocidas son: sistemas de información georreferenciados, desarrollo de nuevos empaques y embalajes y por último, procesos logísticos (ver Gráfico 4.6).

Gráfico 4.6. Tendencias que hacen parte del escenario incorporación de las TIC en la cadena productiva

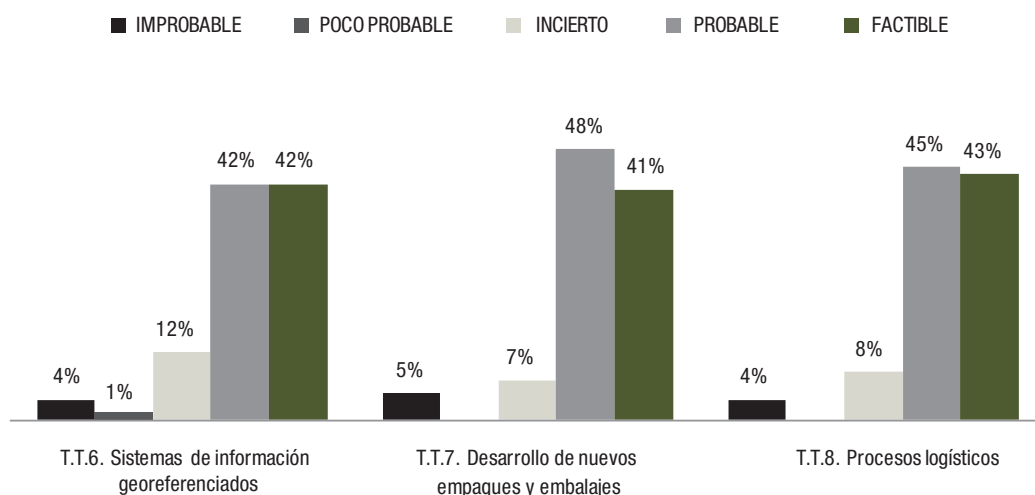


Fuente: elaboración propia. Resultados de investigación.

Los tres factores de cambio que conforman el presente escenario fueron evaluados con la finalidad de identificar la posibilidad de ocurrencia en un futuro desde la percepción de los expertos, lo que reconoce consideraciones similares para cada una de las tendencias, es decir que de acuerdo a los aspectos expuestos por las personas consultadas, las tres tendencias serán realizables y por tanto son un factor de cambio para la construcción del escenario (ver Gráfico 4.7).

Con la finalidad de profundizar un poco más en las condiciones prospectivas y en los factores de cambio del escenario incorporación y desarrollo de las TIC de la cadena productiva del café se

Gráfico 4.7. Percepción de las tendencias tecnológicas frente al escenario de la incorporación y desarrollo de las TIC en la cadena productiva del café



Fuente: elaboración propia. Resultados de Investigación.

caracteriza cada una de las tendencias que lo conforman. La primera tendencia que compone este escenario se denomina sistemas de información georreferenciados.

La generación de sistemas de información georreferenciados permitirá integrar la siembra del cultivo de café hasta la preparación de la taza, condición que hoy en día los mercados internacionales valoran en gran medida. Adicionalmente estos desarrollos permitirán que el productor tenga la suficiente información que permita conocer las condiciones técnicas de su cultivo y permitirá al consumidor reconocer efectivamente de donde proviene su café. Todo esto acorde con las exigencias del mercado internacional en términos de calidad, información y valor agregado. De hecho, el 84% de expertos ven esta tendencia de forma probable, por tanto es un factor de cambio realizable.

Además de los procesos de conectividad que hoy en día promulga el gobierno nacional, la Federación Nacional de Cafeteros desarrolló el Sistema de Información Cafetera (SICA) que permite generar procesos de planificación, seguimiento y evaluación de la producción, además, se dispone del Sistema de Información Regional georreferenciado (SIR) coordinado por la Universidad Tecnológica de Pereira.

La segunda tendencia que permitirá la construcción del escenario se denomina desarrollo de nuevos empaques y embalajes. Ésta es crucial para el fortalecimiento de otros escenarios además de éste, como por ejemplo la gestión para el desarrollo de Cafés Especiales y la implementación tecnológica para una caficultura de clase mundial, teniendo en cuenta que los procesos de comercialización de productos con alto valor agregado deberán presentar empaques innovadores, con alta capacidad de seducción frente al consumidor. Es por esta razón que el 89% de los expertos consultados opina que es una tendencia probable en la región, y consideran que es una parte fundamental dentro de la cadena productiva del café en todas sus fases.

Se resalta que el desarrollo de nuevas formas de empaque y presentación del café impondrán niveles importantes de diferenciación y calidad en el mercado internacional donde las características de los productos sea protegidas desde que sale el producto de la finca hasta llegar al consumidor final.

La última tendencia que permitirá construir el escenario incorporación de las TIC en la cadena productiva del café se denomina procesos logísticos. Este es un aspecto fundamental para la cadena de valor, como factor de cambio, toma gran relevancia para el sector cafetero, siendo el aspecto que garantiza las condiciones desde el transporte, enfocado en la calidad y la pertinencia, con sofisticados sistemas tecnológicos y en sistemas de información para la competitividad. Todo esto, permitirá un sistema productivo eficiente en todas las fases de la cadena previas al consumo final.

Una vez identificadas las percepciones frente a la posibilidad de ocurrencia de los escenarios y las tendencias, se pretende ubicar en una línea de tiempo la percepción temporal para cada tendencia analizada por los expertos (ver Gráfico 4.8).

Al momento de cruzar las anteriores respuestas con los tiempos en los cuales el grupo de entrevistados juzga que se hará viable la tendencia, se encontró una inclinación por el corto plazo. En efecto, la mayoría considera que fortalecer los sistemas de información georreferenciados y el desarrollo de nuevos empaques y sistemas de embalajes serán implementados en un plazo no superior a los 5 años. En cuanto al desarrollo de procesos logísticos los expertos optaron por reconocer que se requerirían entre 5 y 10 años, es decir que se trata de una tarea de mediano plazo.

Gráfico 4.8. Línea de tiempo de tendencias de cambio relacionados con la incorporación y desarrollo de las TIC en la cadena productiva del café

T.T.6. Sistemas de información georreferenciados	T.T.7. Desarrollo de nuevos empaques y embalajes	T.T.8. Procesos logísticos	
Entre 0 y 5 años		Entre 5 y 10 años	Más de 10 años

Fuente: elaboración propia. Resultados de la investigación.

Todo lo anterior permite reconocer que los expertos evidencian dos escenarios tecnológicos realizables en un futuro, siendo estos: la implementación tecnológica para el desarrollo de una caficultura de clase mundial y la implementación de las TIC en la cadena productiva del café. Para ambos escenarios se viene realizando un proceso de construcción por parte de algunos actores pero todavía no se encuentra articulado frente a la estructura productiva cafetera y la construcción y articulación de una región.

Hoy en día el 50,3% de los caficultores de la región hacen parte del programa de Cafés Especiales de la Federación Nacional de Cafeteros y una alta proporción de hectáreas cafeteras presentan siembra tecnificada, pero aún falta implementar procesos de tecnificación. Asimismo se han realizado grandes esfuerzos que han permitido ampliar el cubrimiento y la calidad de la infraestructura tecnológica y de comunicaciones, garantizando una cobertura amplia a lo largo del país. Hoy en día 17 municipios en Caldas y 9 municipios en Risaralda hacen parte del Plan Vive Digital del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Entre los factores de cambio que permitirán la construcción de un proceso de implementación tecnológica para una caficultura de clase mundial se encuentran el desarrollo de líneas de producción para Cafés Especiales, desarrollo de tecnologías y productos, incorporación de nuevas tecnologías de producción, tecnificación de los procesos industriales y el desarrollo de cafés solubles, de estas tres se consideran como un factor de cambio realizable, y dos se reflejan como una tendencia posible (cafés solubles y desarrollo de tecnologías y productos). Frente a éstas últimas se evidencia una estructura posible más no factible por dos aspectos: primero frente a la tendencia cafés solubles los expertos resaltan que pese a que exista una planta de café liofilizado la estructura de mercado por sólo existir un comprador presenta condiciones de monopsonio, aspecto que puede ser restrictivo y para el sector; segundo frente a la tendencia de desarrollo de tecnologías y productos se percibe poco desarrollo del sector en la región, por tal motivo, más que un factor de cambio, esta tendencia debe ser uno de los retos a futuro de la región, ya que permitiría ampliar las oportunidades de negocio.

Entre los factores de cambio que permitirán la incorporación y desarrollo de las TIC en la cadena productiva del café se encuentran los sistemas de información georreferenciados, desarrollo de nuevos empaques y embalajes y procesos logísticos, todas éstas fueron consideradas como realizables por los expertos consultados, por lo que este escenario posiblemente será previsible en los próximos años.



Capítulo V.

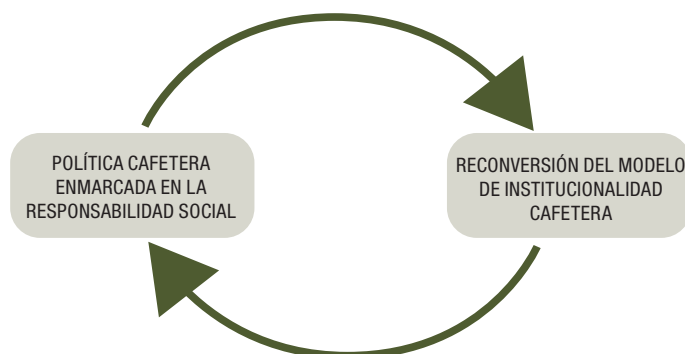
Políticas públicas generadoras de cambio

las tendencias de coyuntura económica son medidas de política pública y sectorial que están orientadas a transformar la realidad económica, productiva y social del sector con el objetivo principal de mejorar las condiciones de vida de los agentes directa o indirectamente involucrados en la cadena productiva.

Un aspecto fundamental de los estudios prospectivos y de su identificación de escenarios es reconocer que la actitud de los organismos intervinientes es fundamental en la construcción de los mismos, es decir, que pese a que existan factores de cambio en lo organizacional y en lo tecnológico, es fundamental la movilización de recursos y voluntades, por tal motivo el desarrollo de políticas públicas es crucial para alcanzar cada uno de los escenarios propuestos.

A partir de la estructura metodológica se identificaron dos escenarios de política pública generadora de cambio, los cuales, como en los casos anteriores, se construyeron desde las tendencias reconocidas por los expertos; éstas posiblemente impactarán de forma positiva la cadena de valor del café en lo laboral y en lo productivo, generando condiciones de competitividad e inserción en los mercados internacionales. Los escenarios de políticas públicas generadoras de cambio son: política cafetera enmarcada en la responsabilidad social y reconversión del modelo de institucionalidad cafetera (ver Gráfico 5.1).

Gráfico 5.1. Escenarios de políticas públicas generadoras de cambio en la estructura productiva de café



Fuente: Elaboración propia. Resultados de investigación.

El primer escenario de coyuntura económica establece un nuevo modelo de política cafetera colombiana, con el cual se pretenden mejorar las condiciones de los caficultores y generar un escenario de sosiego y estabilidad para el fortalecimiento de la competitividad. El segundo escenario de política pública y coyuntura económica es la reconversión del modelo de la institucionalidad cafetera, con este se espera fomentar la articulación de actores interinstitucionales que permita la promoción y el incentivo de la calidad y la diferenciación del café, es decir, será la base proactiva para la construcción de los escenarios tecnológicos y organizacionales. A continuación se profundiza en mayor medida en cada uno de los escenarios.

5.1. Política cafetera enmarcada en la responsabilidad social

El primer escenario de coyuntura económica establece un nuevo modelo de política cafetera colombiana enmarcada en la responsabilidad social, orientada a la legalización de predios rurales, desarrollo de políticas de seguridad para la población rural, implementación de políticas ambientales, incorporación de tecnología e innovación en la estructura productiva y promoción de la formación continua de los cafeteros. El mejoramiento de las condiciones laborales de la población permitirá el aumento de la productividad y avances significativos en la competitividad de la cadena.

Algunos estudios como los de García y Soto (2012), manifiestan mejores condiciones de vida en los municipios cafeteros de Colombia frente a los municipios no cafeteros, aspecto que evidencia el impacto de los programas desarrollados por la institucionalidad cafetera. En especial las condiciones de vivienda y de servicios públicos domiciliarios presentan mejores condiciones que los municipios no cafeteros (ver Tabla 5.1).

Tabla 5.1. Indicadores de condiciones de vida en municipios cafeteros y no cafeteros en Colombia

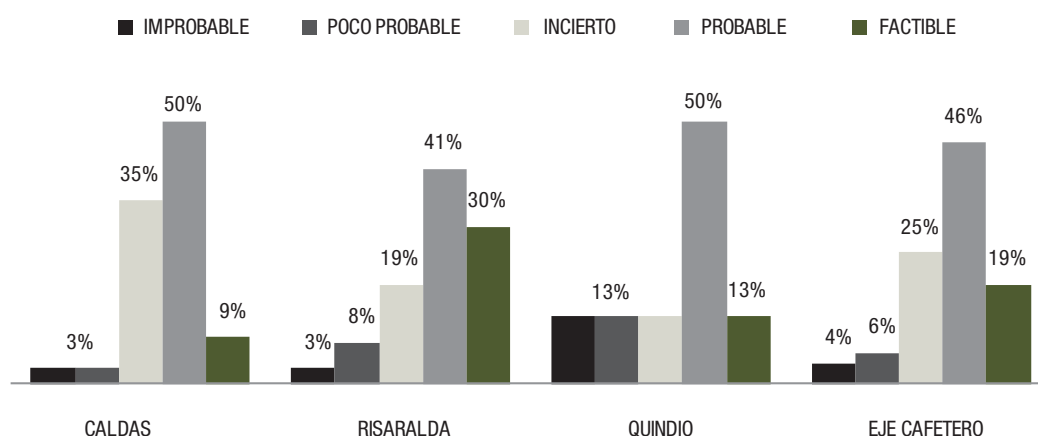
INDICADORES	MUNICIPIOS CAFETEROS		MUNICIPIOS NO CAFETEROS		DIFERENCIA	
	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
Porcentaje de hogares propietarios de vivienda	49%	50%	52%	53%	-3%	-3%
Cobertura del hogar en salud	80%	80%	80%	71%	1%	9%
Tasa de asistencia escolar						
5 a 6 años	94%	69%	80%	72%	14%	-3%
7 a 11 años	97%	94%	95%	93%	2%	1%
12 a 17 años	85%	72%	85%	77%	0%	-5%
18 a 24 años	26%	14%	26%	16%	0%	-2%
Cobertura de servicios públicos						
Energía eléctrica	99%	85%	98%	70%	1%	15%
Acueducto	93%	46%	80%	41%	13%	5%
Alcantarillado	93%	18%	60%	13%	33%	5%

INDICADORES	MUNICIPIOS CAFETEROS		MUNICIPIOS NO CAFETEROS		DIFERENCIA	
	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
Teléfono	43%	7%	17%	4%	26%	3%
Gas domiciliario	51%	3%	32%	5%	19%	-2%
Recolección de basuras	96%	23%	83%	17%	13%	6%
Paredes con material de buena o mediana calidad	97%	86%	86%	67%	11%	18%
Pisos con material de buena o mediana calidad	48%	9%	19%	9%	29%	0%

Fuente: tomado de García y Soto (2012: 11).

Pese a lo anterior, los expertos manifiestan una postura incrédula frente al diseño e implementación de políticas enmarcadas en la responsabilidad social, criterio que se debe en buena parte a la ausencia de coberturas sociales para el desarrollo de un trabajo digno (pensión) y a la ausencia de cobertura en educación técnica y tecnológica. Específicamente dentro del estudio se manifiesta que el 65% de los expertos consultados considera que el presente escenario es probable. Aun así los expertos ven condiciones gubernamentales para el desarrollo de una política social para el sector, generando un panorama positivo en la aplicación de una política cafetera enfocada en la seguridad social de los caficultores como principal pilar de la reestructuración del modelo cafetero para avanzar en la productividad y la competitividad del sector. Es de gran relevancia que el Estado tome medidas de política pública para subsanar el conflicto social en el campo y que garantice a los caficultores un trabajo digno y seguro (ver Gráfico 5.2).

Grafico 5.2. Percepción del escenario de coyuntura económica de una política cafetera enmarcada en la responsabilidad social



Fuente: elaboración propia. Resultados de investigación.

Como se mencionó anteriormente el 65% del panel de expertos juzga que el escenario de coyuntura económica de una política cafetera enmarcada en la responsabilidad social planteado será probable,

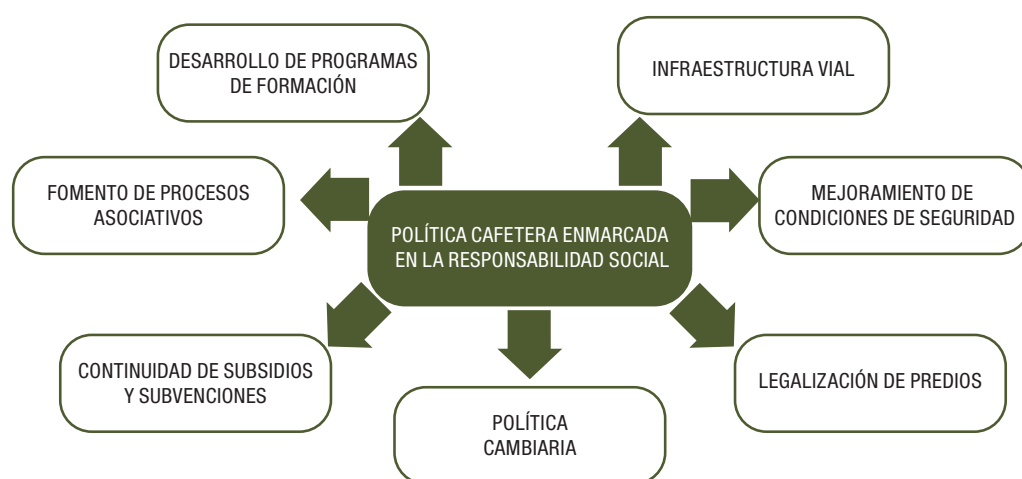
lo cual refleja un escenario posible más no realizable bajo las condiciones actuales. Por tal motivo se hace necesario el desarrollo de programas que impacten de forma positiva y significativa las condiciones de vida de los caficultores, en especial los recolectores de café que en muchos casos viven bajo estructuras nómadas por el territorio cafetero con graves problemas de alcoholismo y drogadicción.

Adicionalmente, se evidencian discrepancias entre los expertos de cada territorio, esto manifiesta grandes deferencias en la formulación e implementación de políticas públicas en los territorios, en especial, porque los departamentos de Caldas y de Quindío presentan percepción de mayor incertidumbre.

Según la percepción del escenario posible entre el grupo de expertos, probablemente el Eje Cafetero contará con las condiciones sociales adecuadas para hacer frente a las nuevas dinámicas y demandas de los mercados internacionales, siempre y cuando exista voluntad política.

Para identificar los posibles factores que permitirán la construcción del escenario, se sometieron ante los expertos la validación de algunas tendencias que tienen relación directa con identificar la percepción en cada componente. Para tal fin, dentro del escenario se registraron diferentes políticas que darán origen al escenario identificado, las cuales son: fomento a los procesos asociativos, continuidad de subsidios y subvenciones, política cambiaria, legalización de predios, mejoramiento de las condiciones de seguridad y desarrollo de programas de formación e infraestructura vial (ver Gráfico 5.3).

Gráfico 5.3. Políticas públicas generadoras de una estructura cafetera enmarcada en la responsabilidad social

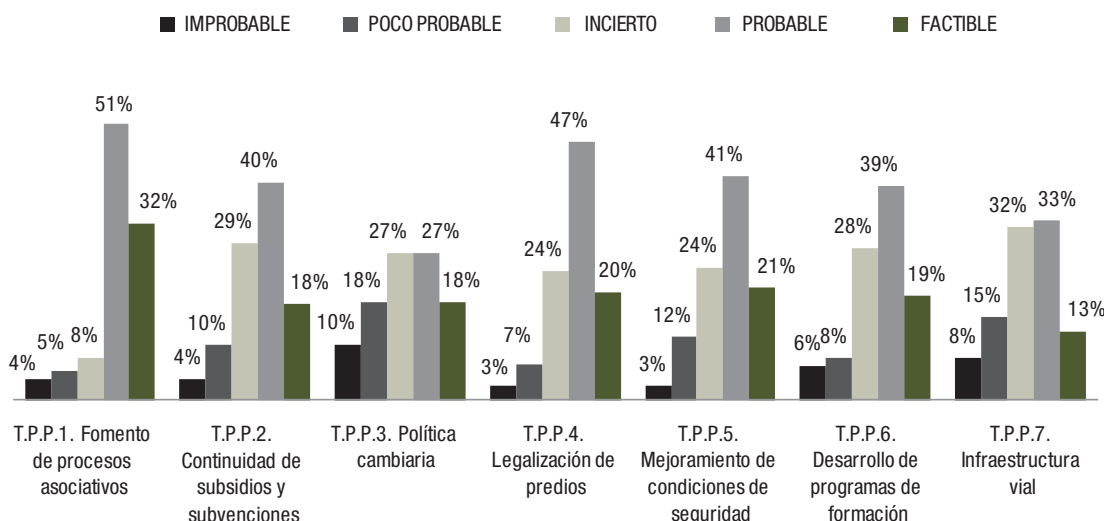


Fuente: Elaboración propia. Resultados de investigación.

Los siete factores de cambio que conforman el presente escenario, fueron evaluados con la finalidad de identificar la percepción que tienen los expertos, lo que reconoce consideraciones diferentes en el común de los expertos para cada una de las tendencias. Específicamente se evidencia una alta percepción de incredulidad, sólo el factor de cambio que refiere al fomento de procesos asociativos, presenta una valoración realizable hacia el futuro, adicionalmente se evidencian tendencias deseables en los factores de cambio de continuidad de subsidios y subvenciones, política cambiaria, infraestructura

vial y desarrollo de programas de formación. Por último se evidencian tendencias posibles como legalización de predios y mejoramiento de las condiciones de seguridad (ver Gráfico 5.4). Aspectos que permiten reconocer una percepción poco favorable frente a la voluntad política y un pensamiento que enajena la actividad del Estado en el desarrollo y fomento de la estructura productiva.

Gráfico 5.4. Percepción de las tendencias de políticas públicas generadoras de una estructura cafetera enmarcada en la responsabilidad social



Fuente: elaboración propia. Resultados de investigación.

Con la finalidad de profundizar un poco más en las condiciones prospectivas y en los factores de cambio del escenario de políticas **públicas generadoras de una estructura cafetera enmarcadas en la responsabilidad social**, se caracteriza cada una de las tendencias que lo conforman. La primera tendencia que compone este escenario se denomina fomento de procesos asociativos.

Incentivar los procesos asociativos entre los diferentes actores de la cadena productiva es vital para fortalecer la calidad de los procesos organizacionales y de este modo, garantizar la calidad en los productos finales. Una buena gestión de procesos de asociación y cooperación entre los diferentes actores, fortalece el sector y crea las condiciones necesarias para la gestión estratégica de la cadena de valor, a través de encadenamientos por integración horizontal y vertical. Frente a esto el 83% de los expertos considera que el escenario es probable, por tal motivo este factor de cambio será realizable en un futuro.

En el estudio se le da una gran relevancia a la asociatividad y al cooperativismo entre los diferentes actores de la cadena productiva de café, para lograr un sistema interno mucho más productivo y eficiente. Esta política debe ser liderada por los entes territoriales y la institucionalidad cafetera, en especial porque en algunas regiones estudiadas como Riosucio - Caldas, Quinchía - Risaralda y Salento - Quindío, se ve una gran fortaleza cooperativa y asociativa que permite en muchos casos compartir los costos entre los caficultores y generar economías de escala.

La segunda tendencia de política pública que se manifestó dentro del estudio fue la continuidad de los subsidios y las subvenciones al sector cafetero colombiano por parte del Estado. El desarrollo de esta política que actualmente rige tiene como objetivo brindar ayuda e incentivos por parte del Estado a la actividad cafetera. Esta es una política de coyuntura económica que no resuelve los problemas estructurales del sector y esto se refleja en la baja percepción por parte de los expertos, ya que solo el 58% de estos en la región considera este escenario probable.

Los subsidios pueden ser medidas temporales para incentivar la actividad del sector, pero no son políticas estructurales que fomenten el desarrollo productivo en pro de la competitividad y la internacionalización. La continuidad de la política de subsidios es una política que responde a la coyuntura económica de los mercados internacionales pero no da respuesta a las nuevas demandas y dinámicas que el sector actualmente está exigiendo.

La tercera tendencia denominada política cambiaria hace referencia a un adecuado manejo de la tasa de cambio que permita fomentar la competitividad del sector en los mercados internacionales. En la última década el peso colombiano ha pasado por un proceso de revaluación que ha afectado a todos los sectores económicos, entre ellos el cultivo de café. La revaluación real de la moneda tiene efectos directos sobre la economía del país, ya que al revaluarse el peso colombiano, los productos locales se vuelven más costosos, relativamente frente a los productos del exterior en los mercados internacionales, lo que impacta negativamente la competitividad del país.

Ahora bien, según los expertos consultados, la probabilidad de que en Colombia se adopten medidas cambiarias, con el fin de atenuar la apreciación del peso colombiano, es del 45%. Esta percepción incrédula por parte de los expertos refleja que es una tendencia deseada y esto, se debe en gran medida a que este tipo de políticas de intervención cambiaria depende del Banco de la República¹² y no de la institucionalidad cafetera; al igual que los subsidios sería una medida de coyuntura económica temporal que no resolvería los problemas estructurales del sector; asimismo las políticas cambiarias de estabilización de la tasa de cambio no son bien vistas por los expertos, ya que alteraría la dinámica del mercado y podría generar mayores consecuencias negativas.

La cuarta tendencia denominada legalización de predios pretende garantizar el derecho de propiedad de la tierra a los campesinos para que puedan explotarla adecuadamente y contribuir al desarrollo de la económica cafetera campesina. El estudio determinó que solo el 67% de expertos ve probable que se adopten políticas de legalización de predios en la región, encontrándose una cierta incertidumbre frente a este tipo de políticas de seguridad en el campo por parte del Estado.

La quinta tendencia, denominada mejoramiento de las condiciones de seguridad, reconoce uno de los problemas estructurales que ha aquejado al sector rural en Colombia, teniendo como grandes consecuencias el abandono de tierras y el desplazamiento forzoso. Esta tendencia responde a la necesidad, según los expertos, de trabajar fuertemente en este aspecto, ya que produce efectos sociales colaterales que repercuten en la dinámica real del sector. El desarrollo de políticas públicas para la seguridad en el campo es un escenario probable solo para el 64% de los expertos de la región.

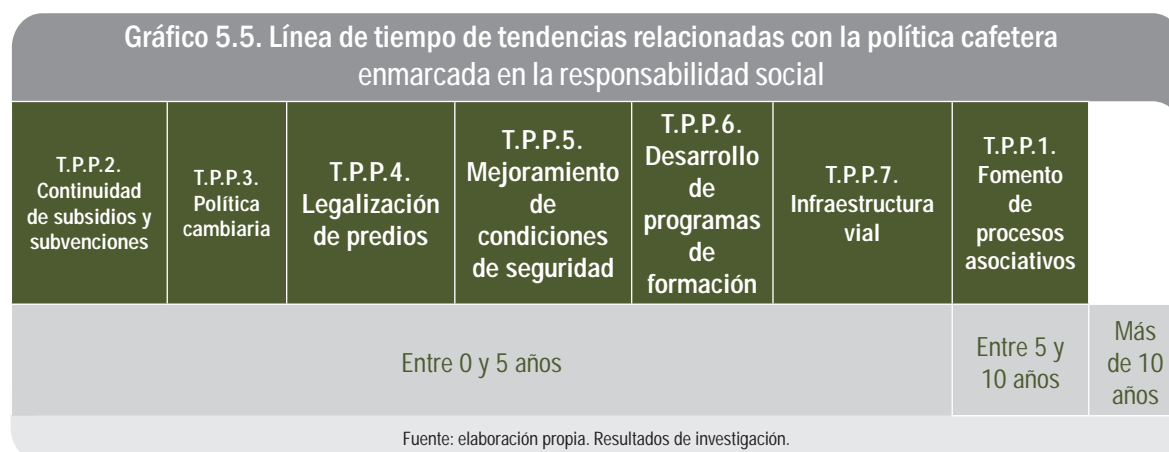
12 El Banco estableció por un régimen de flexibilidad cambiaria e interviene en el mercado solo para controlar el monto de las reservas internacionales, moderar apreciaciones o depreciaciones excesivas y limitar la volatilidad excesiva de la tasa de cambio en el corto plazo.

La sexta tendencia denominada desarrollo de programas de formación es una tendencia reconocida como fundamental para mejorar las condiciones de vida de la sociedad del sector cafetero y en general, del sector rural. El mejorar los niveles de escolaridad de la sociedad rural en general responde a las exigencias de la problemática socio-rural y tiene como objetivo mejorar los niveles de desarrollo humano de la sociedad campesina. Esta tendencia de política pública cuenta sólo con el 58% de la opinión de los expertos, lo que se traduce en un poco de escepticismo.

A pesar de que las probabilidades de ocurrencia de las políticas de legalización de predios, el mejoramiento de las condiciones de seguridad y el desarrollo de programas de formación son relativamente bajas, dichas políticas representarían los ejes principales en materia de política pública para mejorar en general las condiciones de trabajo y de vida de los caficultores. Se prevé que sean desarrolladas en el corto plazo y son consideradas indispensables por el panel de expertos.

La última tendencia es denominada infraestructura vial, esta se reconoce como un aspecto necesario para el desarrollo logístico de la cadena productiva del café y para mejorar la productividad del sector. Sin embargo, tan solo el 46% de los expertos perciben probable este escenario de política pública. Esta baja probabilidad es un claro síntoma de la inconformidad y desconfianza por parte de los diferentes actores del sistema en las políticas del Estado. Los programas de infraestructura vial son una política indispensable para el desarrollo económico de la región, pero aun así, se percibe un escepticismo frente a este.

Una vez identificados los niveles de probabilidad y factibilidad logrados en cada una de las tendencias que responden a una política cafetera enmarcada en la responsabilidad social, se ubicará en una línea de temporal la ocurrencia dimensionada para cada tendencia analizada por los expertos (ver Gráfico 5.5).



Como se puede ver en la línea de tiempo, los expertos consideran que la ocurrencia de estas tendencias que generarían el escenario de una política cafetera enmarcada en la responsabilidad social, debería presentarse en un período de acción del corto plazo, es decir, entre 0 y 5 años, lo que da a entender que son factores de cambio que tienen una exigencia inmediata e indispensable de implementación para apuntar a mejorar las condiciones de trabajo y de vida de los caficultores de la región del Eje Cafetero, pese a que en términos generales se ven con gran escepticismo.

5.2. Reconversión del modelo de la institucionalidad cafetera

El segundo escenario de política pública y coyuntura económica identificada dentro del estudio fue la reconversión del modelo de la institucionalidad cafetera. Este escenario pretende dar respuesta a las nuevas dinámicas del mercado internacional, en donde la gran demanda de Cafés Especiales en materia internacional requerirá el desarrollo de una mesa multisectorial (institucionalidad cafetera, gobierno, empresarios y caficultores), que permita la promoción y el incentivo de la calidad y la diferenciación a través de la trazabilidad del café. La mesa multisectorial promulgará porque gran parte la producción de café en los departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda sea café especial (café de origen, cafés sostenibles y cafés orgánicos) y presente certificación de calidad y trazabilidad. Adicionalmente, la mesa multisectorial buscará el fortalecimiento de las fincas cafeteras desde el desarrollo de incentivos, sostenimiento de la demanda, y el aprovechamiento del Paisaje Cultural Cafetero bajo el desarrollo de sectores concéntricos (hotelería y turismo).

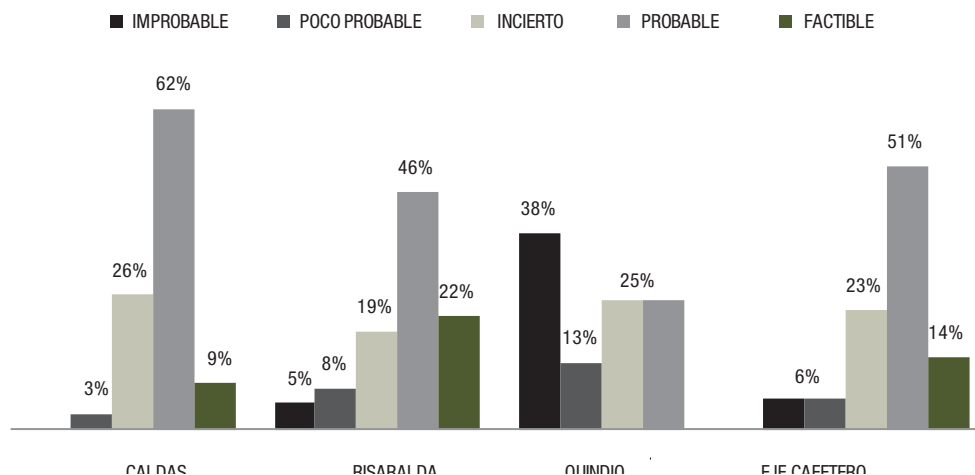
Este escenario pretende la conformación de una mesa que permita la interacción activa de los actores intervinientes con el objetivo de promover estrategias de fortalecimiento en los diferentes eslabones, fomentar el relevo generacional, estructurar programas para el conocimiento y aprovechamiento del Paisaje Cultural Cafetero y otorgar especial atención a los mercados internacionales que demandan cafés tanto de consumo masivo como diferenciados.

De los datos analizados se reconoce que el 65% de expertos manifiesta que en la región es probable que se desarrolle una mesa multisectorial que proponga, desarrolle e incentive programas para la promoción de la producción de Cafés Especiales. Este escenario respondería a los factores de cambio para responder a las demandas de los mercados internacionales de Cafés Especiales. Además, dadas las condiciones geográficas del Eje Cafetero, la región contaría con una ventaja comparativa para la producción de Cafés Especiales y llegaría a ser reconocido en el mundo por su excelente taza. La promoción de los programas de Cafés Especiales, con el incentivo de la mesa multisectorial, abriría la posibilidad de que las fincas cafeteras de la región alcancen incentivos económicos por la declaratoria del Paisaje Cultural Cafetero y se desarrollarán actividades agro-turísticas, teniendo como pilar de ésta el producto de café especial.

El desarrollo de políticas que promuevan y difundan sectores concéntricos está encaminado a sacar provecho de la declaratoria del Paisaje Cultural Cafetero para promover actividades, como por ejemplo hotelería y turismo. Con esto se espera que los caficultores cuenten con mayores ingresos, utilizando adecuadamente la venta comparativa del PCC.

Cabe resaltar que al comparar la percepción de los expertos de los tres departamentos, Quindío es el único que percibe improbable que en la región se lleve a cabo una reconversión del modelo de la institucionalidad cafetera. Los expertos del departamento del Quindío consideran que es un escenario poco probable en los próximos años (solo el 25% de los expertos del Departamento considera probable dicho escenario, ver Gráfico 5.6), escepticismo causado posiblemente por una probable rigidez de la institucionalidad y la actual coyuntura económica que ha generado pérdida de la participación del sector en el PIB departamental.

Grafico 5.6. Percepción de escenario de coyuntura económica de una reconversión del modelo de la institucionalidad cafetera



Fuente: elaboración propia. Resultados de investigación.

Para el cumplimiento de las condiciones anteriormente descritas, fue necesario someter ante los expertos la validación de las tendencias que tienen relación directa con la construcción del escenario. Para tal fin, dentro del escenario se registraron diferentes políticas que darán origen al escenario identificado, las cuales son: estabilización de los precios del café; disminución arancelaria de insumos y fertilizantes; establecimiento de servicios financieros; política anti-contrabando; promoción de confianza entre agentes y fomento al relevo generacional (ver Gráfico 5.7).

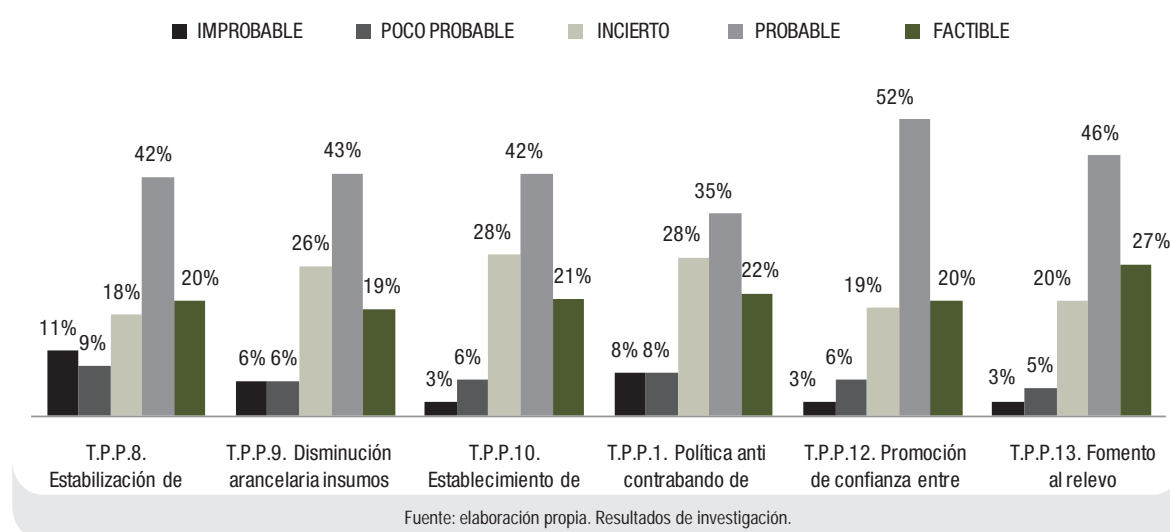
Gráfico 5.7. Políticas públicas que permitan la reconversión de la institucionalidad cafetera



Fuente: elaboración propia. Resultados de investigación.

Los seis factores de cambio que conforman el presente escenario fueron evaluados con la finalidad de identificar la percepción que tienen los expertos, lo que reconoce consideraciones diferencias en el común de los expertos para cada una de las tendencias. Específicamente se evidencia una alta percepción de incredulidad, sólo en los factores de cambio promoción de confianza entre agentes y fomento al relevo generacional, presentan una valoración futurible posible, las demás tendencias presentan una percepción deseable (ver Gráfico 5.8). Este aspecto evidencia una fragmentación de la sinergia institucional y el poco desarrollo de la misma.

Gráfico 5.8. Percepción de las tendencias de política pública frente al escenario de reconversión del modelo de la institucionalidad cafetera



De igual forma y con la finalidad de profundizar en los factores de cambio del escenario reconversión de la institucionalidad cafetera se caracteriza cada una de las tendencias que lo conforman. La primera tendencia que compone este escenario se denomina estabilización de precios del café.

De acuerdo a los expertos los caficultores en los últimos años se han visto afectados por la alta volatilidad de los precios internacionales y es una de las razones por las cuales el Estado colombiano tomó la decisión de entregar el subsidio cafetero (la caída en los precios impactó negativamente la dinámica del sector). La política de estabilización de precios, a pesar de que cuenta con el 62% de la opinión de los expertos como escenario probable, es una medida poco recomendable ya que alteraría la dinámica natural del mercado y no respondería a las exigencias estructurales de la cadena productiva.

La segunda tendencia se denomina disminución arancelaria a insumos y fertilizantes. Este es uno de los temas de gran interés por parte de los caficultores y sobre el cual se generaron perspectivas desalentadoras por el alto precio de los insumos y los fertilizantes, lo que afecta negativamente la productividad del sector. A raíz de lo anterior, sólo el 62% de los expertos consideran que el desarrollar una política arancelaria a insumos y fertilizantes será probable, hecho que refleja una percepción deseable, por considerarse una medida bastante efectiva para impactar positivamente la estructura de costos del cultivo de café.

La tercera tendencia es denominada establecimiento de servicios financieros, la cual considerada crucial para el fortalecimiento de las estructuras productivas. El fomento de tasas de interés blandas para los caficultores es una de las políticas identificadas para el fortalecimiento de la competitividad del sector. La política de establecimiento de servicios financieros, muestra que el 63% del panel de expertos consideran probable que en los próximos años sea posible la oferta de tasas de interés blandas, por tanto es considerada como deseable.

La cuarta tendencia se denomina política anti-contrabando de café o desarrollo de políticas comerciales para disminuir las importaciones legales e ilegales de café. Esta política está dirigida principalmente a asegurar el mercado nacional, lo que tendría efectos sobre el precio y la producción de café en el país. La política anti-contrabando muestra una factibilidad bastante baja, ya que tan solo el 57% de los expertos encuestados evalúa como probable esta tendencia. Lo anterior reconoce el factor de cambio como deseable, en especial porque se considera como una medida temporal que no aboga por problemas estructurales.

La quinta tendencia se denominó promoción de confianza entre agentes, ésta hace parte del desarrollo de medidas para el fortalecimiento de la institucionalidad cafetera. Una de las grandes ventajas del sector, en comparación con el resto de los sectores agrarios, es la estructura sólida en materia institucional con que cuenta. Fortalecer dicha institucionalidad y guiarla hacia objetivos en común y a favor de todos los caficultores es una política indispensable. La confianza entre los agentes tiende a fortalecer las relaciones productivas entre los mismos y promueve la asociatividad y el cooperativismo. En el estudio el 72% de los expertos consideran probable el escenario de que la institucionalidad cafetera desarrolle y promueva políticas de confianza entre los diferentes agentes de la cadena productiva en los próximos años en la región, con el fin de acelerar los procesos organizacionales y asociativos.

La sexta y última tendencia que permitirá construir el escenario reconversión del modelo de institucionalidad cafetera se denomina fomento al relevo generacional. En las rondas de trabajo con los expertos se encontró que uno de los problemas principales que aquejan al sector es la migración rural-urbana de las personas que componen el núcleo familiar de las familias cafeteras, con el consecuente abandono del negocio. Este problema incide negativamente en la sostenibilidad y supervivencia del sector en el largo plazo en la región. Por esta razón el 73% de expertos expresaron que es posible generar programas sociales en el campo, que promuevan y fomenten el relevo generacional en el sector.

Una vez identificados los niveles de probabilidad y factibilidad logrados en cada una de las tendencias que responden a la reconversión del modelo de la institucionalidad cafetera, se desarrolla una línea temporal de ocurrencia dimensionada para cada una de las tendencias analizada por los expertos (ver Gráfico 5.9).

Como se puede ver en la línea de tiempo, los expertos consideran que la ocurrencia de estas tendencias se encuentran en una temporalidad de acción de corto plazo, es decir, entre 0 y 5 años, lo que da a entender que pese a ser factores de cambio deseados en el sector, son fundamentales para su reconstitución. Estas condiciones permiten identificar la necesidad imperante de articular los procesos de los diferentes actores buscando el fortalecimiento competitivo del sector.

Gráfico 5.9. Línea de tiempo de tendencias relacionadas con el escenario de reconversión del modelo de la institucionalidad cafetera

T.P.P.8. Estabilización de precios del café	T.P.P.9. Disminución arancelaria insumos y fertilizantes	T.P.P.10. Establecimiento de servicios financieros	T.P.P.1. Política anti -contrabando de café	T.P.P.12. Promoción de confianza entre agentes	T.P.P.13. Fomento al relevo generacional	
Entre 0 y 5 años					Entre 5 y 10 años	Más de 10 años

Fuente: elaboración propia. Resultados de investigación.

Todo lo anterior permite reconocer que los expertos evidencian dos escenarios de política pública para su sector: política cafetera enmarcada en la responsabilidad social y reconversión del modelo de institucionalidad cafetera. Para el primer escenario se viene realizando un proceso de construcción desde la institucionalidad pese a que no tenga un fuerte desarrollo y para el segundo escenario, como se mencionó anteriormente, las condiciones no son las mejores, pese a que éste es el más relevante para generar una caficultura de clase mundial.

Entre los factores de cambio que permitirán la construcción de una política cafetera enmarcada en la responsabilidad social se encuentran mejoramiento de las condiciones de seguridad, legalización de predios, política cambiaria, continuidad de subsidios y subvenciones, fomento de procesos asociativos, desarrollo de programas de formación, e infraestructura vial. Bajo este escenario específicamente se evidencian altos niveles de incredulidad, sólo el factor de cambio procesos asociativos presenta una valoración de realizable en un futuro, lo que permite reconocer una percepción poco favorable frente a la voluntad política por parte del Estado frente al fomento y desarrollo de la estructura productiva.

Adicionalmente, los factores de cambio que permitirán la reconversión del modelo de la institucionalidad cafetera son fomento al relevo generacional, promoción de confianza entre agentes, política anti-contrabando de café, establecimiento de servicios financieros, disminución arancelaria a insumos y fertilizantes y estabilización de precios del café. Al igual que en el escenario anterior se evidencian altos niveles de incredulidad por parte de los expertos, sólo dos escenarios fueron considerados como probables en un futuro, siendo estos promoción de confianza entre agentes y fomento al relevo generacional, lo cual evidencia una fragmentación de la sinergia institucional.

Estas percepciones encontradas dejan en entre dicho el papel del Estado y de la institucionalidad cafetera para el fortalecimiento del sector; desde el Estado se reconoce la necesidad de fortalecer la seguridad y la estructura vial, aspectos que son imperantes para mejorar las condiciones de vida y las condiciones productivas de los cafeteros, mientras que desde la institucionalidad se evidencian como aspectos necesarios para darle fortalecer la estructura productiva la estabilización de los precios, la disminución arancelaria de insumos y fertilizantes y el establecimiento de servicios financieros condonables.

Como se mencionó en el apartado de tendencias organizacionales, la institucionalidad cafetera desde su constitución, logró grandes avances, pero hoy en día existe una necesidad manifiesta de reestructuración, debido a que la tendencia fuerte del sector es los Cafés Especiales como productos

terminados con alto valor agregado. Pese a que los factores de cambio bajo este escenario plantean una tendencia marcada para no reconfigurar la naturaleza del Fondo Nacional del Café (FNC), contribuir a estabilizar el ingreso cafetero mediante la reducción de los efectos de volatilidad del precio internacional (desde la búsqueda de estabilización de precios, disminución arancelaria de insumos y fertilizantes y el fortalecimiento de una política anti contrabando de café, aspectos que son hoy en día prioridad del FNC), se reconoce que este aspecto se debe a la necesidad de generar políticas contra cíclicas que permitan enfrentar las actuales condiciones del mercado.

Por tal motivo, es fundamental que la institucionalidad cafetera continúe fortaleciendo el sector bajo estos aspectos, pero también es fundamental que la institucionalidad cafetera reconfigure su accionar, tal cual fue resaltado en el capítulo de tendencias organizacionales al plantearse que se debe dejar a un lado la estructura productiva constituida bajo el mercado desarrollado por el pacto por cuotas y desarrollar una estructura productiva generadora de productos terminados con alto valor agregado. Este es el pilar de la reconfiguración de la cadena productiva del café y se debe a que las estructuras proteccionistas de los mercados para el sector cafetero fueron eliminadas en 1989 por parte de la Organización Internacional del Café.

Todo este proceso de reconfiguración de la institucionalidad cafetera debe ir en pro del mejoramiento de los ingresos y de la calidad de vida de los caficultores de la región del Eje Cafetero y de Colombia.

TENDENCIAS TECNOLÓGICAS, ORGANIZACIONALES, POLÍTICAS PÚBLICAS Y COYUNTURA ECONÓMICA

DINÁMICA DE CAMBIO	FACTOR DE CAMBIO
ORGANIZACIONAL	Alianzas estratégicas.
	Procesos asociativos y cooperativos.
	Unidades estratégicas de negocio.
	Institucionalidad cafetera.
	Uso comercial de la marca PCC.
	Procesos de producción sostenibles.
	Sistemas integrados de gestión.
	Nuevas formas de gestión comercial.
	Procesos asociativos.
TECNOLÓGICA	Líneas de producción para Cafés Especiales.
	Nuevas tecnologías de producción.
	Sistemas de información georreferenciados.
	Tecnificación de los procesos industriales.
	Cafés solubles y otros.
	Desarrollo de nuevos empaques y embalaje.
	Desarrollo de tecnologías y productos.
	Procesos logísticos.
POLÍTICAS PÚBLICAS	Fomento de procesos asociativos.
	Fomento al relevo generacional.
	Continuidad de subsidios y subvenciones.
	Política cambiaria.
	Política anti-contrabando de café.
	Establecimiento de servicios financieros.
	Estabilización de precios del café.
	Legalización de predios.
	Promoción de confianza entre agentes.
	Infraestructura vial.
	Mejoramiento de condiciones de seguridad.
	Desarrollo de programas de formación.
	Disminución arancelaria en insumos y fertilizantes.

Fuente: elaboración propia. Resultados de investigación.



Capítulo VI.

Perfiles ocupacionales y empleo. Visión de futuro del mercado laboral en la cadena productiva de café en el Eje Cafetero

Dentro de la visión de los expertos que se trataron en cada uno de los eslabones: producción, transformación y comercialización, se conceptuó sobre escenarios en los cuales cada uno estaba involucrado y los efectos que repercutirán en cada uno de ellos. Es de resaltar que el presente estudio prospectivo identificó como tendencia fuerte el impulsar los Cafés Especiales como modelo de negocio para la estructura cafetera, dado que se evidencia desde las macro tendencias: condiciones favorables para los mercados diferenciados y la estructuración de productos de alto valor agregado, se genera una expectativa favorable en el común de los expertos frente a la visión del sector en los próximos 10 o 15 años.

Es de resaltar que en los componentes anteriores se evidenciaron diferentes tendencias y escenarios que según la descripción detallada de los expertos permitirán un incremento en las fuentes de empleo, incluso se necesitarán nuevos perfiles que entrarán a impulsar el sector, esto a su vez generará que los centros de capacitación y formación deban abrir nuevos programas según las competencias requeridas.

A partir de las impresiones de los expertos en la primera ronda, se identificó que dentro de la cadena productiva del café el eslabón a ser una apuesta hacia el futuro, será el de comercialización. De acuerdo a lo expresado por los expertos, en el tercer eslabón se reconoce una tendencia imperante y emergente que generará procesos de reconversión de las condiciones productivas cafeteras. Desde las entrevistas de primera y segunda ronda se evidencia una opinión generalizada en todos los expertos, la cual es desarrollar procesos de comercialización de producto final, dejar a un lado la exportación de café verde y generar un mayor volumen de comercialización de café tostado. Frente a lo anterior, algunos expertos opinaron que el transformar las condiciones de comercialización puede generar una dinámica virtuosa de empleo, generando una alta demanda de todo tipo de perfiles, específicamente expresaron "...las exportaciones para mí, desde el punto de vista del empleo son malas. Si nosotros queremos tener más empleo tenemos que hacer más trabajo nosotros acá sobre las materias primas que producimos" (E12), "...si nosotros fuéramos exportadores ya buscaríamos otro tipo de perfiles como personas expertas en catación, comercio internacional y todo ese tipo de cosas pero digamos que donde estamos nosotros los perfiles no son tan altos, ni siquiera profesionales" (E6).

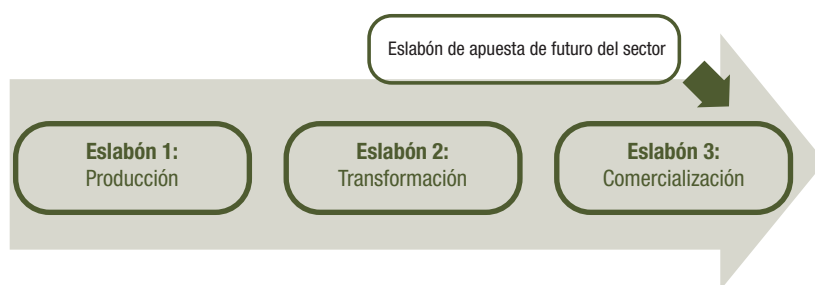
Pero es de resaltar que pese a que la transformación de los procesos de comercialización del café es la tendencia imperante y emergente, esta debe estar acompañada de transformaciones en los otros eslabones de la cadena (producción y transformación), teniendo en cuenta que ésta tendencia se logrará alcanzar en un futuro cercano, siempre y cuando se generen procesos de reconversión de las condiciones productivas cafeteras. Por tal motivo desde los otros eslabones se reconocen condiciones de cambio y transformación.

Desde el primer eslabón se reconoce la necesidad de mejorar las estructuras productivas de las fincas con el fin de desarrollar nuevas líneas de producción (sistema de microlotes que permitan la identificación y selección del café de acuerdo a sus características) desde la implementación de sistemas de información georreferenciados (aplicativos móviles que permitan la identificación de características del suelo y pluviosidad que afecten positiva o negativamente la taza), todo lo anterior exige el desarrollo de nuevos programas de educación que permitan elevar el nivel de formación de los caficultores hasta lograr alcanzar en el futuro cuatro de los escenarios identificados en el discurso de los expertos: visión empresarial y gestión estratégica de la cadena de valor del café; implementación tecnológica para el desarrollo de una caficultura de clase mundial; gestión para el desarrollo de los Cafés Especiales y la incorporación y desarrollo de las TIC en la cadena productiva del café.

Desde el segundo eslabón es probable que se generen nuevas empresas de base tecnológica, a partir de los derivados de café sustraídos del proceso de transformación; adicionalmente el cambio en los procesos de comercialización exigirá que se fortalezcan los laboratorios para la gestión de la calidad del producto, se implementen procesos para la perfilación de taza y se desarrollen nuevos procesos de gestión estratégica de la cadena de valor.

Lo anterior evidencia que el eslabón que tendrá una mayor dinámica será el de comercialización. En la Tabla 6.1 se muestran las diferentes tendencias tecnológicas y organizacionales, en las cuales, algunas tienden a ser transversales en todos los eslabones de la cadena.

Tabla 6.1. Identificación de tendencias tecnológicas, tendencias organizacionales y perfiles ocupacionales por eslabones de la cadena del sector



TENDENCIAS TECNOLÓGICAS		
<ul style="list-style-type: none"> ● Nuevas tecnologías de producción. ● Líneas de producción para Cafés Especiales. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Tecnificación de los procesos industriales. ● Cafés solubles y otros. ● Desarrollo de tecnologías y productos. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Incorporación de nuevas tecnologías. ● Tecnificación de los procesos industriales. ● Desarrollo de tecnologías y productos.

TENDENCIAS TECNOLÓGICAS		
TENDENCIAS TECNOLÓGICAS TRANSVERSALES		
<ul style="list-style-type: none">● Sistemas de información georreferenciados.● Desarrollo de nuevos empaques y embalajes.● Procesos logísticos.		
TENDENCIAS ORGANIZACIONALES		
<ul style="list-style-type: none">● Uso comercial de la marca PCC.● Procesos de producción sostenibles.● Procesos asociativos.	<ul style="list-style-type: none">● Procesos de producción sostenibles.	
TENDENCIAS ORGANIZACIONALES TRANSVERSALES		
<ul style="list-style-type: none">● Nuevas formas de gestión comercial.● Sistemas integrados de gestión.● Unidades estratégicas de negocio.● Institucionalidad cafetera.● Procesos asociativos y cooperativos.● Alianzas estratégicas.		
PERFILES OCUPACIONALES		
<ul style="list-style-type: none">● Recolectores de Café.● Gestores de empresas agropecuarias (técnicos, tecnólogos y administradores de empresas).● Bioquímicos.● Ingenieros agrónomos.	<ul style="list-style-type: none">● Catador.● Gestores de empresas agropecuarias (técnicos, tecnólogos y administradores de empresas).● Ingenieros agroindustriales.● Ingeniero mecánico.● Ingenieros químicos.● Ingenieros de alimentos.● Bioquímicos.	<ul style="list-style-type: none">● Profesionales en mercadeo.● Profesionales en negocios internacionales.● Catador.● Barista.● Bioquímicos.
Fuente: elaboración propia. Resultados de investigación.		

Fuente: elaboración propia. Resultados de investigación.

A partir del trabajo con los expertos se identificaron 16 perfiles ocupacionales requeridos, los cuales son agrupados en dos grandes rasgos: el primero son los perfiles ocupacionales para fortalecer la oferta de Cafés Especiales, en este se agrupan recolectores de café, técnicos y tecnólogos en gestión de empresas agropecuarias, técnicos y tecnólogos en mercadeo ingenieros agrónomos y agroindustriales, profesionales en mercadeo, profesionales en negocios internacionales, catadores y baristas. El segundo se refiere a perfiles ocupacionales para la tecnificación de la transformación industrial del café, en este se agrupan administradores de empresas, ingenieros mecánicos, ingenieros químicos, ingenieros de alimentos, bioquímicos, ingenieros industriales y profesionales en procesos logísticos.

Frente a lo anterior se logra identificar la trascendencia de los perfiles actuales durante el tiempo y la generación de dos nuevos perfiles, los cuales serán de gran importancia para el proceso de modernización del sector, siendo estos catadores y baristas, a sabiendas de que lo que se espera bajo la tendencia fuerte de impulsar los Cafés Especiales como modelo de negocio para la estructura cafetera, es la generación de productos con alta diferenciación para el consumidor.

Adicionalmente se identificaron las diferentes competencias que a requerir en los perfiles expuestos, lo cual permitió una clasificación de las competencias básicas, genéricas y específicas.

Para las competencias básicas se identificó un enfoque de relaciones humanas como aspecto fundamental, reconociéndose que en el sector es necesario la capacidad de relacionamiento y el trabajo en equipo. En la Tabla 6.2 se despliega un listado de los diferentes perfiles ocupacionales de acuerdo a las competencias básicas que deben tener cada una de las personas que laboran dentro de la cadena productiva.

Tabla 6.2. Listado de perfiles ocupacionales por competencias básicas

Perfiles ocupacionales	Competencias básicas	
	Relaciones humanas	Trabajo en equipo
Recolectores de café.	X	X
Tecnólogo en mercadeo.	X	X
Profesional en mercadeo.	X	X
Profesional en negocios internacionales.	X	X
Técnicos en gestión de empresas agropecuarias.	X	X
Tecnólogos en gestión de empresas agropecuarias.	X	X
Catador.	X	X
Barista.	X	X
Ingeniero mecánico.	X	X
Ingenieros agroindustriales.	X	X
Ingenieros químicos.	X	X
Ingenieros de alimentos.	X	X
Ingenieros industriales.	X	X
Administrador de empresas.	X	X
Bioquímicos.	X	X
Ingenieros agrónomos.	X	X
Profesionales en procesos logísticos.	X	X

Fuente: elaboración propia. Resultados de investigación.

Por otro lado, se identificaron 7 competencias genéricas, dentro de las cuales se resaltan: capacidad investigativa, liderazgo, pensamiento estratégico, espíritu asociativo, solución de problemas, manejo de información y habilidad técnica para innovar.

Al analizar las competencias frente a cada perfil requerido en un período de mediano y largo plazo se puede establecer que hacia el futuro se deben generar competencias comunes a muchos de los perfiles, tal es el caso de manejo de información y solución de problemas, que son requisitos inherentes a los mismos cargos. De igual manera, una competencia como la habilidad técnica para innovar, muestra cierto grado tanto de especialización para el futuro cafetero, como también niveles de exigencia más altos para los profesionales que se vinculan al contexto cafetero, todo con miras a desarrollar mejor el proceso de los Cafés Especiales.

En la Tabla 6.3 se presentan las competencias genéricas, las cuales se van incrementando a medida que se llega a grados de cualificación más exigentes por las características que deben tener cada uno de los participantes en la cadena y se van diversificando en cada cargo. Se resalta algo muy importante como es la aparición de algunos perfiles o profesiones que ya existen en el medio y ahora con la prospectiva laboral que se presenta en el escenario probable, argumentado por los expertos, se pretenden integrar a esta expectativa para el desarrollo de cada uno de los eslabones de la cadena productiva, lo que da a entender que se ampliará la empleabilidad para estos profesionales en este campo específico. Estos incluyen por ejemplo los tecnólogos y profesionales en mercadeo, ingenieros mecánicos, ingenieros industriales, entre otros.

Tabla 6.3. Listado de perfiles ocupacionales por competencias genéricas

Perfiles ocupacionales	Competencias genéricas						
	C.G.1	C.G.2	C.G.3	C.G.4	C.G.5	C.G.7	C.G.8
Recolectores de café.	-	-	-	-	Solución de problemas.	-	-
Tecnólogo en mercadeo.	Capacidad investigativa.	Liderazgo.	-	-	Solución de problemas.	Manejo de información..	Habilidad técnica para innovar.
Profesional en mercadeo.	Capacidad investigativa.	Liderazgo.	Pensamiento estratégico.	Espíritu asociativo.	Solución de problemas.	Manejo de información.	Habilidad técnica para innovar.
Profesional en negocios internacionales.	-	Liderazgo.	Pensamiento estratégico.	Espíritu asociativo.	Solución de problemas.	Manejo de información.	Habilidad técnica para innovar.
Técnicos en gestión de empresas agroindustriales.	-	Liderazgo.	-	-	Solución de problemas.	Manejo de información.	Habilidad técnica para innovar.
Tecnólogos en gestión de empresas agroindustriales.	Capacidad investigativa.	Liderazgo.	Pensamiento estratégico.	Espíritu asociativo.	Solución de problemas.	Manejo de información.	Habilidad técnica para innovar.
Catador.	Capacidad investigativa.	Liderazgo.	-	-	Solución de problemas.	Manejo de información.	Habilidad técnica para innovar.

Perfiles ocupacionales	Competencias genéricas						
	C.G.1	C.G.2	C.G.3	C.G.4	C.G.5	C.G.7	C.G.8
Barista.	Capacidad investigativa.	Liderazgo.	-	-	Solución de problemas.	Manejo de información.	Habilidad técnica para innovar.
Ingeniero mecánico.	Capacidad investigativa.	Liderazgo.	-	-	Solución de problemas.	Manejo de información.	Habilidad técnica para innovar.
Ingenieros agroindustriales.	Capacidad investigativa.	-	Pensamiento estratégico.	Espíritu asociativo.	Solución de problemas.	Manejo de información.	Habilidad técnica para innovar.
Ingenieros químicos.	Capacidad investigativa.	Liderazgo.	-	-	Solución de problemas.	Manejo de información.	Habilidad técnica para innovar.
Ingenieros de alimentos.	Capacidad investigativa.	Liderazgo.	-	Espíritu asociativo.	Solución de problemas.	Manejo de información.	Habilidad técnica para innovar.
Ingenieros industriales.	Capacidad investigativa.	Liderazgo.	Pensamiento estratégico.	Espíritu asociativo.	Solución de problemas.	Manejo de información.	Habilidad técnica para innovar.
Administrador de empresas.	Capacidad investigativa.	Liderazgo.	Pensamiento estratégico.	Espíritu asociativo.	Solución de problemas.	Manejo de información.	Habilidad técnica para innovar.
Bioquímicos.	Capacidad investigativa.	Liderazgo.	-	-	Solución de problemas.	Manejo de información.	Habilidad técnica para innovar.
Ingenieros agrónomos.	Capacidad investigativa.	Liderazgo.	Pensamiento estratégico.	Espíritu asociativo.	Solución de problemas.	Manejo de información.	Habilidad técnica para innovar.

Fuente: elaboración propia. Resultados de investigación.

Asimismo se identificaron 15 competencias específicas, las cuales pueden ser diferenciadas por los eslabones de la cadena: para el primer eslabón se identifican manejo de plagas y enfermedades, buenas prácticas de recolección y beneficio, conocimiento en nutrición de suelos, manejo de insumos, conocimiento en sistemas de lavado y secado, conocimiento en administración rural, conocimiento en producción limpia; para el eslabón de transformación se identificaron manejo y mantenimiento de equipos, control de procesos, conocimiento en la calidad y trazabilidad del café, conocimiento en procesos industriales de torrefacción y trilla y destrezas en procesos químicos, físicos, biológicos y bioquímicos y por último para el eslabón de comercialización se identificaron como competencias específicas la preparación de bebidas y derivados, el análisis sensorial del café y conocimiento logístico del café.

Es importante establecer también que las competencias específicas como control de procesos y conocimiento logístico del café son las competencias que deben estar presentes en la gran mayoría de los perfiles ocupacionales. Sin embargo, existen ciertas excepciones puesto que la capacidad de control de procesos se encuentra presente en cargos o perfiles con mayor autoridad y responsabilidad. Por otra parte, el conocimiento logístico del café permite a cargos con perfiles de nivel más gerencial o directivo ya que estos serían los encargados de abrir nuevos mercados tanto a nivel interno como externo.

La Tabla 6.4 permite ver un listado relacionando los perfiles ocupacionales de acuerdo a las competencias específicas o técnicas. Estas competencias según su definición son adquiridas y no transferibles lo cual lleva a que cada uno de los profesionales maneje situaciones más concretas correspondientes a la especificidad del puesto de trabajo, a la formación educativa y a la experiencia laboral.

Tabla 6.4. Perfiles Ocupacionales y Competencias Específicas (o Técnicas)

Perfiles ocupacionales	Competencias específicas							
	C.E.1	C.E.2	C.E.3	C.E.4	C.E.5	C.E.6	C.E.7	C.E.8
Recolectores de café.	Manejo plagas enfermedades.	Buenas prácticas de recolección y beneficio.	-	-	-	-	-	-
Tecnólogo en mercadeo.	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesional en mercadeo.	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesional en negocios internacionales.	-	-	-	-	-	-	-	-
Técnicos en gestión de empresas agroindustriales.	Manejo plagas enfermedades.	Buenas prácticas de recolección y beneficio.	Conocimiento nutrición de suelos.	-	-	-	-	-
Tecnólogos en gestión de empresas agroindustriales.	Manejo plagas enfermedades.	Buenas prácticas de recolección y beneficio.	Conocimiento nutrición de suelos.	-	-	-	-	Control de procesos.
Catador.	-	-	-	-	-	Análisis sensorial del café.	-	-

Perfiles ocupacionales	Competencias específicas						
	C.E.9	C.E.10	C.E.11	C.E.12	C.E.13	C.E.14	C.E.15
Tecnólogo en mercadeo.	Conocimiento en la calidad y trazabilidad del café.	-	-	-	-	-	Conocimiento logístico del café.
Profesional en mercadeo.	Conocimiento en la calidad y trazabilidad del café.	-	-	-	-	-	Conocimiento logístico del café..

Perfiles ocupacionales	Competencias específicas						
	C.E.9	C.E.10	C.E.11	C.E.12	C.E.13	C.E.14	C.E.15
Profesional en negocios internacionales.	Conocimiento en la calidad y trazabilidad del café.	-	-	-	-	-	Conocimiento logístico del café.
Técnicos en gestión de empresas agroindustriales.	Conocimiento en la calidad y trazabilidad del café.	Conocimiento en administración rural.	Conocimiento en procesos industriales de torrefacción y trilla.	Conocimiento en producción limpia.	-	-	Conocimiento logístico del café.
Tecnólogos en gestión de empresas agroindustriales.	Conocimiento en la calidad y trazabilidad del café.	Conocimiento en administración rural.	Conocimiento en procesos industriales de torrefacción y trilla.	Conocimiento en producción limpia.	-	-	Conocimiento logístico del café.
Catador.	Conocimiento en la calidad y trazabilidad del café.	-	-	-	-	-	Conocimiento logístico del café.

Perfiles ocupacionales	Competencias específicas							
	C.E.1	C.E.2	C.E.3	C.E.4	C.E.5	C.E.6	C.E.7	C.E.8
Barista.	-	-	-	-	-	Análisis sensorial del café.	-	-
Ingeniero mecánico.	-	-	-	-	Conocimiento en sistemas de lavado y secado.	-	Manejo y mantenimiento de equipos.	Control de procesos.
Ingenieros agroindustriales.	-	-	-	-	Conocimiento en sistemas de lavado y secado.	-	-	Control de procesos.
Ingenieros químicos.	Manejo plagas enfermedades.	Buenas prácticas de recolección y beneficio.	Conocimiento nutrición de suelos.	Manejo de insumos.	-	-	-	Control de procesos.
Ingenieros de alimentos.	-	-	-	-	-	-	-	Control de procesos.
Ingenieros industriales.	-	-	-	-	-	-	-	Control de procesos.
Administrador de empresas	-	-	-	-	-	--	-	Control de procesos.
Bioquímicos.	Manejo plagas enfermedades.		Conocimiento nutrición de suelos.	-	-	-	-	Control de procesos.
Ingenieros agrónomos.	Manejo plagas enfermedades.	Buenas prácticas de recolección y beneficio.	Conocimiento nutrición de suelos.	Manejo de insumos.	-	-	-	Control de procesos.

Perfiles ocupacionales	Competencias Específicas						
	C.E.9	C.E.10	C.E.11	C.E.12	C.E.13	C.E.14	C.E.15
Barista.	Conocimiento en la calidad y trazabilidad del café	-	-	-	Preparación de bebidas y derivados.	-	Conocimiento logístico del café.
Ingeniero mecánico.	Conocimiento en la calidad y trazabilidad del café.	-	Conocimiento en procesos industriales de torrefacción y trilla.	-	-	-	Conocimiento logístico del café.
Ingenieros agroindustriales.	Conocimiento en la calidad y trazabilidad del café.	Conocimiento en administración rural.	Conocimiento en procesos industriales de torrefacción y trilla.	Conocimiento en producción limpia.	-	-	Conocimiento logístico del café.
Ingenieros químicos.	Conocimiento en la calidad y trazabilidad del café.	-	-	-	-	Manejo y destrezas en procesos químicos, físicos, biológicos y bioquímicos.	Conocimiento logístico del café.
Ingenieros de alimentos.	Conocimiento en la calidad y trazabilidad del café.	-	-	-	-	-	Conocimiento logístico del café.
Ingenieros industriales.	Conocimiento en la calidad y trazabilidad del café.	-	Conocimiento en procesos industriales de torrefacción y trilla.	-	-	-	Conocimiento logístico del café.
Administrador de empresas.	Conocimiento en la calidad y trazabilidad del café.	Conocimiento en administración rural.	-	-	-	-	Conocimiento logístico del café.
Bioquímicos.	Conocimiento en la calidad y trazabilidad del café.	-	-	-	-	Manejo y destrezas en procesos químicos, físicos, biológicos y bioquímicos.	Conocimiento logístico del café.
Ingenieros Agrónomos.	Conocimiento en la calidad y trazabilidad del café.	-	-	-	-	Manejo y destrezas en procesos químicos, físicos, biológicos y bioquímicos.	Conocimiento logístico del café.

Fuente: elaboración propia. Resultados de investigación.

Al haberse establecido los perfiles ocupacionales según las diferentes competencias se hace necesario profundizar un poco más frente a los perfiles que requiere el sector, los cuales abarcan una

variedad importante a lo largo de todos los eslabones de la cadena productiva, como son los técnicos, tecnólogos, profesionales y personal especializado en diferentes ramas (administración de empresas cafeteras, gestión de mercados, investigación y desarrollo de productos, barismo y catación).

Ahora bien, es de resaltar que la demanda a futuro de estos perfiles se determina por el deseo de un modelo de negocio orientado a los Cafés Especiales y a la necesidad de personal cualificado, dado que, la mayoría de los escenarios identificados exigen procesos de fortalecimiento de la agroindustria y expansión de mercados internacionales.

Todo el modelo estructurado por los expertos lleva a reconocer que uno de los perfiles claves es el de ingeniero agrónomo, el cual debe llevar a cabo la producción e investigación agronómica. De igual manera, se evidencia como perfil relevante el de técnicos en empresas agropecuarias, quienes serán los encargados del manejo y administración de las fincas, con el fin de incluir criterios empresariales y productivos en el manejo y direccionamiento de las unidades productivas. También los catadores y baristas, que se requerirán ya en el proceso de preparación y torrefacción; y por último, los profesionales en negocios internacionales, que serán los encargados de colocar el producto final o intermedio en el exterior, al igual que el manejo de un mercado de futuros.

Es de resaltar también que la intencionalidad en el Eje Cafetero de incursionar en la producción de Cafés Especiales, a través de la reconversión productiva de un gran número de fincas y la implementación tecnológica de las empresas por el incremento de la demanda de estos productos en los próximos años, desarrollará una dinámica diferenciada. Los perfiles ocupacionales requeridos al interior de la cadena productiva necesitan: capacitación con el fin de cualificar el personal en diferentes niveles (competencias, nivel técnico, tecnológico, profesional y especializado), conocimientos de la cultura cafetera y del proceso desde el árbol hasta la taza.

De acuerdo al discurso por parte de los expertos es posible definir las competencias de acuerdo a las tendencias futuras de cada perfil. Es así, como para el caso de los baristas, se coincide entre las tendencias tecnológicas y las organizacionales, en que debe tener conocimientos en preparación de bebidas y análisis sensorial del café, con un horizonte temporal de mediano plazo, pero los expertos consideran que tanto las tendencias tecnológicas como organizacionales presentan una estructura deseada, igual situación pasa con el perfil del catador con cifras muy similares y en competencias iguales (ver Tabla 6.5). Lo anterior establece la necesidad de desarrollar una ruta de acción que permita el fortalecimiento de estas competencias con la finalidad de fortalecer cada uno de los escenarios identificados desde lo tecnológico y desde lo organizacional.

Con el aumento de la cualificación de técnicos a profesionales, como es el caso de los ingenieros (mecánicos y agroindustriales), estos deben tener competencias en procesos industriales, de torrefacción y trilla en la misma proporción tanto en temporalidad como bajo una percepción deseada más no posible (ver Tabla 6.5).

En general, la gran mayoría de perfiles según las competencias de las tendencias tecnológicas y organizacionales presentan condiciones deseables (entre el 46% y el 58% de los expertos calificaron las condiciones como probables) y un horizonte temporal en a mediano plazo (ver Tabla 6.5). Por tal motivo, se hace indispensable el fortalecimiento de programas de formación que permitan adquirir este tipo de competencias, las cuales desarrollarán perfiles acordes con los factores de cambio identificados.

Tabla 6.5. Perfiles ocupacionales por competencias según tendencias tecnológicas y organizacionales

Perfiles ocupacionales	Competencias según tendencias	Horizonte Temporal	Porcentaje respuestas de probabilidad de ocurrencia*
Barista.	T. Tecnológica nuevas tecnologías de producción: -Preparación de bebidas y derivados. - Análisis sensorial del café - Conocimiento en la calidad y trazabilidad del café.	T. Tecnológica nuevas tecnologías de producción: mediano plazo.	T. Tecnológica nuevas tecnologías de producción: 77%.
Catador.	Tecnológica nuevas tecnologías de producción: -Preparación de bebidas y derivados. - Análisis sensorial del café. - Conocimiento en la calidad y trazabilidad del café.	T. Tecnológica nuevas tecnologías de producción: mediano plazo.	T. Tecnológica nuevas tecnologías de producción: 77%.
Ingeniero mecánico.	T. Tecnológica nuevas tecnologías de producción: - Manejo y mantenimiento de equipos. - Conocimiento en procesos industriales de torrefacción y trilla.	T. Tecnológica nuevas tecnologías de producción: mediano plazo.	T. Tecnológica nuevas tecnologías de producción: 77%
Ingenieros agroindustriales.	T. Tecnológica líneas de producción para los Cafés Especiales y nuevas tecnologías de producción: - Conocimiento en producción limpia. - Conocimiento en procesos industriales de torrefacción y trilla.	T. Tecnológica líneas de producción para los Cafés Especiales: mediano plazo. T. Tecnológica nuevas tecnologías de producción: mediano plazo.	T. Tecnológica líneas de producción para los Cafés Especiales: 82%. T. Tecnológica nuevas tecnologías de producción: 77%.
Ingenieros químicos.	T. Tecnológica tecnificación de los procesos industriales: -Manejo y destrezas en procesos químicos, físicos, biológicos y bioquímicos.	T. Tecnológica tecnificación de los procesos industriales: mediano plazo.	T. Tecnológicas tecnificación de los procesos industriales: 79%.
Ingenieros industriales.	T. Tecnológica tecnificación de los procesos industriales: - Conocimiento en procesos industriales de torrefacción y trilla	T. Tecnológica tecnificación de los procesos industriales: mediano plazo.	T. Tecnológica tecnificación de los procesos industriales: 79%.
Bioquímicos.	T. Tecnológica tecnificación de los procesos industriales: -Manejo y destrezas en procesos químicos, físicos, biológicos y bioquímicos.	T. Tecnológica tecnificación de los procesos industriales: mediano plazo.	T. Tecnológica tecnificación de los procesos industriales: 79%.
Ingenieros agrónomos.	T. Tecnológica nuevas tecnologías de producción: -Manejo y destrezas en procesos químicos, físicos, biológicos y bioquímicos. - Buenas prácticas de recolección y beneficio.	T. Tecnológica nuevas tecnologías de producción: mediano plazo.	T. Tecnológica nuevas tecnologías de producción: 77%.

Perfiles ocupacionales	Competencias según tendencias	Horizonte Temporal	Porcentaje respuestas de probabilidad de ocurrencia*
Técnicos, tecnólogos y profesionales de sistemas e informática.	T. Tecnológica sistemas de información georreferenciados: -Conocimiento e incorporación de TIC.	T. Tecnológica sistemas de información geo - referenciados: mediano plazo.	T. Tecnológica sistemas de información geo - referenciados: 84%.
Tecnólogo en mercadeo.	T. Organizacional nuevas formas de gestión comercial: - Conocimiento logístico del café.	T. Organizacional nuevas formas de gestión comercial: corto plazo.	T. Organizacional nuevas formas de gestión comercial: 75%.
Profesional en mercadeo.	T. Tecnológica proceso logísticos: - Conocimiento logístico del café.	T. Tecnológica proceso logísticos: mediano plazo.	T. Tecnológica proceso logísticos: 89%.
Profesional en negocios internacionales.	T. Tecnológica proceso logísticos: - Conocimiento logístico del café.	T. Tecnológica proceso logísticos: mediano plazo.	T. Tecnológica proceso logísticos: 89%.
Técnicos en gestión de empresas agroindustriales.	T. Tecnológica proceso logísticos: - Conocimiento logístico del café.	T. Tecnológica proceso logísticos: mediano plazo.	T. Tecnológica proceso logísticos: 89%.
	T. Organizacionales procesos de producción sostenibles y sistemas integrados de gestión: -Conocimiento en administración rural.	T. Organizacionales procesos de producción sostenibles y sistemas integrados de gestión: mediano plazo	T. Organizacional procesos de producción sostenibles: 92%. T. Organizacional sistemas integrados de gestión: 75%.
Tecnólogos en gestión de empresas agroindustriales.	T. Tecnológica proceso logísticos: - Conocimiento logístico del café.	T. Tecnológica proceso logísticos: mediano plazo.	T. Tecnológica proceso logísticos: 89%.
	T. Organizacionales procesos de producción sostenibles y sistemas integrados de gestión: -Conocimiento en administración rural.	T. Organizacionales procesos de producción sostenibles y sistemas integrados de gestión: mediano plazo.	T. Organizacional procesos de producción sostenibles: 92%. T. Organizacional sistemas integrados de gestión: 75%.
Administrador de empresas.	T. Tecnológica proceso logísticos: - Conocimiento logístico del café.	T. Tecnológica proceso logísticos: mediano plazo.	T. Tecnológica proceso logísticos: 89%.
	T. Organizacionales procesos de producción sostenibles y sistemas integrados de gestión: -Conocimiento en administración rural.	T. Organizacionales procesos de producción sostenibles y sistemas integrados de gestión: mediano plazo.	T. Organizacional procesos de producción sostenibles: 92%. T. Organizacional sistemas integrados de gestión: 75%.

Fuente: elaboración propia. Resultados de investigación.

De otra parte, al analizar el impacto que puedan tener las tendencias sobre el empleo, se identifica que la mayoría de las tendencias tecnológicas presenta un impacto positivo, exceptuando nuevas tecnologías de producción y tecnificación de los procesos industriales, las cuales generarán una pérdida no cuantificada en el empleo a mediano y largo plazo. Las demás tendencias impactarán positivamente en el empleo según los expertos consultados entre un corto y mediano plazo. La tecnificación de procesos industriales, el desarrollo de tecnologías de producción, los procesos logísticos o las nuevas formas de gestión comercial, son tendencias que impactarán de manera positiva en el empleo y específicamente en los eslabones de transformación y comercialización (ver Anexo 2).

Existen algunas de estas tendencias que influirán en la parte de producción, como es el caso de la producción de Cafés Especiales y la producción sostenible. También está claro que el uso de la marca PCC requerirá de un trabajo extraordinario para que se posicione en la región y el país, y con profesiones muy específicas y a corto plazo, pues la explotación de la misma puede traer muchos beneficios en otras áreas como el turismo, los empaques, las estrategias de gestión comercial, etc.

En síntesis, se prevé que todas estas tendencias impactarán positivamente en el empleo y en los perfiles laborales con excepción de los recolectores de café, que se perjudicarán en dichas tendencias, ya que serán los únicos perfiles que se verán reducidos al incrementar el desarrollo e implementación de nuevos procesos y nuevas tecnologías de producción.

Con respecto al proceso de implementación de los factores de cambio, los cuales podrán generar nuevos requerimientos ocupacionales, se establece que los perfiles existentes en la actualidad pueden servir de impulso a nivel nacional e internacional para el fortalecimiento de los Cafés Especiales, pero para esto se hace necesario una reconfiguración del modelo productivo del café, buscando que en el país se desarrollen productos terminados y se disminuya el proceso de exportación del grano. El estudio reflejó los siguientes perfiles: ingenieros Industriales, ingenieros químicos, bioquímicos, ingenieros mecánicos, administradores de empresas, ingenieros de alimentos, o técnicos en empresas agropecuarias, que son profesiones que ya existen el medio académico y laboral pero que pueden desempeñarse en otros sectores de la economía.

Por otra parte, tampoco se vislumbra que algunos perfiles puedan desaparecer en el tiempo, por el contrario, las competencias para cada uno de los perfiles abordados son más necesarias, por lo que las personas que laborarán en el sector deben ser proactivos y responsabilizarse de varias tareas dentro de la cadena productiva (siembra, desyerbe, fumigación, recolección, fermentación, empaque, etc.). Adicionalmente, la variedad de perfiles es necesaria para abarcar de manera exitosa y eficiente cada uno de los eslabones de la cadena productiva, por lo que no puede darse la eliminación de ciertos perfiles sino más bien una mejor orientación y ubicación laboral, con el fin de cumplir con los objetivos y resultados esperados tanto a nivel profesional como en el campo laboral.

Los perfiles ocupacionales existentes no presentan dificultad en su consecución. Aunque se exceptúa el caso de los recolectores, que por ser una labor que no necesita una cualificación elevada, tiene unas características especiales de alta rotación, lo que genera que en algunos municipios del Eje Cafetero se dificulte su contratación. Adicionalmente los dueños de las fincas presentan problemas en su contratación debido a que presentan problemas de documentación o incluso, en algunos casos, problemas con la justicia.

Adicionalmente los expertos calificaron como posible que la cadena productiva de café requiera perfiles para fortalecer la oferta de Cafés Especiales para el Eje Cafetero son considerados por los expertos. Los dos perfiles con mayor percepción de probable son los dirigidos a la gerencia de mercadeo y los catadores.

Por otra parte, están los perfiles ocupacionales que podrían requerirse respecto a los componentes fijados para el escenario de tecnificación de la transformación industrial del café. Frente a este aspecto, los expertos consultados en Caldas, Risaralda y Quindío coincidieron en que es realizable que el sector necesite profesionales de agronomía, administradores de empresas, ingenieros mecánicos, técnicos, tecnólogos conocedores de la trilla y torrefacción, profesionales en el área de agroindustria y alimentos y también del área logística, pero resaltan que estos requerimientos se darán siempre y cuando los factores de cambio tecnológicos y organizacionales cobren fuerza.

La mayoría de las posiciones de los expertos encuestados y demás participantes de este estudio, identifican que los escenarios planteados contrario a ser posibles o factibles son en principio una necesidad para el sector. Dicha necesidad la sustentan en la pertinencia de mejorar el desempeño del sector cafetero y en últimas, para el avance de la economía nacional. Por tal motivo pese a que existan escenarios deseables o posibles es fundamental generar la articulación de los actores.



Capítulo VII.

Conclusiones

El sector atraviesa por unas condiciones críticas que deben ser intervenidas prontamente para su reconstitución, en especial por los cambios en las estructuras de los mercados internacionales, en éste Colombia aportaba el 20% de las exportaciones de café en los sesenta, hoy en día sólo aporta el 6,8% del total de exportaciones el mundo, lo cual evidencia una pérdida sustancial de su peso relativo en el mercado, dado a la inserción de nuevos países exportadores. Diferentes estudios reconocen que Colombia fue tal vez el único país que no logró neutralizar las desventajas del rompimiento del Acuerdo Mundial del Café, lo cual hace necesario una reconstitución urgente de su estructura productiva.

Esta reconstitución es fundamental porque el sector tiene un alto peso relativo en la economía aporta el 4,39% del PIB de la región del Eje Cafetero y el 35,03% del PIB agropecuario de la región, adicionalmente el 76% del área destinada a uso agrícola el está sembrada en café.

Desde la estructura de su mercado de trabajo, se reconoce que el sector cafetero es intensivo en mano de obra y ésta es una de las razones por la cuales el sector brinda un aporte significativo al desarrollo socioeconómico del campo Colombiano. La participación del sector en el empleo en relación al total de la ocupación laboral es significativa, por cada 100 personas ocupadas, 13 hacen parte de la estructura productiva de la región. Adicionalmente, los procesos productivos son discontinuos y con diferentes grados de intensidad de uso de trabajo en sus distintas fases, lo cual permite la presencia de un subempleo estacional dentro de las unidades primarias, en especial en aquellas de carácter familiar. En este tipo de economía, la fuerza de trabajo familiar es predominante. Es característico que la gran mayoría de las personas que conforman estas familias presenten bajas o incluso, nulas tasas de escolaridad y entre los hijos, la deserción escolar sea alta, lo que genera altos índices de trabajo infantil.

Igualmente los recolectores de café, se caracterizan por presentar estructuras migratorias por las regiones cafeteras del país, en busca continua del sustento en diferentes fincas y cosechas en toda la región y en algunos casos, en todo el territorio nacional, lo que en genera una desintegración de la unidades familiares y problemas de drogadicción y alcoholismo.

De otra parte se evidencia que uno de los principales problemas del sector cafetero colombiano se encuentra en su baja productividad, comparada con otros países productores y lo más preocupante,

es cuando se observa la dinámica del rendimiento en los últimos treinta años, en donde se evidencia que el desempeño productivo del sector ha sido irregular; al contrario, otros países productores han logrado un crecimiento positivo y constante en las últimas dos décadas. De hecho, a partir del CONPES 3763 de 2013 se afirma que la actual crisis del sector cafetero en Colombia es el resultado de un aumento de los costos de producción sumado con niveles de baja productividad, lo que ha afectado negativamente la eficiencia y la competitividad de la actividad cafetera.

En base con datos de la FAO se observa que el rendimiento de los países productores de café ha aumentado notablemente en las últimas dos décadas, hecho contrario al caso colombiano. El bajo rendimiento del sector se ha visto reflejado en una disminución de la producción de café y en una pérdida de peso de Colombia como productor mundial cercana al 40% en la última década¹³. La disminución de la producción se ha manifestado de igual manera en una caída en la participación de la actividad cafetera en las exportaciones y en el PIB nacional.

La baja productividad del sector (la cual se encuentra por debajo del promedio mundial) ha sido consecuencia de fenómenos coyunturales y exógenos como los fenómenos climáticos y los programas de renovación de cafetales que han afectado las cosechas, asimismo el área sembrada, la volatilidad de los precios nacionales e internacionales y la depreciación del peso han afectado la competitividad del sector.

En la actualidad, el mercado del grano exige niveles de productividad coherentes con la dinámica internacional, ya que en los últimos años se han expandido y consolidado mercados fijos y potenciales, con un consecuente aumento de la producción y el consumo de café a nivel mundial.

Los cambios en los hábitos de consumo en el mercado de café a nivel internacional han abierto nuevas oportunidades de negocios para productos de alta gama y es hacia donde debe apuntar el negocio en los próximos años. Por tal motivo, la principal recomendación de política sectorial es reconvertir el modelo productivo de la región hacia un modelo de producción eficiente, sostenible y diferenciada para situarse con mayor peso en el mercado mundial. En este sentido es de vital importancia que a través de la conformación de la mesa multisectorial se desarrollen políticas que incentiven la productividad, aspecto indispensable para la supervivencia del sector en un futuro.

Ahora bien dentro del modelo caficultor colombiano, la estructura de costos representa un papel fundamental en la sostenibilidad y eficiencia del negocio, ya que inciden directamente sobre la productividad y la competitividad del sector. Según estudios, los costos del trabajo y los costos de insumos y fertilizantes representan cerca del 60% y 20% respectivamente¹⁴ de los costos directos del sector, es decir, el 80% de los costos totales de la actividad. Si a este hecho se le adiciona que el precio de los fertilizantes ha tenido un comportamiento alcista en los últimos años, la problemática de la productividad del sector se torna aún más compleja.

En esta lógica, una política para el mejoramiento de la productividad debe comprender dos campos de intervención: una política de cobertura (frente a la volatilidad de los precios y la tasa de cambio) y una política de reconversión del modelo caficultor que tenga en cuenta una reestructuración de los costos.

13 CONPES 3763. Disponible: <https://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=0k2N88OKWa4%3D&tabid=1656>

14 CONPES 3763. Disponible: <https://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=0k2N88OKWa4%3D&tabid=1656>

Por otra parte, el grupo de expertos que participó del ejercicio tiene una lectura optimista con relación a un escenario donde la economía cafetera regional se ve implementando diferentes desarrollos tecnológicos para transformarse en una economía de clase mundial.

Según lo explicado en los anteriores párrafos, las tendencias tecnológicas de la caficultura tendrán el soporte del despertar de un negocio moderno desde el sector primario a la aplicación y tercerización, con investigación y desarrollo genéticos, que será el pilar de una caficultura más fuerte, con capacidad de adaptarse al cambio climático y de mejor calidad para un mercado cada vez más exigente. Dicho en pocas palabras una caficultura de clase mundial de productos y servicios de conocimientos para el resto del mundo.

Las TIC se consolidarán como herramienta para avanzar hacia la productividad en todos los niveles, imponiéndose sistemas georreferenciados que tendrán en la caficultura de precisión una aplicación inminente, consiguiendo a partir de esto, incorporar desde la siembra hasta la taza de café, la suficiente información que permita al consumidor final mayores niveles de conocimiento frente al producto que toma, acorde con las exigencias del mercado internacional en términos de calidad, información y valor agregado.

El desarrollo de nuevas formas de empaque y presentación del café impondrán niveles importantes de diferenciación y calidad en un mercado donde las características de los productos se cuidan y protegen en toda la fase de la producción, siendo para esto importante e indispensable la articulación y estructuración práctica de todos los actores que intervienen en la cadena, haciendo posible con los nuevos sistemas de comunicación, tener mayores niveles de conocimiento frente a los patrones y necesidades de los consumidores en cortos horizontes de tiempo, a fin de mantener permanentes procesos de inteligencia competitiva y vigilancia tecnológica por parte de productores, industriales y agentes comercializadores del sector.

La logística toma gran relevancia para el sector cafetero, siendo la que garantice mejoras mecanismos de transporte, basados en la calidad y la pertinencia, con sofisticados sistemas tecnológicos en sistemas de información para la competitividad, que permitirá mejor tratamiento de la producción en todas sus fases previas al consumo final.

El escenario prospectivo de incorporación y desarrollo de las TIC en la cadena de producción cafetera, es considerado factible y probable por parte de los agentes en el Eje Cafetero, haciendo viables los procesos de innovación, inteligencia de mercados y ante todo, de articulación productiva, hechos que con seguridad forjan un ambiente esperanzador hacia la transformación tecnológica, productiva y en la generación de un nuevo orden institucional que genere un reacomodo en las relaciones entre todos los actores de la cadena.

Salvo la eventual incidencia negativa que los desarrollos tecnológicos podrían tener sobre las tareas de recolección, prácticamente en todos los demás casos se esperan dinámicas laborales positivas.

Pensar en una caficultura desarrollada como cadena de valor es una apuesta inteligente de mediano plazo, que brindará oportunidades de nuevos negocios y emprendimientos para la generación de empleo cualificado y de ingresos, que en todas sus formas serán incorporaciones y adaptaciones tecnológicas.

Además de los catadores y los baristas, los perfiles ocupacionales que tendrán mayor demanda en los diferentes eslabones de la cadena y en la incorporación de las tendencias tecnológicas del sector serán los técnicos y profesionales en mercadeo, profesionales en negocios internacionales, tecnólogos en gestión de empresas agroindustriales, ingenieros mecánicos, ingenieros agroindustriales, ingenieros químicos y bioquímicos.

De otra parte se identifica que las políticas públicas y sectoriales que deberían ser tomadas como ruta para la reestructuración del sector cafetero en la región. Frente a esto, el estudio identificó dos tendencias coyunturales que posiblemente impactarán al sector y demandarán cambios en las políticas públicas y sectoriales dentro de la cadena productiva para poder competir en el mercado internacional en un futuro. Los fenómenos económicos identificados son los siguientes:

A nivel internacional se logra evidenciar claramente dos tendencias para los próximos años: primero un aumento de la producción y el consumo de café a nivel mundial, la ampliación y la consolidación de nuevos mercados y segundo, una mayor diferenciación y demanda de Cafés Especiales (café de origen, cafés sostenibles y cafés orgánicos), como consecuencia de un cambio relevante en los hábitos de consumo a nivel mundial.

A nivel local, en la última década, el café ha perdido una importante participación en el PIB agropecuario, en el PIB nacional, en el PIB regional y en el valor agregado de las exportaciones y desde los años noventa, se muestra una caída en los rendimientos del cultivo de café por hectárea, con niveles por debajo del promedio mundial, lo que ha producido efectos negativos sobre la competitividad frente a los mercados internacionales y sobre la sostenibilidad del negocio.

Con relación a la coyuntura actual de la caficultura colombiana y el panorama de tendencias futuras a nivel internacional, se vislumbran una serie de políticas públicas y sectoriales que están orientadas a transformar la realidad económica, productiva y social del sector, con el objetivo principal de mejorar las condiciones de vida de los agentes directa o indirectamente involucrados en la cadena productiva y que marcarán un cambio en la dinámica del sector y responderán a las exigencias futuras del mercado.

A nivel de perfiles ocupacionales se identifican diferentes competencias (básicas, genéricas y específicas). Es de resaltar que las competencias básicas se enfocan a las relaciones humanas y el trabajo en equipo y las competencias genéricas se enfocan a la indagación, a la solución de problemas, al espíritu asociativo y a la generación de pensamiento estratégico.

Por otra parte, se identifica un amplio requerimiento de perfiles ocupacionales incluyendo mano de obra no cualificada, técnicos, tecnólogos, profesionales y personal especializado en diferentes ramas (administración de empresas cafeteras, gestión de mercados, investigación y desarrollo de productos, barismo y catación). En términos generales, los perfiles nuevos a desarrollarse bajo estas nuevas tendencias serán barismo y catación, estos han sido requeridos durante el último tiempo y con grandes dificultades de ubicación.

Un aspecto relevante que detallan los expertos, es que en términos generales las tendencias y los escenarios permitirán un incremento en las fuentes de empleo, se necesitarán nuevos perfiles y los centros de capacitación y formación deberán abrir nuevos programas según las necesidades.

Es de resaltar que entre los expertos existe una preocupación generalizada y es que no se están aprovechando muchas de las condiciones que se están ofreciendo en el momento, como las capacitaciones por parte del SENA, los comités de cafeteros, con sus programas de extensión, CENICAFÉ, con las investigaciones desarrolladas por ellos, y que no han sido aprovechadas o las bonanzas cafeteras para establecer planes de mejoramiento en las fincas. Lo anterior se captura a partir de la opinión que el experto da en materia de recomendaciones, estrategias y acciones para el desarrollo del sector en términos de mercado laboral y formación del recurso humano, además de los aspectos tecnológicos, organizacionales y coyunturales del sector y región.

A pesar de la crisis en la que ha visto el cafetero, se tiene la esperanza de que esto va a cambiar y a mediano plazo, pues el arraigo del campesino es grande y no tiene en mente, cambiar de actividad o de cultivo y tampoco están interesados en transformar la finca, aunque si en tecnificarla, buscando productividad.



Capítulo VIII.

Recomendaciones y lineamientos para política pública

La primera recomendación parte de la necesidad de reconfigurar el modelo de producción y comercialización del café, dado que luego del pacto por cuotas las formas actuales de comercialización no generan alto valor agregado y tienen en una crisis profunda a los cafeteros. Hoy en día se reconoce que el café colombiano es la materia prima de más de 2000 marcas en el exterior y 704 llevan el sello marca logo tradicional café de Colombia. Por tal motivo se hace necesario repensar la idea de continuar exportando café en grano, es fundamental desarrollar una actividad agroindustrial sólida y competitiva en la región del Eje Cafetero que permita la transformación de toda la materia prima y la venta de productos terminados en el mercado internacional.

Por otra parte, se reconoce que los impactos favorables de los desarrollos tecnológicos aplicados a la caficultura sólo se conseguirán en la medida que se disponga de una institucionalidad capacitada para la adaptación, incorporación y ejecución de las nuevas tecnologías en todos los eslabones de la cadena con alto contenido y aplicación de las TIC. En este sentido, los productores, trilladores, transformadores, tostadores, comercializadores, prestadores de servicios tecnológicos, académicos, dirigentes gremiales y funcionarios públicos deben fortalecer la gestión que permita conformar la cadena de Cafés Especiales, tal como se acordó en Armenia en la reunión del 25 de septiembre de 2013¹⁵.

Dadas las exigencias económicas y mundiales a las cuales está inmerso el sector cafetero, este exige un mayor grado de cualificación de los perfiles ocupacionales, incluyendo los recolectores y jornaleros, para buscar su adaptación a las nuevas técnicas de selección y la incorporación de tecnologías para el desarrollo de sistemas productivos sostenibles.

Para el fortalecimiento, crecimiento y articulación del sector cafetero se requiere de la formación transdisciplinar de los perfiles ocupacionales ya existentes en la región y promover en ellos la gestión del conocimiento en los diferentes eslabones de la cadena. Es necesario el fortalecimiento de todos los niveles de enseñanza de tal manera que se pueda aportar al conocimiento y al desarrollo de cadenas de formación articuladas con el sector cafetero.

15 Acuerdo de voluntades para la conformación de la cadena productiva de Cafés Especiales. Armenia; 2013.

La dinámica de las competencias requeridas para los perfiles ocupacionales no sólo deberá centrarse en las competencias duras que permitan el desarrollo de la técnica, sino el desarrollo de las competencias blandas que posibilitan de manera integral lograr desempeños eficientes y eficaces en el mundo laboral y contribuir a la generación de bienestar laboral y mejoramiento de la calidad de vida de las personas vinculadas al sector.

Los perfiles ocupacionales para la caficultura bajo el enfoque prospectivo, implican el fomento a la formación de nuevas capacidades de las personas en aspectos técnicos con énfasis en el manejo de idiomas, competencias relacionales, capacidad de negociación, historia y cultura cafetera, así como de liderazgo empresarial, en un escenario de tratados de libre comercio y expansión de mercados internacionales más exigentes.

Se recomienda desplegar una estrategia dirigida a fortalecer los grupos de investigación que se relacionen con las tendencias tecnológicas aquí descritas. De la misma manera, se sugiere la búsqueda de acuerdos que permitan la realización de proyectos comunes entre CENICAFÉ y grupos de investigación de las universidades de la región. Proyectos cuya envergadura y alcance permitan concursar, por ejemplo, en la bolsa del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías.

El Ministerio de las TIC, al lado de las universidades, debe mejorar la oferta académica de pregrado y postgrado para atender a los perfiles ocupacionales que demandará la caficultura con aplicación de las tendencias tecnológicas descritas en este estudio.

De la misma manera, es importante desplegar una estrategia que permita concertar propósitos comunes entre el SICA y el SIR para mejorar la información georreferenciada requerida por la caficultura del siglo XXI. Un entendimiento para el trabajo colaborativo entre estas dos instituciones les permitirá a todos los actores de la cadena obtener un mejor desempeño en beneficio de la economía cafetera en su conjunto.

Como última recomendación de política pública se reconoce la necesidad de reconfigurar el modelo de la institucionalidad cafetera, aspecto resaltado en capítulos anteriores, donde se plantea que se debe dejar a un lado de forma paulatina y sin generar procesos de reconversión excluyentes la estructura productiva constituida bajo el mercado desarrollado por el pacto por cuotas y se debe desarrollar una estructura productiva generadora de productos terminados con alto valor agregado, para esto se hace necesario que el café haga parte del programa de transformación productiva desarrollado por el Ministerio del Comercio Industria y Turismo y que la cadena productiva de Cafés Especiales de la región del Eje Cafetero sea reconocida por el Ministerio de Agricultura, esto permitirá desarrollar una industria de talla mundial.



Capítulo IX.

Recomendaciones para la formación para el trabajo

El sector cafetero es intensivo en mano de obra y ésta es una de las razones por las cuales el sector brinda un aporte significativo al desarrollo socioeconómico del campo colombiano, por tal motivo uno de los aspectos fundamentales para su desarrollo es la transformación de su capital humano, en especial cuando es característico los bajos niveles de escolaridad.

Para mejorar este escenario la Unión Europea con apoyo de la Federación y de diferentes universidades de la región ha desarrollado el programa universidad en el campo, con el cual se busca mitigar los procesos migratorios del entorno rural a las ciudades capitales, al ofertar programas técnicos, tecnológicos y profesionales acordes con sus necesidades; esto permite que los campesinos accedan a procesos de formación acordes con su vocación productiva (administración de empresas agropecuarias y técnicos en gestión de empresas agroindustriales). A partir de esta experiencia adquirida durante la presente década, es necesario desarrollar programas de formación en el campo para los demás perfiles identificados y estructurarlos de acuerdo las competencias identificadas para el sector, dado que sólo dos de los perfiles se ofertan en programas académicos bajo el modelo de universidad en el campo.

Para esto es necesario que la experiencia adquirida en el departamento de Caldas con la Universidad de Caldas y de Manizales en convenio con la Federación Nacional de Cafeteros Comité Caldas, sea diseminada para los demás departamentos (Risaralda y Quindío).

Este proceso brindará las condiciones necesarias para que se tenga una estructura educativa que permita elevar los niveles de educación en el sector cafetero, el cual presenta altas tasas de analfabetismo. La única forma de generar la construcción de los escenarios identificados, es bajo altos estándares de educación.

Desde los escenarios tecnológicos y organizacionales se evidencia la necesidad de contar con personas formadas para el trabajo, con conocimientos en producción agrícola de café, sistemas contables, administrativos y financieros y manejo de Tecnologías de Información y Comunicación.

Hoy en día diferentes empresas desarrollan procesos de extensión para mejorar la calidad de los productos en café, es fundamental que estos procesos de extensión sirvan de base para mejorar las condiciones productivas del sector. Entre los aspectos necesarios a formar en los caficultores

se encuentran: manejo de plagas y enfermedades, buenas prácticas de recolección y beneficio, conocimiento y nutrición de suelos, manejo de insumos, conocimientos en sistemas de lavado y secado, análisis sensorial del café, manejo y mantenimiento de equipos, control de procesos en fincas cafeteras, conocimiento en calidad y trazabilidad del café, conocimiento en procesos industriales de torrefacción y trilla y preparación de bebidas y derivados.

Adicionalmente como se evidencia en el estudio, la transformación estructural que se espera suceda en el sector a un mediano plazo, generará mayor demanda de un gran número de perfiles, tanto transversales como necesarios para los eslabones que componen el sector. Desde los perfiles transversales se requerirán técnicos, tecnólogos y profesionales de sistemas e informática, tecnólogos en mercadeo, profesionales en mercadeo, profesionales en negocios internacionales, bioquímicos e ingenieros mecánicos. Mientras que desde los perfiles necesarios se requerirán técnicos en administración de empresas agroindustriales, administradores de empresas, baristas, e ingenieros agrónomos.

Es fundamental que cada uno de los perfiles tenga excelentes competencias en tecnologías y sistemas de información y comunicación, teniendo en cuenta que en cada uno de los escenarios planteados ésta competencia es una tendencia marcada en la construcción de los mismos.

Por último, se reconoce como aspecto fundamental que la educación sea la base para realizar el proceso de reconfiguración del modelo cafetero, teniendo en cuenta que la principal problemática del sector es continuar ofertando productos bajo estructuras de mercado eliminadas por la Organización Internacional del Café hace más de 20 años, para lo anterior se hace necesario que en los procesos de educación se sensibilice y se forme a las personas para enfrentar estos nuevos retos, la única forma de alcanzar estos escenarios es con una educación pertinente para enfrentar los retos y con actores comprometidos.

Se espera con lo anterior desarrollar un proceso de construcción del sector hacia una competitividad sostenible y de talla mundial.



Capítulo X.

Anexos

Anexo 1

Glosario de términos

Asociatividad y el cooperativismo: procesos de organización, cooperación, colaboración y asistencia entre los diversos actores activos dentro del sector, incluyendo los caficultores, las instituciones y las organizaciones para un desarrollo integral del sector, generándose alianzas estratégicas.

Cafés Especiales: un café especial es un tipo de café diferenciado de los cafés corrientes por su alta calidad y consistencia en sus atributos físicos (tamaño, humedad y forma) y sus características sensoriales (visuales, olfativas y gustativas), propiedades que obtiene el producto final como resultado de su proceso de cultivo (recolección, lavado, molienda y tostión) y de su origen (clima y territorio).

Gestión estratégica de la cadena de valor: planificación del desarrollo de las diferentes actividades organizacionales del sector, encadenando los diferentes eslabones del proceso productivo con el objetivo de generar valor agregado.

Paisaje Cultural Cafetero (PCC): hace referencia a la declaratoria por parte de la UNESCO del territorio cafetero colombiano como patrimonio de la humanidad. Es un reconocimiento a la tradición e importancia de la actividad cafetera en Colombia por sus grandes aportes a la economía nacional, al bienestar de la sociedad y a la identidad cultural de la región.

Perfilación de taza: procesos y diversas prácticas que permitan reconocer los atributos intrínsecos y las particularidades gustativas del café.

Producción sostenible: hace referencia a una caficultura con la implementación de buenas prácticas en el cultivo de café dirigidas a esquemas agroforestales con una producción más limpia y un uso del suelo saludable y sostenible.

Sistemas de información georreferenciados: son sistemas de información que hacen uso de una base de datos con información geográfica, la cual es capturada, almacenada y analizada por diferentes herramientas tecnológicas y *software* que son utilizados para llevar a cabo procesos de gestión, planificación y toma de decisiones y permiten un análisis multidimensional del territorio.

Sistemas integrados de gestión: son procesos que permiten la integración de los diferentes desarrollos organizacionales, optimizando la eficiencia de los procedimientos internos, con el fin de mejorar la productividad y la competitividad de toda la estructura organizacional.

Anexo 2

Perfiles ocupacionales por impacto en empleo según tendencia			
Perfil ocupacional	Tendencia (tecnológica u organizacional)	Impacto en el empleo	Horizonte temporal
Recolectores de café.	T.T.1 Nuevas tecnologías de producción.	-	CP
	T.T.2 Tecnificación de los procesos industriales.	-	CP
	T.T.3 Procesos logísticos.	+	MP
Tecnólogo en mercadeo, Profesional en mercadeo Y Profesional en negocios internacionales.	T.T.1 Líneas de producción para Cafés Especiales.	+	LP
	T.T.2 Sistemas de información georreferenciados.	+	CP/MP
	T.T.3 Tecnificación de los procesos industriales.	+	CP/MP
	T.T.4 Desarrollo de tecnologías y productos.	+	MP
	T.T.5 Procesos logísticos.	+	MP
	T.O.1 Alianzas estratégicas.	+	LP
	T.O.2 Procesos asociativos y cooperativos.	+	MP
	T.O.3 Nuevas formas de gestión comercial.	+	CP
Técnicos en gestión de empresas agroindustriales y Tecnólogos en gestión de empresas agroindustriales.	T.O.4 Institucionalidad cafetera.	+	MP
	T.T.1 Líneas de producción para Cafés Especiales.	+	LP
	T.T.2 Sistemas de información georreferenciados.	+	CP/MP
	T.T.3 Tecnificación de los procesos industriales.	+	MP
	T.T.4 Procesos logísticos.	+	MP
	T.O.1 Alianzas estratégicas.	+	LP
	T.O.2 Procesos asociativos y cooperativos.	+	MP
	T.O.3 Institucionalidad cafetera.	+	MP
	T.O.4 Uso comercial de la marca PCC.	+	CP
	T.O.5 Sistemas integrados de gestión.	+	MP
	T.O.6 Procesos asociativos.	+	CP
Catador.	T.T.1 Desarrollo de tecnologías y productos.	+	CP
	T.T.2 Sistemas de información georreferenciados.	+	MP
	T.T.3 Procesos logísticos.	+	CP
	T.T.4 Líneas de producción para Cafés Especiales.	+	MP
	T.O.1 Alianzas estratégicas.	+	LP
	T.O.2 Uso comercial de la marca PCC.	+	MP
Barista.	T.T.1 Incorporación de nuevas tecnologías.	+	CP
	T.T.2 Sistemas de información georreferenciados.	+	MP
	T.T.3 Procesos logísticos.	+	MP
	T.T.4 Líneas de producción para Cafés Especiales.	+	MP
	T.O.1 Alianzas estratégicas.	+	LP
Ingeniero mecánico.	T.T.1 Nuevas tecnologías de producción.	+	MP
	T.T.2 Sistemas de información georreferenciados.	+	CP/MP

Perfil ocupacional	Tendencia (tecnológica u organizacional)	Impacto en el empleo	Horizonte temporal
Ingeniero mecánico.	T.T.3 Tecnificación de los procesos industriales. T.T.4 Cafés solubles y otros. T.T.5 Incorporación de nuevas tecnologías. T.T.6 Procesos logísticos.	+ + + +	CP MP CP MP
Ingenieros agroindustriales.	T.T.1 Líneas de producción para Cafés Especiales. T.T.2 Nuevas tecnologías de producción. T.T.3 Sistemas de información georreferenciados. T.T.4 Procesos logísticos. T.O.1 Alianzas estratégicas. T.O.2 Procesos asociativos y cooperativos. T.O.3 Uso comercial de la marca PCC. T.O.4 Procesos de producción sostenible.	+ + + + + + + +	LP MP MP MP LP MP CP MP
Ingenieros químicos.	T.T.1 Líneas de producción para Cafés Especiales T.T.2 Nuevas tecnologías de producción. T.T.3 Sistema de información georreferenciados. T.T.4 Desarrollo de tecnologías y productos. T.T.5 Procesos logísticos. T.O.1 Alianzas estratégicas. T.O.2 Uso comercial de la marca PCC. T.O.3 Procesos de producción sostenible.	+ + + + + + + +	LP MP MP MP MP LP CP MP
Ingenieros de alimentos.	T.T.1 Cafés solubles y otros. T.T.2 Nuevas tecnologías de producción. T.T.3 Tecnificación de los procesos industriales. T.T.4 Procesos logísticos. T.O.1 Uso comercial de la marca PCC.	+ + + + +	MP CP MP MP CP
Ingenieros industriales.	T.T.1 Líneas de producción para Cafés Especiales. T.T.2 Sistemas de información georreferenciados. T.T.3 Desarrollo de nuevos empaques y embalajes. T.T.4 Procesos logísticos. T.O.1 Uso comercial de la marca PCC. T.O.2 Sistemas integrados de gestión.	+ + + + + +	LP MP MP MP CP MP
Administrador de empresas.	T.T.1 Tecnificación de los procesos industriales. T.T.2 Desarrollo de tecnologías y productos. T.T.3 Procesos logísticos. T.O.1 Alianzas estratégicas. T.O.2 Procesos asociativos y cooperativos. T.O.3 Unidades estratégicas de negocio. T.O.4 Nuevas formas de gestión comercial.	+ + + + + + +	MP MP MP LP CP/MP MP CP
Bioquímicos.	T.T.1 Líneas de producción para Cafés Especiales. T.T.2 Nuevas tecnologías de producción. T.T.3 Desarrollo de tecnologías y productos. T.T.4 Procesos logísticos. T.O.1 Procesos de producción sostenible.	+ + + + +	LP CP/MP MP MP MP
Ingenieros agrónomos.	T.T.1 Líneas de producción para Cafés Especiales. T.T.2 Nuevas tecnologías de producción. T.T.3 Sistemas de información georreferenciados. T.T.4 Procesos logísticos. T.O.1 Procesos asociativos y cooperativos. T.O.2 Procesos de producción sostenible. T.O.3 Sistemas integrados de gestión.	+ + + + + + +	LP CP/MP MP MP MP MP MP

Fuente: elaboración propia. Resultados de investigación.

Anexo 3

Guía de entrevista semi-estructurada primera ronda de expertos	
GENERALIDADES DEL SECTOR EN LA REGIÓN	<ul style="list-style-type: none"> En términos generales ¿Cuál es la realidad actual del sector? ¿Cómo proyecta usted el futuro de su sector en la región? ¿Cuáles son los principales elementos o aspectos que inciden en materia de generación y protección del empleo para su sector y región para los próximos n años?
PROSPECTIVA Y TENDENCIAS ORGANIZACIONALES	<ul style="list-style-type: none"> ¿Cuáles son las áreas estratégicas organizacionales claves para el desarrollo del sector? (Las respuestas deben conducir hacia áreas como: gestión y control de calidad; administración del recurso humano, manejo ambiental, generación de cadenas de valor). ¿Qué otra (s) área (s) estratégicas debe tenerse en cuenta? ¿Cuál es la importancia de estas áreas para el sector? ¿Cuál es el nivel de cambio que ha presentado esta área en el último tiempo? (nula, muy baja, baja, media o alta) . ¿Qué entiende usted por capacidad de adaptación de nuevas tendencias organizacionales en el sector? ¿Cuáles son la tendencias organizacionales claves para el desarrollo del sector? ¿Qué tendencias organizacionales son claves para el desarrollo de las áreas estratégicas identificadas? ¿Cuánto tiempo considera para que estas tendencias influyan en las áreas estratégicas priorizadas? ¿Cómo considera la capacidad de adaptación del sector por cada área estratégica y según cada tendencia? (muy baja, baja, media o alta).
PROSPECTIVA DE TENDENCIAS TECNOLÓGICAS	<ul style="list-style-type: none"> ¿Qué entiende usted por capacidad de absorción de nuevas tecnologías en el sector? Considera que las nuevas tendencias tecnológicas que hacen aparición en el sector se caracterizan por ser: invenciones; innovaciones o difusiones. ¿Qué tan relevantes son éstas características? Teniendo en cuenta que el sector se compone de actividades agrícolas: trilla, tostión, torrefacción, extracción de cafeína y otros procesos especializados. ¿Cuáles tendencias tecnológicas considera claves para el desarrollo del sector? ¿Cuánto tiempo considera para que estas tendencias influyan en las áreas estratégicas priorizadas? ¿Cómo considera la capacidad de absorción del sector según cada tendencia? (muy baja, baja, media o alta). Esta tendencia la considera como invención, innovación o difusión. ¿Qué tipo de inversión se necesita para fomentar las nuevas tendencias tecnológicas y organizacionales para los próximos años? ¿Qué organizaciones públicas o -privadas considera fundamentales para promover la aplicación de estas tendencias? ¿Qué factores condicionan o limitan la capacidad de absorción de estas nuevas tendencias? (Guiar la conversación hacia factores económicos, culturales, regionales, industriales o de la competencia). ¿Qué medidas se deben tomar para reducir las limitaciones o potenciar los condicionantes de absorción? ¿Cuál considera usted que será la cantidad de empleos generados o expulsados atribuible a las principales tendencias tecnológicas y organizacionales identificadas en el sector para los próximos años? Si los niveles de producción se mantuvieran, entonces: ¿cuál sería el cambio esperado en la cantidad de empleados requeridos al incorporar nuevas tecnologías y nuevas tendencias organizacionales?
PROSPECTIVA DE EMPLEO SECTORIAL	<ul style="list-style-type: none"> ¿Cuáles considera usted que serán los perfiles¹ más requeridos para los puestos de trabajo que ofrecerán las empresas del sector en los próximos n años? ¿Qué habilidades duras y blandas requerirán el sector para estos perfiles? ¿Cuántos puestos de trabajo considera se van a demandar bajo estos requerimientos? Qué tipo de dificultades considera que pueden presentarse para cubrir las necesidades de mano de obra requerida por el sector y la región en los próximos años (la respuesta puede guiarse hacia la escasez de candidatos disponibles por falta de formación, escasez de candidatos por falta de experiencia; buscan un salario superior al que se les ofrece, en la región no se consigue el perfil requerido).

<p>PROSPECTIVA DE EMPLEO SECTORIAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles considera usted que pueden llegar a ser los 3 perfiles ocupacionales más difíciles de conseguir en la región para cubrir las vacantes que ofrecerá el sector en los próximos n años? ¿Cuáles son los motivos que considera para que estos perfiles sean difíciles de conseguir? (guiar la conversación hacia falta de formación, falta de experiencia, busca salario superior al que se ofrece, no se consigue en la región dicho perfil). • ¿Cuáles serán los perfiles ocupacionales cuya demanda se reducirá en el sector en la región para los próximos n años? ¿Porqué considera que en el sector se disminuirá la demanda de estos perfiles? • ¿Cuáles son las recomendaciones que usted puede dar en materia de formación de recursos humanos para el sector en la región para los próximos n años? (guiar la conversación hacia las tres áreas de formación: formación educativa especializada; formación para el trabajo; formación en el puesto de trabajo; y guiar la conversación hacia las cadenas productivas). • ¿Es importante ampliar la cobertura de programas para este tipo de formación o crear el programa?
<p>POLÍTICA PÚBLICA Y COYUNTURA ECONÓMICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál considera usted que debe ser el horizonte temporal que debe fijarse en el estudio de prospectiva para medir el impacto de los cambios de la coyuntura macroeconómica sobre el empleo y la producción en el sector y región? • ¿Cuál es el impacto esperado sobre el empleo y la producción en su sector y región en los próximos n años de acuerdo a cada uno de los siguientes escenarios planteados: 1) Aumento de la producción nacional. 2) Aumento de las exportaciones del sector. 3) Aumento de las importaciones del sector. Depreciación del tipo de cambio. 4) Aumento de la inversión pública en infraestructura. 5) Aumento de la inflación. 6) Aumento de la tasa de interés. ¿Cuál considera usted de los impactos anteriormente descritos como el más relevante e influyente en la dinámica del empleo y la producción en el sector en la región para los próximos n años? • ¿Cuáles considera usted que serían las políticas macroeconómicas que debe adoptar el gobierno para estimular el nivel de empleo en el sector y en la región para los próximos n años? ¿Cuáles considera usted que serían las políticas sectoriales y/o regionales que deberían implementarse para estimular el nivel de empleo en el sector y en la región para los próximos n años?

Fuente: instrumento prospectiva laboral diseñado por la Subdirección de Monitoreo y Prospectiva Laboral del Ministerio del Trabajo.

1 La definición de los perfiles debe tener una descripción de las habilidades relacionadas con la realización de tareas y aplicación de conocimientos en el ámbito laboral.

Anexo 4

Instrumento validación de tendencias y escenarios.



Grupo Focal
Estudio Prospectiva Laboral Sector Café en la región Eje Cafetero
Tendencias Organizacionales
Noviembre de 2013



No. Formulario

I. IDENTIFICACION								
Nombre y Apellidos:								
Entidad donde trabaja:						Cargo Actual:		
Nivel educativo:						Experiencia en el sector:		
A continuación se expresan algunas tendencias organizacionales del sector, por favor indique con una X la percepción generada por los escenarios propuestos en términos de la probabilidad de ocurrencia en el futuro, indicando el tiempo que estima necesario para que se genere el impacto deseado								
1. VISION EMPRESARIAL Y GESTION ESTRATEGICA DE LA CADENA DE VALOR								
Los actores de la cadena productiva del café en el Eje Cafetero conocerán la dinámica del sector y del mercado en los escenarios nacionales e internacionales, identificando las tendencias de producción y consumo. Incorporarán los procesos administrativos (planeación, organización, dirección y control), para la apropiación de una visión empresarial en sus negocios, reconociendo la importancia de generar procesos de integración horizontal y vertical en la gestión estratégica de la cadena de valor.								
COMPONENTE	1	2	3	4	5	PERIODO DE TIEMPO		
						CP	MP	LP
1. Procesos Asociativos								
2. Alianzas estratégicas								
3. Uso comercial de la marca PCC								
4. Institucionalidad cafetera								
5. Conocimiento del negocio								
6. Unidades estratégicas de negocio								
7. Creación de empresas de base tecnológica								
8. Nuevas formas de gestión comercial								
9. Oerfiles ocupacionales requeridos								
2. GESTION PARA EL DESARROLLO DE LOS CAFES ESPECIALES								
La región del Eje Cafetero gozará de una posición reconocida en el mercado nacional e internacional por la producción de cafés de origen, cafés de preparación y cafés sostenibles de excelente calidad, distinguibles y consistentes, que mejorará los niveles de ingresos de los caficultores, a través de la gestión y el desarrollo de una cultura sostenible, soportada en el control de la calidad y la implementación de procesos de trazabilidad en las empresas cafeteras, como consecuencia de sellos y certificaciones obtenidas.								
COMPONENTE	1	2	3	4	5	PERIODO DE TIEMPO		
						CP	MP	LP
1. Procesos asociativos y cooperativos								
2. Conocimiento de la declaratoria del PCC								
3. Institucionalidad cafetera								
4. Procesos de producción sostenible								
5. Sistemas integrados de gestión								
6. Perfiles ocupacionales requeridos								

Capítulo XI.

Escenarios y tendencias organizacionales

11.1. Visión empresarial y gestión estratégica de la cadena de valor del café

Los actores de la cadena productiva del café en el Eje Cafetero conocerán la dinámica del sector y del mercado en los escenarios nacionales e internacionales, identificando las tendencias de producción y consumo. Incorporarán los procesos administrativos (planeación, organización, dirección y control), para la apropiación de una visión empresarial en sus negocios; reconociendo la importancia de generar procesos de integración horizontal y vertical en la gestión estratégica de la cadena de valor.

COMPONENTE		DESCRIPCIÓN
1	Procesos asociativos.	En la región del Eje Cafetero se desarrollan procesos asociativos de productores, que fortalecen los esquemas de economía campesina.
2	Alianzas estratégicas.	En la región del Eje Cafetero se generan alianzas estratégicas entre los agentes que componen los diferentes eslabones de la cadena productiva para incrementar la productividad y competitividad en el sector cafetero.
3	Uso comercial de la marca PCC.	Los productores y empresarios del Eje Cafetero, desarrollarán portafolios de productos y servicios utilizando la marca Paisaje Cultural Cafetero para la expansión de sus procesos comerciales, aprovechando el reconocimiento y visibilidad que a nivel mundial adquirió la región.
4	Institucionalidad cafetera.	Los actores de la cadena productiva de café en los departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda, reconocen la importancia de la institucionalidad cafetera; sin embargo, manifiestan la inminente necesidad de un nuevo modelo organizacional que promueva la flexibilización de la política de exportación, facilitando la participación directa de los agentes transformadores y comercializadores del producto.
5	Conocimiento del negocio.	Los pequeños productores de café y su núcleo familiar en la región del Eje Cafetero conocen el negocio e incorporan a sus procesos los fundamentos administrativos, sistemas contables, estructura de costos y planeación estratégica como resultado de una visión empresarial en sus unidades productivas.

COMPONENTE		DESCRIPCIÓN
6	Unidades estratégicas de negocio.	Los actores de la cadena productiva en los departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda, tienen en sus empresas familiares unidades estratégicas de negocio a través de la especialización de la oferta de Cafés Especiales, establecimiento de cultivos a través de microlotes, mejoramiento de la caficultura tradicional, establecimiento de cultivos y prácticas pecuarias alternas a la producción cafetera, desarrollo de productos derivados y prestación de servicios turísticos.
7	Creación de empresas de base tecnológica.	En los departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda se promueve la creación de empresas de base tecnológica orientadas al desarrollo de productos que abastecen otras industrias tales como: farmacéutica, cosmética, entre otras.
8	Nuevas formas de gestión comercial.	Los empresarios de la cadena productiva del café tienen el conocimiento y la capacidad para desarrollar nuevas formas de gestión comercial, donde se destacan los mercados de futuros e inversión en bolsa de valores.
9	Perfiles ocupacionales requeridos.	La región del Eje Cafetero para el desarrollo de la visión empresarial y gestión estratégica de la cadena de valor del café requiere técnicos, tecnólogos, profesionales y personal especializado en administración de empresas cafeteras, gestión de mercados, investigación y desarrollo de productos, barismo y catación.

11.2. Gestión para el desarrollo de los Cafés Especiales

La región del Eje Cafetero gozará de una posición reconocida en el mercado nacional e internacional por la producción de cafés de origen, cafés de preparación y cafés sostenibles de excelente calidad, distinguibles y consistentes, que mejorará los niveles de ingresos de los caficultores, a través de la gestión y el desarrollo de una caficultura sostenible, soportada en el control de la calidad y la implementación de procesos de trazabilidad en las empresas cafeteras, como consecuencia de sellos y certificaciones obtenidas.

COMPONENTE		DESCRIPCIÓN
1	Procesos asociativos y cooperativos.	En la región del Eje Cafetero se promueven las organizaciones asociativas y cooperativas para fortalecer los procesos productivos, de transformación y comercialización con el propósito de fortalecer la competitividad de la cadena productiva del café.
2	Conocimiento de la declaratoria del PCC.	Los actores que componen la cadena productiva del café en los departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda tienen conocimiento de la declaratoria como Paisaje Cultural Cafetero y su importancia en la conservación y desarrollo de procesos productivos, comerciales y culturales, aprovechando el reconocimiento y visibilidad que a nivel mundial adquirió la región.
3	Institucionalidad cafetera .	Los actores de la cadena productiva del café en el Eje Cafetero reconocen la importancia de la institucionalidad cafetera; sin embargo, manifiestan la inminente necesidad de transformar su modelo organizacional para que sea coherente con los actuales y futuros contextos de globalización.

COMPONENTE		DESCRIPCIÓN
4	Procesos de producción sostenibles.	Los productores de café en la región del Eje Cafetero desarrollan procesos de producción sostenible y amigable con el medio ambiente enmarcados en esquemas agroforestales, implementación de buenas prácticas agrícolas y la gestión para la caficultura sostenible.
5	Sistemas Integrados de Gestión.	En la región del Eje Cafetero las empresas dedicadas a la transformación industrial del café (trilla, torrefacción y elaboración de otros productos), tienen implementados sistemas integrados de gestión (BPM, ISO 9001, ISO 14000, HACCP), que promueven la producción de alimentos con calidad y trazabilidad.
6	Perfiles ocupacionales requeridos.	Para la gestión en el desarrollo de los Cafés Especiales, se requieren profesionales especializados en la implementación de sistemas integrados de calidad, desarrollo de pruebas físicas en laboratorio y análisis sensorial del producto (catación).



Al servicio
de las personas
y las naciones

Grupo Focal
Estudio Prospektiva Laboral Sector Café en la región Eje Cafetero
Tendencias Tecnológicas
Noviembre de 2013



No. Formulario

I. IDENTIFICACION								
Nombre y Apellidos:								
Entidad donde trabaja:						Cargo Actual:		
Nivel educativo:						Experiencia en el sector:		
A continuación se expresan algunas tendencias tecnológicas del sector, por favor indique con una X la percepción generada por los escenarios propuestos en términos de la probabilidad de ocurrencia en el futuro, indicando el tiempo que estima necesario para que se genere el impacto deseado								
1. IMPLEMENTACION TECNOLOGICA PARA EL DESARROLLO DE UNA CAFICULTURA DE CLASE MUNDIAL								
En el Eje Cafetero se tienen identificados retos y desafíos que plantean el desarrollo e incorporación de tecnologías en la cadena productiva del café, que involucren la capacidad de investigación y desarrollo en torno a: mejoramientos genéticos en el cultivo, adaptación al cambio climático a través de agricultura de precisión, desarrollo de microlotes, fortalecimiento tecnológico para el beneficio, tostión y molienda. Desarrollo de nuevas líneas de producción que cumplan con la demanda derivada de las actuales tendencias de consumo (café de calidad, solubles, saborizados e instantáneos), y permitan la innovación en el desarrollo de productos de consumo intermedio que puedan abastecer otras industrias (farmacéutica, cosmética, química, entre otras).								
COMPONENTE	1	2	3	4	5	PERIODO DE TIEMPO		
						CP	MP	LP
1. Nuevas tecnologías de producción								
2. Tecnificación de los procesos industriales								
3. Líneas de producción para cafés especiales								
4. Cafés solubles y otros								
5. Desarrollo de tecnologías y productos								
6. Incorporación de nuevas tecnologías								
7. Perfiles ocupacionales requeridos								
2. INCORPORACION Y DESARROLLO DE LAS TIC's EN LA CADENA PRODUCTIVA DEL CAFE								
En el Eje Cafetero se deberán incorporar y desarrollar las tecnologías de la información y comunicación, para fortalecer la toma de decisiones entre los actores que integran la cadena productiva del café, lo que implica utilizar sistemas de información geo-referenciados orientados a la trazabilidad, desarrollar empaques y sistemas de embalajes y fortalecer los procesos logísticos, en todos los eslabones de la cadena de valor.								
COMPONENTE	1	2	3	4	5	PERIODO DE TIEMPO		
						CP	MP	LP
1. Sistemas de información geo-referenciados								
2. Desarrollo de nuevos empaques y embalajes								
3. Procesos logísticos								
4. Perfiles ocupacionales requeridos								



Capítulo XII.

Escenarios y tendencias tecnológicas

12.1. Implementación tecnológica para el desarrollo de una caficultura de clase mundial

En el Eje Cafetero se tienen identificados retos y desafíos que plantean el desarrollo e incorporación de tecnologías en la cadena productiva del café, que involucran la capacidad de investigación y desarrollo en torno a: mejoramientos genéticos en el cultivo, adaptación al cambio climático a través de la agricultura de precisión, desarrollo de microlotes, fortalecimiento tecnológico para el beneficio, tostión y molienda. Desarrollo de nuevas líneas de producción que cumplan con la demanda derivada de las actuales tendencias de consumo (café de calidad, solubles, saborizados e instantáneos) y permitan la innovación en el desarrollo de productos de consumo intermedio que puedan abastecer otras industrias (farmacéutica, cosmética, química, entre otras).

COMPONENTE		DESCRIPCIÓN
1	Nuevas tecnologías de producción.	En la región del Eje Cafetero se trabaja en la aplicación de nuevas tecnologías relacionadas con la producción del café, tales como: la siembra de nuevas variedades, fertilización de los suelos con abonos orgánicos, implementación de sistemas de sombrero, mejoramiento de las instalaciones destinadas al beneficio y secado del producto.
2	Tecnificación de los procesos industriales.	En la región del Eje Cafetero se evidencia la necesidad de tecnificar los procesos convencionales de transformación industrial del café (trilla y torrefacción) y para ello, se tienen identificadas algunas líneas de producción para la elaboración de productos derivados como: dulces, productos de panadería, bebidas alcohólicas y no alcohólicas, etc.
3	Líneas de producción para Cafés Especiales.	En los departamentos del Quindío, Risaralda y Caldas existen empresas que tienen implementadas líneas de producción con tecnología de punta para atender la necesidad de transformar los cafés de calidad producidos en microlotes.

COMPONENTE		DESCRIPCIÓN
4	Cafés solubles y otros.	Las líneas de producción de cafés solubles, saborizados y descafeinados se están desarrollando en las empresas cafeteras.
5	Desarrollo de tecnologías y productos.	Los cafeteros tienen la visión para crear empresas de base tecnológica orientadas al desarrollo de productos intermedios que pueden abastecer otras industrias (farmacéutica, cosmética, química, etc.).
6	Incorporación de nuevas tecnologías.	Los actores que componen la cadena productiva del café consideran importante la incorporación de nuevas tecnologías que permitan desarrollar productos y difundir el grado de innovación alcanzado a nivel mundial en la preparación de café.
7	Perfiles ocupaciones requeridos.	Para el desarrollo de una caficultura de clase mundial, se requieren técnicos, tecnólogos, profesionales y especialistas en la implementación de paquetes tecnológicos para el proceso productivo y de transformación industrial. Además, personal calificado para el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos, del entrenamiento de personal, de preparación de bebidas a base de café (barista).

12.2. Incorporación y desarrollo de las TIC en la cadena productiva del café

En el Eje Cafetero se deberán incorporar y desarrollar las Tecnologías de Información y Comunicación para fortalecer la toma de decisiones entre los actores que integran la cadena productiva del café, lo que implica utilizar sistemas de información georreferenciados orientados a la trazabilidad, desarrollar empaques y sistemas de embalajes y fortalecer los procesos logísticos en todos los eslabones de la cadena de valor.

COMPONENTE		DESCRIPCIÓN
1	Sistemas de información georreferenciados.	Los productores y empresarios del café en la región del Eje Cafetero, están utilizando sistemas de información georreferenciados para orientar la trazabilidad en la cadena de valor, fortalecer los laboratorios de calidad en las empresas transformadoras y articular los procesos de perfilación de taza en todas las etapas del proceso de producción.
2	Desarrollo de nuevos empaques y embalajes.	Los cafeteros del Eje Cafetero desarrollan nuevos empaques y sistemas de embalaje para garantizar la calidad del producto y así cumplir con los requerimientos y la normatividad exigidas por los mercados internacionales.
3	Procesos logísticos.	En los departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda se tiene identificado el proceso de fortalecimiento y desarrollo de los procesos logísticos que incrementarían el nivel de competitividad de la cadena productiva del café, teniendo en cuenta el mejoramiento de las vías de acceso a la zona rural, disposición del producto en los centros de acopio, tecnificación de los procesos industriales, mejoramiento de los sistemas de transporte, empaque y embalaje y aprovisionamiento de materias primas e insumos.

COMPONENTE		DESCRIPCIÓN
4	Perfiles ocupacionales requeridos.	Para la incorporación y desarrollo de las TIC en la cadena productiva del café se requieren técnicos, tecnólogos y profesionales en áreas de sistemas e informática que puedan implementar las Tecnologías de Información y Comunicación al interior de los predios y empresas de los cafeteros.



Grupo Focal
Estudio Prospectiva Laboral Sector Café en la región Eje Cafetero
Perfiles Ocupacionales y Competencias
Noviembre de 2013



No. Formulario

I. IDENTIFICACION								
Nombre y Apellidos:								
Entidad donde trabaja:						Cargo Actual:		
Nivel educativo:						Experiencia en el sector:		
A continuación se expresan algunos perfiles ocupacionales identificados en el sector, por favor indique con una X la percepción generada por los escenarios propuestos en términos de la probabilidad de ocurrencia en el futuro, indicando el tiempo que estima necesario para que se genere el impacto deseado								
1. PERFILES OCUPACIONALES PARA FORTALECER LA OFERTA DE CAFES ESPECIALES								
El Eje Cafetero será reconocido a nivel nacional e internacional por la producción de cafés diferenciados, a través de la reconversión productiva de un gran número de fincas y la implementación tecnológica de las empresas por el incremento de la demanda de estos productos en los próximos años. Según esta dinámica, la mano de obra requerida al interior de la cadena productiva requiere de capacitación para cualificar el personal en diferentes niveles (competencias, nivel técnico, tecnológico, profesional y especializado), con conocimiento de la cultura cafetera y del proceso desde el árbol hasta la taza.								
COMPONENTE	1	2	3	4	5	PERIODO DE TIEMPO		
						CP	MP	LP
1. Recolectores especializados de café								
2. Gestores de empresas agropecuarias								
3. Ingenieros agrónomos y agroindustriales								
4. Profesionales en gerencia de mercadeo								
5. Profesionales en negocios internacionales								
6. Catadores								
7. Baristas								
2. GESTION PARA EL DESARROLLO DE LOS CAFES ESPECIALES								
El Eje Cafetero trascenderá en su vocación de productor primario de café, al fortalecimiento del segundo eslabón de la cadena productiva, convirtiéndose en el punto de referencia de la transformación industrial cafetera a través de la tecnificación de los procesos convencionales de trilla, torrefacción, molienda y empaque. Además será reconocido por la innovación del sector a través de la implementación de otros procesos agroindustriales que dan lugar a la elaboración de productos derivados y productos intermedios útiles para abastecer otras industrias (farmacéutica, cosmética, química, etc.).								
COMPONENTE	1	2	3	4	5	PERIODO DE TIEMPO		
						CP	MP	LP
1. Profesionales en agronomía y similares								
2. Administradores de empresas								
3. Diseño y mantenimiento de equipos								
4. Operarios especialistas en trilla y torrefacción								
5. Profesionales en agroindustria y alimentos								
6. Profesionales en procesos logísticos								



Capítulo XIII.

Perfiles ocupacionales y competencias

13.1. Perfiles ocupacionales para fortalecer la oferta de Cafés Especiales

El Eje Cafetero será reconocido a nivel nacional e internacional por la producción de cafés diferenciados a través de la reconversión productiva de un gran número de fincas y la implementación tecnológica de las empresas por el incremento de la demanda de estos productos en los próximos años. Según esta dinámica, la mano de obra necesaria al interior de la cadena productiva, requiere capacitación para cualificar el personal en diferentes niveles (competencias, nivel técnico, tecnológico, profesional y especializado), con conocimiento de la cultura cafetera y del proceso desde el árbol hasta la taza.

COMPONENTE		DESCRIPCIÓN
1	Recolectores especializados de café.	En el Eje Cafetero se requiere cualificar los recolectores de café, de manera que se especialice su oficio para garantizar la calidad del producto al momento de generar la perfilación de taza, desarrollar los procesos comerciales y garantizar la trazabilidad del producto.
2	Gestores de empresas agropecuarias.	La especialización y exigencias del mercado actual y futuro, frente a las tendencias de consumo de cafés diferenciados, exige que los caficultores del Eje Cafetero demanden personal técnico, tecnólogo o profesional en gestión de empresas agropecuarias, con alto conocimiento del sector cafetero, para garantizar los procesos administrativos de las pequeñas y medianas empresas.
3	Ingenieros agrónomos y agroindustriales.	Las tendencias de consumo actuales y futuras, hacen que los caficultores requieran de ingenieros agrónomos y agroindustriales con la habilidad de difundir en la población ocupada en el sector: la cultura cafetera y la capacidad de garantizar y mejorar la calidad en los procesos de producción, transformación y comercialización del café.
4	Profesionales en gerencia de mercadeo.	La demanda de cafés diferenciados y cafés de calidad exige que las empresas dedicadas a la transformación y comercialización de la producción lograda en los departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda contraten personal profesional o especializado en gerencia de mercadeo para identificar y ampliar las posibilidades del mercado actual.

COMPONENTE		DESCRIPCIÓN
5	Profesionales en negocios internacionales.	La globalización implica que los cafeteros incorporen a sus negocios, profesionales en el área de los negocios internacionales de manera que se genere la proyección y se logre la ampliación y diversificación del negocio según las actuales y futuras tendencias del consumo de café en el mundo.
6	Catadores.	Para asegurar la trazabilidad del producto, los cafeteros de los departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda consideran necesario contar con personal certificado en catación, de manera que se identifiquen y garanticen las características sensoriales del producto en cualquier etapa del proceso.
7	Baristas.	La industria cafetera requiere de baristas certificados, quienes fortalecen el desarrollo de nuevos conceptos de negocio, preparación especializada de bebidas y productos a base de café y difusión de los buenos hábitos de preparación y consumo del producto, para atender las nuevas tendencias de consumo de café en el mercado local, nacional e internacional de manera que se garantice la calidad de la bebida al consumidor final.

13.2 Perfiles ocupacionales para la tecnificación de la transformación industrial del café

El Eje Cafetero transcenderá en su vocación de productor primario de café, al fortalecimiento del segundo eslabón de la cadena productiva, convirtiéndose en el punto de referencia de la transformación industrial cafetera a través de la tecnificación de los procesos convencionales de trilla, torrefacción, molienda y empaque. Además será reconocido por la innovación del sector a través de la implementación de otros procesos agroindustriales que dan lugar a la elaboración de productos derivados y productos intermedios útiles para abastecer otras industrias (farmacéutica, cosmética, química, etc.).

COMPONENTE		DESCRIPCIÓN
1	Profesionales en agronomía y similares.	Para mejorar los índices de productividad de café en los departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda se requieren profesionales en agronomía, agroindustria, biología y bioquímica, que posean capacidades para desarrollar nuevas variedades de la especie con condiciones de adaptación específicas al territorio.
2	Administradores de empresas.	Los cafeteros del Eje Cafetero, con el fin de optimizar el proceso de transformación industrial y aprovechar la capacidad instalada, requieren administradores de empresas que incorporen el proceso administrativo (planificación, organización, dirección y control), además que posean un profundo conocimiento de la cultura cafetera y el negocio del café, para incrementar la productividad y competitividad al interior de la cadena productiva.
3	Diseño y mantenimiento de equipos.	Las empresas cafeteras para la implementación de nuevas tecnologías y procedimientos de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos industriales como para el aprovechamiento de la capacidad instalada en las líneas de proceso existentes, requieren de personal técnico, tecnólogo y profesional en el diseño y mantenimiento de equipos y maquinaria.
4	Operarios especialistas en trilla y torrefacción.	La tecnificación de los procesos de trilla y torrefacción, requiere de operarios especializados al interior de la cadena.

COMPONENTE		DESCRIPCIÓN
5	Profesionales en agroindustria y alimentos.	Las empresas dedicadas a la transformación industrial del café para diversificar las líneas de producción y diferenciarlas en el mercado mundial, demandan personal tecnólogo, profesional y especialista en alimentos, agroindustria e investigación y desarrollo de nuevos productos, para satisfacer las tendencias actuales y futuras de consumo.
6	Profesionales en procesos logísticos.	Las empresas cafeteras para el desarrollo de procesos comerciales y de distribución nacional e internacional de sus productos requieren en los diferentes eslabones de: personal técnico, tecnólogo, profesional y especialista en logística, para mejorar la competitividad en la cadena productiva del café.



Al servicio
de las personas
y las naciones

Grupo Focal
Estudio Prospektiva Laboral Sector Café en la región Eje Cafetero
Políticas públicas y coyuntura económica
Noviembre de 2013



No. Formulario

I. IDENTIFICACION

Nombre y Apellidos:

Entidad donde trabaja:

Cargo Actual:

Nivel educativo:

Experiencia en el sector:

A continuación se expresan algunas políticas públicas y la coyuntura macroeconómica, por favor indique con una X la percepción generada por los escenarios propuestos en términos de la probabilidad de ocurrencia en el futuro, indicando el tiempo que estima necesario para que se genere el impacto deseado

1. POLITICA CAFETERA ENMARCADE EN LA RESPONSABILIDAD SOCIAL

El Eje Cafetero estará articulado con un nuevo modelo de política cafetera colombiana enmarcada en la responsabilidad social, orientada a la legalización de predios rurales, desarrollo de políticas de seguridad para la población rural, implementación de políticas ambientales, incorporación de tecnología e innovación en la estructura productiva y promoción de la formación continua de los cafeteros. El mejoramiento de las condiciones laborales de la población permitirá el aumento de la productividad y avances significativos en la competitividad de la cadena productiva.

COMPONENTE	1	2	3	4	5	PERIODO DE TIEMPO		
						CP	MP	LP
1. Fomento de procesos asociativos								
2. Continuidad de subsidios y subvenciones								
3. Política cambiaria								
4. Legalización de predios								
5. Mejoramiento de condiciones de seguridad								
6. Desarrollo de programas de formación								
7. Infraestructura vial								

2. RECONVERSION DEL MODELO DE LA INSTITUCIONALIDAD CAFETERA

La institucionalidad pública, privada y sociedad civil del Eje Cafetero conformarán una mesa multisectorial cafetera, identificando el comportamiento y la dinámica de la cadena productiva para promover estrategias de fortalecimiento en los diferentes eslabones, fomentar el relevo generacional, estructurar programas para el conocimiento y aprovechamiento del Paisaje Cultural Cafetero, estructurar programas de incentivos para el incremento del consumo interno de cafés de calidad y otorgar especial atención a los mercados internacionales que demandan cafés tanto de consumo masivo como diferenciados.

COMPONENTE	1	2	3	4	5	PERIODO DE TIEMPO		
						CP	MP	LP
1. Estabilización de precios del café								
2. Disminución arancelaria insumos y								
3. Establecimiento de servicios financieros								
4. Política anti contrabando de café								
5. Promoción de confianza entre agentes								
6. Fomento al relevo generacional								



Capítulo XIX.

Políticas públicas y coyuntura macroeconomica

14.1. Política cafetera enmarcada en la responsabilidad social

El Eje Cafetero estará articulado con un nuevo modelo de política cafetera colombiana enmarcada en la responsabilidad social, orientada a la legalización de predios rurales, desarrollo de políticas de seguridad para la población rural, implementación de políticas ambientales, incorporación de tecnología e innovación en la estructura productiva y promoción de la formación continua de los cafeteros. El mejoramiento de las condiciones laborales de la población permitirá el aumento de la productividad y avances significativos en la competitividad de la cadena productiva.

COMPONENTE		DESCRIPCIÓN
1	Fomento de procesos asociativos.	Los entes territoriales promueven en los departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda los programas de asociatividad entre los diferentes actores de la cadena productiva.
2	Continuidad de subsidios y subvenciones.	El gobierno nacional da continuidad a las políticas de subsidios y subvenciones que promueven la protección de los caficultores y la actividad productiva en el Eje Cafetero.
3	Política cambiaria.	El Gobierno Nacional desarrolla una política cambiaria que estabiliza la moneda y por lo tanto, el precio interno del café.
4	Legalización de predios.	Los caficultores del Eje Cafetero consideran pertinente la estructuración de una política que legalice los predios de las fincas cafeteras.
5	Mejoramiento de condiciones de seguridad.	El gobierno en sus diferentes niveles (nacional, regional, local), desarrolla programas para mejorar las condiciones de seguridad en el área rural y urbana de los municipios que componen el Eje Cafetero.

COMPONENTE		DESCRIPCIÓN
6	Desarrollo de programas de formación.	El gobierno, la institucionalidad cafetera, las universidades y demás instituciones educativas desarrollan programas de formación para mejorar los niveles de escolaridad de la población involucrada en la cadena productiva del café, reconociendo la importancia de divulgar la cultura cafetera.
7	Infraestructura vial.	La infraestructura vial de los municipios de que componen el Eje Cafetero, es adecuada y se reconoce el desarrollo de mantenimientos preventivos para garantizar el buen estado de las vías de acceso.

14.2. Reconversión del modelo de la institucionalidad cafetera

La institucionalidad pública, privada y sociedad civil del Eje Cafetero, conformarán una mesa multisectorial cafetera, identificando el comportamiento y la dinámica de la cadena productiva para promover estrategias de fortalecimiento en los diferentes eslabones, fomentar el relevo generacional, estructurar programas para el conocimiento y aprovechamiento del Paisaje Cultural Cafetero, estructurar programas de incentivos para el incremento del consumo interno de cafés de calidad y otorgar especial atención a los mercados internacionales que demandan cafés tanto de consumo masivo como diferenciados.

COMPONENTE		DESCRIPCIÓN
1	Estabilización de precios del café.	El Fondo Nacional del Café posee mecanismos de estabilización de precios para contrarrestar los desequilibrios del mercado, asociados a los ciclos de cosecha.
2	Disminución arancelaria en insumos y fertilizantes.	La institucionalidad cafetera promueve una política de disminución de aranceles, que facilita la compra de fertilizantes e insumos agrícolas, necesarios para garantizar la productividad y calidad en el cultivo del café.
3	Establecimiento de servicios financieros.	La institucionalidad cafetera gestiona cooperación con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Banco Agrario, BANCOLDEX y entidades afines, para establecer portafolios de servicios financieros que permitan reactivar y fortalecer el sector desde todos los eslabones de la cadena productiva.
4	Política anti contrabando de café.	La institucionalidad cafetera trabaja por una política anti-contrabando de café en el país.
5	Promoción de confianza entre agentes.	Los actores de la cadena productiva proponen un organismo colegiado para la reconversión de la institucionalidad cafetera donde se promueva la confianza entre sus diferentes agentes (productores, transformadores y comercializadores).
6	Fomento al relevo generacional.	El gobierno en todos los niveles y la institucionalidad cafetera promueven la difusión y el empoderamiento de la población sobre la cultura cafetera, la trascendencia del sistema de producción, el mejoramiento de las condiciones y calidad de vida, y el reconocimiento del Paisaje Cultural Cafetero como mecanismos para el fomento del relevo generacional.

Referencias bibliográficas

- Arango, O. Mercado laboral rural: reflexiones desde la economía cafetera. *Revista gestión y región* (13). 2013.
- Banco de la República y Departamento Administrativo Nacional de Estadística. *Informe de coyuntura económica regional de Caldas*. Bogotá: autor. 2012a.
- Banco de la República y Departamento Administrativo Nacional de Estadística. *Informe de coyuntura económica regional de Quindío*. Bogotá: autor. 2012b.
- Banco de la República y Departamento Administrativo Nacional de Estadística. *Informe de coyuntura económica regional de Risaralda*. Bogotá: autor. 2012c.
- Botello, S. *Jornales cafeteros e integración del mercado laboral cafetero: 1940-2005*. 2011. Disponible: http://www.federaciondecafeteros.org/static/files/Jornales_e_integracion_al_mdo_laboral_cafetero.pdf. [2/11/2013].
- Consejo Nacional de Política Económica y Social. *Agenda de conectividad*. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación; 2000.
- Consejo Nacional de Política Económica y Social. *Lineamientos de la política de generación de ingresos para la población en situación de pobreza extrema y/o desplazamiento*. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación; 2009.
- Consejo Nacional de Política Económica y Social. *Una estrategia para la competitividad de la caficultura colombiana – Comisión de expertos*. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación; 2013.
- Departamento Nacional de Planeación. *Agenda interna para la productividad y la competitividad. Documento regional Caldas*. Bogotá; 2007a.
- Departamento Nacional de Planeación. *Agenda interna para la productividad y la competitividad. Documento regional Risaralda*. Bogotá; 2007b.
- Departamento Nacional de Planeación. *Agenda interna para la productividad y la competitividad. Documento regional Quindío*. Bogotá; 2007c.
- Departamento Nacional de Planeación. *Risaralda futuro posible: Construcción social visión 2032*. Bogotá; 2011.
- García, C. y Soto, Y. El impacto de la caficultura en las condiciones de vida de los productores de Colombia. *RegionEs*. 7 (1). 2012.
- Gómez, E.; Páez, C.; Buitrago, L. y Ceballos, O. Cadena productiva del café. Perfil ocupacional y generación de ingresos en el departamento del Quindío. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Bogotá; 2013.
- Mojica, F. *Determinismo y construcción de futuro*. 2000. Disponible: http://celgyp.org/trabajos/trabajos/Determinismo_y_Construccion_del_Futuro.pdf [02/2014].
- Riomaña, O. *Prospectiva laboral cualitativa. Ponencia no publicada*. Seminario Red ORMET 5 y 6 de octubre, Manizales. Caldas. 2013.
- Valencia, F.; Cortázar, D. y López, A. Composición de la economía de la región del Eje Cafetero de Colombia. Ensayos sobre economía regional 54. 2013.

ESTUDIOS DE PROSPECTIVA

EJE CAFETERO

PROSPECTIVA LABORAL EN LA REGIÓN DEL EJE CAFETERO.
CASO CADENA PRODUCTIVA DE CAFÉ

ENTIDADES ALIADAS

